EFENTO

NB-IoT

Langaton lämpötila- ja kosteusloggeri ulkoisella lämpötila-anturilla



Efento NB-IoT -langaton tiedonkeruulaite on luotettava ratkaisu lämpötilan ja kosteuden jatkuvaan seurantaan; se takaa mittaustarkkuuden ja tiedonsiirron sujuvuuden. Laite hyödyntää NB-IoT-yhteyttä (Narrowband IoT) ja kommunikoi suoraan matkapuhelinverkon välityksellä. Erillisiä yhdyskäytäviä tai muuta lisäinfrastruktuuria ei tarvita.

Tärkeimmät ominaisuudet

- **Vaivaton asennus** – sisäänrakennetun NB-IoT-yhteyden ansiosta asennus on yhtä helppoa kuin laitteen kiinnittäminen seinälle tai sijoittaminen jääkaappiin – ei tarvita yhdyskäytäviä, kaapelointia tai Wi-Fi-konfigurointia.

- **Nopea ja intuitiivinen asennus** – integroidun Bluetooth Low Energy (BLE) -moduulin ja erillisen mobiilisovelluksen avulla anturi voidaan konfiguroida ja aktivoida alle 15 minuutissa.

- **Jopa 8 vuoden paristonkesto** – laite on suunniteltu pitkäaikaiseen ja huoltovapaaseen käyttöön. Älykkään tiedonkäsittelyn ja optimoitujen lähetysten ansiosta se saavuttaa jopa 8 vuoden käyttöiän yhdellä paristolla.

- **Pilvi- ja järjestelmäintegraatio** – yhdistyy saumattomasti Efento Cloud -alustaan tiedon visualisointia, analysointia ja hälytyksiä varten. Vakiomuotoiset tietoliikenneprotokollat mahdollistavat myös helpon integroinnin mukautettuihin palvelinpohjaisiin järjestelmiin.

- **Etähallinta** – tukee langattomasti tehtäviä laiteohjelmistopäivityksiä ja turvallista etäkonfigurointia, mikä vähentää paikan päällä tehtävän huollon tarvetta.

- **Kalibrointitodistus (valinnainen)** - laite voidaan toimittaa akkreditoidun laboratorion myöntämällä ISO/IEC 17025 -standardin mukaisella sertifikaatilla, joka vahvistaa mittaustarkkuuden erittäin tarkoissa sovelluksissa. NB-IoT Langaton lämpötilaloggeri

- **Virransyöttövaihtoehdot**
  Ulkoinen virtalähde: Laite saa virran USB-liitännän kautta. Tässä versiossa on sisäänrakennettu 1 300 mAh:n Li-Po-vara-akku, joka varmistaa keskeytymättömän toiminnan ulkoisen virransyötön katketessa.
  Vaihdettava paristo: Laite saa virran suurikapasiteettisesta, vaihdettavasta paristosta, joka on suunniteltu pitkäkestoiseen ja itsenäiseen toimintaan.

Sovellukset

Laite on suunniteltu ympäristön lämpötilan ja kosteuden sekä ulkoisen anturin avulla mitattavan, erillisen mittauspisteen lämpötilan samanaikaiseen seurantaan. Se soveltuu erinomaisesti käytettäväksi lääkejääkaapeissa ja -pakastimissa, lääkevarastoissa, laboratorioissa, arkistoissa, palvelinhuoneissa sekä muissa ympäristöissä, joissa olosuhteita valvotaan.

Anturit

Lämpötila

	Lämpötila (anturi)	Lämpötila	Kosteus
Malli	Dallas DS18B20, 1 m kaapeli	Sensirion SHT41	Sensirion SHT41
Mittausalue	-55° - 125°C	-25° - 70°C	0 - 100% RH
Tarkkuus	+/- 0,5 °C välillä -10 °C – +85 °C +/- 2 °C väleillä -55 °C – -10 °C ja +85 °C – +125 °C	+/- 0.2°C	2 % (RH) alueella 0–90 % 3 % (RH) alueella 90–99 %
Erottelukyky		0,1 °C	0,1 °%
Ryömintä	<0,1 °C/vuosi	<0,1 °C/vuosi	<0,2 % RH/vuosi

Tekniset tiedot

Tiedonkeruu

Muistikapasiteetti	100 000 mittausta
Mittausväli	5 s – 30 päivää (käyttäjän määriteltävissä)

Bluetooth-liitäntä

Radiomoduulin taajuus	2,4 GHz
Lähetysteho	2,5 mW (4 dBm)
Kantama	jopa 100 m (näköyhteydellä)
Lähetysväli	1 s
Bluetooth-versio	Bluetooth Low Energy (4.0)

NB-IoT-liitäntä

NB-IoT-taajuusalueet	1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 28, 66, 70, 85
3GPP	13 i 14 (LTE Cat NB2)
Lähetysteho	23 dBm ±2 dB

Tiedonsiirto

Protokolla	CoAP
Lähetysväli	1 min – 7 päivää (käyttäjän määriteltävissä)

Käyttö- ja säilytysolosuhteet

Pääyksikön käyttöolosuhteet	Lämpötila: -25 °C – +70 °C, ilmankosteus: 0–99 % RH (ei tiivistyvä)
Anturin käyttöolosuhteet	Lämpötila: -55 °C – +125 °C
Säilytysolosuhteet Lämpötila	-25 °C – +70 °C
Latausolosuhteet	Lämpötila 0 °C – +45 °C (mallit, joissa on ulkoinen virtalähde)

Sertifikaatit

Säädöstenmukaisuus	CE (RED), FCC
Ympäristöstandardit	RoHS

MALLIT

Efento 5905309604377	8 500 mAh:n paristo (vaihdettava). Pariston kesto jopa 8 vuotta IP30, valkoinen ABS-muovi Mitat ja paino: 32,5 × 60 × 125 mm / 170 g (paristo mukaan lukien)

Efento 5905309605039	USB-C sekä 1 300 mAh:n ladattava vara-akku, joka pitää laitteen toiminnassa sähkökatkon sattuessa. Laite saa jatkuvan virran tavallisen USB-C-kaapelin kautta. IP30, valkoinen ABS-muovi Mitat ja paino: 32,5 × 60 × 125 mm / 155 g (akku mukaan lukien)