

kamstrup

Asennusopas

LoRaWAN



KamstrupA/S • 55123444_A2_FI_02.2026

Kamstrup
kamstrup.com · info@kamstrup.com



Asennusvaiheet



Tiedot

1



Radion aktivointi

2



LoRaWAN-verkon toiminta

3



Verkon toiminnan tarkistus

4



Tiedot

1.1



Mittarissa on erilaisia näyttövalikoita ja valikon aktivointi tehdään magneetilla. Magneetti voi olla optisen IR-liitännän liitin.



On tärkeää varmistaa, että mittari on asennettu parhaalla mahdollisella radiotoiminnalla, jotta saavutetaan paras mahdollinen mittarin pariston kesto. Jos mittarin radioolosuhteet ovat huonot, pariston kesto vähenee.



Mittariradion aktivoimiseen on 2 tapaa:

1 Aktivointi vesivirralla

2 Aktivointi näytön valikosta



Radion aktivointi vesivirralla

2.1



Mittarin radion aktivointi vesivirralla



Näyttö ilman virtaa



Radion aktivointi vesivirralla

2.2



Kun vesi virtaa mittarin läpi, radio menee automaattisesti PÄÄLLE.



Tämän jälkeen mittari yrittää automaattisesti ottaa yhteyden LoRaWAN-verkkoon ja suorittaa yhteyden tarkistuksen. Tämä kestää tavallisesti 15-45 sekuntia. Mittarissa näkyy **"donE"** vasemmalla alakulmassa, kun yhteys on luotu onnistuneesti.



Jos näytössä ei näy **"donE"**, katso "Verkon toiminnan tarkistus".



Radion aktivointi näytön valikosta

2.3



Aktivoi valikko pitämällä magneetti mittarin "optisen IR-liitännän" päällä 3 sekunnin ajan. Kun se on aktivoitu, näytön kaikki segmentit näkyvät.



Radion aktivointi näytön valikosta

2.4



Navigoi kohtaan "**do not CALL**" asettamalla magneetti mittarin optisen lukuliitännän päälle 1 sekunnin ajaksi. "**do not CALL**" alkaa vilkkua 5 sekunnin kuluttua.



Aktivoi "**do CALL**" asettamalla magneetti optisen lukuliitännän päälle 1 sekunnin ajaksi.





Radion aktivointi näytön valikosta

2.5



Mittari palaa sallitun tilavuuden näyttöön ja suorittaa verkkopuhelun. Tämä kestää tavallisesti 15–45 sekuntia.



5 s

Mittarissa näkyy **"done"** vasemmassa alakulmassa, kun yhteys on luotu onnistuneesti.



Verkon toiminnan tarkistus

3.1



Mittarin koekäytön aikana on tärkeää tehdä verkon toiminnan tarkistus noudattamalla seuraavia vaiheita:

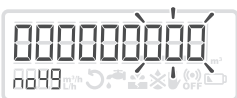
Jos mittarin näytössä ei lue **"done"** koekäytön aikana: Tarkista viestintätila näytön valikosta **"no49"**.





Verkon toiminnan tarkistus

3.2



Asennuksen aikana näkyvät yleiset tilakoodit:

- 0: Mittari on asennettu onnistuneesti
- 1: Odotetaan verkkoon liittymistä
- 2: Odotetaan verkkoon asentamista
- 3: Odotetaan liittymistä varatoimintatilakehyksiä lähetettäessä.



Verkon toiminnan tarkistus

3.3



Kaksi viimeistä numeroa näyttävät yhteyden laadun.

Jos viimeinen numero on alle 10, pitää harkita ulkoista antennia.

- 0: Ei kelvollista yhteyttä
- 1-9: Heikko yhteys
- 10-19: Keskitason yhteys
- ≥ 20 : Hyvä yhteys





Mittarin verkon toiminnan voi tarkistaa mittarin näytöstä. Kamstrup suosittelee aina tarkistamaan mittarin yhteyden suorituskyvyn ja varmistamaan, että suorituskyky on vähintään keskitasolla.



>21



0

On tärkeää varmistaa, että mittari on asennettu parhaalla mahdollisella radiotoiminnalla, jotta saavutetaan paras mahdollinen mittarin pariston kesto. Jos mittari on asennettu heikoissa yhteysolosuhteissa esim. mittarikaivoon, suositellaan verkon toiminnan tarkistusta.

www.kamstrup.com