JB-151TH, JB-151TH-AN Draadloze temperatuur- en vochtigheidssensor met thermostaatfunctie

Dit document is machinaal vertaald uit het Engelse origineel. Raadpleeg in geval van 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 temperatuur- en vochtigheidsmeting en, in combinatie met een externe sensor, ook voor het meten van de vloertemperatuur.

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

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

Het product is compatibel met JA-103K en JA-107K.

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

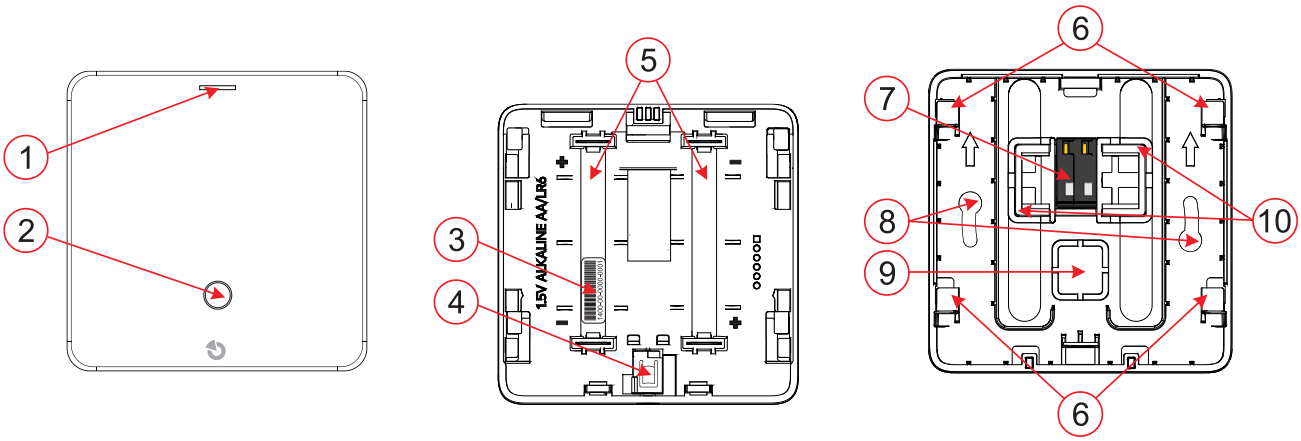


***Fig. 1**: Beschrijving van afzonderlijke productonderdelen*

***1** – LED-indicator; **2** – capacitieve knop; **3** – serienummer; **4** – vergrendelingsmechanisme, **5** – batterijhouder; **6** – vergrendelingen achterdeel; **7** – klemmenblok; **8** – schroefgaten; **9** – uitbreekvierkant; **10** – zijklemmenblokhouders*

Installatie

1. Draai het vergrendelingsmechanisme (4) linksom en open het product.
2. In het achterste gedeelte moeten de houders van de zijklemmenblokken (10) afgebroken worden om ruimte te maken voor de batterijen.
3. Als u een externe sensor aansluit, sluit u de draden aan op het klemmenblok (7) aan de achterkant en bevestigt u het achterste gedeelte aan de muur met twee schroeven (8).
4. Plaats vervolgens de batterijen in het achterste gedeelte van de bovenste sectie, plaats de bovenste sectie in de vergrendelingen en zet het product vast door het naar beneden te bewegen.
5. Zet het vast door de vergrendeling met de klok mee te draaien. Zorg ervoor dat de batterijen met de juiste polariteit geplaatst worden.

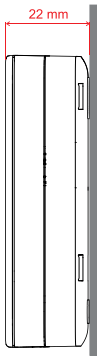


***Fig. 2**: Bovengrondse installatie*

Volg vervolgens de installatiehandleiding voor het bedieningspaneel.

Basisprocedure:

1. Selecteer in het ***F-Link*** programma de gewenste positie in het tabblad ***Randapparatuur*** en selecteer ***Toewijzen*** om de leermodus te activeren.
2. Open de selectie Teach Unassigned en dubbelklik om de juiste thermostaat te selecteren.
3. Zodra de thermostaat in de lijst met randapparatuur verschijnt, stelt u de eigenschappen in op het tabblad Interne instellingen.

***Opmerkingen**: Inleren kan ook door het serienummer (14) in het F-Link programma 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 de besturingseenheid in de Aan/Uit-modus, zie de onderstaande afbeelding.

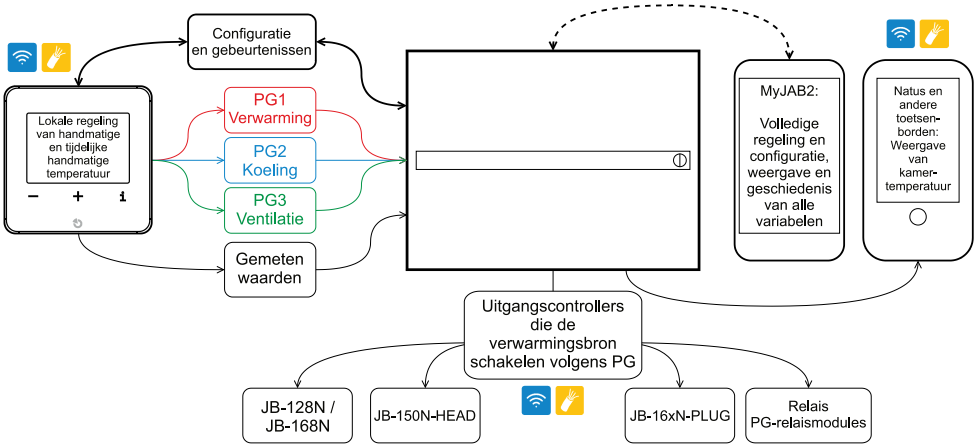


***Fig. 3**: Algemene configuratie van verwarming, airconditioning en ventilatieregeling*

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

JB-151TH, JB-151TH-AN Draadloze temperatuur- en vochtigheidssensor met thermostaatfunctie

De instellingen van de thermostaat zijn verdeeld in twee blokken:

- **Installatie:** Basisinstellingen van de thermostaat uitgevoerd door een F-Link installateur tijdens de installatie. Deze instellingen zijn nodig voor een goede werking van het product en beperken de instellingen en functies van de gebruiker. Na het uitvoeren van de installatie instellingen en het registreren bij de JABLOTRON Cloud, kan het product aan de klant overhandigd worden 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 uitgevoerd 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

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 servicemodus schakelt de thermostaat over naar de verwarmingsmodus met handmatige temperatuurinstelling. Hij handhaaft dus een constante temperatuur (standaard 20 °C). In deze modus kan de thermostaat eenvoudig 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 bedieningselementen 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 de selectievakjes. Bij activatie opent elke modus de optie om een individuele PG te selecteren die het relevante apparaat schakelt. De activatie van individuele modi beïnvloedt ook de beschikbaarheid van instellingen voor 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 ventilatie PG schakelt aan wanneer de vochtigheidsdrempel wordt bereikt totdat deze daalt met de ingestelde hysteresis. Beide parameters maken deel uit van de instellingen van de gebruiker. **Bovenste en onderste temperatuurgrens instelbaar door de gebruiker** - de grenzen (0°- 40 °C) bepalen het bereik waarbinnen de gebruiker de gewenste temperatuur in MyJABLOTRON kan instellen.

Overschakelen naar spaartemperatuur - als de thermostaat in de Programmamodus staat, met de geselecteerde methode voor het beveiligen van de sectie waaraan hij is toegewezen, 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°- 40 °C). In woongebouwen raden wij aan om de standaardtemperatuur van 29 °C, die door hygiënenormen voor woonruimtes wordt aanbevolen, niet te verhogen. Uitzonderingen kunnen ruimtes zijn met kort verblijf (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; voor een normale regeling gebruikt de thermostaat de luchttemperatuur.

Foutmelding op basis van kritische temperatuurmeting - de thermostaat kan een geselecteerde gebeurtenis (fout/alarm) melden 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 aan de PCO 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 de dynamische bewaking van kritieke temperaturen worden geactiveerd (-5 °C vanuit de uit-modus of +10 °C naar de comfort-modus). 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.

Instellingen PG uitgang

F-Link wijst automatisch de aan/uit-functie toe aan de PG-uitgangen die door de thermostaat worden geregeld en vergrendelt deze. 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 om 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 randapparatuur (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 bereikt is, overwint de thermostaat de blokkering en blijft de temperatuur in de uit-modus totdat de blokkering eindigt, waarna de thermostaat terugkeert naar de standaardmodus.

Instellingen van de thermostaat door de gebruiker in MyJABLOTRON / MyCOMPANY:

Om het product goed te laten functioneren, 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, en 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 voor verwarmingsfunctie:

Automatische omschakeling naar spaartemperatuur: als de thermostaat in de programmamodus staat, met de geselecteerde methode voor het beveiligen van de sectie waaraan hij is toegewezen, 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 naar 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 wordt omgeschakeld. Standaard is de hysteresis voor verwarming ingesteld op 0,5°C.

Temperatuurcorrectie: Hiermee kunt u de door de thermostaat gemeten luchttemperatuur handmatig kalibreren in 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 comforttemperatuur is standaard 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 comfortperiodes (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 op de verwarmingsfunctie is geschakeld 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 schimmelvorming 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 beveiliging van de sectie (langdurige afwezigheid uit het gebouw), enz.

Instellingen koelfunctie:

Automatische omschakeling naar spaartemperatuur: als de thermostaat in de programmamodus staat, wordt automatisch de comfortsectie van de kalender ingekort en wordt alleen de spaartemperatuur aangehouden. 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 gaat koelen. Een juiste instelling van de hysteresis voorkomt dat er te vaak wordt gekoeld. De hysteresisinstelling voor koelen is individueel en is meestal hoger dan voor verwarmen, standaard 1°C.

Comforttemperatuur: De temperatuur die de thermostaat handhaaft in de bedrijfsmodus tijdens ingestelde tijdsperioden waarin een lagere temperatuur vereist is (meestal 's middags en om te slapen). Standaard is de comforttemperatuur voor koeling 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.

Besparingstemperatuur: De temperatuur die de thermostaat handhaaft in de bedrijfsmodus buiten de ingestelde comfortperiodes, meestal wanneer er niemand in het gebouw 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:

De ventilatie wordt ingeschakeld wanneer de relatieve vochtigheid bereikt is: De thermostaat schakelt het toegewezen apparaat gewoon in wanneer de ingestelde drempelwaarde voor de luchtvochtigheid 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).

Instellingen voor de kalender:

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

Alle bedieningselementen worden alleen in de MyJABLOTRON applicatie op het tabblad thermostaten en thermometers uitgevoerd.

Seizoensfunctie: Als beide functies zijn ingeschakeld in de instellingen van de installatie, kunt u met de thermostaat schakelen tussen de verwarmings- en koelfuncties. Het omschakelen gebeurt handmatig in de applicatie bij de overgang 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 blootgestelde tijden 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 na het beveiligen over naar spaartemperatuur. De volgende comfortperiode begint volgens de instellingen van de kalender, zelfs als de sectie beveiligd is.

  In de kalendermodus kan de huidige gewenste temperatuur handmatig in de applicatie worden gewijzigd in geval van een plotselinge behoefte van de gebruiker. 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 de kalenderplanning.

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

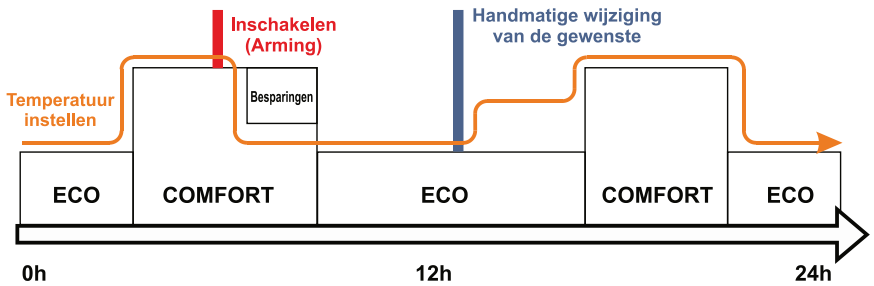


***Fig. 4**: Temperatuurontwikkeling voor afzonderlijke modi en acties in het systeem*

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

JB-151TH, JB-151TH-AN Draadloze temperatuur- en vochtigheidssensor met thermostaatfunctie

- **Handmatige temperatuur** - de thermostaat handhaaft een constante temperatuur die door de gebruiker is ingesteld. De gewenste temperatuur kan alleen in de applicatie worden gewijzigd. De systeembeveiliging 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 handhaaft de thermostaat geen temperatuur 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 kamertemperatuurwaarden, zodat u de temperatuurgeschiedenis kunt volgen.

Optische indicatie

Het product is uitgerust met een LED-indicator in het bovenste gedeelte van het product. De intensiteit van het licht wordt automatisch geregeld op basis van de omgevingsverlichting. De LED brandt alleen als de capacitieve knop wordt ingedrukt.

LED-indicator	Aangegeven functie
Groen licht	Ruststand - verwarmd/gekoeld tot de gewenste temperatuur
Rood licht	Actieve stand - thermostaat verwarmt of koelt momenteel
Rood knippert	Verwarmen/koelen is geblokkeerd
Geel lampje	Storing in de thermostaat (communicatie met de besturingseenheid, externe sensorfout, interne fout)
Geel knipperend	Thermostaat niet in het systeem geprogrammeerd

Technische parameters

Temperatuurmeetbereik met externe sensor ..... -40 tot +125 °C (± 0,2 °C)
Bedrijfstemperatuurbereik ..... -20 tot +40 °C
Meetbereik vochtigheid ..... 0–100 %
**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 ..... 2x 1,5 V AA alkalinebatterijen, type LR6 (aanbevolen BAT-1V5-AA)
De batterijen zijn niet inbegrepen.
Typische levensduur van de batterijen ..... 3 jaar
Detectie Lage batterijspanning ..... 2,2 V
Nominale stroomafname ..... 56 µA
Maximaal stroomverbruik ..... 35 mA
IP-bestendigheid ..... IP 31
Communicatie frequentie ..... 868,1 MHz Jablotron protocol
Communicatiebereik ..... 500 m
Max. radiofrequentievermogen ERP ..... <25 mW
Afmetingen ..... 82 x 82 x 22 mm
Gewicht (zonder batterijen) ..... 85,4 g
Luchtvochtigheid ..... 75 % RH (niet-condenserend)
Omgeving ..... Algemeen binnen
Voldoet ook aan ..... EN 60730-1, EN IEC 62368-1, EN 50130-4, EN 55032, ETSI EN 300 220-2, EN IEC 63000
Aanbevolen schroeven ..... 2x ø 3,5 mm (halfronde kop)

JABLOTRON a.s. verklaart dat het product JB-151TH, JB-151TH-AN ontworpen en vervaardigd is 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 bij het huisvuil gooien, maar moet u het naar een inzamelpunt voor elektronisch afval brengen. Meer gedetailleerde informatie vindt u op www.jablotron.com in de sectie Downloads.