JB-112TP, JB-112TP-AN
Ruimtethermostaat bus met CO_2-sensor

Dit document is machinaal vertaald uit het Engelse origineel. Raadpleeg bij onduidelijkheden of twijfels de originele versie van het document. Als u fouten tegenkomt of nog vragen hebt, neem dan contact op met Technische ondersteuning (contactgegevens vindt u aan het einde van dit document).

*Het product is een onderdeel van **JABLOTRON**-systemen en is, in combinatie met een bedieningspaneel, ontworpen voor zonetemperatuurregeling en ventilatie met behulp van ingebouwde luchttemperatuur- en vochtigheidsmeting. In combinatie met de JB-TS-NTC10K externe sensor (apart verkrijgbaar) meet en begrenst de thermostaat de vloertemperatuur. **Het product is uitgebreid met een geïntegreerde kooldioxide (co_2) concentratiesensor voor geavanceerde bewaking van de luchtkwaliteit en ventilatieregeling afhankelijk van de gemeten co_2concentratie.***

*Het product is compatibel met bedieningspanelen JA-103K en JA-107K en warmteterugwinningsunits Futura S en L. De thermostaat detecteert automatisch op welk systeem hij is aangesloten aan de hand van de spanning (12V = JA-100+ / 24V = Futura) en de bijbehorende firmware wordt dienovereenkomstig gestart. **Deze handleiding beschrijft de installatie en het gedrag van de thermostaat wanneer deze is aangesloten op het JABLOTRON 100+ systeem. Als u de thermostaat aansluit op een Futura warmteterugwinningsunit, volg dan de handleiding van de Futura unit.***

Het product combineert de functies van een alarmsysteem met temperatuurregeling in gebouwen, waardoor automatische functies mogelijk worden die reageren op systeemgebeurtenissen, zoals het overschakelen naar de besparingsmodus wanneer gebruikers afwezig zijn, het uitschakelen van de verwarming wanneer een raam geopend wordt, enzovoort.

Om alle functies van het product te kunnen gebruiken, moet het systeem geregistreerd worden bij de JABLOTRON Cloud (voor sommige functies kunnen kosten in rekening worden gebracht).

Het product is bedoeld voor installatie door een getrainde technicus met een geldig Jablotron certificaat.

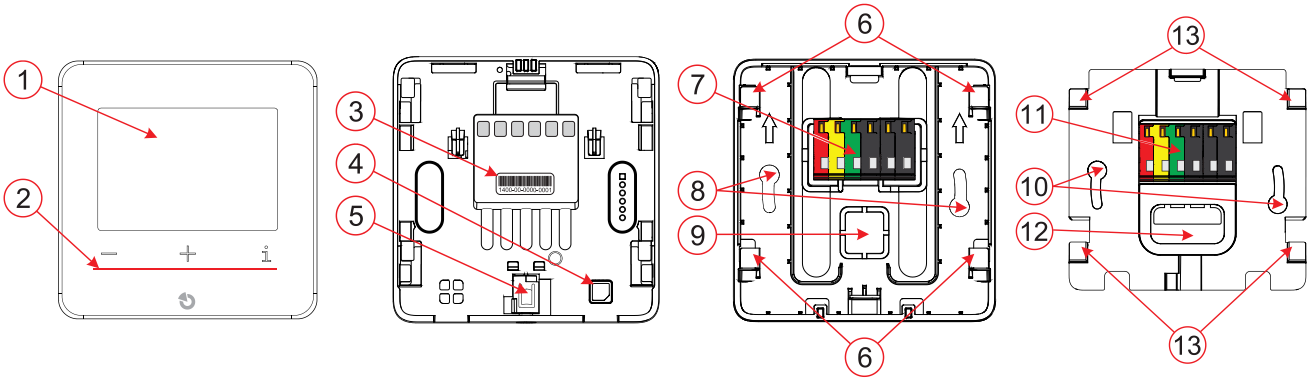


***Fig. 1**: Beschrijving van afzonderlijke productonderdelen*

***1** – display; **2** – bedieningsknoppen; **3** – serienummer; **4** – CO_2-sensor, **5** – vergrendelingsmechanisme; **6** – vergrendelingen achterdeel A; **7** – plaats van klemmenblokken voor opbouwmontage (2 stuks meegeleverd); **8** – schroefgaten; **9** – uitbreekvierkant voor kabelgeleiding; **10** – gaten voor bevestigingsschroeven; **10** – plaats van klemmenblokken in het achterste deel voor gedeeltelijk verzonken montage; **12** – gat voor kabelgeleiding, **13** – vergrendelingen van deel B*

Installatie

Sluit de bus altijd aan als de systeemstroom volledig uitgeschakeld is.

Het product detecteert geen sabotage. In alarmsystemen met beveiligingsniveau 2 moet het product achter de JA-110T busafscheider worden aangesloten - sabotagebescherming van de bus.

Het is niet geschikt voor installatie in de onmiddellijke nabijheid van ramen of deuren, waar snelle veranderingen in de CO_2-concentratie kunnen optreden, wat de meetnauwkeurigheid en de juiste ventilatielogica kan beïnvloeden.

Opbouwmontage

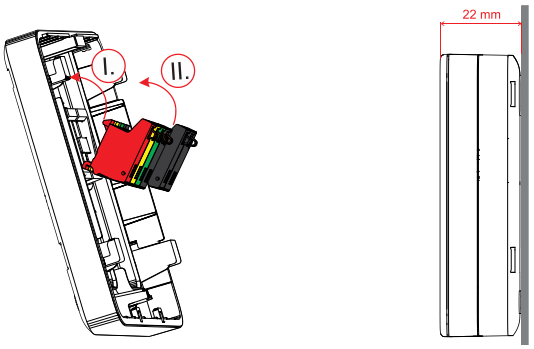


***Fig. 2**: Illustratie van opbouwmontage*

I. Klemmenblok bus
II. Klemmenblok vloersensor

1. Draai de vergrendeling (5) en open het product.
2. Breek het plastic vierkant voor het doortrekken van de kabels (9) uit het achterste gedeelte, trek de kabels door de vierkante opening en bevestig het achterste gedeelte aan de muur met twee schroeven (8).
3. Steek het busklemmenblok (I.) en het klemmenblok voor de aansluiting van de vloersensor (II.) in het achterste deel A met het onderste deel, sluit het klemmenblok naar het plastic toe en klik het vast.
   Let erop dat u eerst het klemmenblok voor de bus aan de linkerkant plaatst en dan het klemmenblok voor de sensor ernaast.
4. Sluit de busdraden en, indien van toepassing, de draden van de vloersensor aan op het klemmenblok.
5. Steek vervolgens het bovenste deel in de vergrendelingen (6) en trek naar beneden om het product vast te zetten.
6. Zet vast door het vergrendelmechanisme rechtsom te draaien.

Gedeeltelijk verzonken installatie in een elektrische inbouwdoos

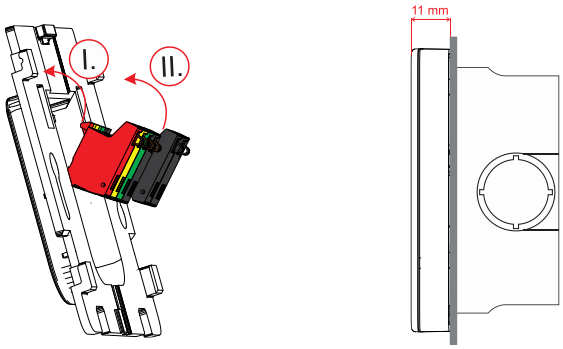


***Fig. 3**: Afbeelding van gedeeltelijk verzonken installatie*

I. Klemmenblok bus
II. klemmenblok vloersensor

1. Draai het vergrendelingsmechanisme (5) en open het product. Het achterste deel van product A is niet nodig voor deze installatie.
2. Steek het onderste deel van het busklemmenblok en het klemmenblok voor de aansluiting van de vloersensor (indien van toepassing) in het achterste deel B (meegeleverd), sluit het klemmenblok in de richting van het plastic en klik het vast.
   Let erop dat u eerst het klemmenblok voor de bus aan de linkerkant plaatst en dan het klemmenblok voor de sensor ernaast.
3. Voer de kabels door het gat (12) en sluit de bus- en vloersensordraden aan op het klemmenblok.
4. Bevestig het achterste deel B aan de elektrische installatiedoos met twee schroeven (niet meegeleverd).
5. Plaats vervolgens het bovenste deel op het achterste deel B met behulp van de vergrendelingen en zet het vast door het naar beneden te trekken.
6. Zet het product vast door het vergrendelingsmechanisme (5) vanaf de onderkant van de thermostaat met de klok mee te draaien.

JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com

JB-112TP, JB-112TP-AN
Ruimtethermostaat bus met CO_2-sensor

Het systeem inleren:

a. Selecteer in de **F-Link** software de gewenste positie op het tabblad **Apparaten** en druk op de knop **Aanmelden** om de leermodus te activeren.
b. Open de selectie **Scan/add new bus devices (Nieuwe busapparaten scannen/toevoegen**) en dubbelklik om de juiste thermostaat te selecteren. Ga vervolgens verder naar Interne perifere instellingen.

Opmerkingen: *Inleren kan ook worden uitgevoerd door het serienummer (14) in de F-Link software in te voeren. Voer alle cijfers in (formaat serienummer: 1400-00-0000-0001).*

Functieschema van het product

Met het product kunt u verwarming, koeling of ventilatie regelen met behulp van drie PG-uitgangen van het bedieningspaneel in de Aan/Uit-modus, zie de onderstaande afbeelding.

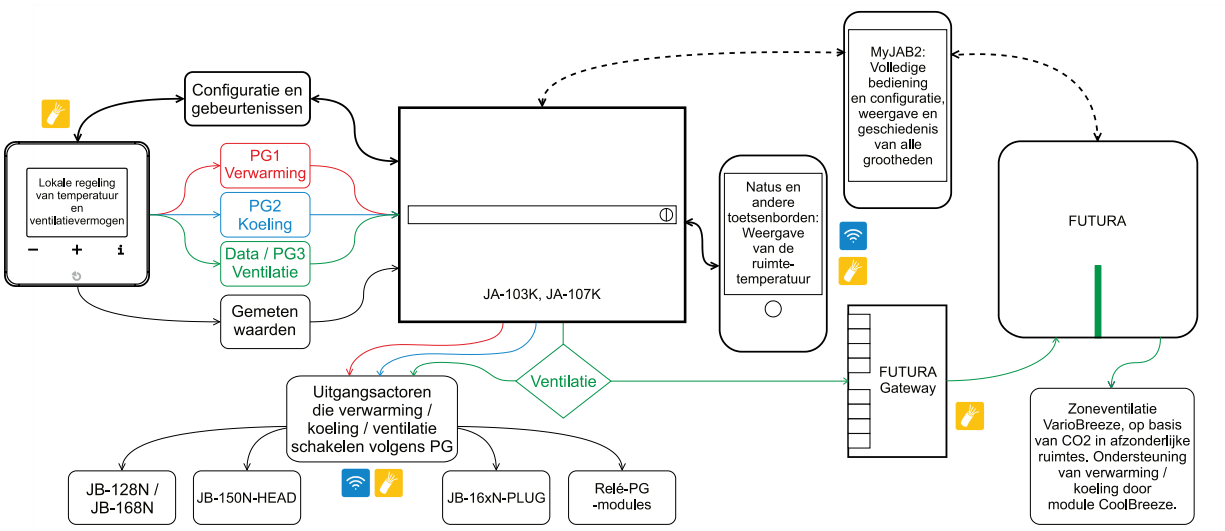


Fig. 4: *Algemene configuratie van verwarming, airconditioning en ventilatieregeling.*

De instellingen van de thermostaat zijn verdeeld in twee blokken:

- **Installatie:** Basisinstellingen van de thermostaat die tijdens de installatie door een installateur in F-Link worden uitgevoerd. Deze instellingen zijn nodig voor een goede werking van het product en beperken de instellingen en functies van de gebruiker. Nadat de instellingen voor de installatie zijn gemaakt, kan het product aan de klant worden overhandigd voor gebruik.
- **Gebruiker:** De bedrijfsinstellingen bevatten parameters voor normaal gebruik van het product, zoals de vereiste temperaturen voor afzonderlijke modi, hysterese, kalenderfuncties, enz. De instellingen zijn primair bedoeld voor de gebruiker en worden gemaakt in MyJABLOTRON. In gevallen waarin het nodig is om een product met gedetailleerde instellingen aan de gebruiker te overhandigen, is de sectie voor gebruikers toegankelijk voor de installatiepartner in MyCOMPANY.

Interne instellingen in F-Link - installatie-instellingen:

De basisfuncties die nodig zijn om het product in gebruik te nemen, kunnen worden ingesteld in de interne instellingen van de thermostaat. Na het verlaten van de service-modus schakelt de thermostaat over naar de verwarmingsmodus met handmatige temperatuurinstelling. Hij handhaaft dus een constante temperatuur (standaard 20 °C), die gewijzigd kan worden met de knoppen, zie lokale bediening hieronder (Fig. 5). In deze modus kan de thermostaat gewoon de gewenste temperatuur in het gebouw handhaven, bijvoorbeeld totdat het systeem volledig is voltooid en later aan de JABLOTRON Cloud wordt geregistreerd. Alle andere functies en regelingen maken deel uit van de instellingen voor de gebruiker in MyJABLOTRON / MyCOMPANY, zie hieronder.

Verwarmings- / koelings- / ventilatiemodi - Alle drie de modi kunnen worden geactiveerd met behulp van de selectievakjes. Wanneer geactiveerd, opent elke modus de optie om een individuele PG te selecteren die het relevante apparaat zal schakelen. De activatie van individuele modi beïnvloedt ook de beschikbaarheid van instellingen van gebruikers in MyJABLOTRON / MyCOMPANY. De verwarmings- en koelmodi werken niet samen. De gebruiker moet handmatig tussen de verwarmings- en koelseizoenen schakelen in MyJABLOTRON. Afhankelijk hiervan schakelt de thermostaat naar de verwarmings- of koel-PG.

De ventilatiestand daarentegen werkt parallel, onafhankelijk van verwarming en koeling. De thermostaat regelt de geselecteerde PG uitgang van de besturingseenheid en schakelt het betreffende apparaat in wanneer het $_{CO_2}$of vochtigheidsniveau verlaagd moet worden. De ventilatie PG schakelt aan wanneer de $_{CO_2}$of vochtigheidsdrempel wordt bereikt en blijft aan totdat de ingestelde hysteresis is overschreden. Beide parameters maken deel uit van de instellingen van de gebruiker in de mobiele applicatie.

Bovenste en onderste temperatuurlimieten instelbaar door de gebruiker - Limieten (0 °C - 40 °C) bepalen het bereik waarbinnen de gebruiker de gewenste temperatuur kan instellen met de knoppen of in MyJABLOTRON.

Overschakelen op spaartemperatuur - als de thermostaat in de programmamodus staat, met de geselecteerde methode voor het beveiligen van de sectie waarvoor hij is aangemeld, verkort hij automatisch de comfortperiode van de kalender en handhaaft hij alleen de spaartemperatuur. Deze wordt gehandhaafd totdat de kalender weer de comforttemperatuur vereist. **Vloersensor** - Als de vloersensor JB-TS-NTC10K is aangesloten, kunt u een limiet instellen voor de vloertemperatuur die de thermostaat niet zal overschrijden bij het verwarmen (5 °C - 40 °C). In woongebouwen raden wij aan om de standaardtemperatuur van 29 °C, die door hygiënische normen voor woonruimtes wordt aanbevolen, niet te overschrijden. Een uitzondering vormen ruimtes voor kortstondig gebruik (bijv. badkamers), waar de maximaal toegestane vloertemperatuur 33 °C is. Wanneer de limiettemperatuur wordt bereikt, stopt de thermostaat met verwarmen totdat de temperatuur met 1 °C daalt. De vloersensorfunctie is slechts een limiet; de thermostaat gebruikt de luchttemperatuur voor de normale regeling.

Display - Optie om te selecteren welke temperatuur standaard aan het display wordt weergegeven. Kies uit de volgende opties: Huidig - kamer / Huidig - vloer / Gewenst.

Afkondiging van een foutgebeurtenis gebaseerd aan de hand van de meting van een kritische temperatuur - de thermostaat kan een geselecteerde gebeurtenis (storing/alarm) afkondigen wanneer de ingestelde kritische lage of hoge temperatuur van de geselecteerde temperatuurmeetbron wordt bereikt:

- Lucht en vloer (de eerste bron die de ingestelde temperatuur bereikt).
- Lucht (vloertemperatuur wordt genegeerd).
- Vloer (de luchttemperatuur wordt genegeerd, alleen de externe sensor wordt geëvalueerd).

De gebeurtenis wordt door het systeem aan de gebruiker of het controlecentrum gerapporteerd. Deze functie is geschikt voor het voorkomen van schade in het geval van een storing in het verwarmingssysteem of voor het bewaken van de temperatuur in ruimten waar deze waarde kritisch bewaakt wordt. Voor verwarmingsregeling in standaardgebouwen kan dynamische bewaking van kritieke temperaturen worden geactiveerd (-5 °C vanuit de uitstand of +10 °C naar de comfortstand). De waarden waarbij de thermostaat een foutmelding geeft, worden dan automatisch berekend op basis van de door de gebruiker ingestelde temperatuur in de uit-modus / comforttemperatuur voor verwarmingsmodus.

CO_2 alarm - Het systeem kan worden ingesteld op het niveau waarop een alarm wordt geactiveerd. Kies uit Niveau 4 / Niveau 5 / Uit.

Niveau aan display	CO_2 ppm waarde	Beschrijving gebruiker
1	<750	Verse lucht
2	750-1200	Lichte toename van CO_2
3	1200-1500	Bevredigende kwaliteit
4	1500-2500	Slechte luchtkwaliteit
5	>2500	Extreem slechte luchtkwaliteit

Tabel 1*: CO_2 concentratieniveaus en hun waarden*

Instellingen PG uitgang

F-Link registreert en vergrendelt automatisch de aan/uit-functie voor de PG-uitgangen die door de thermostaat worden geregeld. Bij zoneverwarmingsregeling regelt elke thermostaat zijn eigen PG uitgang, die het schakelen van de verwarmingsbron regelt in de kamer waar de thermostaat is geïnstalleerd (bijv. een kop in een vloerverwarmingsverdeler, een radiatorkop, een relais dat de elektrische vloerverwarming in een kamer schakelt, enz.) Als het systeem is uitgerust met een centrale warmtebron (boiler, warmtepomp), moet de warmtebron worden geschakeld door een gemeenschappelijke PG uitgang die de OF-logica van de PG van de individuele thermostaten kopieert (als minstens één thermostaat verwarming vraagt, kopieert de gemeenschappelijke PG het verzoek; als geen van de thermostaten verwarmt, wordt de gemeenschappelijke PG uitgeschakeld).

PG uitgangen blokkeren

PG-uitgangen die door thermostaten worden geregeld, kunnen door verschillende gebeurtenissen worden geblokkeerd, zoals activatie van apparaten (open raam), het beveiligen van een sectie, of aangepaste logica (blokkeren door een andere PG-uitgang). Als de PG geblokkeerd is, verwarmt de thermostaat niet totdat de temperatuur daalt tot de waarde die is ingesteld voor de uit-stand. Als deze waarde wordt bereikt, heft de thermostaat de blokkering op en blijft de temperatuur in de uit-modus totdat de blokkering eindigt, waarna deze terugkeert naar de standaardstatus.

Lokale bediening aan het product

Drie capacitieve knoppen (-), (+) en (i) worden gebruikt voor lokale bediening. Als er op een knop wordt gedrukt, licht het display gelijkmatig op. Als u nogmaals op de knop drukt, wordt de gewenste actie uitgevoerd. Het display gaat na 5 seconden inactiviteit uit. Er zijn alleen basisbedieningen beschikbaar voor het weergeven van de huidige temperatuur of het wijzigen van de huidige temperatuur (tijdelijk handmatig of handmatig). Alle andere bedieningselementen en instellingen zijn alleen beschikbaar in MyJABLOTRON/MyCOMPANY.

- **Door kort op de knoppen (+) en (-) te drukken**, schakelt het display naar de gewenste luchttemperatuur, die knippert (om u te vragen om te bewerken):
  - Door nogmaals te drukken wordt de gewenste luchttemperatuur in stappen van 0,5 graden ingesteld.
  - Na 2 seconden inactiviteit wordt het bewerken beëindigd en wordt de geselecteerde temperatuur ingesteld als de gewenste luchttemperatuur.
- **Door kort op de knop (i)** te drukken, bladert u door de weergave van beschikbare gemeten temperaturen en de ingestelde gewenste temperatuur.
- **Houd de (i) knop 3 seconden ingedrukt** om in te stellen welke waarde standaard wordt weergegeven.
- **Als u tegelijkertijd op (i) en (+) drukt**, wordt de kindervergrendeling (toetsvergrendeling) geactiveerd. Als u op (i) en (-) drukt, wordt het slot gedeactiveerd. Als de vergrendeling actief is, kunt u geen wijzigingen aanbrengen door op een knop te drukken; alleen het vergrendelingssymbool verschijnt gedurende 2 seconden op het display.
- **De CO_2-waarde** wordt weergegeven aan een schaal van 1 tot 5. De corresponderende gemeten CO_2 waarden staan in Tabel 1 hierboven.
- **Het ventilatorsymbool** geeft aan dat de thermostaat ventilatie nodig heeft (activatie van de ventilatie PG).

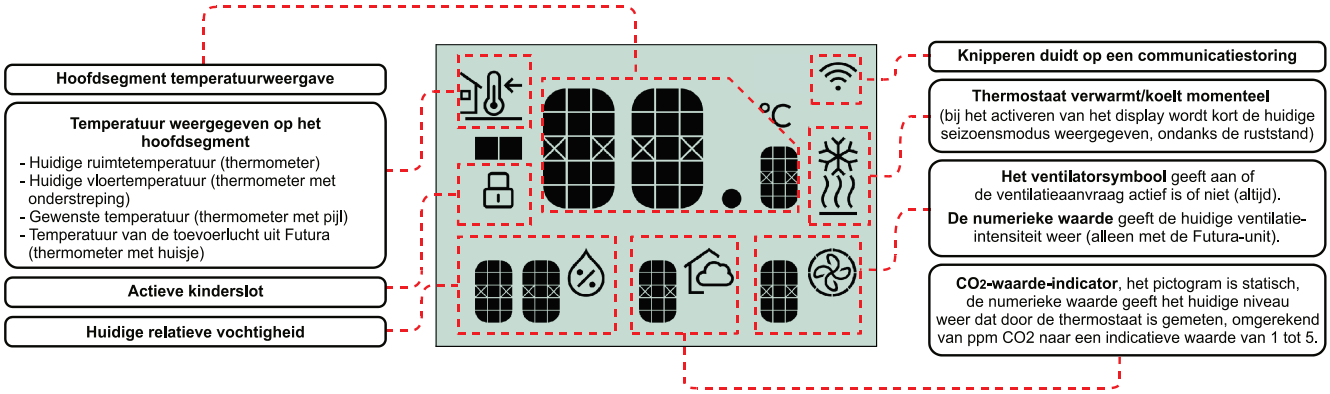


***Fig. 5**: Beschrijving van individuele displaysymbolen*

Instellingen van de thermostaat door de gebruiker in MyJABLOTRON / MyCOMPANY

Om alle functies van het product te kunnen gebruiken, moet het systeem geregistreerd zijn in de JABLOTRON Cloud. De instellingen in de applicaties respecteren de installatie-instellingen in F-Link; alleen parameters voor ingeschakelde bedrijfsmodi zijn beschikbaar; het temperatuurbereik dat in de applicatie kan worden ingesteld, wordt beperkt door het bereik dat in de installatie-instellingen is ingeschakeld. Gebruikersinstellingen worden afzonderlijk gemaakt voor de bedrijfsmodi verwarmen, koelen en ventileren.

Instellingen verwarmingsfunctie:

Automatisch overschakelen op spaartemperatuur: als de thermostaat in de programmamodus staat, met de geselecteerde methode voor het beveiligen van de sectie waarvoor hij is aangemeld, verkort hij automatisch de comfortperiode van de kalender en handhaaft hij alleen de spaartemperatuur. Deze wordt gehandhaafd totdat de kalender weer de comforttemperatuur vereist. Standaard schakelt de thermostaat automatisch over op spaartemperatuur wanneer de sectie volledig beveiligd is.

Hysterese: Bepaalt hoeveel de temperatuur moet dalen na het bereiken van de gewenste temperatuur voordat de thermostaat weer begint met verwarmen. Een juiste instelling van de hysteresis voorkomt dat de verwarmingsbron te vaak aan gaat. Standaard is de hysteresis voor verwarming ingesteld op 0,5 °C.

Temperatuurcorrectie: Hiermee kunt u de door de thermostaat gemeten luchttemperatuur handmatig kalibreren voor gevallen waarin de thermostaat wordt beïnvloed door een externe bron, zoals luchtstroming.

Vloertemperatuur wordt niet overschreden: Weergave van de limiet voor de vloertemperatuur die is ingesteld in de instellingen voor de installatie. De standaardwaarde is 29 °C.

Comforttemperatuur: De temperatuur die de thermostaat aanhoudt in de bedrijfsmodus van het programma op ingestelde tijden wanneer een hogere temperatuur vereist is (meestal 's ochtends en 's avonds). De standaard comforttemperatuur is ingesteld op 22 °C. Als automatisch overschakelen op spaartemperatuur actief is, verkort de thermostaat automatisch de comfortsectie wanneer deze wordt geactiveerd.

Economy temperatuur: De temperatuur die de thermostaat aanhoudt in de bedrijfsmodus buiten de ingestelde comfortperioden (meestal 's nachts of als er niemand in het gebouw is). De standaard spaartemperatuur is 18 °C.

Uit: De temperatuur die door de thermostaat wordt gehandhaafd wanneer deze in de verwarmingsmodus staat en de bedrijfsmodus is uitgeschakeld. Voor normale interieurs wordt aanbevolen dat de temperatuur niet onder de standaardinstelling van 12 °C daalt. Lagere temperaturen kunnen leiden tot schimmelgroei en andere ongewenste verschijnselen. De thermostaat handhaaft de temperatuur in de uit-stand, zelfs als de PG voor verwarming geblokkeerd is, bijvoorbeeld door een open raam of een langdurige vergrendeling van de sectie (langdurige afwezigheid uit het gebouw), enz.

Instellingen koelfunctie:

Automatische omschakeling naar spaartemperatuur: als de thermostaat in de programmamodus staat, wordt bij de geselecteerde methode voor het beveiligen van de sectie waarvoor hij is aangemeld, automatisch de comfortsectie van de kalender ingekort en wordt alleen de spaartemperatuur gehandhaafd. Deze wordt gehandhaafd totdat de kalender weer de comforttemperatuur vereist. Standaard schakelt de thermostaat automatisch naar spaartemperatuur wanneer de sectie volledig beveiligd is.

Hysterese: Bepaalt hoeveel de temperatuur weer moet stijgen na het bereiken van de gewenste temperatuur voordat de thermostaat weer begint met koelen. Juiste instellingen voor de hysteresis voorkomen dat de koeling te vaak aan gaat. De hysteresisinstelling voor koelen is individueel en is meestal hoger dan voor verwarmen, standaard 1 °C.

JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com

Comforttemperatuur: De temperatuur die de thermostaat in de bedrijfsmodus aanhoudt tijdens ingestelde tijdsperioden waarin een lagere temperatuur vereist is (meestal 's middags en om te slapen). De comforttemperatuur voor koelen is standaard ingesteld op 23 °C. Als de automatische omschakeling naar de comforttemperatuur actief is, verkort de thermostaat automatisch de comfortperiode bij het beveiligen van de comfort sectie.

Economy temperatuur: De temperatuur die de thermostaat in de bedrijfsmodus aanhoudt buiten de ingestelde comfortperiodes, meestal wanneer er niemand in het gebouw aanwezig is, maar het wenselijk is om te voorkomen dat het interieur oververhit raakt, zodat het snel kan terugkeren naar een comfortabele temperatuur. De standaard zuinige koeltemperatuur is 25 °C.

Instellingen ventilatiefunctie:

Ventilatie wordt ingeschakeld wanneer de relatieve vochtigheid wordt bereikt: De thermostaat schakelt het aangemelde apparaat gewoon in wanneer de ingestelde vochtigheidsdrempel wordt bereikt, standaard 50%. De drempelwaarde kan worden ingesteld tussen 0% (ventilatie wordt permanent ingeschakeld) en 100% (ventilatie wordt helemaal niet ingeschakeld). De functie is permanent actief, ongeacht de huidige instellingen van de thermostaat. De functie is bijvoorbeeld geschikt voor het automatisch inschakelen van de ventilator in de badkamer, enz.

Vochtigheidshysterese: Bepaalt met hoeveel procent de luchtvochtigheid moet dalen nadat de ventilatie is ingeschakeld om de ventilatie weer uit te schakelen. De standaard hysteresis is 5% (als de luchtvochtigheid 50% bereikt, schakelt de thermostaat de ventilatie aan en weer uit als de luchtvochtigheid tot 45% daalt).

Instellen van de CO_2drempelwaarde voor het inschakelen van de ventilatie - De ventilatie wordt ingeschakeld als het ingestelde CO_2drempelniveau in de ruimte wordt bereikt. De individuele CO_2concentratieniveaus worden beschreven in Tabel 1. De standaardinstelling is niveau 3 (1200 ppm).

CO_2hysterese - Bepaalt de waarde waarmee de gemeten CO_2waarde moet dalen nadat de ventilatie is geactiveerd om de ventilatie weer te deactiveren. De standaard hysteresiswaarde is ingesteld op 500 ppm.

Kalender instellingen:

In de kalender kunt u voor elke dag meerdere comfortperioden instellen waarin de thermostaat de ingestelde comforttemperatuur handhaaft. Aan het begin van de comfortperiode begint de thermostaat met verwarmen tot de gewenste temperatuur. Het bereiken van deze temperatuur is afhankelijk aan de thermische traagheid van de ruimte en de uitgang van het verwarmingssysteem, dus het begin van de comfortperiode moet ruim van tevoren worden ingesteld om ervoor te zorgen dat de gewenste temperatuur binnen de vereiste tijd wordt bereikt. Kalenderinstellingen worden afzonderlijk gemaakt voor de verwarmings- en koelfuncties.

Bediening van de thermostaat

Afgezien van eenvoudige wijzigingen in de gewenste temperatuur in kalender- of handmatige modus, worden alle bedieningselementen alleen uitgevoerd in de MyJABLOTRON applicatie op het tabblad thermostaten en thermometers.

Seizoensfunctie: Als beide functies zijn ingeschakeld in de instellingen van de installatie, kunt u met de thermostaat schakelen tussen verwarmen en koelen. Omschakelen gebeurt handmatig in de applicatie bij het wisselen tussen seizoenen; gelijktijdige werking van beide modi is niet mogelijk. ***Waarschuwing:*** *Als de thermostaat op koelen wordt geschakeld, wordt de verwarming volledig gedeactiveerd, zelfs als de temperatuur onder de instelling voor de uit-stand daalt. Wij raden aan om de notificatie voor foutgebeurtenissen actief te laten bij kritisch lage temperaturen (instellingen van de installatie), zodat de gebruiker op tijd wordt gewaarschuwd als hij vergeet* de verwarmingsfunctie *te activeren.*

Bedrijfsmodi thermostaat:

– **Kalender** - de thermostaat schakelt automatisch tussen comfort- en besparingstemperaturen volgens het schema dat in de kalender is ingesteld. Deze bedrijfsmodus is het meest geschikt voor een zuinige werking van het verwarmingssysteem in het gebouw. Buiten de piekuren verwarmt de thermostaat tot een lagere temperatuur, waardoor de bedrijfskosten van het gebouw dalen.

Als de automatische omschakeling naar spaartemperatuur actief is, verkort de thermostaat een eventuele lopende comfortperiode wanneer de sectie beveiligd is en schakelt hij onmiddellijk over naar spaartemperatuur bij het beveiligen. De volgende comfortperiode begint volgens de instellingen van de kalender, zelfs als de sectie beveiligd is.

In de kalendermodus kan de gebruiker, als hij plotseling de huidige gewenste temperatuur moet veranderen, dit handmatig doen met de plus- en min-knoppen aan het product of in de app. De thermostaat handhaaft dan de nieuw ingestelde temperatuur tot de volgende wijziging in de kalender (overgang van besparingstemperatuur naar comforttemperatuur of omgekeerd). De temperatuur wordt dan opnieuw ingesteld volgens het kalenderschema.

De kalendermodus is beschikbaar voor zowel verwarmen als koelen, met individuele instellingen voor elke functie.

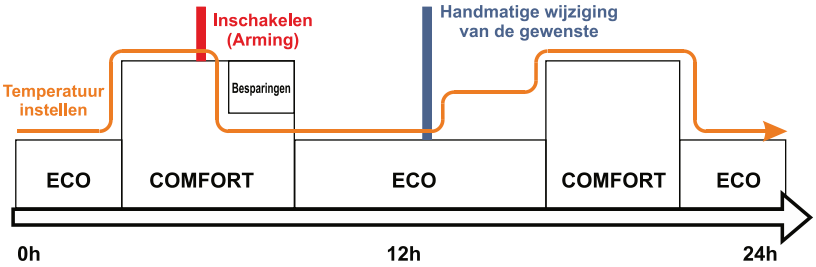


Fig. 6*: Temperatuurontwikkeling voor afzonderlijke gebeurtenissen in het systeem*

– **Handmatige temperatuur** - de thermostaat handhaaft een constante temperatuur die door de gebruiker is ingesteld. De gewenste temperatuur kan worden gewijzigd met de plus- en mintoetsen aan het product of in de applicatie. Het systeemslot heeft geen invloed op het gedrag van de thermostaat in deze modus. De handmatige modus is beschikbaar voor zowel koelen als verwarmen.

– **Uit** - In de verwarmingsmodus handhaaft de thermostaat een constante temperatuur die is ingesteld voor de uit-modus. In de koelmodus houdt de thermostaat geen temperatuur aan wanneer deze uitgeschakeld is. De uit-modus wordt automatisch geactiveerd als de relevante PG voor verwarmen of koelen door het systeem wordt geblokkeerd.

Weergave van huidige waarden: De thermostaat rapporteert de huidige gemeten temperatuur- en vochtigheidswaarden met intervallen van 5 minuten aan de applicatie. MyJABLOTRON geeft de laatst bekende waarden weer. De applicatie maakt een grafiek van de waarden van de kamertemperatuur, zodat u de temperatuurgeschiedenis kunt bewaken.

JB-112TP, JB-112TP-AN
Ruimtethermostaat bus met CO_2-sensor

Technische parameters

Temperatuurmeetbereik met externe sensor	*-40 tot +125 °C (± 0,1 °C)*
Bedrijfstemperatuurbereik	*-10 tot +40 °C*
Meetbereik vochtigheid	*0 tot 100%*
CO_2 meetbereik	*400-5.000 ppm*
CO_2 meetnauwkeurigheid	*400-1000 ppm: ±50,0 ppm ±2,5 %w.b.* *1.001-2.000 ppm: ±50,0 ppm ±3,0 %w.b.* *2.001-5.000 ppm: ±40,0 ppm ±5,0 %w.b.*
CO_2 meetresolutie	*1 ppm*
**Temperatuurregelaar klasse*	*I. (volgens Verordening (EU) nr. 813/2013)*
**Bijdrage van regelaars aan seizoensgebonden*	*ηS = 1 % (volgens Verordening (EU) nr. 813/2013)* **voor beide parameters in configuratie met besturingseenheid*
Voedingsbron	*van het JA-100+ bedieningspaneel bus 12 V DC (8-15 V)* *van de Futura unit bus 24 V DC (18-30 V)*
Nominaal stroomverbruik	*5,5 mA*
Maximaal stroomverbruik	*30 mA*
IP-bestendigheid	*IP 31*
Afmetingen	*82 x 82 x 22 mm*
Gewicht	*101.1 g*
Luchtvochtigheid	*75 % RH (niet-condenserend)*
Omgeving	*Algemeen binnen*
Voldoet ook aan	*EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000*
Aanbevolen schroeven	*2x ø 3,5 mm (halfronde kop)*

JABLOTRON a.s. verklaart dat de producten JB-112TP en JB-112TP-AN zijn ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met de geharmoniseerde wetgeving van de Europese Unie: Richtlijnen nr.: 2014/30/EU, 2009/125/EG, 2011/65/EU, bij gebruik overeenkomstig de bestemming. De originele conformiteitsverklaring is beschikbaar op www.jablotron.com in de sectie Downloads.

Opmerking: Hoewel het product geen schadelijke materialen bevat, mag u het niet met het huisvuil weggooien, maar moet u het naar een inzamelpunt voor elektronisch afval brengen. Ga voor meer gedetailleerde informatie naar www.jablotron.com in de sectie Downloads.

JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com