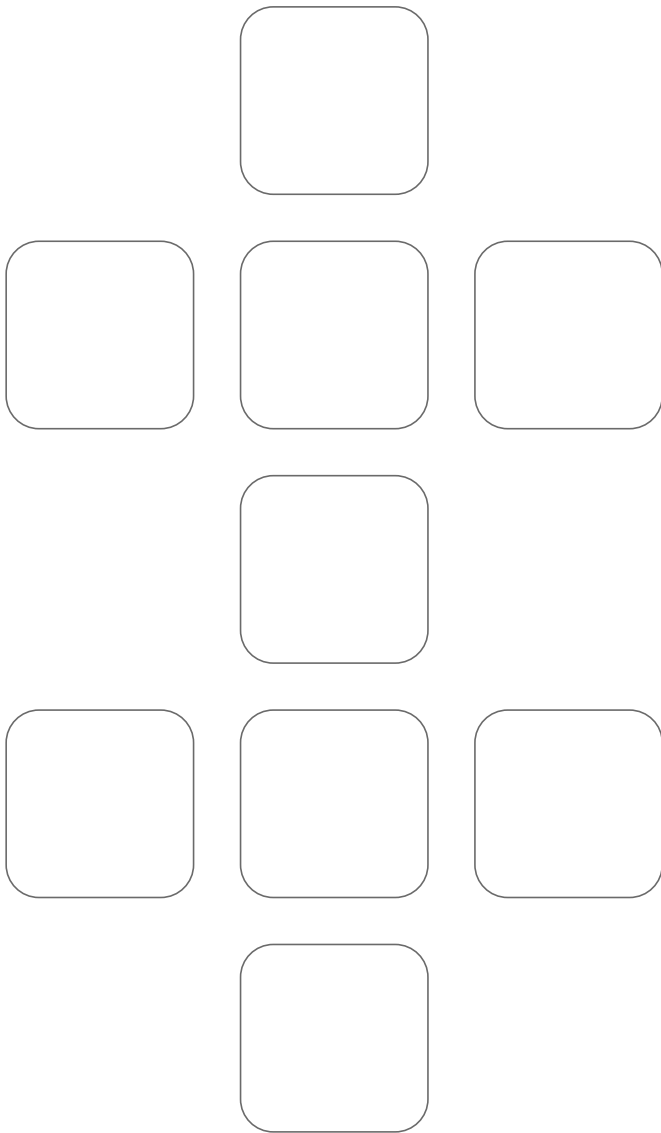


SM211

RS485 - JBUS/MODBUS® mittarille SM103E

(FI) Käyttöohje





Sisällys

Alustavat toimet	1
Yleistiedot	1
Asennus	2
Ohjelmointi	3
Tiedonsiirtoosoite	4
Tiedonsiirtonopeus.....	4
Tiedonsiirron pariteetti	5
Tiedonsiirron opetusbitti	5
Tiedonsiirto	6
Vakio viestintäkehys	6
Viestintätaulu	6
Tekniset tiedot	6
Lyhenteiden selitteet	6

Alustavat toimet

Henkilö- ja tuoteturvallisuuden vuoksi lue näiden käyttöohjeiden sisältö huolellisesti ennen kytkemistä. Tarkista seuraavat kohdat heti kun vastaanotat lisämodulin pakkauksen :

- pakkaus on hyvässä kunnossa
- tuote ei ole vaurioitunut kuljetuksessa
- tuotetyyppi vastaa tilaustasi
- pakkaus sisältää tuotteen ja käyttöohjeet.

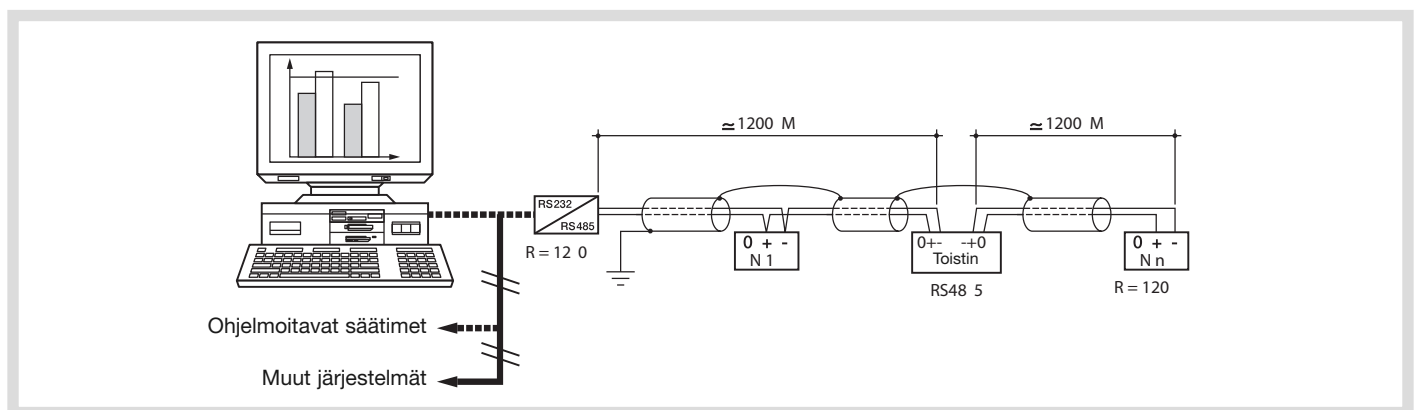
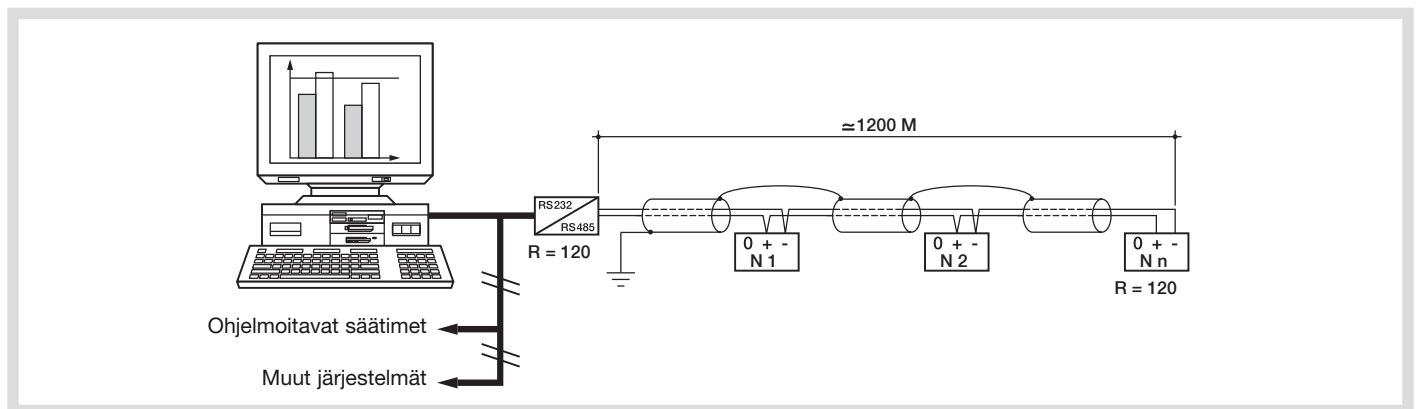
Yleistiedot

Toiminnot

Lisämoduli IP-tiedonsiirtoon tulee liittää mittariin SM103E. Se luo RS485-sarjayhteyden (2 tai 3 johdinta) JBUS/MODBUS®-protokollalla SM103E käyttämiseksi tietokoneella tai ohjelmoitavalla logiikalla.

Yleiskohdat

Vakiomäärittelyihin, RS485-linkkiä käytetään maks. 31 SM102E tai SM103E laitteen kytkemiseksi tietokoneeseen tai ohjelmoitavaan logiikkaan 1200 metrin etäisyydellä, käyttäen JBUS/MODBUS®-protokollaa.



Suosituks

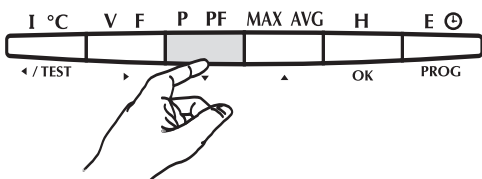
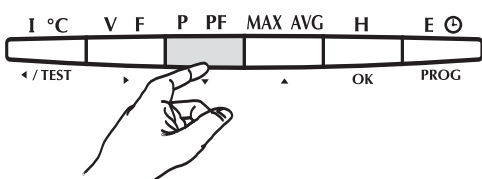
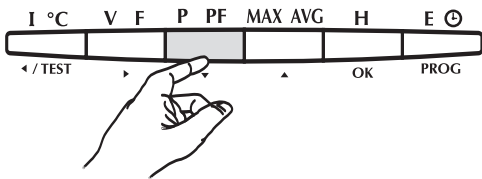
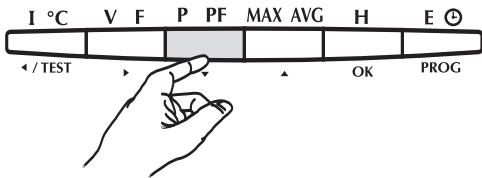
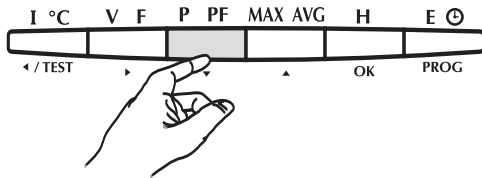
Kaapelina tulisi käyttää suojattua parikaapelia (tyyppi LIYCY). Häirityssä ympäristössä tai isossa verkossa (kaapelipituus) suosittelemme käytettäväksi suojattua parikaapelia (tyyppi LIYCY-CY).

Toistinta (1 kanava) tai päätevastusta (4 kanavaa) pitäisi käyttää mikäli aiot ylittää etäisyyden (1200 m.) ja/tai SM103E maksimimäärän (31).

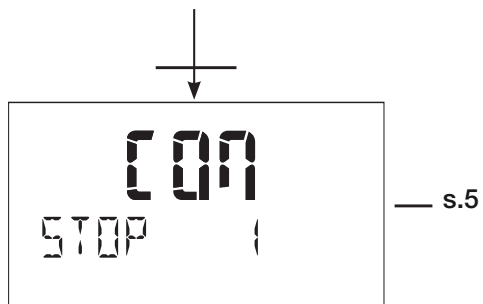
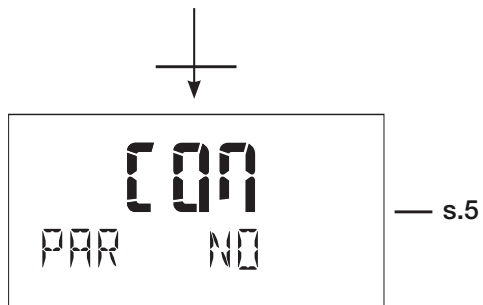
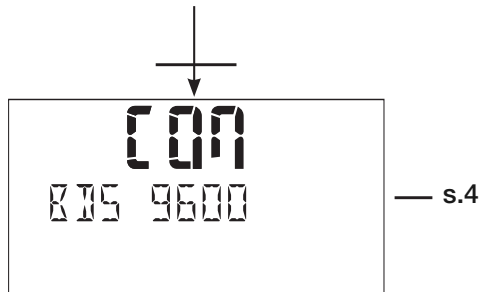
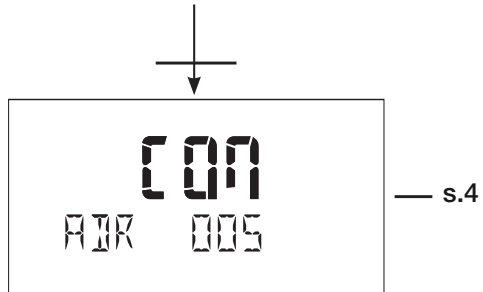
Lisätiedot, ota yhteyttä tarvittaessa.

Huomio

120 ohmin vastukset (löytyvät lisämodulista) pitää kiinnittää linkin molempiin päihin.



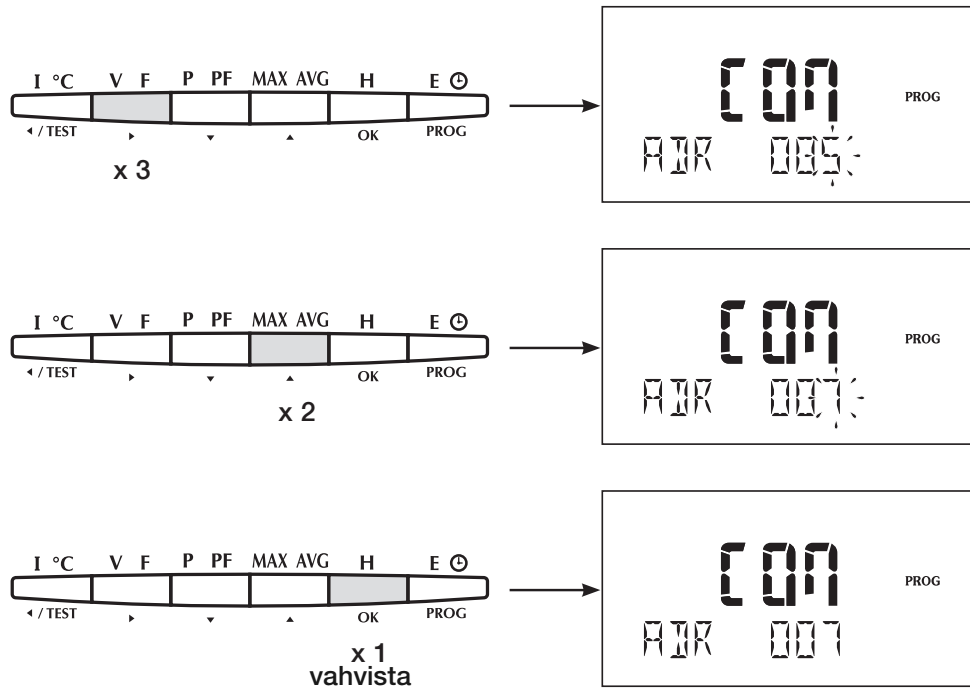
Edellinen valikko



Seuraava valikko

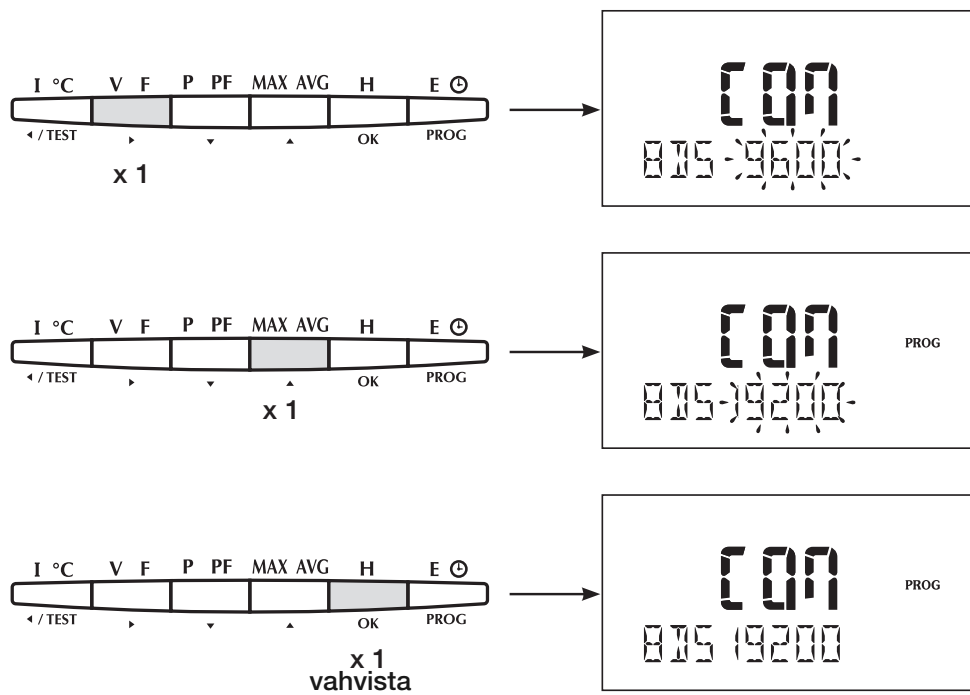
Tiedonsiirto-osoite

Esimerkki : COM ADR = 7



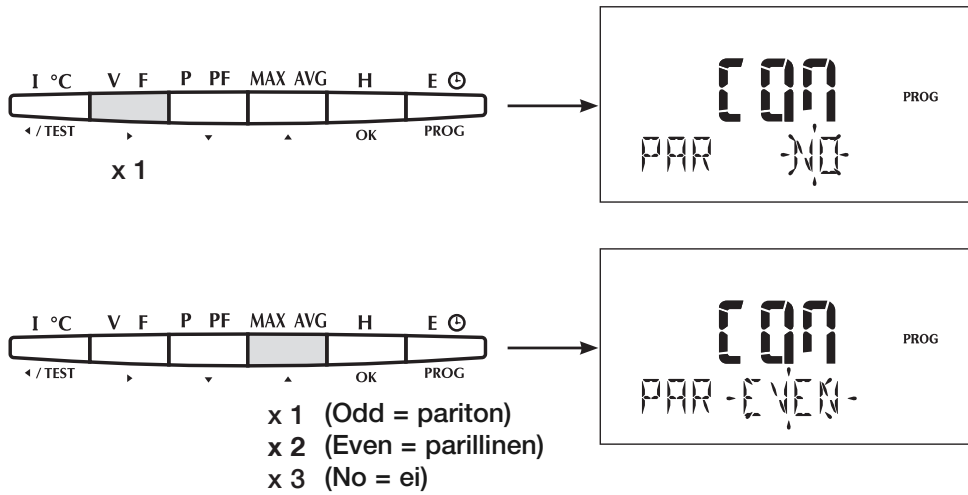
Tiedonsiirtonopeus

Esimerkki : BDS = 19 200 baudia



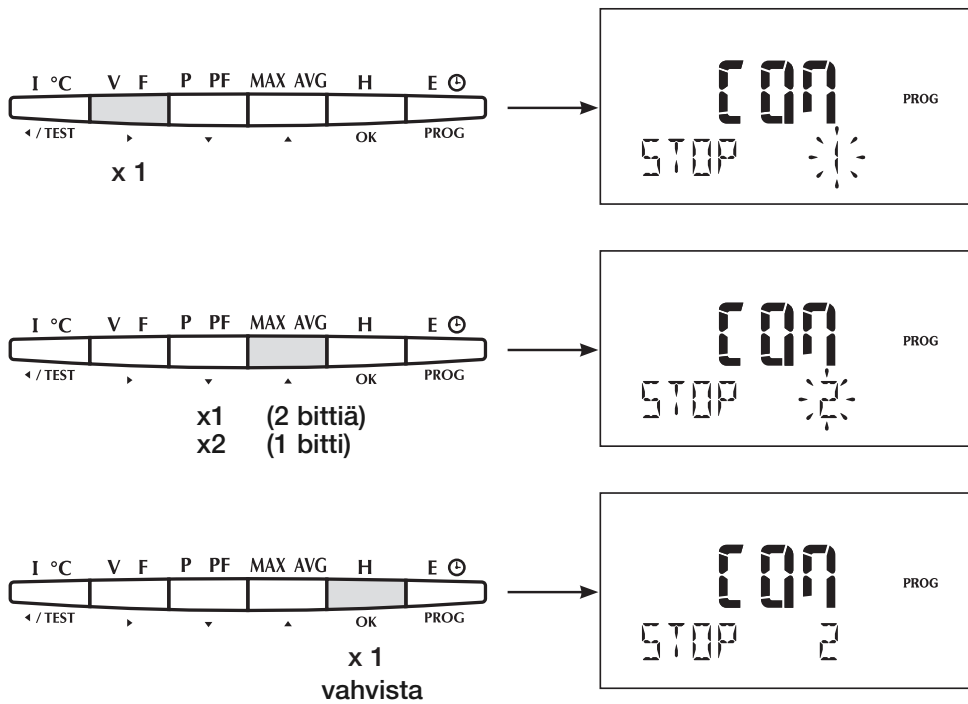
Tiedonsiirron pariteetti

Esimerkki : PAR = Even



Tiedonsiirron lopetusbitti

Esimerkki : STOP = 2



Tiedonsiirto

SM102E kanssa käyttämä BUS® sisältää viestinnän master/slave -hierarkisella rakenteella. Seuraavat kaksi viestintätapaa ovat mahdollisia:

- ohjain (master) viestii orjalle (slave) ja odottaa sen vastausta.

- Ohjain (master) viestii kaikille orjille (slave) odottamatta niiden vastausta.

Viestinnän tila on RTU (Remote Terminal Unit) käyttäen heksadesimaalimerkkejä vähintään 8 bittiä.

Vakio viestintäkehys

Vakio viestintäkehys koostuu :

Orjaosoite	Toimintakoodi	Osoite	Data	CRC 16
------------	---------------	--------	------	--------

JBUS/MODBUS®-protokollan mukaisesti, lähetysaika tulee olla vähemmän kuin 3 taukoa, esim. 3:n merkin lähetysaika siten että viesti käsitellään. Tiedon käsittelemiseksi oikein, seuraavat toiminnot ovat tärkeitä :

3 : sanojen n luku (maksimi 128).

6 : yhden sanan kirjoitus.

8 : välitysten arviointi ohjaimen ja orjan välillä mittareiden

1, 3, 4, 5 ja 6 kautta.

16 : sanojen n kirjoitus (maksimi 128).

Huomio

Valittaessa orjaosoite 0, viesti lähetetään kaikille verkkoon liitetuille instrumenteille (vain toiminnoille 6 ja 16).

Kommentti

Vasteaika (viive kysely/vastaus) on masimissaan 250 ms.

Viestintätaulu

Viestintätaulut on saatavilla CD-ROM -levyllä, joka toimitetaan SM103E:lle tarkoitetun RS485 JBUS/MODBUS® kanssa.

Tekniset ominaisuudet

RS485	2- tai 3-johdin half duplex
Protokolla	JBUS/MODBUS® RTU-tila
Nopeus	2400 ... 38400 Baudia
Galvaaninen erotus	4 kV

Lyhenteiden selitteet

COM	Tiedonsiirto
ADR	Orjaosoite
BDS	Tiedonsiirtonopeus baudia
PAR	Viestintäkehyksen pariteetti
NO	Ilman pariteettia
Even	Parillinen pariteetti
Odd	Pariton pariteetti
STOP	Kehys-pysäytys pysäytysbitti
1	1 pysäytysbitti
2	2 pysäytysbittiä

