

JB-151TH, JB-151TH-AN, JB-151TH-WH Trådløs temperatur- og fuktighetssensor med termostاتفunksjon

Dette dokumentet er maskinoversatt fra den engelske originalen. I tilfelle det oppstår uklarheter eller tvil, henviser vi til originalversjonen av dokumentet. Hvis du støter på feil eller har ytterligere spørsmål, kan du kontakte teknisk støtte (kontaktinformasjon finner du på slutten av dette dokumentet).

Produktet er en komponent i JABLOTRON-systemer og er, i kombinasjon med et kontrollpanel, designet for sonetemperaturkontroll og ventilasjon ved hjelp av innebygd temperatur- og fuktighetsmåling og, i kombinasjon med en ekstern sensor, også for måling av gulvtemperatur.

Produktet kombinerer funksjonene til et alarmsystem med temperaturkomfortkontroll i bygninger, noe som muliggjør automatiske funksjoner som reagerer på systemhendelser, for eksempel å bytte til økonomimodus når brukerne er fraværende, slå av varmen når et vindu åpnes osv.

For at produktet skal fungere som det skal, må systemet være registrert i JABLOTRON Cloud (enkelte funksjoner kan være avgiftsbelagte).

Produktet er kompatibelt med JA-103K og JA-107K.

Produktet er beregnet for installasjon av en opplært tekniker med gyldig Jablotron-sertifikat.

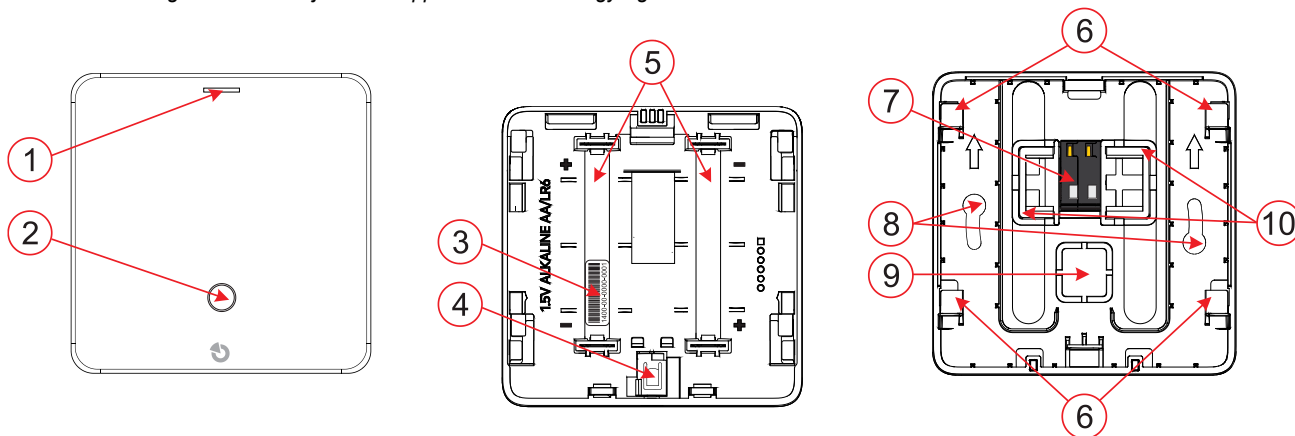


Fig. 1: Beskrivelse av de enkelte produktdelene

1 – LED-indikator; 2 – kapasitiv knapp; 3 – serienummer; 4 – låsemekanisme (UAM); 5 – batteriholder; 6 – låser på bakre del; 7 – rekkeklemme; 8 – skruerull; 9 – utbryterfirkant; 10 – holdere for rekkeklemme på siden

Installasjon

1. Vri låsemekanismen (4) mot klokken og åpne produktet.
2. I den bakre delen er det nødvendig å bryte av sideklemmeholderne (10) for å gjøre plass til batteriene.
3. Hvis du kobler til en ekstern sensor, kobler du ledningene til klemmeblokken (7) på den bakre plastdelen og fester den bakre delen til veggen ved hjelp av to skruer (8).
4. Sett deretter batteriene inn i den bakre delen av toppdelen, plasser toppdelen i låsene og fest produktet ved å bevege det nedover.
5. Lås ved å vri låsemekanismen med klokken. Sørg for at batteriene settes inn med riktig polaritet.

Følg deretter installasjonshåndboken for kontrollpanelet.

Grunnleggende prosedyre:

1. I F-Link-programmet velger du ønsket posisjon i fanen **Periferiutstyr** og velger **Tilordne** for å aktivere innlæringsmodus.
2. Åpne valget Teach Unassigned og dobbeltklikk for å velge den aktuelle termostaten.
3. Når termostaten vises i listen over eksterne enheter, angir du egenskapene i fanen Internal Settings (Interne innstillinger).

Merknader: Innlæring kan også utføres ved å skrive inn serienummeret (14) i F-Link-programmet. Skriv inn alle sifrene (serienummerformat: 1400-00-0000-0001).

Fig. 2: Installasjon på overflaten

Produktets funksjonsdiagram

Produktet gjør det mulig å styre oppvarming, kjøling eller ventilasjon ved hjelp av tre PG-utganger på kontrollenheten i On/Off-modus, se figuren nedenfor.

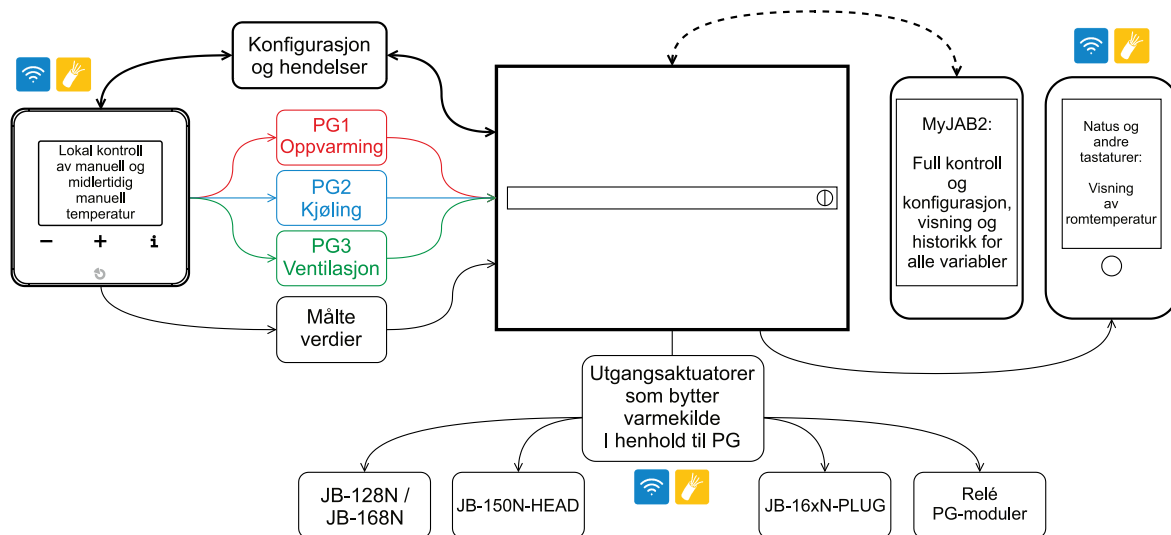


Fig. 3: Generell konfigurasjon av varme-, klimaanlegg- og ventilasjonsstyring

JB-151TH, JB-151TH-AN, JB-151TH-WH Trådløs temperatur- og fuktighetssensor med termostatfunksjon

Termostatinnstillingene er delt inn i to blokker:

- **Installasjon:** Grunnleggende termostatinnstillinger som utføres av en F-Link-installasjonstekniker under installasjonen. Disse innstillingene er nødvendige for at produktet skal fungere som det skal, og begrenser brukerinnstillinger og -funksjoner. Etter at installasjonsinnstillingene er utført og produktet er registrert i JABLOTRON Cloud, kan det overleveres til kunden for bruk.
- **Bruker:** Driftsinnstillingene inneholder parametere for normal bruk av produktet, f.eks. nødvendige temperaturer for de enkelte modusene, hysteres, kalenderfunksjoner osv. Innstillingene er først og fremst beregnet på brukeren og utføres i MyJABLOTRON. I tilfeller der det er nødvendig å overlevere et produkt med detaljerte innstillinger til brukeren, er brukerdelen tilgjengelig for installasjonspartneren i MyCOMPANY.

Interne innstillinger i F-Link

De grunnleggende funksjonene som er nødvendige for å sette produktet i drift, kan stilles inn i termostatsens interne innstillinger. Når du forlater servicemodus, går termostaten over til oppvarmingsmodus med manuell temperaturinnstilling. Den opprettholder dermed en konstant temperatur (20 °C som standard). I denne modusen kan termostaten ganske enkelt opprettholde ønsket temperatur i bygningen, for eksempel til systemet er helt ferdigstilt og senere registrert på JABLOTRON Cloud. Alle andre funksjoner og kontroller er en del av brukerinnstillingene i MyJABLOTRON / MyCOMPANY, se nedenfor.

Oppvarming/kjøling/ventilasjon - Alle tre modusene kan aktiveres ved hjelp av avmerkingsboksene. Når hver modus er aktivert, åpnes muligheten til å velge en individuell PG som vil bytte det aktuelle apparatet. Aktivisering av individuelle moduser påvirker også tilgjengeligheten av brukerinnstillinger i MyJABLOTRON / MyCOMPANY. Oppvarmings- og kjølemodusene fungerer ikke sammen. Brukeren må manuelt bytte mellom varme- og kjølesesongen i MyJABLOTRON. Avhengig av dette bytter termostaten enten til oppvarming eller kjøling PG. Ventilasjonsmodusen fungerer derimot parallelt, uavhengig av oppvarming og kjøling. Ventilasjons-PG-en slås på når luftfuktighetstærskelen er nådd, helt til den faller med den innstilte hysteresen. Begge parametrene er en del av brukerinnstillingene. **Øvre og nedre temperaturgrenser som kan justeres av brukeren** - grensene (0° - 40 °C) bestemmer området der brukeren kan stille inn ønsket temperatur i MyJABLOTRON.

Bytte til økonomitemperatur - hvis termostaten er i programmodus, med den valgte metoden for å sikre seksjonen den er tilordnet, forkorter den automatisk kalenderens komfortperiode og opprettholder kun økonomitemperaturen. Denne opprettholdes til kalenderen krever komforttemperaturen igjen. **Gulvføler** - Hvis gulvføleren JB-TS-NTC10K er tilkoblet, kan du stille inn en grense for gulvtemperaturen som termostaten ikke skal overskride ved oppvarming (5° - 40 °C). I boliger anbefaler vi ikke å øke standardtemperaturen på 29 °C, som er anbefalt av hygienestandarder for oppholdsrom. Unntak kan være rom med kortvarig opphold (f.eks. bad), der den maksimalt tillatte gulvtemperaturen er 33 °C. Når grensetemperaturen er nådd, stopper termostaten oppvarmingen inntil temperaturen synker med 1 °C. Gulvfølerfunksjonen er kun en begrensning; for normal regulering bruker termostaten lufttemperaturen.

Feilhendelse basert på måling av kritisk temperatur - termostaten kan erklære en valgt hendelse (feil/alarm) når den innstilte kritiske lave eller høye temperaturen nås fra den valgte temperaturmålingskilden:

- Luft og gulv (den første kilden som når den innstilte temperaturen).
- Luft (gulvtemperaturen ignoreres).
- Gulv (lufttemperatur ignoreres, kun den eksterne sensoren evalueres).

Hendelsen rapporteres av systemet til brukeren eller til PCO-enheten. Denne funksjonen er egnet for å forhindre skader i tilfelle feil på varmesystemet eller for å overvåke temperaturen i områder der denne verdien overvåkes på en kritisk måte. For varmestyring i standardbygninger kan dynamisk overvåking av kritiske temperaturer aktiveres (-5 °C fra av-modus eller +10 °C til komfortmodus). Verdiene der termostaten rapporterer en feilhendelse, beregnes deretter automatisk i henhold til den brukerinnstilte temperaturen i av-modus/komforttemperatur for oppvarmingsmodus.

PG-utgangsinstillinger

F-Link tilordner og låser automatisk av/på-funksjonen til PG-utgangene som styres av termostaten. Ved soneoppvarming styrer hver termostat sin egen PG-utgang, som styrer koblingen av varmekilden i rommet der termostaten er installert (f.eks. et hode i en gulvvarmefordeler, et radiatorhode, et relé som kobler inn elektrisk gulvvarme i et rom osv.) Hvis systemet er utstyrt med en sentral varmekilde (kjele, varmepumpe), bør varmekilden kobles via en felles PG-utgang som kopierer ELLER-logikken til de enkelte termostatenes PG (hvis minst én termostat ber om oppvarming, kopierer den felles PG forespørselen; hvis ingen av termostaterne varmer, slås den felles PG-en av).

Blokkering av PG-utganger

PG-utganger som styres av termostater kan blokkeres av ulike hendelser, for eksempel aktivisering av periferiutstyr (åpent vindu), sikring av en seksjon eller tilpasset logikk (blokkering av en annen PG-utgang). Hvis PG er blokkert, varmer ikke termostaten opp før temperaturen synker til verdien som er angitt for av-modus. Når denne verdien er nådd, overvinner termostaten blokkeringen og fortsetter å opprettholde temperaturen i av-modus til blokkeringen opphører, og går da tilbake til standardtilstanden.

Brukerinnstillinger for termostaten i MyJABLOTRON / MyCOMPANY:

For at produktet skal fungere korrekt, må systemet være registrert i JABLOTRON Cloud. Innstillingene i applikasjonene respekterer installasjonsinnstillingene i F-Link; kun parametere for aktiverte driftsmoduser er tilgjengelige, og temperaturområdet som kan stilles inn i applikasjonen er begrenset av området som er aktivert i installasjonsinnstillingene. Brukerinnstillingene gjøres separat for driftsmodusene oppvarming, kjøling og ventilasjon.

Innstillinger for oppvarmingsfunksjon:

Automatisk bytte til økonomitemperatur: Hvis termostaten er i programmodus, med den valgte metoden for å sikre seksjonen den er tilordnet, forkorter den automatisk kalenderens komfortperiode og opprettholder kun økonomitemperaturen. Denne opprettholdes til kalenderen krever komforttemperaturen igjen. Som standard går termostaten automatisk over til økonomitemperatur når seksjonen er helt sikret.

Hysteres: Bestemmer hvor mye temperaturen må synke etter at ønsket temperatur er nådd, før termostaten begynner å varme opp igjen. Korrekt hysteresinnstilling forhindrer at varmekilden byttes for ofte. Som standard er hysteresen for oppvarming satt til 0,5 °C.

Temperaturkorrigering: Gjør det mulig å kalibrere lufttemperaturen som måles av termostaten manuelt i tilfeller der termostaten påvirkes av en ekstern kilde, f.eks. luftstrøm.

Gulvtemperaturen vil ikke overskrides: Viser grensen for gulvtemperatur som er angitt i installasjonsinnstillingene. Standardverdien er 29 °C.

Komforttemperatur: Temperaturen som termostaten opprettholder i programdriftsmodus på bestemte tidspunkter når det er behov for en høyere temperatur (vanligvis om morgenen og kvelden). Komforttemperaturen er som standard satt til 22 °C. Hvis automatisk overgang til økonomitemperatur er aktivert, vil termostaten automatisk forkorte komfortdelen når den aktiveres.

Økonomitemperatur: Temperaturen som termostaten opprettholder i driftsmodus utenfor de innstilte komfortperiodene (vanligvis om natten eller når det ikke er noen i bygningen). Standard økonomitemperatur er 18 °C.

Av: Temperaturen som termostaten opprettholder når den er stilt inn på varmefunksjon og driftsmodus er slått av. For normalt interiør anbefales det at temperaturen ikke synker under standardinnstillingen på 12 °C. Lavere temperaturer kan føre til muggvekst og andre uønskede fenomener.

JB-151TH, JB-151TH-AN, JB-151TH-WH Trådløs temperatur- og fuktighetssensor med termostاتفunksjon

Termostaten opprettholder temperaturen i av-modus selv når PG for oppvarming er blokkert, f.eks. på grunn av et åpent vindu eller langvarig sikring av seksjonen (langvarig fravær fra bygningen) osv.

Innstillinger for kjølefunksjon:

Automatisk bytte til økonomitemperatur: Hvis termostaten er i programmodus, vil den automatisk forkorte komfortdelen av kalenderen og kun opprettholde økonomitemperaturen når den valgte metoden for å sikre seksjonen den er tilordnet, velges. Denne opprettholdes til kalenderen krever komforttemperaturen igjen. Som standard går termostaten automatisk over til økonomitemperatur når seksjonen er helt sikret.

Hysteres: Bestemmer hvor mye temperaturen må stige igjen etter at ønsket temperatur er nådd, for at termostaten skal begynne å kjøle igjen. Riktig hysteresinnstilling forhindrer for hyppige bytter av kjøling. Hysteresinnstillingen for kjøling er individuell og er vanligvis høyere enn for oppvarming, som standard 1 °C.

Komforttemperatur: Temperaturen som termostaten opprettholder i driftsmodus i innstilte tidsperioder når det er behov for en lavere temperatur (vanligvis om ettermiddagen og når man skal sove). Som standard er komforttemperaturen for kjøling satt til 23 °C. Hvis automatisk bytte til komforttemperatur er aktivert, forkorter termostaten automatisk komfortperioden når komfortdelen sikres.

Økonomitemperatur: Temperaturen som termostaten opprettholder i driftsmodus utenfor de innstilte komfortperiodene, vanligvis når det ikke er noen i bygningen, men det er ønskelig å forhindre overoppheting av interiøret slik at det raskt kan gå tilbake til en behagelig temperatur. Standardtemperaturen for økonomikjøling er 25 °C.

Innstillinger for ventilasjonsfunksjon:

Ventilasjonen slår seg på når den relative luftfuktigheten er nådd: Termostaten slår ganske enkelt på det tilordnede apparatet når den innstilte luftfuktighetstærskelen er nådd, som standard 50 %. Terskelverdien kan stilles inn i området fra 0 % (ventilasjonen slås på permanent) til 100 % (ventilasjonen slås ikke på i det hele tatt). Funksjonen er aktiv permanent, uavhengig av gjeldende termostatinstillinger. Funksjonen egner seg f.eks. for automatisk innkobling av viften på badet osv.

Hysteres for luftfuktighet: Bestemmer hvor mange prosent luftfuktigheten må synke etter at ventilasjonen er slått på, for at ventilasjonen skal slå seg av igjen. Standard hysteres er 5 % (når luftfuktigheten når 50 %, slår termostaten på ventilasjonen, og slår den av når luftfuktigheten faller til 45 %).

Kalenderinnstillinger:

I kalenderen kan du stille inn flere komfortperioder for hver dag, der termostaten opprettholder den innstilte komforttemperaturen. I begynnelsen av komfortperioden begynner termostaten å varme opp til ønsket temperatur. Oppnåelse av denne temperaturen avhenger av den termiske tregheten i rommet og varmesystemets effekt, så starten på komfortperioden må stilles inn i god tid for å sikre at ønsket temperatur oppnås i løpet av ønsket tid. Kalenderinnstillingene gjøres separat for varme- og kjølefunksjonene.

Betjening av termostaten

Alle kontroller utføres kun i MyJABLOTRON-applikasjonen under fanen Termostater og termometre.

Sesongbasert funksjon: Hvis begge funksjonene er aktivert i installasjonsinnstillingene, kan termostaten veksle mellom varme- og kjølefunksjonene. Omkoblingen gjøres manuelt i programmet ved overgang mellom årstidene, og det er ikke mulig å bruke begge modusene samtidig. **Advarsel:** Når termostaten er byttet til kjøling, deaktiveres oppvarmingen helt, selv om temperaturen synker under innstillingen for av-modus. Vi anbefaler å la varselet om feilhendelser være aktivt ved kritisk lave temperaturer (installasjonsinnstillinger), slik at brukeren blir varslet i tide hvis de glemmer å aktivere oppvarmingsfunksjonen.

Termostats driftsmodus:

- **Kalender** - termostaten veksler automatisk mellom komfort- og økonomitemperaturer i henhold til tidsplanen som er angitt i kalenderen. Denne modusen er best egnet for økonomisk drift av varmesystemet i bygningen. Utenfor de utsatte tidene varmer termostaten opp til en lavere temperatur, noe som reduserer bygningens driftskostnader.

Hvis automatisk overgang til økonomitemperatur er aktivert, forkorter termostaten en eventuell pågående komfortperiode når seksjonen er sikret, og går over til økonomitemperatur umiddelbart etter sikringen. Neste komfortperiode begynner i henhold til kalenderinnstillingene, selv om seksjonen er sikret.

I kalendermodus kan den aktuelle ønskede temperaturen endres manuelt i applikasjonen hvis brukeren plutselig får behov for det. Termostaten opprettholder deretter den nylig innstilte temperaturen frem til neste endring i kalenderen (overgang fra økonomitemperatur til komforttemperatur eller omvendt). Deretter stilles temperaturen inn igjen i henhold til kalenderplanen.

Kalendermodus er tilgjengelig for både oppvarming og kjøling, med individuelle innstillinger for hver funksjon.

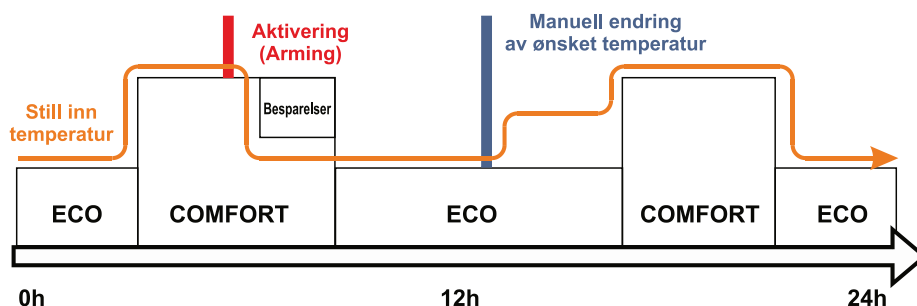


Fig. 4: Temperaturutvikling for de enkelte modusene og handlingene i systemet

- **Manuell temperatur** - termostaten opprettholder en konstant temperatur som er innstilt av brukeren. Den ønskede temperaturen kan bare endres i programmet. Systemsikkerheten påvirker ikke termostats oppførsel i denne modusen. Manuell modus er tilgjengelig for både kjøling og oppvarming.
- **Av** - I oppvarmingsmodus opprettholder termostaten en konstant temperatur som er innstilt for av-modus. I kjølemodus opprettholder ikke termostaten noen temperatur når den er slått av. Av-modus aktiveres automatisk hvis den aktuelle PG-en for oppvarming eller kjøling er blokkert av systemet.

Visning av gjeldende verdier: Termostaten rapporterer de aktuelle målte temperatur- og fuktighetsverdiene til applikasjonen med 5 minutters intervaller. MyJABLOTRON viser de siste kjente verdiene. Programmet oppretter en graf fra romtemperaturverdiene, slik at du kan følge temperaturhistorikken.

JB-151TH, JB-151TH-AN, JB-151TH-WH Trådløs temperatur- og fuktighetssensor med termostاتفunksjon

Optisk indikasjon

Produktet er utstyrt med en LED-indikator i den øvre delen av produktet. Lysintensiteten styres automatisk i henhold til omgivelsesbelysningen. LED-lampen tennes bare når den kapasitive knappen trykkes inn.

LED-indikasjon	Indikert funksjon
Grønt lys	Idle-tilstand - oppvarmet/avkjølt til ønsket temperatur
Rødt lys	Aktiv tilstand - termostaten varmer eller kjøler for øyeblikket
Rødt blinkende lys	Oppvarming/kjøling er blokkert
Gult lys	Feil på termostaten (kommunikasjonsfeil med kontrollenheten, ekstern sensorfeil, intern feil)
Gult blinkende	Termostaten er ikke programmert inn i systemet

Tekniske parametere

Temperaturmåleområde med ekstern føler	-40 til +125 °C ($\pm 0,2$ °C)
Temperaturområde for drift	-20 til +40 °C
Måleområde for luftfuktighet	0-100%
*Temperaturregulator klasse	I. (i henhold til forordning (EU) nr. 813/2013)
*Regulatorens bidrag til sesongvariasjoner	$\eta S = 1\%$ (i henhold til forordning (EU) nr. 813/2013)
*for begge parametere i konfigurasjon med styreenhet	
Strømforsyning	2x 1,5 V AA alkaliske batterier, type LR6 (anbefalt BAT-1V5-AA)
Batterier er ikke inkludert.	
Typisk batterilevetid	3 år
Deteksjon av lav batterispenning	2.2 V
Strømforbruk i hviletilstand	56 μ A
Maksimalt strømforbruk	35 mA
IP-motstand	IP 31
Kommunikasjonsfrekvens	868,1 MHz Jablotron-protokoll
Kommunikasjonsrekkevidde	500 m
Maks. radiofrekvenseffekt ERP	<25 mW
Dimensjoner	82 x 82 x 22 mm
Vekt (uten batterier)	85.4 g
Luftfuktighet ved drift	75 % RH (uten kondens)
Omgivelser	Innendørs generelt
Samsvarer også med	EN 60730-1, EN IEC 62368-1, EN 50130-4, EN 55032, ETSI EN 300 220-2, EN IEC 63000
Anbefalte skruer	2x  ø 3,5 mm (halvrundt hode)



JABLOTRON a.s. erklærer at produktet JB-151TH, JB-151TH-WH, JB-151TH-AN er konstruert og produsert i samsvar med den harmoniserte lovgivningen i EU: Direktiver nr.: 2014/30/EU, 2009/125/EC, 2011/65/EU, når det brukes som tiltenkt. Den originale samsvarserklæringen er tilgjengelig på www.jablotron.com i nedlastingsdelen.



Merk: Selv om produktet ikke inneholder skadelige materialer, må du ikke kaste det i søpla, men levere det til et innsamlingssted for elektronisk avfall. Du finner mer detaljert informasjon på www.jablotron.com under Nedlastinger.