

RJ12 Kotiautomaatioliittymän ohje

1. Yleisohjeita

Haukiputaan Sähköosuuskunnan uuden sukupolven älykkäät sähkömittarit on varustettu RJ12-kotiautomaatioliittymällä, jonka kautta asiakkaat voivat lukea mittarin mittaustietoja omaan käyttöönsä.

Mittarissa RJ12-liityntä on asennusvaiheessa asetettu pois käytöstä. Liittymän saa käyttöön ottamalla yhteyttä HSO:n asiakaspalveluun. Vanhemmissa mittareissa tätä ominaisuutta ei ole.

HSO:n asiakaspalvelu palvelee puh. 08 5612 600 tai toimisto@hso.fi

Tyypillisiä mittaustietoja hyödyntäviä järjestelmiä ovat kotiautomaatiojärjestelmät ja ajoneuvojen älykkäät latauslaitteet. Saadaksesi mittarin mittaustiedot käyttöösi, tarvitset mittarin RJ12-liityntään kytkettävän laitteen tai sovittimen, jonka kautta mittarin mittaustiedot siirtyvät. Mittarin tiedot ovat lähes reaaliaikaisia ja ne soveltuvat älykkään kodin ohjauksiin ja energiankäytön seurantaan sekä laskujen tarkastukseen.

RJ12-liittymän rakenne ja tietosisältö ovat HSO:n uusissa mittareissa Sesko ry:n suosituksen mukaisia. Seskon suosituksen SK 13-1:2021 tarkoitus on yhdenmukaistaa Suomessa käytettävien mittareiden RJ12-kotiautomaatioliittymät. Suosituksessa on tarkempaa tietoa liittymän toiminnasta.

Tutustu Seskon suositukseen:

<https://sesko.fi/seskon-suositus-sahkoenergiamittareiden-paikallisesta-h1-asiakasrajapinnasta/>

HSO vastaa sähkömittareistaan. RJ12-liityntään liitetyt laitteet ja mittarista ulosluetut tiedot ovat käyttäjän vastuulla. RJ12-kotiautomaatioliittymän käyttö on maksutonta.

2. Liitynnän teknisiä tietoja

RJ12 (HAN) -liityntä sijaitsee mittarin etukannessa kuvan nuolen osoittamassa paikassa.



Mittarin portista käytetään myös nimitystä HAN, joka tulee Englannin kielen sanoista **H**ome **A**rea **N**etwork. Mittari lähettää RJ12-liityntään määrämuotoisen tietopaketin 10 sekunnin välein.



RJ12-liitynnässä on koskettimessa 1 jännitteen syöttö (5 voltia), jossa on ylivirtasuojaus. Suurin sallittu virta on 250 mA ja jos se ylittyy, lakkaa liitynnän toiminta. Tämän jälkeen mittari kokeilee ajoittain, onko liitynnästä otettava virta palannut sallitulle tasolle. Jos asiakkaan laite ottaa virtaa enemmän kuin 250 mA, asiakas tarvitsee oman virtalähteen.

Kotiautomaatioliityntä perustuu standardeihin, joten asiakkaan hankkima järjestelmä on yleensä suoraan liitettävissä HSO:n mittariin. Tämä kannattaa kuitenkin varmistaa kotiautomaatiojärjestelmän toimittajalta.

3. Liitynnän tietosisältö

RJ12-liitynnästä saatavat tiedot ovat seuraavan taulukon mukaisia. Jokainen mittarin lähettämä datapaketti on samanlainen.

Mitattava suure	Yksikkö	Huomautuksia
Päiväys ja kelloaika	YYMMDDhhmmssX	Aika mitatun arvon rekisteröimiseksi (Suomen normaaliaika muuntamatta kesäaika). "X" osoittaa, onko kesäaika aktiivinen vai ei. (S = kesäaika) (W = normaaliaika). Aikaleima on vuoden ympäri normaaliaika (W).
Kumulatiivinen lukema, sähköverkosta otettu pätöenergia (pätöotto)	kWh	Nämä arvot eivät vastaa tarkalleen aikaleimaa, vaan edustavat mahdollisimman lähellä sitä olevaa arvoa. Tieto tulee päivittyä sanomassa enintään 60 s välein. Asetus ei vaadi näitä tietoja annettaviksi.
Kumulatiivinen lukema, sähköverkkoon syötetty pätöenergia (pätöanto)	kWh	
Kumulatiivinen lukema, sähköverkosta otettu loisenergia	kvarh	
Kumulatiivinen lukema, sähköverkkoon syötetty loisenergia	kvarh	
Sähköverkosta otettu pätöteho (pätöotto)	kW	Hetkellinen kolmivaiheteho
Sähköverkkoon syötetty pätöteho (pätöanto)	kW	Hetkellinen kolmivaiheteho
Sähköverkosta otettu loisteho	kvar	Hetkellinen kolmivaiheteho
Sähköverkkoon syötetty loisteho	kvar	Hetkellinen kolmivaiheteho
Sähköverkosta otettu pätöteho L1	kW	Hetkellinen teho
Sähköverkkoon syötetty pätöteho L1	kW	Hetkellinen teho
Sähköverkosta otettu pätöteho L2	kW	Hetkellinen teho
Sähköverkkoon syötetty pätöteho L2	kW	Hetkellinen teho
Sähköverkosta otettu pätöteho L3	kW	Hetkellinen teho
Sähköverkkoon syötetty pätöteho L3	kW	Hetkellinen teho
Sähköverkosta otettu loisteho L1	kvar	Hetkellinen teho
Sähköverkkoon syötetty loisteho L1	kvar	Hetkellinen teho
Sähköverkosta otettu loisteho L2	kvar	Hetkellinen teho
Sähköverkkoon syötetty loisteho L2	kvar	Hetkellinen teho
Sähköverkosta otettu loisteho L3	kvar	Hetkellinen teho
Sähköverkkoon syötetty loisteho L3	kvar	Hetkellinen teho
Vaihejännite L1	V	Hetkellinen tehollisarvo (rms)
Vaihejännite L2	V	Hetkellinen tehollisarvo (rms)
Vaihejännite L3	V	Hetkellinen tehollisarvo (rms)
Vaihevirta L1	A	Hetkellinen tehollisarvo (rms)
Vaihevirta L2	A	Hetkellinen tehollisarvo (rms)
Vaihevirta L3	A	Hetkellinen tehollisarvo (rms)

Yksivaiheisissa mittareissa tiedot välitetään vain vaiheen L1 osalta. Joissain mittareissa näkyy myös mittamuuntajakerroin, jos asiakkaalla on 100 ampeerin pääsulake tai suurempi.