



JB-112TH, JB-112TH-AN

Magistrala czujnika temperatury, wilgotności i CO₂ z funkcją termostatu

Niniejszy dokument został przetłumaczony maszynowo z oryginału w języku angielskim. W przypadku jakichkolwiek niejasności lub wątpliwości należy zapoznać się z oryginalną wersją dokumentu. W przypadku napotkania błędów lub dalszych pytań należy skontaktować się z działem pomocy technicznej (dane kontaktowe znajdują się na końcu niniejszego dokumentu).

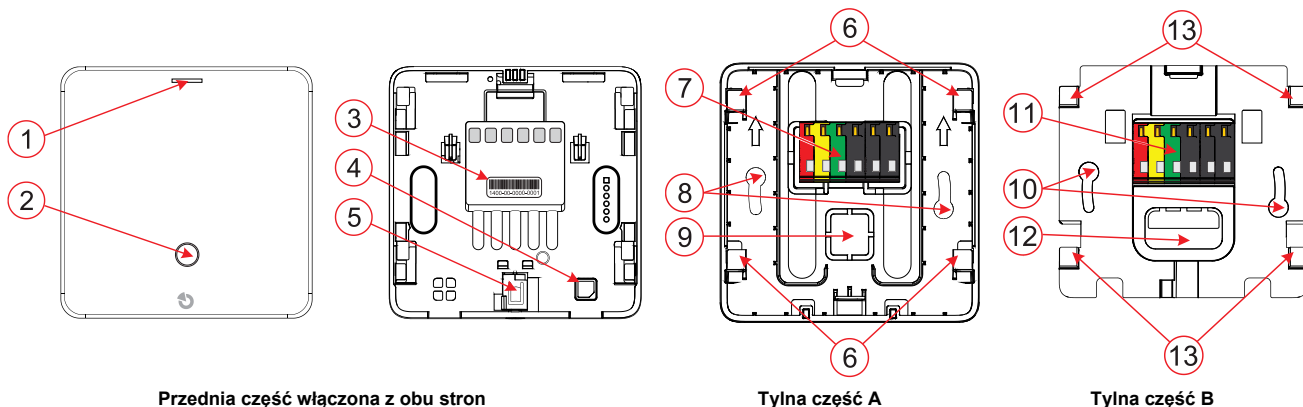
Produkt jest elementem składowym systemów JABLOTRON i w połączeniu z centralą alarmową przeznaczony jest do strefowej regulacji temperatury i wentylacji z wykorzystaniem wbudowanego pomiaru temperatury i wilgotności powietrza. W połączeniu z czujnikiem zewnętrznym JB-TS-NTC10K (sprzedawanym oddzielnie), termostat mierzy i ogranicza temperaturę podłogi. Produkt jest wzbogacony o włączony czujnik stężenia dwutlenku węgla (CO₂) do zaawansowanego monitoringu jakości powietrza i sterowania wentylacją na podstawie zmierzonego stężenia CO₂.

Produkt jest kompatybilny z centralami alarmowymi JA-103K i JA-107K oraz centralami z odzyskiem ciepła Futura S i L. Termostat automatycznie wykrywa, do którego systemu jest włączony, na podstawie napięcia zasilania (12V = JA-100+ / 24V = Futura) i odpowiednio uruchamia firmware. W niniejszej instrukcji opisano instalację i zachowanie termostatu po podłączeniu do systemu JABLOTRON 100+. W przypadku podłączenia termostatu do jednostki odzysku ciepła Futura, proszę postępować zgodnie z instrukcją obsługi jednostki Futura.

Produkt łączy w sobie cechy systemu alarmowego z kontrolą temperatury w budynkach, umożliwiając automatyczne funkcje reagujące na zdarzenia systemowe, takie jak przełączanie na tryb ekonomiczny podczas nieobecności użytkowników, wyłączanie ogrzewania po otwarciu okna itp.

Aby korzystać ze wszystkich funkcji produktu, system musi być zarejestrowany w chmurze JABLOTRON (niektóre funkcje mogą być płatne).

Produkt jest przeznaczony do instalacji przez przeszkolonego technika z ważnym certyfikatem Jablotron.



Rys. 1: Opis poszczególnych części produktu

- 1 – Lampka sygnalizująca LED; 2 – przycisk pojemnościowy; 3 – numer seryjny; 4 – czujnik CO₂; 5 – mechanizm blokujący; 6 – zatrzaski tylnej części A; 7 – umiejscowienie listw zaciskowych do montażu powierzchniowego (2 szt. w zestawie); 8 – otwory na śruby; 9 – kwadrat wyłamywany do prowadzenia kabli; 10 – otwory na śruby mocujące; 11 – umiejscowienie listw zaciskowych w tylnej części do montażu częściowo wpuszczanego; 12 – otwór do prowadzenia kabli; 13 – zatrzaski części B

Instalacja

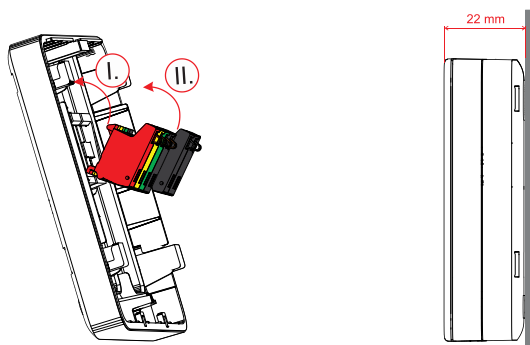
Magistralę należy zawsze podłączyć przy całkowicie wyłączonym zasilaniu systemu.



Produkt nie wykrywa sabotażu; w systemach alarmowych o poziomie bezpieczeństwa 2 konieczne jest podłączenie produktu za separatorem magistrali JA-110T - zabezpieczenie przed sabotażem magistrali.

Nie zaleca się instalacji urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie okien lub drzwi, gdzie mogą wystąpić gwałtowne zmiany stężenia CO₂, wpływające na dokładność pomiaru i prawidłową logikę wentylacji.

Montaż powierzchniowy



Rys. 2: Ilustracja montażu powierzchniowego

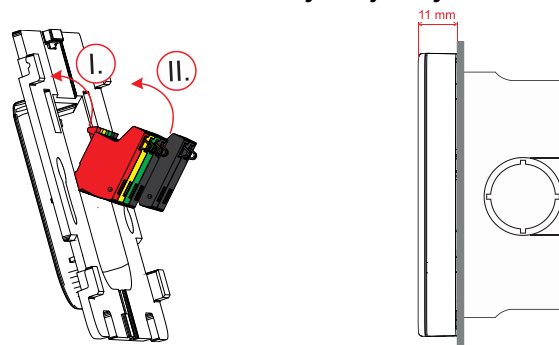
- I. Listwa zaciskowa magistrali
- II. listwa zaciskowa czujnika podłogowego

1. Przekręcić mechanizm blokujący (5) i otworzyć produkt.
2. Wyłamać plastikowy kwadrat do przeciągania kabli (9) z tylnej części, przeciągnąć kable przez kwadratowy otwór i przymocować tylną część do ściany za pomocą dwóch śrub (8).
3. Włożyć listwę zaciskową magistrali (I.) i listwę zaciskową do podłączenia czujnika podłogowego (II.) dolnymi częściami do tylnej części A, zamknąć listwę zaciskową w kierunku plastiku i zatrzasknąć ją na miejscu.

Proszę pamiętać, że najpierw należy włączyć listwę zaciskową magistrali po lewej stronie, a następnie listwę zaciskową czujnika obok niej.

4. Proszę podłączyć przewody magistrali i, jeśli dotyczy, przewody czujnika podłogowego do listwy zaciskowej.
5. Następnie włożyć górną część do zatrzasków (6) i pociągnąć w dół, aby zabezpieczyć produkt.
6. Zabezpieczyć produkt, obracając mechanizm blokujący (5) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Montaż częściowo wpuszczany w instalacji elektrycznej skrzynka



Rys. 3: Ilustracja montażu częściowo wpuszczanego

- I. Listwa zaciskowa magistrali
- II. listwa zaciskowa czujnika podłogowego

1. Obrócić mechanizm blokujący (5) i otworzyć produkt. Tylna część produktu A nie jest wymagana do tej instalacji.
2. Proszę włożyć dolną część listwy zaciskowej magistrali i listwę zaciskową do podłączenia czujnika podłogowego (jeśli dotyczy) do tylnej części B (w zestawie), zamknąć listwę zaciskową w kierunku plastiku i zatrzasknąć ją na miejscu.

Proszę zauważyć, że konieczne jest włożenie najpierw listwy zaciskowej magistrali po lewej stronie, a następnie listwy zaciskowej czujnika obok niej.

3. Proszę przeciągnąć kable przez otwór (12) i podłączyć przewody magistrali i czujnika podłogowego do listwy zaciskowej.
4. Przymocować tylną część B do uniwersalnej puszki instalatora elektrycznego za pomocą dwóch śrub (brak w zestawie).
5. Następnie umieścić górną część na tylnej części B za pomocą zatrzasków i zabezpieczyć ją, pociągając w dół.
6. Zabezpieczyć produkt, obracając mechanizm blokujący (5) zgodnie z ruchem wskazówek zegara od dołu termostatu.



JB-112TH, JB-112TH-AN

Magistrala czujnika temperatury, wilgotności i CO₂ z funkcją termostatu

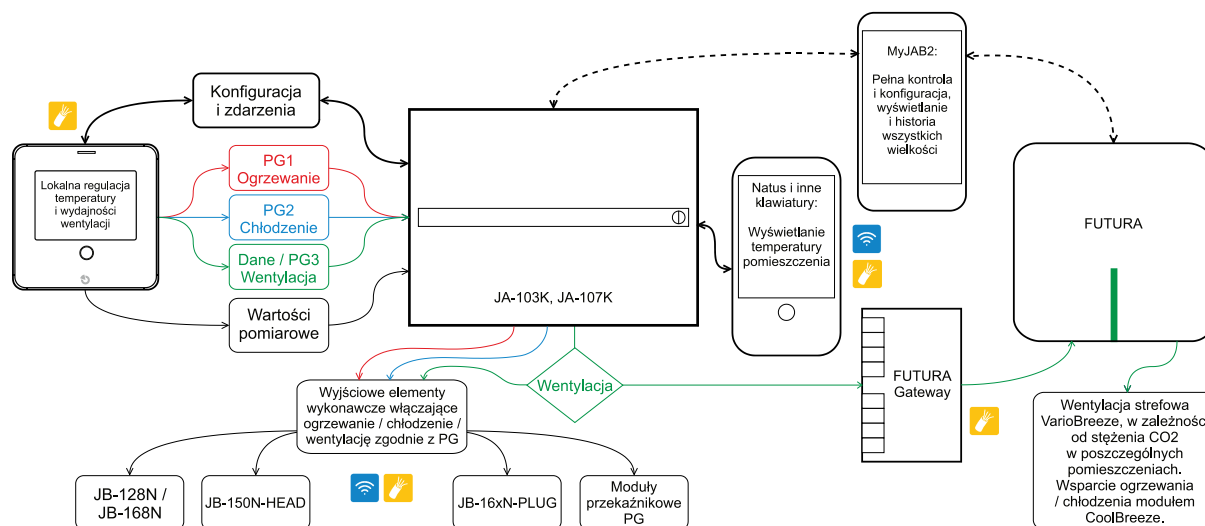
Uczenie systemu:

- W oprogramowaniu **F-Link** wybrać żądaną pozycję w zakładce **Urządzenia** i nacisnąć przycisk **Dodaj**, aby aktywować tryb przypisania.
- Proszę otworzyć wybór **Auto-dodawanie** i kliknąć dwukrotnie, aby wybrać odpowiedni termostat. Następnie proszę przejść do Ustawienia wewnętrzne.

Uwagi: Przypisanie można również wykonać poprzez wprowadzenie numeru seryjnego (14) w oprogramowaniu F-Link. Proszę wprowadzić wszystkie cyfry (format numeru seryjnego: 1400-00-0000-0001).

Schemat funkcji produktu

Produkt umożliwia sterowanie ogrzewaniem, chłodzeniem lub wentylacją za pomocą trzech wyjść PG jednostki sterującej w trybie Włączone/Wyłączone, patrz rysunek poniżej.



Rys. 4: Ogólna konfiguracja sterowania ogrzewaniem, klimatyzacją i wentylacją.

Ustawienia termostatu są podzielone na dwa bloki:

- Instalacja:** Podstawowe ustawienia termostatu wykonywane przez instalatora F-Link podczas instalacji. Ustawienia te są niezbędne do prawidłowego działania produktu i ograniczają ustawienia i funkcje użytkownika. Po dokonaniu ustawień instalacji i zarejestrowaniu produktu w chmurze JABLOTRON Cloud, może on zostać przekazany klientowi do użytku.
- Użytkownik:** Ustawienia pracy zawierają parametry dotyczące normalnego użytkownika produktu, takie jak wymagane temperatury dla poszczególnych trybów pracy, histereza, funkcje kalendarza itp. Ustawienia są przeznaczone przede wszystkim dla użytkownika i są wykonywane w aplikacji MyJABLOTRON. W przypadkach, gdy konieczne jest przekazanie produktu ze szczegółowymi ustawieniami użytkownikowi, strefa użytkownika jest dostępna dla instalatora w MyCOMPANY.

Ustawienia wewnętrzne w F-Link - ustawienia instalatora:

Podstawowe funkcje niezbędne do uruchomienia produktu można ustawić w Ustawieniach wewnętrznych termostatu. Po wyjściu z trybu serwisu termostat przełącza się w tryb ogrzewania z ręcznym ustawieniem temperatury. W ten sposób utrzymuje stałą temperaturę (domyślnie 20°C). W tym trybie termostat może po prostu utrzymywać żądaną temperaturę w budynku, na przykład do momentu całkowitego zakończenia pracy systemu i późniejszego zarejestrowania go w chmurze JABLOTRON Cloud. Wszystkie inne funkcje i elementy sterujące są częścią ustawień użytkownika w MyJABLOTRON / MyCOMPANY, patrz poniżej.

Tryby ogrzewania / chłodzenia / wentylacji - Wszystkie trzy tryby można aktywować za pomocą pól wyboru. Po aktywacji, każdy tryb otwiera opcję wyboru indywidualnego PG, który przełączy odpowiednie urządzenie. Aktywacja poszczególnych trybów wpływa również na dostępność ustawień użytkownika w MyJABLOTRON / MyCOMPANY. Tryby ogrzewania i chłodzenia nie działają razem. Użytkownik musi ręcznie przełączać pomiędzy sezonami ogrzewania i chłodzenia w MyJABLOTRON. W zależności od tego termostat włącza ogrzewanie lub chłodzenie PG.

Z kolei **tryb wentylacji** działa równolegle, niezależnie od ogrzewania i chłodzenia. Termostat steruje wybranym wyjściem PG centrali alarmowej, włączając odpowiednie urządzenie, gdy pojawi się żądanie obniżenia wartości CO₂ lub wilgotności. Wentylacja PG jest włączona, gdy wartość progowa CO₂ lub wilgotności zostanie osiągnięta, dopóki nie spadnie o ustawioną histerezę. Oba parametry są częścią ustawień użytkownika w aplikacji mobilnej.

Górne i dolne limity temperatury ustawiane przez użytkownika - Limity (0 °C - 40 °C) określają zakres, w którym użytkownik może ustawić żądaną temperaturę w MyJABLOTRON.

Przełączenie na temperaturę ekonomiczną - jeśli termostat znajduje się w trybie programu, z wybraną metodą zabezpieczenia strefy, do której jest przypisany, automatycznie skracając okres komfortowy kalendarza i utrzymuje tylko temperaturę ekonomiczną. Jest ona utrzymywana do momentu, gdy kalendarz ponownie zażąda temperatury komfortowej. **Czujnik podłogowy** - Jeśli podłączony jest czujnik podłogowy JB-TS-NTC10K, można ustawić limit temperatury podłogi, którego termostat nie przekroczy podczas ogrzewania (5°C - 40°C). W budynkach mieszkalnych zalecamy nieprzekraczanie domyślnej temperatury 29 °C, która jest zalecana przez normy higieniczne dla pomieszczeń mieszkalnych. Wyjątkiem mogą być pomieszczenia do krótkotrwałego użytku (np. łazienki), gdzie maksymalna dopuszczalna temperatura podłogi wynosi 33 °C. Po osiągnięciu temperatury granicznej termostat zatrzymuje ogrzewanie, aż temperatura spadnie o 1°C. Funkcja czujnika podłogowego jest tylko funkcją graniczną; termostat wykorzystuje temperaturę powietrza do normalnej regulacji.

Deklaracja zdarzenia błędu na podstawie pomiaru temperatury krytycznej - termostat może zadeklarować wybrane zdarzenie (błąd/alarm) po osiągnięciu ustawionej krytycznej niskiej lub wysokiej temperatury z wybranego źródła pomiaru temperatury:

- Powietrze i podłoga (pierwsze źródło, które osiągnie ustawioną temperaturę).
- Powietrze (temperatura podłogi jest ignorowana).
- Podłoga (temperatura powietrza jest ignorowana, oceniany jest tylko czujnik zewnętrzny).

Zdarzenie jest raportowane przez system do użytkownika lub do PCO. Funkcja ta jest odpowiednia do zapobiegania uszkodzeniom w przypadku usterki systemu ogrzewania lub do monitorowania temperatury w obszarach, w których wartość ta jest monitorowana krytycznie. W przypadku sterowania ogrzewaniem w standardowych budynkach można aktywować dynamiczny monitoring temperatury krytycznych (-5 °C od trybu wyłączenia lub +10 °C do trybu komfortowego). Wartości, przy których termostat raportuje zdarzenie błędu, są następnie obliczane automatycznie zgodnie z ustawioną przez użytkownika temperaturą w trybie wyłączenia / temperaturą komfortową dla trybu ogrzewania.

Alarm CO₂ - System można ustawić tak, aby wyzwał alarm na określonym poziomie. Dostępne opcje to Poziom 4 / Poziom 5 / Wył.

Poziom włączony na wyświetlaczu	Wartość CO ₂ ppm	Opis użytkownika
1	<750	Świeże powietrze
2	750-1200	Nieznaczny wzrost CO ₂
3	1200-1500	Zadowalająca jakość
4	1500-2500	Słaba jakość powietrza
5	>2500	Bardzo niska jakość powietrza

Tabela 1: Poziomy stężenia CO₂ i ich wartości



JB-112TH, JB-112TH-AN

Magistrala czujnika temperatury, wilgotności i CO₂ z funkcją termostatu

Ustawienia wyjścia PG

F-Link automatycznie przypisze i zablokuje funkcję włączania/wyłączania do wyjść PG sterowanych przez termostat. W sterowaniu ogrzewaniem strefowym każdy termostat steruje własnym wyjściem PG, które steruje przełączaniem źródła ogrzewania w pomieszczeniu, w którym zainstalowany jest termostat (np. głowica w rozdzielaczu ogrzewania podłogowego, głowica grzejnika, przełącznik przełączający elektryczne ogrzewanie podłogowe w pomieszczeniu itp.) Jeśli system jest wyposażony w centralne źródło ciepła (kocioł, pompa ciepła), źródło ciepła powinno być przełączane przez wspólne wyjście PG, które kopiuje logikę OR PG poszczególnych termostatów (jeśli co najmniej jeden termostat żąda ogrzewania, wspólny PG kopiuje żądanie; jeśli żaden z termostatów nie grzeje, wspólny PG jest wyłączony).

Blokowanie wyjść PG

Wyjścia PG kontrolowane przez termostaty mogą być blokowane przez różne zdarzenia, takie jak aktywacja urządzeń (otwarte okno), zabezpieczenie strefy lub niestandardowa logika (blokowanie przez inne wyjście PG). Jeśli PG jest zablokowane, termostat nie grzeje, dopóki temperatura nie spadnie do wartości ustawionej dla trybu wyłączenia. Po osiągnięciu tej wartości termostat pokonuje blokadę i kontynuuje utrzymywanie temperatury w trybie wyłączenia do końca bloku, kiedy to powraca do stanu domyślnego.

Ustawienia użytkownika termostatu w MyJABLOTRON / MyCOMPANY

Aby produkt działał prawidłowo, system musi być zarejestrowany w chmurze JABLOTRON. Ustawienia w aplikacjach są zgodne z ustawieniami instalacji w F-Link; dostępne są tylko parametry dla włączonych trybów pracy, a zakres temperatur, które można ustawić w aplikacji, jest ograniczony zakresem włączonym w ustawieniach instalacji. Ustawienia użytkownika są wprowadzane oddzielnie dla trybów pracy ogrzewania, chłodzenia i wentylacji.

Ustawienia funkcji ogrzewania:

Automatyczne przełączenie na temperaturę ekonomiczną: jeśli termostat znajduje się w trybie programu, z wybraną metodą zabezpieczenia strefy, do której jest przypisany, automatycznie skracając okres komfortu kalendarza i utrzymując tylko temperaturę ekonomiczną. Jest ona utrzymywana do momentu, gdy kalendarz ponownie zażąda temperatury komfortowej. Domyślnie termostat automatycznie przełącza się na temperaturę ekonomiczną, gdy strefa jest w pełni zabezpieczona.

Histeresa: Określa, o ile temperatura musi spaść po osiągnięciu żądanej temperatury, zanim termostat ponownie rozpocznie ogrzewanie. Prawidłowe ustawienie histeresy zapobiega zbyt częstemu włączeniu źródła ogrzewania. Domyślnie histeresa dla ogrzewania jest ustawiona na 0,5 °C.

Korekta temperatury: Umożliwia ręczną kalibrację temperatury powietrza mierzonej przez termostat w przypadkach, gdy na termostat ma wpływ zewnętrzne źródło, takie jak przepływ powietrza.

Temperatura podłogi nie zostanie przekroczona: Wyświetlanie limitu temperatury podłogi ustawionego w ustawieniach instalatora. Wartość domyślna to 29 °C.

Temperatura komfortowa: Temperatura, którą termostat utrzymuje w trybie pracy programu w ustawionych godzinach, gdy wymagana jest wyższa temperatura (zazwyczaj rano i wieczorem). Domyślna temperatura komfortowa jest ustawiona na 22 °C. Jeśli automatyczne przełączenie na temperaturę ekonomiczną jest aktywne, termostat automatycznie skracając strefę komfortu po jej aktywacji.

Temperatura ekonomiczna: Temperatura utrzymywana przez termostat w trybie pracy poza ustawionymi okresami komfortu (zazwyczaj w nocy lub gdy nikogo nie ma w budynku). Domyślna temperatura ekonomiczna wynosi 18 °C.

Off: Temperatura utrzymywana przez termostat po przełączeniu na tryb ogrzewania i wyłączeniu trybu pracy. W przypadku normalnych wewnątrz zaleca się, aby temperatura nie spadała poniżej domyślnego ustawienia 12 °C. Niższe temperatury mogą prowadzić do rozwoju pleśni i innych niepożądanych zjawisk. Termostat utrzymuje temperaturę w trybie wyłączenia nawet w przypadku zablokowania PG dla ogrzewania, na przykład przez otwarte okno lub długotrwałe zamknięcie strefy (długotrwała nieobecność w budynku) itp.

Ustawienia funkcji chłodzenia:

Automatyczne przełączenie na temperaturę ekonomiczną: jeśli termostat jest w trybie programu, po wybraniu metody zabezpieczenia strefy, do której jest przypisany, automatycznie skracając strefę komfortu kalendarza i utrzymując tylko temperaturę ekonomiczną. Jest ona utrzymywana do momentu, gdy kalendarz ponownie zażąda temperatury komfortowej. Domyślnie termostat automatycznie przełącza się na temperaturę ekonomiczną, gdy strefa jest w pełni zabezpieczona.

Histeresa: Określa, o ile temperatura musi ponownie wzrosnąć po osiągnięciu żądanej temperatury, aby termostat ponownie rozpoczął chłodzenie. Prawidłowe ustawienie histeresy zapobiegają zbyt częstemu włączeniu chłodzenia. Ustawienie histeresy dla chłodzenia jest indywidualne i zazwyczaj jest wyższe niż dla ogrzewania, z domyślną wartością 1 °C.

Temperatura komfortowa: Temperatura, którą termostat utrzymuje w trybie pracy w ustawionych okresach czasu, gdy wymagana jest niższa temperatura (zazwyczaj po południu i do spania). Domyślnie temperatura komfortowa dla chłodzenia jest ustawiona na 23 °C. Jeśli aktywna jest funkcja automatycznego przełączania na temperaturę komfortową, termostat automatycznie skracając okres utrzymywania temperatury komfortowej podczas zabezpieczania strefy komfortu.

Temperatura ekonomiczna: Temperatura, którą termostat utrzymuje w trybie pracy programowej poza ustawionymi okresami komfortu, zazwyczaj gdy w budynku nikt nie przebywa, ale pożądane jest zapobieganie przegrzaniu wnętrza, aby można było szybko powrócić do komfortowej temperatury. Domyślna temperatura chłodzenia ekonomicznego wynosi 25 °C.

Ustawienia funkcji wentylacji:

Wentylacja jest włączona po osiągnięciu wilgotności względnej: Termostat po prostu włącza przypisane urządzenie po osiągnięciu ustawionego progu wilgotności, domyślnie 50%. Wartość progową można ustawić w zakresie od 0% (wentylacja jest włączona na stałe) do 100% (wentylacja nie jest włączona w ogóle). Funkcja jest aktywowana na stałe, niezależnie od bieżących ustawień termostatu. Funkcja nadaje się na przykład do automatycznego włączania wentylatora w łazience itp.

Histeresa wilgotności: Określa o ile procent musi spaść wilgotność po włączeniu wentylacji, aby wentylacja ponownie się wyłączyła. Domyślna histeresa wynosi 5% (gdy wilgotność osiągnie 50%, termostat włączy wentylację i wyłączy ją, gdy wilgotność spadnie do 45%).

Ustawienie wartości progowej CO₂ dla włączenia wentylacji - Wentylacja zostanie włączona, gdy w pomieszczeniu zostanie osiągnięty ustawiony poziom progowy CO₂. Poszczególne poziomy stężenia CO₂ opisano w tabeli 1. Domyślnym ustawieniem jest poziom 3 (1200 ppm).

Histeresa CO₂ - Określa wartość, o jaką musi spaść zmierzona wartość CO₂ po aktywacji wentylacji, aby wentylacja została ponownie wyłączona. Domyślna wartość histeresy jest ustawiona na 500 ppm.

Ustawienia kalendarza:

W kalendarzu można ustawić wiele okresów komfortu dla każdego dnia, podczas których termostat utrzymuje ustawioną temperaturę komfortu. Na początku okresu komfortu termostat rozpoczyna ogrzewanie do żądanej temperatury. Osiągnięcie tej temperatury zależy od bezwładności cieplnej pomieszczenia i wyjścia systemu grzewczego, dlatego początek okresu komfortu należy ustawić z dużym wyprzedzeniem, aby zapewnić osiągnięcie żądanej temperatury w wymaganym czasie. Ustawień kalendarza dokonuje się oddzielnie dla funkcji ogrzewania i chłodzenia.

Obsługa termostatu

Wszystkie czynności kontrolne wykonywane są wyłącznie w aplikacji MyJABLOTRON w zakładce termostaty i termometry.

Funkcja sezonowa: Jeśli obie funkcje są włączone w ustawieniach instalatora, termostat umożliwia przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia. Przełączanie odbywa się w sposób ręczny w aplikacji podczas przechodzenia między sezonami; jednocześnie działanie obu trybów nie jest możliwe. **Ostrzeżenie:** Gdy termostat jest przełączony na chłodzenie, ogrzewanie jest całkowicie dezaktywowane, nawet jeśli temperatura spadnie poniżej ustawienia trybu wyłączenia. Zalecamy pozostawienie aktywnego powiadomienia o zdarzeniu błędzie przy krytycznie niskich temperaturach (ustawienia instalacji), aby użytkownik został powiadomiony na czas, jeśli zapomni aktywować funkcję ogrzewania.

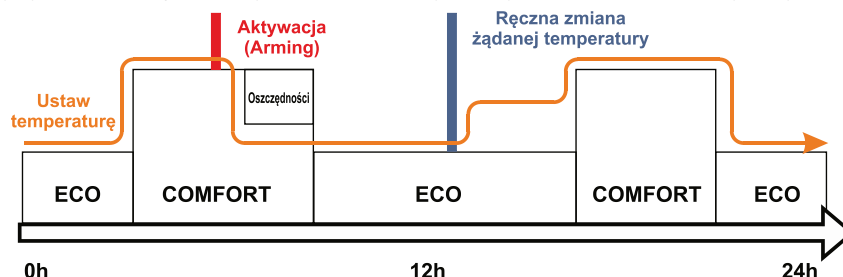
Tryby pracy termostatu:

- Kalendarz** - termostat automatycznie przełącza się między temperaturą komfortową i ekonomiczną zgodnie z harmonogramem ustawionym w kalendarzu. Tryb ten jest najbardziej odpowiedni do ekonomicznej pracy systemu grzewczego w budynku. Poza godzinami szczytu termostat ogrzewa do niższej temperatury, zmniejszając w ten sposób koszty eksploatacji budynku.

Jeśli aktywne jest automatyczne przełączanie na temperaturę ekonomiczną, termostat skracając trwający okres komfortu, gdy strefa jest zabezpieczona i przełącza się na temperaturę ekonomiczną natychmiast po zabezpieczeniu. Następny okres komfortu rozpoczyna się zgodnie z ustawieniami kalendarza, nawet jeśli strefa jest zabezpieczona.

W trybie kalendarza bieżącą temperaturę zadaną można zmienić ręcznie w aplikacji w przypadku nagłej potrzeby użytkownika. Następnie termostat utrzymuje nowo ustawioną temperaturę do następnej zmiany w kalendarzu (przejście z temperatury ekonomicznej do temperatury komfortowej lub odwrotnie). Następnie temperatura jest ponownie ustawiana zgodnie z harmonogramem kalendarza.

Tryb kalendarza jest dostępny zarówno dla ogrzewania, jak i chłodzenia, z indywidualnymi ustawieniami dla każdej funkcji.



Rys. 5: Kształtowanie się temperatury podczas poszczególnych działań w systemie

- Temperatura ręczna** - termostat utrzymuje stałą temperaturę ustawioną przez użytkownika. Żadaną temperaturę można zmienić tylko w aplikacji. Zabezpieczenia systemu nie mają wpływu na zachowanie termostatu w tym trybie. Tryb ręczny jest dostępny zarówno dla chłodzenia, jak i ogrzewania.
- Wyłączony** - Gdy aktywna jest funkcja ogrzewania, termostat utrzymuje stałą temperaturę ustawioną dla trybu wyłączenia. W przypadku chłodzenia termostat nie utrzymuje żadnej temperatury po wyłączeniu. Tryb wyłączenia jest aktywowany automatycznie, jeśli odpowiedni PG ogrzewania lub chłodzenia zostanie zablokowany przez system.

Wyświetlanie bieżących wartości: Termostat raportuje aktualne zmierzone wartości temperatury i wilgotności do aplikacji w odstępach 5-minutowych. MyJABLOTRON wyświetla ostatnie znane wartości. Aplikacja tworzy wykres z wartości temperatury w pomieszczeniu, umożliwiając Państwu monitoring historii temperatury.

Sygnalizacja optyczna

Produkt jest wyposażony we wskazania Lampki sygnalizującej LED w górnej części produktu. Intensywność światła jest automatycznie kontrolowana w zależności od oświetlenia otoczenia. Dioda LED zapala się tylko po naciśnięciu przycisku pojemnościowego.

Wskazania diody LED	Wskazania funkcji
Zielone światło	Stan bezczynności - ogrzewanie/chłodzenie do żądanej temperatury
Czerwone światło	Stan aktywacji - termostat aktualnie grzeje lub chłodzi
Miga na czerwono	Ogrzewanie/chłodzenie jest zablokowane
Żółte światło	Usterka termostatu (błąd komunikacji z jednostką sterującą, błąd czujnika zewnętrznego, błąd wewnętrzny)
Miga na żółto	Termostat nie został zaprogramowany w systemie

Parametry techniczne

Zakres pomiaru temperatury z czujnikiem zewnętrznym	-40 do +125 °C (±0,2 °C)
Zakres temperatury pracy	-10 do +40 °C
Zakres pomiaru wilgotności	0 do 100 % wilgotności względnej (±1,8)
Zakres pomiaru CO ₂	400-5,000 ppm
Dokładność pomiaru CO ₂	400-1,000 ppm: ±50,0 ppm ±2,5 % m.v. 1,001-2,000 ppm: ±50,0 ppm ±3,0 % w.b. 2,001-5,000 ppm: ±40,0 ppm ±5,0 % w.b.
Rozdzielczość pomiaru CO ₂	1 ppm
*Klasa regulatora temperatury	I. (zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013)
*Wkład regulatorów do sezonowego	η _S = 1% (zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013) *dla obu parametrów w konfiguracji z jednostką sterującą
Zasilanie	z magistrali alarmowej centrali JA-100+ 12 V DC (8-15 V) z magistrali centrali Futura 24 V DC (18-30 V)
Znamionowy pobór prądu	5,2 mA
Maksymalny pobór prądu	22 mA
Odporność IP	IP 31
Wymiary	82 x 82 x 22 mm
Waga	82,9 g
Wilgotność robocza	75 % RH (bez kondensacji)
Środowisko pracy	Wewnętrzne ogólne
Spełnia również normy	EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000
Zalecane wkręty	2x (zobacz rysunek) ø 3,5 mm (teb półokrągły)



JABLOTRON a.s. oświadcza, że produkty JB-112TH i JB-112TH-AN zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie ze zharmonizowanymi przepisami Unii Europejskiej: Dyrektywami nr: 2014/30/UE, 2009/125/WE, 2011/65/UE, gdy są używane zgodnie z przeznaczeniem. Oryginalna deklaracja zgodności jest dostępna na stronie www.jablotron.com w strefie Pliki do pobrania.



Uwaga: Mimo że produkt nie zawiera żadnych szkodliwych materiałów, nie należy wyrzucać go do śmieci, lecz oddać do punktu zbiórki odpadów elektronicznych. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji prosimy odwiedzić stronę www.jablotron.com w strefie Pliki do pobrania.