

# Indendørs temperatur- og fugtsensor

Temperatur- og luftfugtighedssensor med trådløst M-Bus- og LoRaWAN®-interface

Den indendørs temperatur og fugtsensor aflæser temperaturen og den relative luftfugtighed indendørs. Sensoren hjælper brugeren med at optimere varmen og ventilationen. De aktuelle værdier for temperatur og luftfugtighed kan altid aflæses på enhedens display. De data, der registreres og lagres på enheden, kan overføres til downstream-registreringssystemer ved hjælp af wM-Bus- eller LoRaWAN®-radioteknologi. Det sikrer gennemsigtighed med hensyn til varme og ventilation, så man bliver opmærksom på mulige effektivitets- og optimeringstiltag. For eksempel kan disse data bruges til at forhindre skimmelsvamp.

Temperaturen og luftfugtigheden måles hvert tredje minut inde i apparatet. Gennemsnitsværdien i det sidste kvarter bestemmes ud fra de målte værdier, gemmes og opsummeres i fortegnelsen over det respektive temperatur- eller luftfugtighedsinterval. Radiotransmissionen sker hvert 20. sekund for det wM-Bus og hver time for LoRaWAN®.



## Produktegenskaber

- Måling, visning og dataoverførsel af temperatur og luftfugtighed
- Datatransmission via wM-Bus eller LoRaWAN
- Batterilevetid på op til 10 år + lagerreserve
- Intern antenne
- Plug & Play – start-up-tilstand
- Optisk interface til konfiguration og aflæsning af de gemte data
- Vægmontering med mulighed for forsegling

## Sensorer

- Temperaturinterval: -20 °C til 50 °C
- Målenøjagtighed:  $\pm 0,3$  °C i intervallet fra 5 °C til 50 °C
- Måleinterval for luftfugtighed: 0 % til 100 % RH
- Målenøjagtighed:  $\pm 2$  % RH i intervallet fra 20 % til 80 %.
- Opløsning af de målte værdier: 0,1 °C og 0,1 % relativ luftfugtighed

## Indendørs T+H-sensor

### Tekniske data radiomodul

Driftsfrekvens	868 MHz
Sendeeffekt	Maks. 14 dBm, 25 mW
Transmissionsinterval	Kan konfigureres; standard: hver time (LoRaWAN®), 20 sek. (trådløst M-Bus)
Dataoverførselsmetode	LoRaWAN® klasse A (tovejs), wM-Bus C1-tilstand (envejs)
Kryptering af radioprotokollerne	AES-128 (trådløst M-Bus: krypteringstilstand 5)
Fejlregistrering	CRC
Strømforsyning	Fast installeret
Batteriets levetid	10 år + lagerreserve (trådløst M-Bus); op til 10 år med SF7 (LoRaWAN®)
Overvågning af batteristatus	Ja
Beskyttelsesklasse	IP40
Omgivende forhold	+5 °C til +55 °C
CE-overensstemmelse	i henhold til direktiv 2014/53/EU (RED)
Aktivering af radioen	Ved at placere den på bagpladen

### Brugergænseflade

LCD-display	Ja
Dimensioner på LCD-displayet (BxH)	30 x 15 mm
Visning af værdier	Temperatur, luftfugtighed
Optisk interface	Ja

### Datalogger (kan aflæses via optisk IrDA-interface)

Daglige værdier	32
14-dagesværdier	18
Månedlige værdier	18

### LoRaWAN®-radiotelegram

Protokollens indhold:	Interval:
Enheds-ID	Én gang, når du logger på LoRaWAN®-netværket
Enhedsspecifikke oplysninger (firmware-version, enhedstype)	Én gang efter aktivering, derefter hver sjettede måned
Dato, klokkeslæt	Månedligt
Statusmeddelelser (f.eks. batteristatus)	Udløses af hændelser
Cykliske måledata	Hver time (scenarie 204) *

### wM-Bus-radiotelegram

Protokolindhold (scenarie 331):

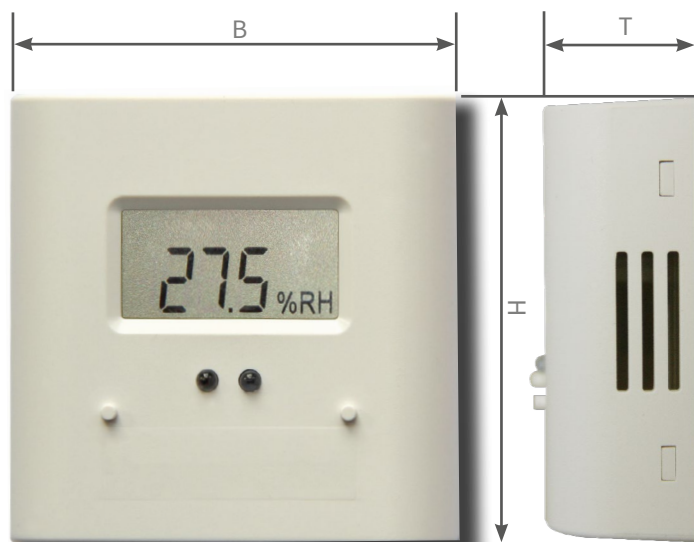
Aktuel temperatur
Aktuel relativ luftfugtighed
Enhedsspecifikke oplysninger (serienummer, enhedstype)
Producentens oplysninger
Statusmeddelelser (f.eks. batteristatus)

\* Der kan konfigureres andre scenarier

## Indendørs T+H-sensor

### Dimension og vægt

Bredde ca.	B	mm	64
Højde ca.	H	mm	64
Dybde	T	mm	21,5
Vægt ca.		kg	0,06 (uden emballage)



Dimensioner

### Brunata A/S

Vesterlundvej 14 | 2730 Herlev | Danmark

Telefon +45 7777 7070  
E-Mail [kundeservice@brunata.dk](mailto:kundeservice@brunata.dk)  
Internet [www.brunata.dk](http://www.brunata.dk)