# BT52 WiFi

Instrukcja użytkowania Bezprzewodowy termostat OpenTherm z modułem WiFi







# Spis treści

Opis odbiornika	3
Montaż odbiornika	4
Opis nadajnika	5
Opis nadajnika LCD	6
Montaż nadajnika i wymiana baterii	7
Parowanie odbiornika i nadajnika	8
Konfiguracja	9-11
Tryby pracy	12
Szybka zmiana wymaganej temperatury,	
programu	12
Ustawianie stałych w aplikacji	13-17
Ustawienia programu dla CO	18
Ustawianie programu dla CWU	19
Tryb wakacyjny	20
Informacje o OpenTherm	21
Komunikaty o błędach	22
Wskazówki	23
Uwagi	24
Ustawianie czasu	25
Zmiany ręczne bezpośrednio na nadajniku.	26
Poruszanie się po menu nadajnika	27
Parametry techniczne	28

# 💵 Wideo

Obejrzyj film, który pomoże Ci PIERWSZE USTAWIENIA:

https://www.elektrobock.cz/wifi-termostaty/c97

Możesz udostępniać inne samouczki wideo i aktualności na naszym kanale YouTube w naszym asortymencie.

https://www.youtube.com/channel/UC68bFklkudV5pW0sNQzQjow



Opis odbiornika

Odbiornik to urządzenie, które łączy się bezpośrednio z kotłem poprzez linię komunikacyjną OpenTherm. Jego funkcją jest uzyskania niezbędnych informacji z kotła i przekazania ich do jednostki nadawczej. Instalację i uruchomienie odbiornika powinien wykonać TECHNIK SERWISOWY zgodnie z opisaną procedurą!

Diody LED	Opis funkcji	
LINE OT+	MIGANIE - oznacza komunikację OT, zaczyna migać po podłączeniu łącza komunikacyjnego inicjalizacja OpenTherm i procesora	Y PŘIJÍMAČ OpenTherm
<u> </u>	MIGANIE - wskazuje pracę kotła (CO i CWU)	Automotica cz
Error OT+	MIGANIE - sygnalizuje awarię kotła (np. odłączony czujnik zewnętrzny itp.)	← LINE OT+     ←
🛑 Error 🖏	MIGANIE - wskazuje błąd komunikacji w sieci bezprzewodowej , po raz pierwszy zaczyna migać po inicjalizacji procesora (4 do 10 minut w zależności od zasilania)	PWR     PWR     PWR     PWR     PWR     PWR     PWR     PWR     PWR     * właściwe połączenie elektryczne
● ((¥))	ŚWIECI - wskazuje bieżącą komunikację między odbiornikiem i nadajnikiem	Przycisk funkcyjny "R"
• PWR	ŚWIECI - sygnalizacja podłączenia zewnętrznego źródła zasilacz AD05 (5 V / 2,5 A)	(patrz strona 5) (patrz strona 5) KOCIOŁ z komunikacją
Diody LED	Tryby specjalne	zasilanie
● Error (∰) ● (∰)	MIGA PRZEMIENNIE - tryb uczenia się kodu	zrodło zewnętrzne zasilacz AD05 (5 V/ 2,5 A)
● Error (ॷ) ● (ॷ)	MIGNIE JEDNOCZEŚNIE - wyuczony kod	komunikacja OpenTherm przewód długości max. 50 m, bez polaryzacji

- Zasilanie poprzez linię komunikacyjną OT bezpośrednio z kotła (lub zewnętrznie poprzez adapter AD05-Jack jest w zestawie)
- Odbiornik z systemem KODU SAMO UCZĄCEGO i E-EPROM (zachowuje kod nawet w przypadku awarii zasilania).
- Wizualna kontrola stanu za pomocą kolorowych diod LED.
- Odbiornik zachowuje ostatnie ustawienie, a w przypadku awarii sygnału bezprzewodowego zapewnia pracę kotła.





Montaż odbiornika

Zainstaluj odbiornik w odpowiednim miejscu, w którym zakłócenia nie będą miały wpływu na jego działanie. Zainstaluj go z dala od dużych metalowych przedmiotów (min. 0,5 m) z powodu złego odbioru sygnału. Podczas instalacji upewnij się, że żadne linie energetyczne nie przechodzą przez odbiornik.

- 1. Przymocuj odbiornik BT52 do ściany za pomocą dwustronnej taśmy klejącej.
- Podłączyć kabel komunikacyjny OT z kotła do listwy zaciskowej oznaczonej LINE OT +. Rozpocznie się inicjalizacja żadna dioda LED nie miga (może to potrwać do 10 minut). Zalecamy korzystanie ze źródła zewnętrznego zasilacz ADO5 (w zestawie) zapewnia stałe zasilanie odbiornika i bezproblemową pracę.

## Przetestuj tryb bezprzewodowy

Gdy czerwona dioda Error (1) zacznie migać, możliwe jest przeprowadzenie testu połączenia bezprzewodowego po uruchomieniu nadajnika. Naciśnij przycisk **MENU** na nadajniku i obracaj przycisk " 1, ". Wybierz tryb TEST i potwierdź przyciskiem ). Obracaj przycisk " 1, " i uruchomi się test.

## Funkcja odbiornika w przypadku awarii linii OT

- a) odbiornik jest zasilany tylko przez linię OT => w przypadku awarii linii OT odbiornik traci zasilanie i nie działa. Na nadajniku pojawi się komunikat "BŁĄD TRANSMISJI" pojawi się symbol " (A " a symbol " RFM" zniknie. Kocioł będzie działał zgodnie z własnym termostatem!
- b) zasilanie odbiornika z AD05 => w przypadku awarii linii OT odbiornik będzie zawsze zasilany, żółta dioda LINE OT+ przestaje migać, a symbol "OT+" na nadajniku znika w ciągu 4 minut!

## Funkcja odbiornika w przypadku połączenia bezprzewodowego z nadajnikiem

- a) odbiornik ma informację o temperaturze zewnętrznej z kotła => automatycznie przełącza się na regulację po krzywych. Jeśli nie została ustawiona, termostat automatycznie wybierze krzywą nr.12 z przesunięciem 2,5!
- b) odbiornik nie ma informacji o temperaturze zewnętrznej z kotła => automatycznie przechodzi w tryb bez szronowy, gdzie 30 minut ogrzewa do maksymalnej temperatury ustawionej w CONST 5 i 3 godziny nie ogrzewa!

#### Zalecamy, aby instalację wykonała osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje elektryczne! Niewłaściwa interwencja i uszkodzenie spowodują unieważnienie gwarancji!







Nadajnik BT52 jest swobodnie przenośny i służy do przesyłania żądanej temperatury do odbiornika, który spełnia te żądania i wysyła do kotła. Przejrzysty wyświetlacz pokazuje wszystkie aktualne stany, w tym informacje wysyłane z kotła. **Opóźnienie między transferami danych wynosi maks. 2 min.** 

Ustaw stałe, programy i funkcje zgodnie z procedurą opisaną poniżej! W trybie bezprzewodowym kocioł jest w pełni kontrolowany przez wymagania z nadajnika!





- 1, bieżący dzień (w trybie PROG dzień wyboru do programowania)
- 2, wskazanie włączenia ogrzewania
- 3, wskaźnik CWU
- 4, wskaźnik CO
- 5, aktualna temperatura w pokoju
- 6, tryb bez szronowy (str.24)
- 7, tryby ustawień programy (PROG) i stałe (CONST) (str. 13 do str.17)
- 8, tryb automatyczny (str.12)
- 9, tryb ręczny (str.12)
- 10, tryb wakacyjny (str.20)
- 11, tryb ustawiania zegara
- 12, trwałe wyłączenie (str.12)
- 13, tryb letni

- 14, wskazanie rewizji kotła
- 15, wskazanie transmisji sygnału
- 16, błąd komunikacji bezprzewodowej
- 17, wskazanie komunikacji OpenTherm (OT+)
- 18, symbol komunikacji bezprzewodowej
- 19, aktualny czas
- 20, bieżąca data/ wymagana temperatura / moc modulacji w% (w trybie CONST, np. nr krzywej grzania)
- 21, pasek stanu, który zmienia się dynamicznie zgodnie z uruchomionym procesem
- 22, wskazanie blokady klawiatury
- 23, sygnalizacja niskiego poziomu baterii





Zainstaluj termostat w odpowiednim miejscu, w którym bezpośredni przepływ ciepłego powietrza nie wpłynie na jego działanie, bez wpływu od grzejników, światła słonecznego i innymi zakłóceniami. Unikaj także montażu na ścianie zewnętrznej, wysokość instalacyjna powinna wynosić około 1,5 m nad ziemią. Umieść termostat w tak zwanym pomieszczeniu odniesienia, np. Salonie (w zależności od temperatury w tym pomieszczeniu źródło ciepła zostanie włączone).

# Instalację może wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowana osoba! Instalacja musi być wykonana bez napięcia!

- 1) Wyjmij część sterującą z dolnej pokrywy termostatu (rys.1).
- Podłącz zasilacz do złącza nr 1 lub nr 2 (patrz str.5).
   UWAGA BT52 WiFi MUSI BYĆ ZASILANE TYLKO Z JEDNEGO ŹRÓDŁA !!
- 3) Umieść w pełni naładowany akumulator (patrz rys. 3), dla podtrzymania zegara.
- 4) Umieść część sterującą na dolnej pokrywie.
- 5) Nadajnik można ustawić np. na stole. Zalecamy korzystanie z dołączonego stojaka (patrz rys. 2 dla instalacji)
- 6) Podczas instalacji na ścianie, sprawdź, że kabli prądowych nie ma pod termostatem!
- 7) Sprawdź połączenie bezprzewodowe między nadajnikiem a odbiornikiem str.8 (TEST).
- 8) Po pierwszym włączeniu lub resecie nadajnik wyświetli "USTAW ZEGAR", "USTAW WIFI".
- 9) Kontynuuj konfigurację zgodnie z wybraną metodą sterowania, patrz strona 9.



Sparuj odbiornik z nadajnikiem

### TERMOSTAT JEST KODOWANY W PRODUKCJI, NIE TRZEBA USTAWIAĆ KODU!

Po prawidłowym podłączeniu odbiornika (patrz str. 4) i uruchomieniu nadajnika przetestuj połączenie bezprzewodowe w następujący sposób:

- 1, Zaczekaj na zainicjowanie procesora odbiornika, zacznie migać czerwona Error 😭 .
- 2, Naciśnij prz. **MENU** na nadajniku i obracaj prz. "**\** " wybierz tryb TEST i potwierdź prz. ⊕. Obróć kółko " **\** " i uruchom test.
- 3, Niebieska dioda 🕼 miga na odbiorniku.
- 4, Symboly OT+ i RFM dla komunikacji bezprzewodowej OT pojawiają się na nadajniku, gdy jest prawidłowe połączenie.

Jeśli powyższy test nie przetestował połączenia między odbiornikiem a nadajnikiem (pojawia się na nadajniku komunikat BŁĄD TRANSMISJI i symbol  $\triangle$  ) należy ponownie kodować.

- 1, Podłącz odbiornik rys. 1 (patrz str. 4) i uruchom nadajnik rys. 2 (patrz str. 7).
- 2, Zaczekaj na zainicjowanie procesora odbiornika i czerwona LED Error 🕼 miga, rys. 1.
- 3, Naciśnij przycisk **R** na odbiorniku przez 1 s 4 s, diody Error (\*) i (\*) zaczną migać naprzemiennie tzw. TRYB NAUKI rys. 3.
- 4, Naciśnij na nadajniku **MENU** i obracaj przycisk "**1** ", wybierz tryb TEST i potwierdź prz. ⊕. Obróć prz. "**1** " uruchom test (rys.4).
- 5, Diody Error 🖤 i 🖤 na odbiorniku migną jednocześnie i kod uzgodniony rys. 5.





Zanim zaczniesz kofigurację

Upewnij się, że posiadasz:

- router WiFi
- prawidłowy adres e-mail
- smartfon (Android/ Apple) lub urządzenie (PC) z Win10

## WYBIERZ KONTROLĘ TERMOSTATU:

- Sterowanie za pośrednictwem SERWERA (w zasięgu połączenia internetowego).
   skonfiguruj za pomocą smartfona lub komputera.
- Sterowanie przez router poza siecią domową, konieczne posiadanie stałego adresu IP. - skonfiguruj za pomocą smartfona lub komputera.
- Kontrola w zasięgu routera (tylko w domu), nie wymaga publicznego adresu IP.
   skonfiguruj za pomocą smartfona lub komputera.
- 4) Kontrola w mieszkaniu, w którym nie ma połączenia WiFi. Termostat tworzy własny hotspot Wi-Fi (punkt dostępowy AP).

- skonfiguruj za pomocą smartfona lub komputera.

- 5) Sterowanie i ustawienie termostatu za pomocą kabla USB przez komputer z Win10.
   skonfiguruj za pomocą komputera.
- 6) Sterowanie ręczne, zawsze wiesz, co się dzieje i możesz ręcznie zresetować termostat.
  - opis na stronie 14.



# Konfiguracja

## 1. POBIERZ APLIKACJĘ NA INTELIGENTNY TELEFON

Najnowszą wersję WIN10 można znaleźć w sklepie Microsoft Store pod nazwą: EOB PT-WiFi https://www.microsoft.com/cs-cz/p/eob-pt-wifi/9pljr31qfvx2#activetab=pivot:overviewtab



Najnowszą wersję dla Androida można znaleźć w Google Play pod tytułem: EOB PT-WiFi https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.elbock.EOB PT WIFI



Obecną wersję iOS można znaleźć w App Store pod nazwą: EOB PT-WiFi https://apps.apple.com/cz/app/eob-pt-wifi/id1435475591?I=cs



EOB PT-WiFi\_win10





EOB PT-WiFi\_iOS

## 2. ROZPOCZĘCIE APLIKACJI



Upewnij się że masz termostat zamontowany i zasilany!



## 3. USTAW TERMOSTAT Z POMOCĄ WIFI





Termostat łączy się z siecią PT WiFi\_xxxxx.

## 4. WYBIERZ SIEĆ I WPROWADŹ HASŁO SIECI

			25% 🛢 08:25
Ð			
🗲 Sieć Wi-Fi			
Znaleziono do <u>ste</u> g	19 SIQCETĘ	SIECI	
Nazwa sieci (SSID)	Bezpiecz	zeństwo	Sig.(%)
elbock	WPA2_CCMP		40
Elbock-GRAFICI	WPA2_CCMP		20
TWOJA SIECI NIE MA	NA LIŚCIE		
			DALEJ

Jeśli Twoja sieć nie pojawia się na liscie, kliknij w lewym dolnym rogu przycisk: TWOJA SIEĆ NIE JEST WYMIENIONA i postępuj zgodnie z instrukcjami.



#### Wprowadź prawidłowe hasło dla wybranej sieci. Zalecamy wyświetlenie hasła.

#### ! UWAGA:

wprowadzić hasło 12345678!

Jeśli wpiszesz nieprawidłowe hasło lub nazwę sieci, termostat nie jest podłączony i musi zostać zresetowany do ustawień fabrycznych i powtórzona konfiguracja!

Aby zresetować termostat (nadajnik): - naciśnij 2 x prz. MENU (Esc)

- użyj kółka, aby wybrać Stałe
- naciśnij kilkakrotnie kółko, aby wybrać stałą
- nr. 23 Wersija
- dłużej naciśnij przycisk MENU (Esc)

Na wyświetlaczu LCD pojawia się RESET, odczekaj około 30 sekund i powtórz konfigurację.



## 4. UTWÓRZ SWOJE KONTO NA SERWERZE ELEKTROBOCK CZ

8 •	🛱 🕈 📶 25% 🛢 08:27	ଡି 🗟 📶 27% 📕 14:16	8	) <b>–</b>	ଡ଼ି 🔋 📶 25% 🛢 08:28
EBB		Ð	Ε	33	
Server		< Konto	<	Zarejestruj się	
Czy chcesz sterować term przez Internet?	nostatem zdalnie	Zdalne sterowanie termostatem wymaga konta ELEKTROBOCK CZ. Rejestracja konta i obsługa są DARMOWE.			
ТАК		MAM UTWORZONE KONTO			)
NIE		NIE MAM KONTA, CHCĘ SIĘ ZAREJESTROWAĆ		Email	
				) Wybierz nowe hasło do	konta 💽 👁
			6	) Potwierdzenie hasła	
			S	Twój numer telefonu	
			0	Czech Republic	
			C	) Zaakceptuj politykę pry	<u>watności</u>
			C	) Zaakceptuj warunki og	<u>ólne</u>
					ZAREJESTRUJ SIE



Zalecamy wprowadzenie hasła, które nie jest powiązane z twoim kontem e-mail! Użyj tylko do połączenia z kontem na serwerze ELEKTROBOCK CZ Jeśli pojawi się ten komunikat, upewnij się, że wybrana sieć ma dostęp do Internetu!







Otwórz aplikację i kliknij Połącz. Pojawia się podstawowy ekran ustawień trybu.



Kliknij ikonę, aby wybrać pożądany tryb.



°C,

Szybka zmiana wymaganej temperatury i programu

Otwórz aplikację i kliknij Połącz. Pojawia się podstawowy ekran. Gdy tryb AUTO jest aktywny, wystarczy tylko zmienić tę temperaturę będzie utrzymana do następnej zmiany programu:





Aby zmienić program, naciśnij wybór programu:



#### WCZEŚNIEJSZE ZAŁĄCZENIE

Ta funkcja gwarantuje wymaganą temperaturę w wymaganym czasie. Nie musisz się zastanawiać, kiedy włączyć ogrzewanie w celu nagrzania rano. Programujesz tylko wtedy, gdy chcesz mieć żądaną temperaturę. Termostat wykrywa ciepło w ciągu dwóch dni pracy w pomieszczeniu, a następnie z wyprzedzeniem włącza ogrzewanie. Przedwczesny czas rozpoczęcia ograniczony do 2 godzin.



wskazanie aktywnej funkcji

#### TYDZIEŃ PA/ NIEPARZYSTY

To ustawienie jest korzystne, np. w trybie zmianowym (co tydzień istnieją różne wymagania dotyczące komfortu cieplnego w budynku). Pr8 i Pr9 są automatycznie zmieniane. Programy te można również dostosować do własnych wymagań.

program U	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Wtorek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Środa	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Czwartek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Piątek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Sobota	07/21	17/23	22/19			
Niedziela	07/21	17/23	22/19			

program L	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	08/23	21/18				
Wtorek	08/23	21/18				
Środa	08/23	21/18				
Czwartek	08/23	21/18				
Piątek	08/23	21/18				
Sobota	08/23	21/18				
Niedziela	08/23	21/18				

#### KOREKTA TEMPERATURY

Stała ta służy do ręcznego porównywania odchyleń między rzeczywistą a zmierzoną temperaturą (może to być na przykład spowodowane niewłaściwym umieszczeniem termostatu). Wybierz pomiędzy -5°C do +5°C.

#### KONSERWACJA KOTŁA

Ustaw datę, o której chcemy być informowani o konieczności wykonania zalecanej obsługi kotła. W danym dniu, w zakładce Ustawienia - Informacje, komunikat "Wymagana konserwacja kotła" zostanie wyświetlony na czerwono. Anuluj wpis, wprowadzając nową datę następnej konserwacji kotła!

#### AUTOMATYCZNA ZMIANA CZASU ZIMA / LATO

Jeśli jest zaznaczona automatycznie zmieniana zgodnie z kalendarzem. Nie musisz obserwować, kiedy czas się zmienia, termostat dba o automatyczne ustawienie czasu na ten okres.

#### **TRYB LETNI**

W tym trybie nie włącza się ogrzewanie, a jedynie CWU. Zastosowanie głównie w lecie, kiedy nie jest konieczne ogrzewanie. Po włączeniu tego trybu w aplikacji pojawia się "Tryb letni" a na wyświetlaczu termostatu pojawia się symbol "

<u>Uwaga:</u> ochrona przed zamarzaniem (3°C) nadal działa. Jeśli wybierzesz jednocześnie w trybie letnim wakacje grzanie CWU również zostanie wyłączone!





Po kliknięciu na START TRYBU SERWISOWEGO zostaniesz poproszony o podanie hasła

(1234 jest ustawiony domyślnie). Zaleca się go zmienić po pierwszym podłączeniu do termostatu.

Po wprowadzeniu hasła zostaniesz automatycznie przekierowany do karty "**Ustaw stałe**", gdzie zostaną wyświetlone inne stałe. Karta **Ustawień opentherm** jest teraz wyświetlana w menu głównym, patrz str.15

<u>Uwaga:</u> Po wprowadzeniu hasła możesz zezwolić NIE UŻYWAĆ HASŁA SERWISOWEGO, następnie możesz użyć dowolnych czterech cyfr w trybie serwisowym i zawsze pojawiają się wszystkie stałe. **TO ROZWIĄZANIE POLECAMY TYLKO TECHNIKOM!** 



#### BLOKADA PRZYCISKÓW

Służy do blokowania elementów sterujących. Służy jako ochrona przed niechcianą manipulacją przez osobę obcą. KOD PIN



Wprowadź kod, aby aktywować sterowanie. Ustawiamy kombinację 4 liczb

×

(od 0 do 9). Klawisze są zablokowane w ciągu 1 minuty (po wejściu do wyświetlacza podstawowego LCD jest włączony). Wyświetlane jest " — ". Po naciśnięciu dowolnego przycisku na wyświetlaczu LCD pojawi się monit o wprowadzenie kodu klucza, po wprowadzenie poprawnego kodu powoduje zmiany (przyciski znów działają). Znowu blokada elementów sterujących nastąpi automatycznie po zakończeniu ustawiania (w przybliżeniu w ciągu 1 minuty).

ZALECENIA:

- zapisz kod klucza w tabeli

- kod można skasować poprzez usunięcie aplikacji lub zresetowanie termostatu do ustawień fabrycznych

#### RESET URZĄDZENIA DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH 🗙

Umożliwia zresetowanie odbiornika do ustawień fabrycznych. Uwaga wyczyści konfigurację sieci Wi-Fi, a następnie termostat musi zostać zaprogramowany!







Ta zakładka pojawia się tylko w trybie serwisowym, patrz str.14!

#### ZAKRES TEMPERATURY CO

Określa dolną granicę wymaganej temperatury wody grzewczej, obliczonej przez termostat, gdy kocioł może rozpocząć ogrzewanie i górny limit, którego kocioł nie może przekroczyć. Min. i maksymalna temperatura musi się różnić powyżej 8 °C. Dostępny zakres od 5 °C do 85 °C (przyrosty co 1 °C). Ustawienie fabryczne to 30 °C i 70 °C.

×

#### W TERMOSTACIE NASTAWIONA PI REGULACJA (CONST6 " DLA POKOJU"):





#### REGULACJA WEDŁUG INTERWAŁU PI (fabryczne 10 minut)

Jest wybierany zgodnie z bezwładnością cieplną obiektu. Optymalne ustawienie wynosi od 10 min do 15 min. Dostępny zakres 5 min do 20 min (co 1 minutę).

Długość odstępu w minutach wpływa na oscylacje układu. Im niższa wartość, tym większe ryzyko oscylacji.

#### (fabryczne 2 °C) PASMO PROPORCJONALNOŚCI PI

Tylko gdy wybrane jest sterowanie PI (stała 6 = brak krzywych). Tzn. "pasmo proporcjonalności" wskazuje, kiedy termostat zacznie regulować temperaturę CO (gdy rozpoczyna się regulacja PI). Dostępny zakres 0.5°C do 3.0°C (po 0.1°C).

#### **TYP KOTŁA** (fabryczne 1)

Możliwość wyboru kotła, który zmodyfikuje komunikację OT. Niewłaściwy wybór może prowadzić do niewłaściwego przekazywania informacji z kotła do termostatu!

1 - uniwersalny (odpowiedni dla większości typów	5 - Viessmann
kotłów)	6 - Dakon
2 - Kotły gazowe Thermona	7 - De-Dietrich
3 - Kocioł elektryczny Thermona	8 - ACV

4 - Ferolli

#### IZOLACJA BUDYNKU (fabryczne "średna")

Szybkość zmian temperatury w pomieszczeniu podczas częstych wahań temperatury zewnętrznej zależy od konstrukcji i izolacji budynku. Dzięki tej stałej szybkość zmian temperatury można uwzględnić w zależności od rodzaju ogrzewanego budynku (tylko z regulacja pogodowa).

zła = źle ocieplony budynek, szybko reaguje na zmiany temperatury zewnętrznej

średnia = średnio izolowany budynek, wolniej reaguje na zmiany temperatury zewnętrznej

**dobra** = dobrze izolowany budynek, reagujący najwolniej na zmiany temperatury zewnętrznej



- ٦
- h

#### WYBÓR REGULACJI PO KRZYWYCH GRZANIA (CONST6 KRZYWA "1-60"):

Przy wyborze tej regulacji należy zainstalować czujnik zewnętrzny, który jest podłączony do kotła!

Regulacja po krzywych jest odpowiednia dla dużych obiektów, w których nie można ustalić pokoju referencyjnego. Zasadą tej regulacji jest optymalizacja temperatury wody w systemie grzewczym w zależności od temperatury zewnętrznej. Zależność tą wyraża się powyżej - krzywe grzania (dla wymaganej temperatury pokojowej 20 °C), zgodnie z którą wybieramy żądaną temperaturę wody w systemie grzewczym. Termostat oblicza temperaturę wody grzewczej zgodnie z wybraną krzywą, która jest następnie przesyłana do kotła. Kocioł następnie reguluje temperaturą wody grzewczej do wymaganej wartości. Konieczne jest wybranie nachylenia krzywej zgodnie z ogrzewaniem system zapobiegającym trwałemu przegrzaniu lub niedogrzaniu obiektu. Wybór właściwej krzywej dla danego systemu to problem długoterminowy i konieczne jest przetestowanie systemu dla różnych temperatur zewnętrznych! Temperatura wewnętrzna w pokojach powinna być regulowana np. przez głowice termostatyczne. Temperatura wody w systemie grzewczym jest ograniczona do min. i max. wartości granicznych określonych przez zakres temperatur (CONST4 i 5)!



min. i max. wartości granicznych określonych przez zakres temperatur (CONST4 i 5) W tej regulacji czujnik zewnętrzny musi być zawsze podłączony do kotła!



Jeśli wybierzesz żądaną temperaturę pokojową inną niż 20 ° C, termostat oblicza automatyczne przesunięcie krzywej zgodnie z

następującym równaniem gdzie współczynnik wynosi 1: przesunięcie = (temperatura zadana - 20) \* współczynnik/2 ...gdzie przesunięcie jest przesunięciem obliczonej temperatury instalacji grzewczej w °C, żądana temperatura jest ustawioną tem-

peraturą dla pomieszczenia i współczynnikiem wartości korekty ręcznej (CONST9)

<u>Uwaga:</u> Najczęściej stosowana krzywa w naszych warunkach wynosi około 9-11 dla systemów niskotemperaturowych i około 15-17 dla klasycznych systemów grzewczych.

Dla jaśniejszego wyboru krzywych ekwitermicznych i parametrów zalecamy: <u>https://history.elektrobock.cz/Equitherm</u>

#### KOREKTA KRZYWEJ CIEPŁA 🗙

AUTO = automatyczna korekta, zgodnie z temperaturą wewnętrzną zmierzoną w pomieszczeniu referencyjnym. Możemy użyć tej opcji dopiero po prawidłowo wybranej krzywej grzania!

Za pomocą tego sterowania krzywa grzewcza jest automatycznie korygowana w zależności od temperatury zewnętrznej i temperatury rzeczywistej pomieszczenie odniesienia, w którym znajduje się termostat. Zapewnia to optymalny komfort cieplny w ogrzewanej przestrzeni, obsługę systemu grzewczego i tym samym większe oszczędności! W przypadku tej regulacji czujnik zewnętrzny musi być zawsze podłączony do kotła, krzywa grzewcza musi być ustawiona na " AUTO "!



#### INTERWAŁ REGULACYJNY PO KRZYWYCH

(fabrycznie 10 minut)

Jest wybierany zgodnie z bezwładnością cieplną obiektu. Optymalne ustawienie wynosi od 10 do 15 minut. Dostępny zakres od **5 min do 20 min** (co 1 minutę).

Długość odstępu w minutach wpływa na oscylacje układu. Im niższa wartość, tym większe ryzyko oscylacji.

#### PREDKOŚĆ REAKCJI fabrycznie 11)

Aktywne tylko przy wyborze sterowania pogodowego z automatyczną kompensacją temperatury wewnętrznej! Określa, jak szybko pożądana temperatura została osiągnięta. Dostępny zakres od **1 do 16** (w przyrostach co 1).

Przy szybkości reakcji 1 pożądana temperatura jest stopniowa, unikając przeregulowania , ale pożądaną temperaturę osiąga się później. Przy szybkości reakcji 16 następuje pożądana zmiana temperatura do natychmiastowego nagrzania do wymaganej temperatury, ale występuje przekroczenie.

## **MANU** = korekcja ręczna według współczynnika, użyj jeśli temperatura nie zawsze jest wymagana przez ciebie (po 0.5).

Wybierając korekcję ręczną, ustawiasz współczynnik przesunięcia krzywej grzania, gdzie jest różny dla temperatury w pomieszczeniu referencyjnym, umożliwia to regulację wody grzewczej zgodnie z rzeczywistą temperaturą zewnętrzną (wzór patrz str.16).





**Przykład** popisuje wybór krzywej nr 13 (różowa) i dla niej obliczona korekta ze współczynnikiem 5 (dla wymaganych temperatur w pomieszczeniu 24 ° C i 16 ° C). Pozwoli to osiągnąć optymalne ustawienia systemu , w którym temperatura wody w systemie grzewczym jest kontrolowana zgodnie z bieżącą temperaturą zewnętrzną.

Obliczanie przesunięcia zgodnie ze wzorem:

Tj. zgodnie z wykresem, przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -10 ° C temperatura wody grzewczej wyniesie około 70 ° C (wymaganie pokojowe 24 ° C) i ok. 50 ° C (wymaganie pokojowe 16°C).



Klikając wykres w aplikacji, można zmieniać programy. Istnieje 9 programów tygodniowych z 6 temperaturami zmiany na dzień (program 8 i 9 jest używany przy wyborze parzysty/ nieparzysty tydzień patrz str. 13).



temperaturowy





Wybierz opcję za pomocą wykresu lub tabelki

Wybierz dzień, który chcesz ustawić

# KOPIUJ DZIEŃ (patrz str.21) Image: str.21 million Image: str.21 million

Kliknij dane, aby zmienić jeden po drugim wartości czasu. Temperaturę można ustawić przeciągając lub klikając na dane temperatury

program 1	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek						
Wtorek						
Środa						
Czwartek						
Piątek						
Sobota						
Niedziela						

program 3	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Wtorek	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Środa	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Czwartek	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Piątek	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Sobota	07/21	21/18				
Niedziela	07/21	21/18				

program 5	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Wtorek	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Środa	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Czwartek	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Piątek	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Sobota	08/21	18/22	22/18			
Niedziela	08/21	18/22	22/18			

TAE	BELE	TE	M	PEF	RATU	JRY	<u>_</u>
-	-					~	

program 2	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek						
Wtorek						
Środa						
Czwartek						
Piątek						
Sobota						
Niedziela						
	program 2 Poniedziałek Wtorek Środa Czwartek Piątek Sobota Niedziela	program 2 1 Poniedziałek Wtorek Środa Czwartek Piątek Sobota Niedziela	program 2 1 2 Poniedziałek Wtorek Środa Czwartek Piątek Sobota Niedziela	program 2 1 2 3 Poniedziałek Wtorek Środa Czwartek Piątek Sobota Niedziela	program 2 1 2 3 4 Poniedziałek Sroda Słowanie Sł	program 2         1         2         3         4         5           Poniedziałek                Środa                 Środa

program 4	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Wtorek	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Środa	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Czwartek	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Piątek	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Sobota	07/21	18/22	22/18			
Niedziela	07/22	18/23	22/19			

program 6	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Wtorek	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Środa	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Czwartek	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Piątek	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Sobota	07/21	18/23	22/18			
Niedziela	07/21	18/23	22/18			

program 7	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Wtorek	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Środa	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Czwartek	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Piątek	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Sobota	08/22	18/24	22/18			
Niedziela	08/22	18/24	22/18			

#### PROGRAMY 8 I 9 PODCZAS WYBORU NIE / PARZYSTY TYDZIEŃ (patrz str.13)

program L	1	2	3	4	5	6	program U	1	2	3	4	5	6
Poniedziałek	08/23	21/18					Poniedziałek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Wtorek	08/23	21/18					Wtorek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Środa	08/23	21/18					Środa	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Czwartek	08/23	21/18					Czwartek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Piątek	08/23	21/18					Piątek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Sobota	08/23	21/18					Sobota	07/21	17/23	22/19			
Niedziela	08/23	21/18					Niedziela	07/21	17/23	22/19			





Klikając wykres w aplikacji, można zmieniać programy. Pociągnij po liście, aby wybrać program ciepłej wody.



Program 008 Program 009 Program CWU
Program 008 Program 009 Program CWU
Pn
Wt
Śr
Cz
Pt



Wybierz opcję za pomocą wykresu lub tabelki

Kopiowanie dni, wybierz dni, dla których chcesz skopiować dany program. Naciśnij wszystkie dni zostaną wybrane dla których nacisnąłeś przycisk OK program skopiowany Wybierz program ciepłej wody

Program t nastawialny – dla CWU									
		1			2			3	
	OD	DO	°C	OD	DO	°C	OD	DO	°C
Poniedziałek									
Wtorek									
Środa									
Czwartek									
Piątek									
Sobota									
Niedziela									

Zaprogramowany program dla ciepłej wody użytkowej: cały tydzień (1-7) cały dzień (0-24) ) temperatura 50°C.



<sup>Comparison of the second s</sup> 





Termostat utrzymuje ustawioną temperaturę od i do ustawionej daty i godziny. Wróci automatycznie po upływie ustawionego czasu powrót do trybu AUTO.



Kliknij ikonę ustawień



Wskazany jest aktywny tryb wakacyjny bezpośrednio na ekranie podstawowym





Kliknij ikonę wakacji

Wybierz i ustaw temperaturę datę oraz czas rozpoczęcia i zakończenia wakacji

Urlop można anulować w dowolnym momencie w aplikacji, wybierając WYŁ.  $(\mathbf{i})$ W aplikacji można ustawić datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia urlopu.

(i) Ikona walizki wakacyjnej pojawia się również na wyświetlaczu nadajnika i data zakończenia wakacji.



Jeśli wybrany jest tryb letni (CWU działa), grzanie CWU przez ustawiony czas wakacji jest anulowane!

(i



# *i* Informacje o OpenTherm

© @ <sup>®</sup> <sup>®</sup> 10:05	
EOB 🔮 🐥 🔶 🚽	Kliknięcie ikony 🚺 na górnym pasku spowoduje wyświetlenie informacji z linii Opentherm.
BT52_2716	
out 18,0° 22,0° ◆	
Image: Automatic state       Image: Automatic state         Image: Automatic state       Image: Automatic state         Image: Automatic state       Image: Automatic state	
	Informacja, czy podgrzewa CWU i wyświetla program CWU.
Opentherm info	
Temperatura ciepłej wody 50,0°	Aktualne informacje o temperaturze zewnętrznej. Warunkiem podłączony czujnik na kotle!
WWB Program	Żądana temperatura CO przed ograniczeniem = obliczona temperatura CO zgodnie z wybraną krzywą, niezależnie od min. i maks. możliwa temperatura wody CO.
Temperatura zewnętrzna -3,7°	Żądana temperatura CO = żądana temperatura wody CO
Wymagana temperatura WG przed 0,0°	Aktualna temperatura CO w kotle= aktualna temperatura wody CO
Żądana temperatura WG 0,0°	leśli jest to możliwe, w tej pozycji wyświetlana jest temperatura na powrocje do kołła
Aktualna temperatura WG w kotle 46.0°	Jest to moziwe, w tej pozyoji wyswietiana jest temperatura na powrocie do kotia.
Temperatura powrotu !	Moc modulacii kotła w %
Procent modulacji 0	
Natężenie przepływu CWU (litry / sekundę) !	Wyówiatla informacja o przepławie wody w litrach na miauto (w CO)
OT+	
AKTUALIZACJA	



Naciśnij, aby aktualizować dane z kotła. 230





Jeśli komunikacja zostanie przerwana lub uszkodzona linka między termostatem a kotłem zostanie wyświetlone na wyświetlaczu LCD

"**ODŁĄCZONA LINKA**" (przy pierwszym połączeniu do 30 min. może trwać nawiązanie łączności OT z kotłem).

Jeśli baterie w nadajniku są odłączone na więcej niż 20s, konieczne jest ustawienie daty i godziny, ale stałe i programy pozostają zachowane! W takim przypadku ostatni wiersz wyświetlacza wyświetla ostrzeżenie "**USTAW GODZINY**"

Protokół OpenTherm umożliwia wysyłanie komunikatów o błędach komunikaty z kotła do termostatu, które są różnie ważne.

BT52 WiFi wyświetla te wiadomości w ostatnim wierszu wyświetla:

- E xxx, gdzie xxx wynosi od 001 do 255.
 Ten rodzaj błędu może się różnić w zależności od producenta dlatego konieczne jest skontaktowanie się z serwisem lub producentem.
 Błędy te obejmują: zły wylot spalin, błąd czujnika temperatury zewnętrznej itd.

- **BŁĄD AKTUAL CO** - temperatura CO = z kotła rzeczywista temperatura CO nie została odebrana, skontaktować się z serwisem kotła.

 BŁĄD TRANSMISJI = awaria sieci bezprzewodowej nie ma sygnału między odbiornikiem a nadajnikiem! Sprawdź działanie odbiornika i nadajnika TEST (patrz strona 8).

## $\triangle$

- błąd komunikacji bezprzewodowej między odbiornikiem i nadajnikiem. Sprawdź funkcję odbiornika i wykonaj TEST na nadajniku (patrz str.8)

 błąd pomiaru temperatury = wewnętrzny czujnik termostatu jest uszkodzony, skontaktuj się z producentem. Po połączeniu z aplikacją pojawia się u góry pasek , narzędzi wskazujący błąd systemu grzewczego. Kliknij na symbol aby wyświetlić listę błędów na stronie Opentherm, błąd oznaczony kolorem czerwonym.











Szybkie wykrywanie adresu IP na nadajniku:

Jeśli chcesz sterować termostatem tylko w lokalnym systemie, musisz znać **adres IP**. W sposób opisany poniżej, IP adres zostanie zapisany bezpośrednio na wyświetlaczu LCD nadajnika.





## Nie widzę opcji "Dodaj użytkowników do tego urządzenia"

Powodem jest to, że ktoś już uruchomił termostat i został administratorem, który jest jedynym autoryzowanym aby dodać więcej użytkowników, wykonaj następujące czynności:

- Skontaktuj się z technikiem serwisowym, który zainstalował termostat, czy nie jest on administratorem termostatu. Jeśli tak, musi zalogować się do termostatu i wybrać "Usuń to urządzenie z mojego konta". Będziesz wtedy administratorem i będziesz mógł dodawać innych użytkowników (członków rodziny) do sterowania termostatem (ważne jest, aby mieć konto w ELEKTROBOCK CZ.
- 2) Jeśli instalacja została wykonana samodzielnie i nadal nie widzisz tej opcji, skontaktuj się z naszym działem serwisowym servis@elbock.cz.

## angle Czy router został wymieniony lub zmieniono nazwę sieci WiFi?

W aplikacji najpierw skonfiguruj ustawienia EKSPORT na karcie i zapisz plik na innym urządzeniu. Jeśli nie możesz połączyć się z termostatem za pośrednictwem Wi-Fi, konieczne jest podłączenie termostatu kablem USB do komputera i wykonanie EKSPORT za pomocą aplikacji dla Win10. Zresetuj termostat:

- naciśnij 2 x przycisk MENU (Esc)

- użyj kółka, aby wybrać Stałe
- Naciśnij kilkakrotnie kółko, aby wybrać stałą nr.23 Wersja
- długie naciśnięcie przycisku MENU (Esc)

Na wyświetlaczu LCD pojawi się RESET, odczekaj około 30 sekund.

Otwórz aplikację, wybierz Kontroluj lokalnie, pojawi się okno Wprowadź adres IP .... wybierz ANULUJ i przejdź do Ustawienia -> Konfiguruj sieć i konfiguruj jak na str. 9.

## Gdy internet się zawiesił?

Nadal masz możliwość sterowania termostatem ręcznie lub przynajmniej w sieci lokalnej w następujący sposób:

1) Sterowanie ręczne - postępuj zgodnie z menu nawigacji str.27

2) Sterowanie sieciowe - w termostacie przejdź do stałej nr 22 (patrz str. 27) i postępuj w następujący sposób: Obróć pokrętło 𝔥 , aby ustawić stałą na NIE i naciśnij pokrętło €, aby potwierdzić. Na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat CZEKAJ w ciągu około 10 sekund termostat automatycznie połączy się z siecią lokalną, w której został skonfigurowany.

Połącz smartfon z siecią lokalną (włącz Wi-Fi) i uruchom aplikację. STERUJ LOKALNIE wprowadź adres IP (jeśli aplikacja nie wyświetla go automatycznie, znajdź adres IP bezpośrednio w termostacie, patrz 23).

Po przywróceniu połączenia z Internetem można ponownie zdalnie sterować termostatem, wybierając go w aplikacji:

Konfiguracja sieci - CZY CHCESZ STEROWAĆ TERMOSTATEM PRZEZ INTERNET?

(aplikacja musi być podłączona do termostatu), pojawi się monit o podanie nazwy termostatu i dane logowania. Po wprowadzeniu danych naciśnij ZALOGUJ. Termostat jest podłączony przez internet i stała nr.20 zostanie automatycznie zmieniona na TAK w termostacie.

## Tryb niezamarzający:

Jeśli temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 3 °C, BT52 WiFi automatycznie wysyła polecenie włączenia kotła. Gdy temperatura wzrośnie o 0,5 °C, powraca do ustawionego trybu.



## PRZY ZDALNYM STEROWANIU NIU NIE JEST KONIECZNA SYNCHRONIZACJA CZASU JEST SYNCHRONIZOWANY AUTOMATYCZNIE Z PODŁĄCZONYM URZĄDZENIEM (Smart Phone lub PC)



# Ustawienie zegara

F





2x MENU



Obróć kółko 🌂 i zlokalizuj "**USTAWIENIA ZEGARA".** 



Potwierdź, naciskając kółko 🔍.

Aby wrócić do bazy

dłużej 2x menu.



Mrugają godziny. Kółkiem ustaw aktualną godzinę.



Potwierdź ustawienie naciskając kółko 🔍.

Ustaw w ten sam sposób stopniowo minuty, sekundy tak jak dzień, miesiąc i rok. Potwierdź każde ustawienie naciskając kółko e.

|

G

naciśnij

UWAGA: Jeśli zdalnie sterujesz termostatem z innej strefy czasowej należy ustawić to samo pasmo czasowe, w której się znajduje termostat!





## REGULACJA ZDALNEGO STEROWANIA NIE JEST KONIECZNA. OPISUJE MOŻLIWOŚĆ RĘCZNYCH ZMIAN BEZPOŚREDNIO NA NADAJNIKU



Tryby pracy



Naciśnięcie dowolnego przycisku po raz pierwszy aktywuje podświetlenie wyświetlacza. Naciśnij krótko przycisk "**MENU**" aby wejść do menu głównego, w którym można wybrać tryby pracy.





# Szybka zmiana wymaganej temperatury i programu

Naciśnięcie dowolnego przycisku po raz pierwszy aktywuje podświetlenie wyświetlacza. Gdy aktywny jest tryb AUTO:



2xkółeczko 🕙



Mruga żądana temperatura Obróć kółko, aby zmienić żądaną temperaturę.





Naciśnij MENU = potwierdzenie i powrót

Krótkie naciśnięcie 🕙. = wybór innego programu



Obróć pokrętło, aby zmienić temperaturę i program. Naciśnij MENU = potwierdzenie i **powrót** 

Krótkie naciśnięcie 🕣. = więcej informacji na str.27



## ZALECAMY WSZYSTKIE STAŁE USTAWIĆ W APLIKACJI URZĄDZENIA , Z KTÓREGO WYKONUJESZ STEROWANIE (PC LUB URZĄDZENIE MOBILNE). W APLIKACJI WSZYSTKO JEST CZYTELNIEJSZE PRZEJDŹ DO STR.13.

# Ø

# Nawigacja w menu na nadajniku



Poniżej znajduje się szybka nawigacja w MENU termostatu (nadajnika):



Podczas wchodzenia w tryb CONST i przewijania stałych pojawia się znak klucza z zablokowanymi stałymi ", ", podczas obracania kółka " **1**" wymagane będzie hasło (HASŁO SERWISOWE patrz str.14)! Jeśli nie ma hasła określonego , stałe pozostają zablokowane. Konieczne jest wyjście z trybu CONST i dla kolejnej próby ponownie ją wybrać.

## **TECHNICZNE PARAMETRY**

ODBIORNIK	
Zasilanie	zalecamy zasilanie bezpośrednio z linii komunikacyjnej
	OpenTherm użyj zewnętrznego zasilacza AD05-Jack (w
	zestawie)
Linia komunikacyjna	podwójna
polaryzacyjna	bez polaryzacji
długość	do 50 m
Rodzaj komunikacji	dwukierunkowa OpenTherm
Częstotliwość	433,92 MHz
Zasięg	200 m (teren otwarty), 25 m (obszar zabudowany)
Stopień ochrony	IP20
Temperatura pracy	0°C do +40°C

NADAJNIK	
Zasilanie	5 V/ DC, 2.5 A, typ AD05 - Jack (w zestawie) lub
	AD05-KU68 (sprzedawany osobno), UWAGA przewód
	zasilający od zasilacza nie może być dłuższy niż 2m!
Moduł WiFi	IEEE802.11b/g/n
Zakres częstotliwości	2,412-2,472 GHz
Czułość odbiornika	-97,2 /-94,1/-93,9 dBm
Szybkość transmisji	1-54 Mbps
Moc transmisji	16/14/12 dBm
Typ komunikacji	dwukierunkowej
Częstotliwość	433,92 MHz
Moc RF	<10 mW
Zasięg	200 m (teren otwarty), 25 m (obszar zabudowany)
Liczba zmian temperatury	6 dowolnych zmian na dobę
Minimalny czas programu CO	10 minut
Minimalny czas CUW	1 godzina
Regulowany zakres temperatur	3 do 39°C
Regulowany zakres temperatur CO	5 do 85°C
Regulowany zakres CUW	0, 10 do 65°C
Ustawienie temperatury	po 0,5°C
Minimalny skok wskazania	0,1°C
Dokładność pomiaru	±0,5°C
Żywotność baterii	od 1 do 3 lat, w zależności od typu
Stopień ochrony	IP20
Temperatura pracy	0°C do +40°C

#### DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

ELEKTROBOCK CZ s.r.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego BT52 WiFi jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.elbock.cz



W przypadku serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego wyślij produkt wraz z dowodem zakupu na adres dystrybutora. Gwarancja nie ma zastosowania za awarie wynikające z niewłaściwego użytkowania instalacji, interwencji w urządzenie.







www.elbock.cz