

# Mobile Gateway



Itsenäisesti toimiva tiedonsiirtolaite, joka vastaanottaa ioLiving mittalaitteiden viestit ja siirtää ne mobiiliverkkoyhteyden kautta ioLiving palveluun.

Ulkomitat:	100*58*25 mm
Virtalähde:	Toimii mukana tulevalla USB-laturilla ja akulla. Akun kapasiteetti 20 tuntia.
Suojaus:	IP65, roiskevesitiivis
Merkkivalot:	Led-valot (punainen, sininen ja vihreä) ilmaisevat laitteen toiminnan ja mahdolliset virhetilanteet
Käyttölämpötila:	0° - 40 °C
4G/LTE radio:	kanavat 3 ja 20, Cat M1 ja NB1
Bluetooth LE radio:	2.4 GHz
LoRa radio:	871.5 MHz



## Toimintaperiaate

ioLiving Mobile Gateway on tiedonsiirtolaite, joka vastaanottaa ioLiving mittalaitteiden Bluetooth- ja LoRa-viestit ja siirtää ne mobiiliverkkoyhteyden kautta ioLiving-palveluun. Mobile Gateway välittää myös ioLiving LoRa-toistimen kautta tulleet viestit. Mobile Gateway on tarkoitettu käytettäväksi verkkovirtaan kytkettynä. Se on lisäksi varustettu varavirta-akulla tilapäisten virtakatkosten varalta. Varavirta-akun kapasiteetti riittää noin 20 tunniksi.

Laitteen toiminta edellyttää, että se on sijoitettu mobiiliverkon kuuluvalle alueelle ja mittalaitteiden tiedonsiirtosignaalien kantamien sisäpuolelle.

Käynnistyksen yhteydessä Mobile Gateway skannaa saatavilla olevat mobiiliverkot ja valitsee niistä parhaimman käytettäväksi (Mobile Gateway versio 2.1 ja uudemmat).

Mobile Gateway ei lue mittalaitteen muistissa olevia tietoja, kuten muut ioLiving Gateway laitteet. Jos mittalaitteiden muistiin kertyneet mittaustiedot halutaan lukea, sen voi tehdä Android puhelimella käyttäen ioLiving Handy -sovellusta. Mobile Gatewaytä ei ole suunniteltu käytettäväksi liikkuvissa kohteissa, koska tukiaseman vaihtuminen voi aiheuttaa katkoksen verkkoyhteyteen.

## Internet-yhteys

Mobile Gatewayssä on SIM-kortti tehdasasennettuna, joten sitä ei tarvitse kytkeä WiFi- tai LAN-lähiverkkoon. Käyttöönotto ei edellytä laitteen käyttäjältä minkäänlaisia parametrien ja asetusten säätämistä. Kansainvälisen SIM-kortin kautta laite kytkeytyy 4G/LTE-mobiiliverkkoon ja edelleen Internetiin. SIM-kortin irrottamisen tai vaihtamisen voi tehdä ainoastaan valtuutettu huoltopalvelu.

SIM-kortti toimii seuraavissa maissa: Alankomaat, Bosnia & Herzegovina, Bulgaria, Espanja, Islanti, Italia, Jersey, Kreikka, Kroatia, Luxemburg, Makedonia, Malta, Monaco, Norja, Puola, Ranska, Ruotsi, Saksa, Serbia, Slovakia, Suomi, Sveitsi, Tanska, Tšekki, Unkari, Viro, Yhdistynyt kuningaskunta.

## Käyttöönotto

Mobile Gateway otetaan käyttöön liittämällä laite verkkovirtaan ja kytkemällä se päälle virtakytkimestä. Käynnistyksen yhteydessä Mobile Gateway versio 2.1. etsii saatavilla olevat mobiiliverkot ja valitsee niistä parhaimman. Skannaus kestää tavallisesti 5–15 minuuttia riippuen mobiiliverkkojen laadusta.

### 1. Toiminnan tarkistus ioLiving-palvelussa

Mobile Gateway tulee aktivoida ioLiving-palvelussa:

- Laiteasetukset
- Tiedonsiirtolaitteet

Tiedonsiirtolaite aktivoidaan lisäämällä sen sarjanumero palveluun, antamalla laitteelle lempinimi ja valitsemalla "Aktivoi". Aktivoinnin jälkeen tiedonsiirtolaitteen tiedot näkyvät palvelussa samassa paikassa.

### 2. Merkkivalojen toiminta

Mobile Gatewayn toimintaa voi tarkastella sen kannessa olevan merkkivalon avulla. Alla olevassa taulukossa on kuvailtu merkkivalon toiminta eri tilanteissa.

Merkkivalojen toiminta käynnistettäessä (0–15 min)		Merkkivalojen toiminta käynnistyksen jälkeen	
TURKOOSI VIOLETTI	Muodostaa yhteyttä mobiiliverkkoon	VIHREÄ TURKOOSI	<b>Päällä vuorotellen =</b> Laite ottaa vastaan LoRa-viestin ja on yhteydessä palvelimeen
SININEN PUNAINEN	<b>Vilkkuvat vuorotellen =</b> SIM-kortti puuttuu tai on huonosti paikoillaan. Ei mobiiliverkkoyhteyttä.	SININEN PUNAINEN	<b>Vilkkuvat vuorotellen =</b> SIM-kortti puuttuu tai on huonosti paikoillaan. Ei mobiiliverkkoyhteyttä.
VIHREÄ	<b>Päällä 500 ms =</b> Laite käynnistyy ja aloittaa toimintansa. <b>Päällä 1000 ms =</b> Itsetesti suoritettu onnistuneesti <b>Päällä jatkuvasti =</b> Laite yhdistynyt mobiiliverkkoon	PUNAINEN JA VIOLETTI	<b>Päällä vuorotellen =</b> Laite ottaa vastaan LoRa-viestin ilman palvelinyhteyttä
SININEN	<b>Vilkkuu kerran sekunnissa 10 kertaa =</b> Bluetooth kommunikointi käynnistyy <b>Vilkkuu nopeasti =</b> LoRa moduuli vika <b>Päällä jatkuvasti =</b> Laite on Bluetooth yhteydessä esimerkiksi matkapuhelimeen	SININEN	<b>Vilkkuu nopeasti =</b> LoRa moduuli vika <b>Päällä jatkuvasti =</b> Laite on Bluetooth yhteydessä esimerkiksi matkapuhelimeen
PUNAINEN	<b>Vilkkuu 3 kertaa =</b> Akkujännite alhainen, kytke laite virtalähteeseen <b>Vilkkuu nopeasti =</b> vika IOT-moduulissa <b>Päällä jatkuvasti =</b> Ei mobiiliverkkoyhteyttä	PUNAINEN	<b>Vilkkuu 3 kertaa =</b> Akkujännite alhainen, kytke laite virtalähteeseen <b>Vilkkuu nopeasti =</b> vika IOT-moduulissa <b>Päällä jatkuvasti =</b> Ei mobiiliverkkoyhteyttä

**Valmistaja**

ioLiving

Teollisuustie 1, 90830 Haukipudas

Yhteys ongelmatilanteissa: helpdesk@ioliving.com