

# Metis 442 A/D



KÄYTTÖOHJE

V1.1

Global Safety & Security Solutions Oy  
[www.globalsafety.fi](http://www.globalsafety.fi)

## Sisällys

<b>1 – YLEISET OMINAISUUDET .....</b>	<b>2</b>
1.1 metis 442 A/D.....	2
1.2 Rajoitukset.....	3
1.3 Takuu ja huolto.....	4
<b>2. Analogiasilmukoiden asetukset .....</b>	<b>5</b>
2.1 Mittauskanavien anturikohtaiset asetukset .....	6
2.1.1 Antureiden tilakysely.....	6
2.2 Hälytysrajojen asetus .....	7
2.3 Automaattiset releohjaukset.....	8
2.3.1 Rele 1 ja rele 2 .....	8
2.3.2 Pumpputoiminto .....	8
<b>3. Mittaustulosten automaattinen lähetys tai tallennus .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Mittauskanavien soittolistat.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Esimerkkikytkennät eri anturityypeille .....</b>	<b>11</b>

## 1 – YLEISET OMINAISUUDET

Tyyppi	Metis 442 A/D, 16 bit
Liitännät	1 kpl +9 - 30VDC jännitetuloa 2 kpl +10VDC jännitelähtöä 250mA kuormitettavuus yhteensä 4 kpl A/D tuloa (4-20mA, 2V, 5V tai 10V)
Käyttölämpötila-alue	-20...+50 C
Valmistaja	Global Safety & Security Solutions Oy

### 1.1 metis 442 A/D

metis 442 A/D:ssä on analogiakortti, joka mahdollistaa max. neljän analogisen anturin liittämisen metikseen.

Analogiasilmukoilla voidaan seurata, anturista riippuen, esim. pinnankorkeuksia, paineita, lämpötiloja, kosteusarvoja jne.

Laite voi lähettää silmukoista hälytysviestejä ja silmukoiden tilaa voidaan kysellä.

Laite voi lähettää silmukoiden mittaustiedot myös automaattisesti aseteltavin välein.

Lisäoptiona laite voidaan liittää pilvipalveluun, jolloin anturitiedot saadaan visualisoitua ja tallennettua. Palvelusta voidaan tulostaa kuvaajia ja raportteja ja hälytykset voidaan ohjata tekstiviestien lisäksi myös sähköpostiin. Palvelu on lisämaksullinen.

## 1.2 Rajoitukset

Kaikki oikeudet tähän ohjekirjaan ovat Global Safety & Security Solutions Oy:n (GSSS) omaisuutta. Ohjekirjan sisältö on pyritty tekemään tarkaksi ja luotettavaksi. GSSS ei kuitenkaan vastaa sen mahdollisista virheistä tai puutteista, eikä mahdollisista tämän dokumentin mukaisen tuotteen käytön aiheuttamista, epähuomiossa tehdyistä vahingoista ja ennalta arvaamattomista välillisistä tai epäsuorista vahingoista tai kustannuksista, liike-tulon, palkan, muun tulon tai oletettujen säästöjen menetyksistä.

Valmistaja varaa itselleen oikeuden muuttaa tuotteiden teknistä spesifikaatiota ja toimintaa, siitä mitään etukäteen ilmoittamatta.

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu tai hyväksytty mihinkään sellaiseen sovellukseen, jossa on kyse ihmishengen turvaamisesta tai muuhun sellaiseen käyttöön, jossa laitteen virheellinen tai puutteellinen toiminta saattaa aiheuttaa vahinkoja tai haittaa ihmisille tai eläimille.

GSSS ei vastaa laitteissa olevista vioista, jotka johtuvat siitä, että laitetta on käytetty tämän käyttöohjeen vastaisesti, väärin tai huolimattomasti tai tuotetta on käytetty muuhun kuin siihen käyttöön, mihin tuote on tarkoitettu tai tuote on ollut alttiina kosteudelle, höyrylle, äärimmäisille lämpö- tai ympäristöolosuhteille tai tällaisten olosuhteiden nopeille muutoksille, syöpymiselle tai hapettumiselle tai tuote on ollut muiden kemiallisten tuotteiden vaikutuksen alaisena tai tuotteen päälle on kaatunut ruokaa tai nestettä, tai jos tuotetta on muutettu, tuote on yhdistetty toiseen tuotteeseen tai avattu tai korjattu ilman valtuuksia tai tuotetta on korjattu varaosilla, joita GSSS ei ole hyväksynyt tai jos tuote on asennettu virheellisesti.

Tai jos vika on aiheutunut sen seurauksena, että tuote on ollut muiden GSSS:n vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevien tapahtumien vaikutuksen alaisena (mukaan lukien, mutta ei rajoittuen seuraaviin: puutteellisuudet kulutustavaroissa, joilla on rajoitettu käyttöaika, kuten akuissa, tai antennien rikkoutuminen ja vahingoittuminen).

**HUOMI Laitetta ei saa käyttää muuhun kuin mihin se on suunniteltu.**

Kun laitetta käytetään rikosilmoitinjärjestelmän tiedonsiirtoon, on noudatettava viranomaisten ja vakuutusyhtiöiden antamia ohjeita turvallisuusjärjestelmien suunnittelussa ja asennuksessa.

Tässä ohjekirjassa kuvattu laite käyttää tiedonsiirtoon samaa GSM/4G -verkkoa kuin matkapuhelimet ja sen käyttöä koskevat matkapuhelimille asetetut rajoitukset. Laite lähettää radiotaajuista signaalia, joka saattaa joissain olosuhteissa aiheuttaa puutteellisen tai virheellisen toiminnan muissa elektronisissa laitteissa. Ennen laitteen käyttöä selvitä onko elektronisten laitteiden käyttö sallittu käyttöpaikassa ja että laite ei aiheuta häiriötä muille elektronisille laitteille. Älä salli lasten leikkivän laitteella. Lapset voivat vahingoittaa itseään tai aiheuttaa kohtuuttomia puhelinlaskuja.

GSSS ei vastaa laitteen toimivuudesta, jos GSSS:stä riippumattomista syistä kolmansien osapuolien toimesta matkapuhelinverkkoon tehtävien tai tehtyjen muutosten seurauksena tai SIM-korttien versiomuutosten seurauksena, laitteen toiminnallisuus muuttuu, vaikeutuu ja/tai loppuu jopa takuuajan voimassa ollessa.

Jos laite syystä tai toisesta ei saa yhteyttä GSM-verkkoon, niin GSSS ei vastaa mahdollisesti tästä aiheutuneista välillisistä tai välittömistä kustannuksista.

Laitteen asentavan henkilön tulee olla asianmukaisesti koulutettu. Jos et ole varma laitteen asennuksesta, ota yhteyttä laitteen jälleenmyyjään tai valmistajaan. Laitteet tulee testata käyttöönoton yhteydessä huolellisesti kaikilta osin.

Välttääksesi mahdollisia räjähdysalttiita tilanteita, sammuta laite, jos olet räjähdysherkällä tai räjähdysmerkeillä varustetulla alueella.

Ongelmatilanteiden ehkäisemiseksi laitteita ei saa "ketjuttaa" lähettämään toisilleen viestejä (esim. releohjauksia). Laitteiden lähettämät vakioviestit voivat aiheuttaa kahden laitteen välisen runsaan viestiliikenteen, jota ei huomaa ennen seuraavan puhelinlaskun ilmestymistä. Viestien vastaanottajana täytyy aina olla sellainen väline (esim. matkapuhelin tai valvomotietokone), jolla viestiliikennettä pystytään tarkkailemaan.

Kohtuuttomien tekstiviestikulujen ehkäisemiseksi laitteessa on tehty mahdollisten ongelmaja vikatilanteiden varalle rajat viestien lähettämiseksi, jolloin laite ei vikatilanteessa aiheuta kohtuuttomia puhelinkuluja.

**Huom!** Laitteeseen ei missään olosuhteissa saa kytkeä 230VAC jännitettä hengen- ja palovaaran vuoksi. 230VAC sähköverkon kytkentöjä saa tehdä vain asianmukaisen luvan omaavan sähköasennusliikkeen asentaja.

Tämän dokumentin tai minkään sen osan kopioiminen, muokkaaminen tai jakelu on kielletty ilman kirjallista lupaa valmistajalta.

### 1.3 Takuu ja huolto

Laitteille on voimassa rajoitettu valmistajan takuu sekä yleiset huoltoehdot, jotka saa pyydettäessä valmistajalta.

## 2. ANALOGIASILMUKOIDEN ASETUKSET

metisSoft

Tiedosto Language Help

Mittauskanava asetukset

(101=  )

(102=  )

(103=  )

(104=  )

Mittauskanavan 1 hälytysraja

(111=  )

Mittauskanavan 2 hälytysraja

(112=  )

Mittauskanavan 3 hälytysraja

(113=  )

Mittauskanavan 4 hälytysraja

(114=  )

Mittauskanavien autom. lähetys

(120=  )

Hälytysten lähetys (soittolista)

(131=  )

(132=  )

(133=  )

(134=  )

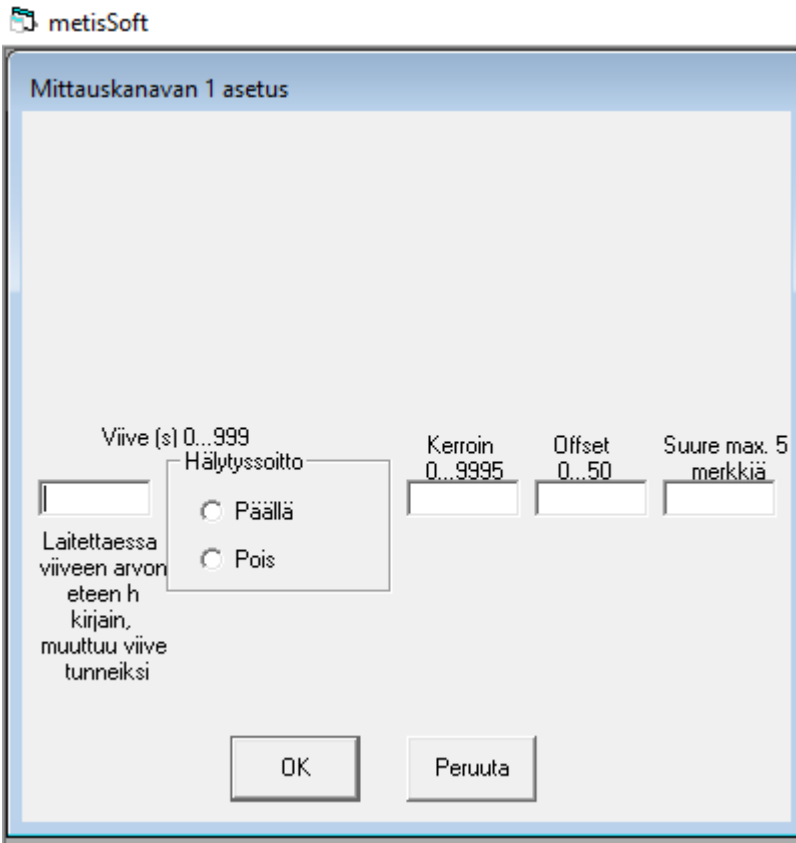
APN

(140=  )

Palaa AES

Analogiasilmukoiden asetukset voidaan tehdä metisSoft ohjelmiston **lisäasetussivulla** tai tekstiviesteillä.

## 2.1 Mittauskanavien anturikohtaiset asetukset



Analogiasilmukoiden asetukset tehdään joko metisSoft -ohjelmalla tai lähettämällä tekstiviesti esim:

**(101=30,1,25,10,bar)** eli silmukan viive on 30s, hälytyksestä tehdään tekstiviestin lisäksi myös soitto,

**Kerroin ja offset valitaan aina käytettävän anturin perusteella.** Tässä esimerkissä ko. asetukset antavat oikeat mittaustulokset paineanturilla, joka antaa 4-20mA ulos ja mittaa paineita 0 – 10bar.

Analogiasilmukoiden anturivalikoima on erittäin laaja. Kertoimien ja offset -arvojen oikea valinta vaatii testailua. Valmistaja auttaa kokemuksensa mukaan oikeiden arvojen löytämisessä. Voimme simuloida antureita tuotesuunnittelussamme.

**HUOM!** lisäämällä #1 (2 tai 3) **suureen perään** saadaan desimaaleja lisää tulosnäyttöön.

### 2.1.1 Antureiden tilakysely

Analogia antureiden tilatiedot voi kysyä lähettämällä tekstiviesti **(44)** metis 442:n sim-kortin numeroon. Laite kertoo kaikkien neljän silmukan mittausarvot.

## 2.2 Hälytysrajojen asetus



Analogiasilmukoiden hälytysten ala- ja ylärajat voidaan asetta metisSoft ohjelmassa tai lähettämällä silmukkakohtaiset viestit esim.

(111=5,20,0) eli alaraja on 5, yläraja on 20 ja automaattista releohjausta ei tehdä

## 2.3 Automaattiset releohjaukset

Metis 442 A/D voi tehdä automaattisia releohjauksia A/D silmukoiden hälytysrajojen perusteella.

### 2.3.1 Rele 1 ja rele 2

**Mikäli esim. paikallisohjaukseksi valitaan rele 1, niin**

Kun AD tekee alarajahälytyksen => rele 1 päälle

Kun AD tekee ylärajahälytyksen => rele 1 päälle

Kun AD rajojen sisällä => rele1 pois päältä

**Ja sama releellä 2 jos se valitaan.**

Näistä lähtee normaalisti tekstiviestit.

### 2.3.2 Pumpputoiminto

Jos valitaan pumpputoiminto (eli 3), tällöin annetaan käynnistysarvo, hälytysarvo ja pysäytysarvo.

**Esim 1. Säiliön tyhjäystila** (Käynnistysarvo on suurempi kuin pysäytysarvo)

Mitattu arvo pienempi kuin pysäytysarvo => rele1 pois päältä (lokikirjaus)

Mitattu arvo suurempi kuin käynnistysarvo => rele1 päälle (lokikirjaus)

Näistä ei lähde tekstiviestiä.

**Esim 2. Säiliön täyttötoiminto:**

Mitattu arvo suurempi kuin pysäytysarvo => rele1 pois päältä (lokikirjaus)

Mitattu arvo pienempi kuin käynnistysarvo => rele1 vetää (lokikirjaus)

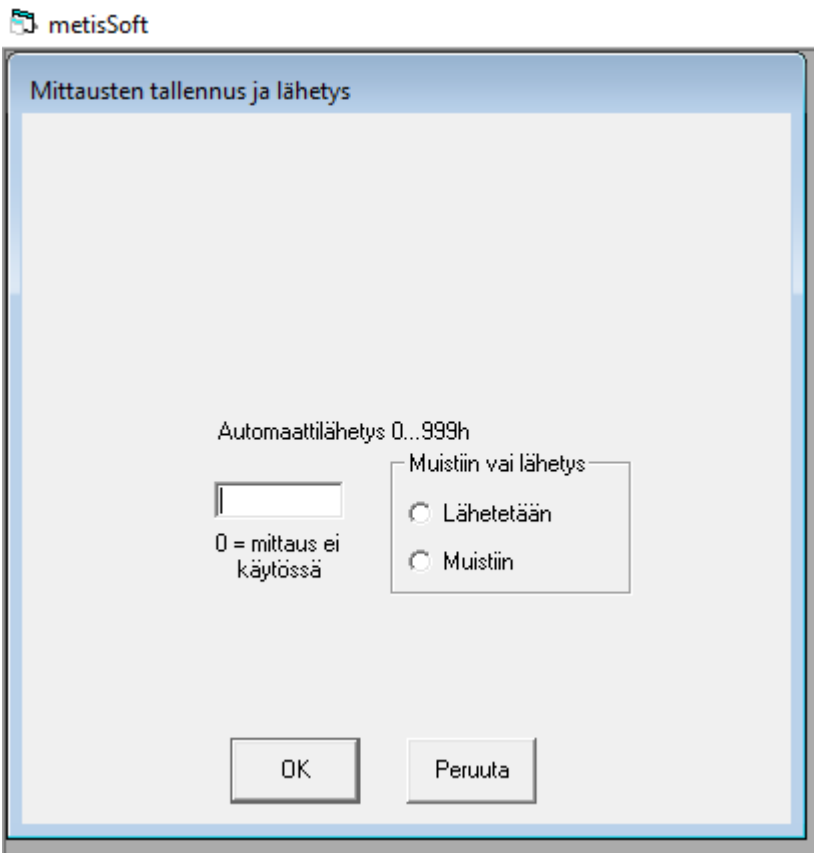
Näistä ei lähde tekstiviestiä.

**Säiliön tyhjäys/täyttö, yhteinen:**

Mikäli mitattu arvo on suurempi kuin yläraja (hälytysarvo) => lähtee yläraja hälytys.



### 3. MITTAUSTULOSTEN AUTOMAATTINEN LÄHETYS TAI TALLENNUS



Analogiasilmukoiden mittausarvot voidaan lähettää automaattisesti käyttäjille.

Asetus voidaan tehdä metisSoft ohjelmalla tai lähettämällä tekstiviesti esim.

(120=3,1) eli mittausarvot lähetetään 3 tunnin välein.

## 4. MITTAUSKANAVIEN SOITTOLISTAT



Analogiasilmukoiden hälytykset lähetetään (ja peräänsoitetaan jos tämä on asetettu) oheisen taulukon perusteella.

Asetus voidaan tehdä metisSoft ohjelmassa ruksaamalla silmukkakohtaisesti hälytysten saajat. tai lähettämällä tekstiviesti esim.

(131=1,3,5) eli ensimmäisen A/D silmukan hälytykset lähetetään puhelinnumeroihin 1,3 ja 5.

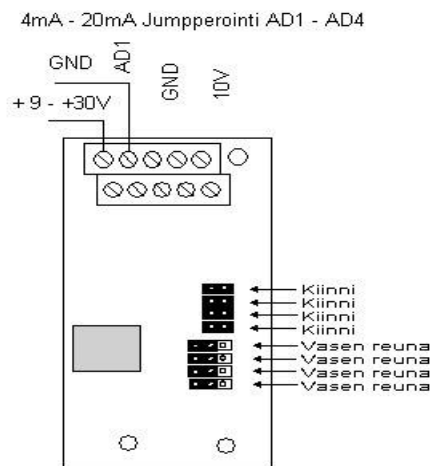
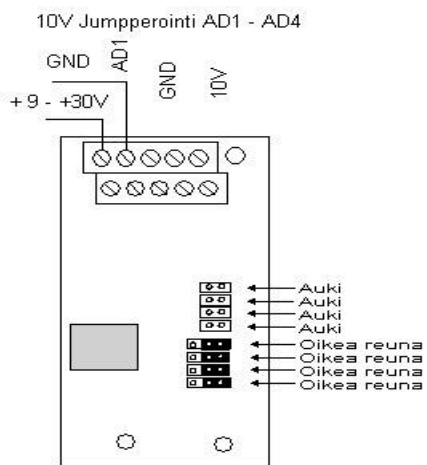
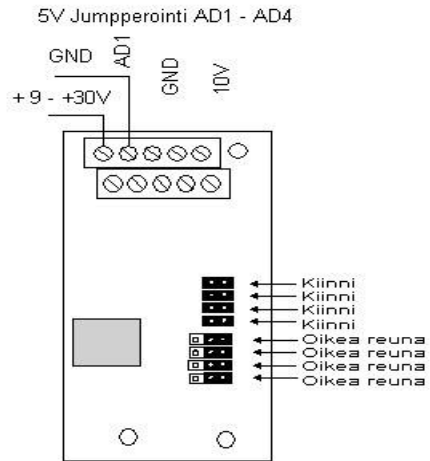
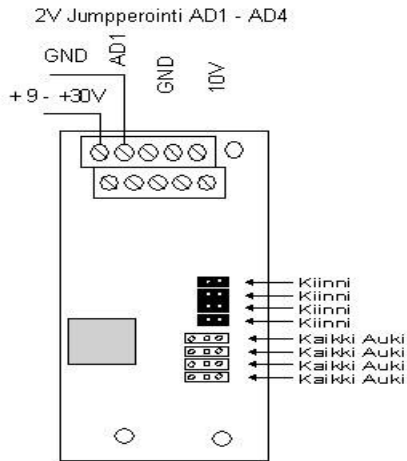
Numerot viittaavat metis 442:n puhelinluettelolistassa (91 -915) asetettuihin puhelinnumeroihin.

## 5. ESIMERKKIKYTKENNÄT ERI ANTURITYYPEILLE

Alla olevissa kuvissa kaikki analogiasilmukat on kytketty otsikoita vastaavalla tavalla.

Metis 442 A/D KYTKENTÄ

AN0103A



Global Safety & Security Solutions Oy  
 Vanha Tarttilantie 107  
 FI-03400 VIHTI  
 FINLAND