

JÄRJESTELMÄKUVAUS

Pisaro Wireless langaton huoneistokohtainen vedenmittausjärjestelmä koostuu asuntoihin ja kiinteistölle asennettavista laitteista sekä selainpohjaisesta pilvipalvelusta josta mittauksien tiedot ovat myös luettavissa.

ASUNNON LAITTEET

VESIMITTARIT

Jokaiseen huoneistoon asennetaan huoneistokohtaiset langattomat Pisaro Wireless kylmän ja lämpimän veden mittarit, jotka mittaavat veden kulutuksen ja lähettävät mittauksien tiedot langattomasti käyttäen matalataajuisia ja pitkän kantaman LoRaWAN -radiotekniikkaa. Vesimittareita ei kaapeloida vaan kaikki data kulkee langattomasti ja vesimittari saa datan lähetykseen vaatiman virtansa sisään rakennetusta paristosta.

Mittarivaihtoehdot:

- Mekaaninen vesimittari rullanäytöllä (asennussuunta näyttö ylös tai vaakasuuntaan)
- Mekaaninen vesimittari digitaalinäytöllä (asennussuunta näyttö ylös tai vaakasuuntaan)
- Ultraäänimittari (asennussuunta vapaa, myös näyttö alaspäin)

HUONENÄYTTÖ (tarvittaessa)

Joissain tapauksissa asuntoihin halutaan huonenäytöt jolta asukkaat voivat seurata oman asuntonsa vedenkulutusta. Pisaro Wireless huonenäyttö on langaton ja se asennetaan asunnon kuivaan tilaan joko sähkökojerasian päälle (virransyöttö 230 V) tai suoralle seinälle asennustelineeseen (paristokäyttö). Mittauksien tiedot lähetetään huonenäytölle langattomasti eli laite ei tarvitse datakaapelointia.

KIINTEISTÖN LAITTEET

LUENTAKESKUS

Keskeiselle paikalle kiinteistössä asennetaan Pisaro Wireless luentakeskus joka vastaanottaa langattomasti vesimittareilta tulevan mittausdatan, välittää sen selainpohjaiseen Riots Cloud pilvipalveluun sekä lähettää langattomasti asuntojen huonenäytöille käyttäen pitkän kantaman LoRaWAN radiotekniikkaa. Luentakeskus vaatii 230V virransyötön ja internetyhteyden. Luentakeskuksia on olemassa kahta tyyppiä:

- RJ-45 kaapelilla laajakaistaan kytkettävä malli
- RJ-45 kaapelilla laajakaistaan ja SIM-korttipaikalla 4G- verkkoon liitettävä malli

Yhden luentakeskuksen luennassa voi olla jopa 2000 laitetta. Vesimittareiden ja huonenäyttöjen etäisyys luentakeskuksesta ja kiinteistön rakenteet vaikuttavat signaalin kantavuuteen. Luentakeskus pyritäänkin sijoittamaan mahdollisimman keskeiselle paikalle kiinteistössä ja välttämään sijoituspaikkana kellareita ja väestönsuojia joissa kantama voi olla heikompi.

Suurissa kiinteistöissä voidaan lisätä toinen tai useampikin luentakeskus. Luentakeskus asennetaan seinään mukana tulevalla kiinnitysraudalla. Ulos asennettaessa käytetään säänkestävää asennuskotelo.

RIOTS CLOUD PILVIPALVELU

Taloyhtiön päättäjällä, huoltoliikkeellä ja asukkailla on mahdollisuus saada pääsy selainpohjaiseen Riots Cloud pilvipalveluun sekä asukkaalla lisäksi tabletilla tai älypuhelimella Riots Mobile applikaatioon. Riots Cloud pilvipalvelussa on saatavilla kaikki kiinteistöä kerättävä tieto vedenlaskutukseen ja vedenkulutuksen seurantaan.