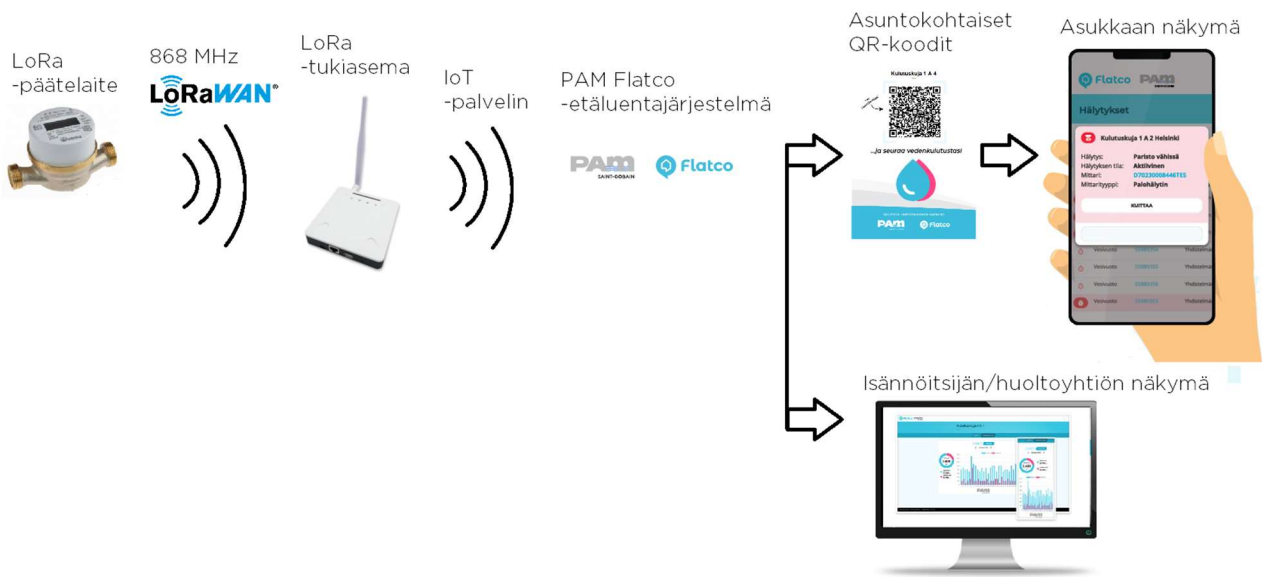


ETÄLUETTAVAN HUONEISTOKOHTAISEN VEDENMITTAUKSEN LORA -JÄRJESTELMÄN TYÖSELOSTUS

Yleistä:

- Edullinen hankintahinta
- Turvallinen tiedonsiirto
- Vaivaton asennus
- Vaivaton käyttöönotto

Järjestelmän toimintakuvaus:



Saint-Gobain PAM LoRa -datan kulku: LoRa -päätelaitteet lähettävät 868 MHz LoRaWAN -signaalia, jotka kommunikoivat PAM Flatcon LoRa-tukiasemiin. Signaalitietona tuleva raaka data siirtyy IoT -palvelimelle, josta se poimitaan automaattisesti PAM Flatco -etäluentajärjestelmään. Dataviesti puretaan etäluentajärjestelmän palvelimelle.

Asukkaan näkymä: Asuntoihin jaetaan asuntokohtaiset QR-koodit ja asukkaan PIN-koodi. QR-koodi säilyy asunnossa; PIN-koodi voidaan vaihtaa isännöitsijän/huoltoyhtiön toimesta esimerkiksi asukkaan vaihtuessa. Uudella PIN-koodilla ei pääse tarkastelemaan edellisen asukkaan kulutuslukemia tietosuojan turvaamiseksi.

Isännöitsijän näkymä: Isännöitsijän näkymää voivat käyttää isännöitsijä ja taloyhtiökohtaisesti määritellyt tahot (esim. isännöitsijän kirjanpitäjä tai huoltoyhtiö). Isännöitsijä näkee hallinnoimansa taloyhtiöiden kaikkien asuntojen vedenkulutustiedot ja saa tiedon vikatilanteissa, kuten mahdollisissa vuodoissa. Vuotohälytys aktivoituu, mikäli vuorokauden aikana ei ole yhtään kulutuksetonta tuntia. Etäluentajärjestelmässä on rakennettu rajapinnat yleisimpiin laskutusjärjestelmiin.

Päätelaitteet:

Etäluettavia LoRa -päätelaitteita on monen tyyppisiä:

- huoneistokohtaiset vesimittarit
- kiinteistön vesimittarit
- lämpömäärän laskimet
- muut laitteet

Huoneistokohtaisessa vedenmittauksessa käytettävät LoRa -vesimittarit ovat paristokäyttöisiä. LoRa on langaton tiedonsiirto, joten mittarit eivät tarvitse kaapelointia.

Mittarit:

Huoneistokohtaisina mittareina käytetään esimerkiksi WeCount S LoRa -mittareita, jotka voi asentaa myös näyttötaulu alaspäin. Verkostoon asennetaan mittarin etupuolelle sulkuventtiili mittarin huoltoa varten. Mittarit on tyyppitarkastettu Mittauslaitedirektiivin MID mukaisesti ja soveltuvat mittauslaitelain mukaisesti laskutusmittaukseen.

Huom! Mikäli käytössä on lämpimän käyttöveden kiertojohto, tulee jokaiseen kulutuspisteeseen asentaa oma vesimittarinsa. Mittaustapa, jossa kulutusta pyritään mittaamaan kahden kiertojohdon kulutusta tarkkailemalla, ei täytä mittauslaitedirektiivin asettamia edellytyksiä ja on siten laskutuskäytössä lainvastainen.

PAM Flatco - etäluentapalvelu

PAM Flatco on suomalainen etäluentapalvelu, jonka ovat kehittäneet vesimittaritalo Saint-Gobain PAM Finland ja ohjelmistotalo Codetag. PAM Flatco on kuukausiveloitteinen palvelu, josta tehdään sopimus loppukäyttäjän edustajan ja Saint-Gobain PAMin välillä.

Käyttöönotto

Käyttöönotto on tärkeä osuus koko järjestelmän toiminnassa. Toimittaja on sitoutunut ohjelmoimaan kaikki tarpeelliset laitteet sekä tekemään järjestelmän käyttöönoton. Käyttöönotto tehdään ensisijaisesti etänä ja sen yhteydessä varmistetaan laitteiden toiminta. Paikan päällä käydään, mikäli kaikista mittareista ei saada tietoja verkkoon. Käyttöönoton yhteydessä annetaan palvelun käyttöohjeet ja tarpeellinen neuvonta järjestelmän käyttöön.

Määrittely työselitystä varten

Rakennukseen asennetaan käyttöveden (käyttöveden ja lämmön) mittauksen mahdollistava LoRa -etäluentajärjestelmä (esim. Saint-Gobain PAM Finlandin PAM Flatco).

Laitteisto koostuu seuraavista komponenteista

- kylmävesimittari ETK-EAM (WeCount S LoRa)
- lämminvesimittari ETW-EAM (WeCount S LoRa)

Mittareiden eteen asennetaan sulkuventtiili.

Mittaritaulu asennetaan siten, että se on vaivaton lukea.

Laitteiston ja etäluentapalvelun käyttöönotto ja käyttökoulutus sisältyvät laitteiston toimitukseen.

Käyttöönoton hintaan sisältyy yksi käynti kohteessa. Käyttöönoton yhteydessä annetaan tarvittava opastus, joten loppukäyttäjän edustajan on oltava paikalla.

Saint-Gobain PAMin LoRa -järjestelmissä on käytössä etäluentapalvelu PAM Flatco.

Etäluentapalvelusopimus tehdään taloyhtiön edustajan (yleensä isännöitsijä) ja Saint-Gobain PAMin välillä.



Työnjako

Suositeltavaa on hankkia kaikki LoRa -komponentit yhden urakoitsijan kautta ja asettaa tämä vastuulliseksi myös laitteiston käyttöönotosta. Työnjako voi olla seuraava:

LVI-urakoitsija

- hankkii vesimittarit, (lämpömäärän laskimet)
- asentaa vesimittarit (ja lämpömäärän laskimen)
- huolehtii putkiston huuhtelusta ennen käyttöönottoa
- huolehtii järjestelmän käyttöönotosta tilaajan edustajan läsnäollessa ja laatii toimenpiteestä pöytäkirjan

Rakennusurakoitsija

- vesimittarien sijoituksessa tulee huomioida rakentamismääräysten edellyttämä huollettavuus ja luoksepäästävyys ja mittareiden kohdalle tulee asentaa vähintään 500 x 500 mm kokoinen huoltoluukku



SAINT-GOBAIN PAM FINLAND OY

Merstolantie 16, 29200 Harjavalta • Strömberginkuja 2 (P.O. Box 70), 00380 Helsinki • Finland

Tel. +358 (0) 207 424 600 • info.pamline@saint-gobain.com • pamline.fi

VAT FI32985115 • Y-3298511-5 • IBAN: FI098 4210 7100 1483 2 • BIC: DABAFIHH

