

**antti**

**Asennus- ja  
käyttöohje**

ANTTI GSM - 55

408054 (fi)

**Agrosec**  
Grain Handling



**ANTTI-TEOLLISUUS OY**

Koskentie 89

25340 Kanunki, Salo

Puh. +358 2 774 4700

Fax. +358 2 774 4777

E-mail: [antti@antti-teollisuus.fi](mailto:antti@antti-teollisuus.fi)

[www.agrosec.com](http://www.agrosec.com)

**12-2012**

## GSM-55 PIKAOHJE KÄYTTÖÖNOTTOON

Varmista, että laite on asianmukaisesti kytketty kuivurin ohjauskeskukseen

---

1. Poista käytöstä SIM-kortilta PIN-koodin kysely. Käytä apuna matkapuhelinta.
2. Aseta SIM-kortti laitteen SIM-korttipaikkaan
3. Kytke virta laitteeseen ja odota kunnes SIM-korttipaikan vieressä oleva punainen merkkivalo alkaa vilkkua, laite on tällöin rekisteröitynyt GSM-verkkoon
4. Paina laitteen ohjelmointipainike pohjaan ja pidä se pohjassa
5. Soita SIM-kortin numeroon siitä numerosta, jonka haluat päänumeroksi. Numero hälyttää normaalisti jos yhteys on kunnossa. Älä katkaise puhelua, laite katkaisee puhelun kun päänumero on rekisteröity. Laite lähettää kuittausviestin ”Päänumero OK xx”, jossa xx:n paikalla on näkyvä päänumero.

Päänumero on nyt ohjelmoitu ja voit vastaanottaa kytketyt häiriö- ja ilmoitusviestit. Muista laitteen toiminnoista löydät tietoa laitteen varsinaisesta ohjekirjasta.

## GSM - 55 / ANTTI

### 1. Yleistä

GSM - 55 on langaton kuivurin tapahtumien viestintäväline. Keskuskotelossa oleva GSM -moduuli lähettää esim. isännän kännykkään tekstiviestinä tiedon :

- A. kuivauksen alkamisesta (Dz1)
- B. jäähtymisen alkamisesta (Dz2)
- C. Kuivauksen valmistumisesta (Dz3)
- D. Öljypoltinhäiriöstä: (Dz4)
- E. kiertohäiriöstä: (Dz5)
- F. ylilämmöstä: (Dz6)

Lisäksi kanavaan Dz7 voidaan haluttaessa ohjelmoida joku muu valvonta.

Laitteessa on em mainittujen kanavien lisäksi 4 analogiakanavaa, joihin voidaan kytkeä mm. lämpötila-antureita.

Tehtaalla valmiiksi ohjelmoidut tekstiviestit ovat:

- Kuivaus\_alkaa
- Jäähtytys
- Kuivaus\_valmis
- Öljypoltinhäiriö
- Kiertohäiriö
- Ylilämpö

Keskuksen Yläreunassa ovat käyttökytkimet :

1. Käyttökytkin ON / OFF

2. Ohjelmointinappi päänumeromääritykseksi (ks kohta 2.3) ja kentän kysymiseksi. Jos nappia painetaan, mutta laitteeseen ei soiteta laite lähettää kentänvoimakkuuden päänumeroon tekstiviestinä

### 2. Käyttöönotto

GSM - 55 hankinnan ja asennuttamisen yhteydessä pitää keskuksen GSM-moduulille tehdä liittymäsopimus jonkun teleoperaattorin kanssa. SIM -kortin varastamisen varalta kannattaa liittymä ottaa saldonrajoituksella. Jos liittymää / SIM -korttia halutaan käyttää puinti-/ kuivausajan erikoiskäyttöajan ulkopuolella

normaaliin kännykkäkäyttöön, kannattaa valita liittymätyypiksi teleoperaattorin edullisin perusliittymä.

### **2.1 SIM-kortin asennus**

Jotta laite käynnistyisi, on SIM-kortista ensin poistettava PIN-koodin kysely. Laita SIM-kortti matkapuhelimeesi, ja valitse PIN-koodin kysely pois päältä.

Tämän jälkeen voit asettaa SIM-kortin kuivurin GSM -moduulin korttipaikkaan.

### **2.2 Virran kytkeminen**

Kun laitteeseen kytketään virta, SIM-kortin vieressä oleva merkkivalo syttyy. Merkkivalon palaessa laite hakee GSM-verkon kenttää. Kun merkkivalo alkaa vilkkua, on kenttä riittävä, ja laite on toimintakunnossa.

### **2.3 Päänumeron määrittäminen**

Laitteelle tulee asettaa nk. päänumero, jolla voidaan ohjelmoida ja ohjata jokaista kanavaa ja joka vastaanottaa kaikkien kanavien hälytykset. Laitteeseen voi ohjelmoida muitakin numeroita ohjauksien tekemisen ja hälytysten vastaanottamisen mahdollistamiseksi muistakin numeroista kuin päänumerosta (ks. 3.1 muiden puhelinnumeroiden ohjelmointi). Päänumeron ja muiden numeroiden tulee olla GSM-numeroita. Päänumeron voi asettaa kahdella tavalla:

#### **Tapa 1:**

Soita laitteelle haluamastasi päänumerosta pitäen samalla kotelon päällä olevaa ohjelmointipainiketta pohjassa.

#### **Tapa 2:**

1) Varmista, että jumpperi J16 on paikallaan. Päänumero voidaan asettaa vain silloin, kun jumpperi on paikallaan. Jumpperiin pääsee käsiksi vain avaamalla kotelon, jos laite on koteloitua mallia

2) Lähetä laitteelle viesti ##päänumero puhelinnumero.

Komentosanan jälkeen tulee yksi välilyönti ja sen jälkeen puhelinnumero, esim. ##päänumero 111222222

3) Poista jumpperi päänumeron ohjelmoinnin jälkeen, jotta kukaan muu ei pääse vaihtamaan päänumeroa. Tällöin myös laitteen ohjelmointi onnistuu vain päänumerosta. Jumpperin ollessa paikallaan kenellä tahansa on laitteelle täysi käyttöoikeus, mikä mahdollistaa laitteen väärinkäytön.

Kun päänumero on onnistuneesti ohjelmoitu, laite vastaa tekstiviestillä ”OK Päänumero”.

## **2.4 Anturit**

Sisääntulot Ain 1– 4 ovat analogisia, ja niihin voidaan kytkeä esimerkiksi:

- lämpöantureita
- liiketunnistimia
- lasirikkotunnistimia
- ovikytkimiä
- palovaroittimia

Releeseen voidaan kytkeä erilaisia sähkölaitteita ohjattavaksi päälle/pois päältä, esimerkiksi:

- valaistus
- lämmitys
- sauna
- ilmastointi
- ilmapumppu
- lukuisat muut sähkölaitteet

## 3. Ohjelmointi

Laitteen ohjelmointi tapahtuu SMS-viesteillä. Kun jumpperi on poistettu, vain päänumerosta lähetetyillä viesteillä voidaan ohjelmoida laitetta. Muussa tapauksessa ohjelmointi onnistuu kaikista numeroista.

Jumpperin jättäminen paikalleen saattaa olla houkuttelevaa, mutta sitä ei suositella. Jumpperin ollessa paikallaan periaatteessa kenellä tahansa on

laitteeseen täysi käyttöoikeus, mikä mahdollistaa laitteen väärinkäytön.

Jokaisen ohjelmointiviestin tulee alkaa kahdella #-merkillä. ## on siis ohjelmointiviestin tunnus. Isoja ja pieniä kirjaimia ei erotella, ja skandit voi kirjoittaa ilman pilkkuja (ä-> a jne.) Välilyöntien määrällä sen sijaan on väliä sellaisissa komennoissa, joissa niitä on.

Laite vastaa ohjelmointiviesteihin palauteviestillä, jossa lukee OK ja toteutunut ohjelmointi.

Jos ohjelmointikomento on virheellinen, tulee tekstiviestinä vastaus ”virheellinen ohjelmointi”.

Ohjelmoitaessa käytetään laitenimiä eli kanavan tyylistä ja numerosta koostuvia nimiä. Laitenimet ovat: AIN1, AIN2, AIN3, AIN4, AIN5 (RE1, RE2, RE3, RE4, jos RU-4 on kytketty) ja RE5. Kanavat voidaan myöhemmin nimetä selkeämmillä nimillä, joita käytetään ohjausviesteissä. Näitä selkeämpiä nimiä ei kuitenkaan voi ikinä käyttää ohjelmoinneissa, joissa käytetään aina laitenimiä niiden yksiselitteisyyden takia.

Laitetta saattaa olla tarve käyttää muistakin numeroista kuin päänumerosta. Päänumeron lisäksi laitteeseen voidaan ohjelmoida enintään 50 muuta puhelinnumeroa. Tällöin kaikkia kanavia voidaan ohjata päänumeron lisäksi niistä. Myös hälytykset lähetetään kaikkiin näihin numeroihin päänumeron lisäksi. Muut puhelinnumerot ohjelmoidaan laitteelle yksitellen.

### **3.1 Muiden puhelinnumeroiden ohjelmointi**

Seuraavalla ohjelmointiviestillä saadaan lisättyä laitteelle uusi puhelinnumero, josta sitä voidaan ohjata päänumeron lisäksi:

##lisää numero puhelinnumero

Vastaus: Ei vastausviestiä / Muisti täynnä.

Ohjelmointiviestin alkuun kirjoitetaan ## ohjelmoinnin tunnuksiksi. Esimerkki:

##lisää numero 222333333

### **3.2 Muiden puhelinnumeroiden luettelo**

Listan kaikista numeroista, jotka laitteeseen on ohjelmoitu päänumeron lisäksi saa ohjelmointiviestillä:

##luettele numerot

Vastaus: 11122233344,555666777,888999000, jne

### **3.3 Muiden puhelinnumeroiden poistaminen**

Yksittäisen numeron poistaminen muiden numeroiden luettelosta tapahtuu viestillä:

##poista numero 111222333444

Vastaus: Numero poistettu

Kaikki ohjaukseen määritellyt puhelinnumerot (päänumeroa lukuunottamatta) poistetaan viestillä:

##poista kaikki

Vastaus: Numerot poistettu

### **3.4 Päänumeron vaihtelu**

Käyttäjän käydessä kuivurilla painetaan ohjelmointinappi pohjaan ja ja soitetaan laitteen numeroon. Laite kuittaa uuden päänumeron saaduksi, Uusi numero korvaa aikaisemman päänumeron

Tarvittaessa estetään lisä- tai uudelleenohjelmoinnit poistamalla jumpperi J16, eli ohjelmointi ei ole mahdollinen ( Lukuunottamatta päänumeroa ).

Jos vain yksi käyttäjä kerrallaan tarvitsee kuivurin tapahtumatiedot, silloin ei kustannussyystä ja turhan viestin aiheuttaman häiriön syystä lähetetä viestejä lisänumeroihin, eli silloin ei ohjelmoida lisänumeroita. Jos kuitenkin tämä pääkäyttäjä vaihtuu usein, samalla kuivurilla on esim. vuorokäyttö ja jokaisella eri käyttäjällä on oma, oman numeroisensa kännykkä, silloin joustava käyttö on seuraava: ( huomioitava ilkeilymahdollisuus )

- jätetään jumpperi J16 paikoilleen. Tällöin jokainen kuivurin käyttäjä, tullessaan kuivurille tms., "ottaessaan kuivurin käyttöönsä ja valvontaansa", ilmoittaa itsensä ja puhelinnumeronsa pääkäyttäjäksi testiviestillä ( ##päänumero n ), jolloin vanha päänumero kumoutuu ja uusi numero tulee tilalle pääkäyttäjäksi.

### **3.5 Mittaustyyppien ohjelmointi**

Kun tulokanava otetaan käyttöön, sille tulee ohjelmoida mittaustyyppi ja mahdollinen raja-arvo sen mukaan, mitä kanavaan on liitetty ja mitä sillä mitataan.

##laitenimi mittaustyyppi hälytysraja

Mittaustyyppejä ovat:

A = avautuva (oikosulun katkeaminen hälyttää)

S = sulkeutuva (oikosulku hälyttää)

V = vastussilmukka

M = murtohälytys (viiveellinen vastussilmukka)

L = lämpötila, alue -50...100 °C

J = jännite, alue 0...20 V (annettava arvoalue 0...2000, jossa 2000 vastaa 20 V)

B = käyttöjännite (vain kanavaa AIN5 ohjelmoitaessa)

**Esimerkki: Asetetaan kanavalle IN1 lämpötilan hälytysrajaksi -10 °C**

##ain1 L -10

Hälytys tapahtuu aina, kun annettu raja-arvo ylitetään tai alitetaan. Mittaustyypeille jännite ja lämpötila voidaan rajata hälytykset lähtemään vain rajan alituksesta tai ylityksestä.

Varsinaisen mittaustyyppien valitsevan kirjaimen perään voidaan kirjoittaa myös A (alitus) tai Y (ylitys), jos hälytys halutaan rajata vain jompaankumpaan toimintoon. Kun esimerkiksi mitataan jännitettä ja hälytys halutaan kun jännite ylittää annetun arvon, kirjoitetaan mittaustyyppiksi JY.

**Esimerkki: Asetetaan kanavalle AIN1 lämpötilavalvonta siten, että hälytys lähtee vain kun raja 5 °C alitetaan**

##ain1 LA 5

### **3.6 Ohjelmoinnin tiedustelu**

Laitteelle voidaan lähettää tiedusteluja kanavien ohjelmoinneista. Laite vastaa



palauteviestillä, joka kertoo kysytyn tulokanavan ohjelmoinnit sekä numerot joista sitä voi ohjata.

##ainX?

Komennossa X vastaa kanavan numeroa, eli se on luku väliltä 1...5

**Esimerkki: Kysytään kanavan AIN4 ohjelmoinnit**

##ain4?

Relekanavien ohjelmointeja tiedustellaan yhdellä komennolla, ja palauteviestinä laite lähettää kaikkien relekanavien ohjelmoinnit.

**Esimerkki: Kysytään relekanavien ohjelmointeja**

##re?

#### 4. Kanavien nimeäminen

Valvottaville kanaville voidaan ohjelmoida uudet nimet, ottaa kanava IN4 mittauskäyttöön, ohjelmoida sille raja-arvo, jonka ylityksestä / alituksesta lähetetään hälytystekstiviesti, voidaan ohjata 230V 50Hz vahvavirtapiiriin kytkettyjä toimintoja etäohjauksella keskuksen lisäyksikkönä hankitulta releyksiköllä RU - 4 tms.; tarkistakaa mahdollisuudet ja ohjeet tehtaalta.

Jokaisella kanavalla on laitenimi, mutta niille voidaan myös antaa kuvaavammat nimet, jolloin käyttäminen helpottuu. Poikkeuksena on käyttöjännitteen mittauskanava AIN5: sille ei voi antaa uutta nimeä, vaan sen nimi on ohjausviesteissä aina ”jännite”. Kanavan nimeäminen tapahtuu käskyllä ##laitenimi#kanavanimi

jossa kanavanimi tarkoittaa kanavalle annettavaa uutta nimeä, jota voidaan käyttää ohjauskomennoissa. Huomaa, että käskyssä ei ole yhtään välilyöntiä. Nimen enimmäispituus on 16 merkkiä.

**Esimerkki: Annetaan tulokanavalle AIN2 nimeksi murtohälytys**

##ain2#murtohälytys

Esimerkki: Annetaan relekanavalle RE1 nimeksi sauna

**##re1#sauna**

## 5. Käyttö

Laitetta käytetään tekstiviesteillä. Ohjausviesti alkaa aina merkillä #. Tämä erottaa sen ohjelmointikäskyistä, jotka alkavat ##. Isoja ja pieniä kirjaimia ei erotella, ja skandit voi kirjoittaa ilman pilkkuja (ä-> a jne.) Välilyöntien määrällä sen sijaan on väliä.

Kanavalle voi lähettää ohjausviestejä sille määritellyistä puhelinnumeroista sekä päänumerosta. Samoin kanavan hälytykset lähtevät sille määriteltyihin puhelinnumeroihin sekä päänumeroon.

Laite vastaa ohjauskäskyviesteihin palauteviesteillä. Kun ohjaus on onnistunut, viestissä lukee suoritettu ohjaus. Kun ohjauskäsky on viallinen, laite vastaa tekstiviestillä: ”virheellinen ohjaus”.

### **5.1 Ohjauskomennot**

Laitetta voi ohjata ja sen tiloja kysellä tekstiviesteillä. Laitteelle lähetettävät viestit ovat muotoa

#kanavanimi käsky

jossa käsky on joko ”tila”, ”päälle” tai ”pois”. Lisäksi releille on mahdollista määritellä päälläoloaika päälle-komennon yhteydessä. Aika annetaan minuutteina (max. 9999 minuuttia, eli noin 7 vuorokautta).

**Esimerkkejä:****Asetetaan kanavan kuivaus\_alkaa valvonta päälle**

# kuivaus\_alkaa päälle

**Asetetaan kanavan kuivaus\_alkaa valvonta pois päältä**

# kuivaus\_alkaa pois

**Tiedustellaan kanavan kuivaus\_alkaa tilaa**

# kuivaus\_alkaa tila

**Asetetaan releen RE1 ohjaus päälle**

#re1 päälle

**Asetetaan releen RE1 ohjaus päälle kahdeksi minuutiksi**

#re1 päälle 2

**Asetetaan releen RE1 ohjaus pois päältä**

#re1 pois

**Tiedustellaan releen RE1 tilaa**

#re1 tila

**Esimerkki: Asetetaan käyttöjännitteen mittauskanava AIN5 pois päältä**

#jännite pois

Käskyjä voi ketjuttaa samaan viestiin erottamalla komennot toisistaan pilkuilla. Komentojen väliin tulee ainoastaan pilkku, ei välilyöntiä tai muita välimerkkejä.

**Esimerkki: Ketjutetaan samaan viestiin käskyt, joilla rele RE1 asetetaan päälle, rele RE2 pois päältä ja kysytään kanavan AIN1 tilaa. Huomaa, että käskyt erotetaan vain pilkulla.**

#RE1 päälle,RE2 pois,AIN1 tila

Yllä olevissa esimerkeissä kaikki käskyt on tehty kanavien laitenimillä, mutta ne voidaan tehdä myös kanavanimillä. Sen jälkeen, kun kanava on nimetty luvussa 4. esitetyllä tavalla, voidaan kanavaa ohjata sen uudella nimellä.

**Esimerkki: Jos rele RE1 on nimetty uudestaan nimelle Lämmitys, sitä voidaan ohjata seuraavasti:**

# Lämmitys tila

# Lämmitys päälle

# Lämmitys pois

Tilakyselyn vastaus on muotoa:

nimi tila mittausarvo

jossa tila ilmaistaan sanoilla ”päällä” ja ”pois”. Jos releelle on asetettu päälläoloaika, tilakysely kertoo mittausarvotietona jäljellä olevan ajan.

Vastausviestissä voi lukea tilana myös B, C, O tai S

B = broken, rikki

S = short circuit, oikosulku

O = open, avoin

C = closed, suljettu

Vastausviestissä voi lukea seuraavia lukuja ja arvoja mittaustyyppin mukaan:

— avautuva: O C

— sulkeutuva: O C

— vastussilmukka: O C B S

— murtohälytys: O C B S

— lämpötila: -50...100

— jännite 0...20

On myös mahdollista saada selville kaikkien kanavien tilatiedot yhdellä käskyllä.

Tämän kyselyn voi kuitenkin tehdä vain päänumerosta. Komento on:

#?

## **5.2 Kentän voimakkuuden tiedustelu**

Riittävä GSM-kenttä on edellytys laitteen toiminnalle. Laitteelta voidaan kysyä kentän voimakkuutta komennolla

#kenttä?

Palauteviestissä laite ilmoittaa kentän voimakkuuden asteikolla 0...100. Arvo 40 on riittävä laitteen luotettavalle toiminnalle. Tekstiviestit kulkevat huonommallakin kentällä, mutta tällöin viipeet saattavat kasvaa suuriksi.

## 6. Muut toiminnot

### **6.1 Soittohälytys**

Laite voidaan ohjelmoida soittamaan äänisoitto jokaisesta hälytyksestä. Hälytyksen tapahtuessa laite soittaa launneen hälytyskanavan kaikki numerot läpi, kunnes jokin numeroista vastaa. Laite katkaisee linjan heti, kun puheluun on vastattu, ja lopettaa soittelun.

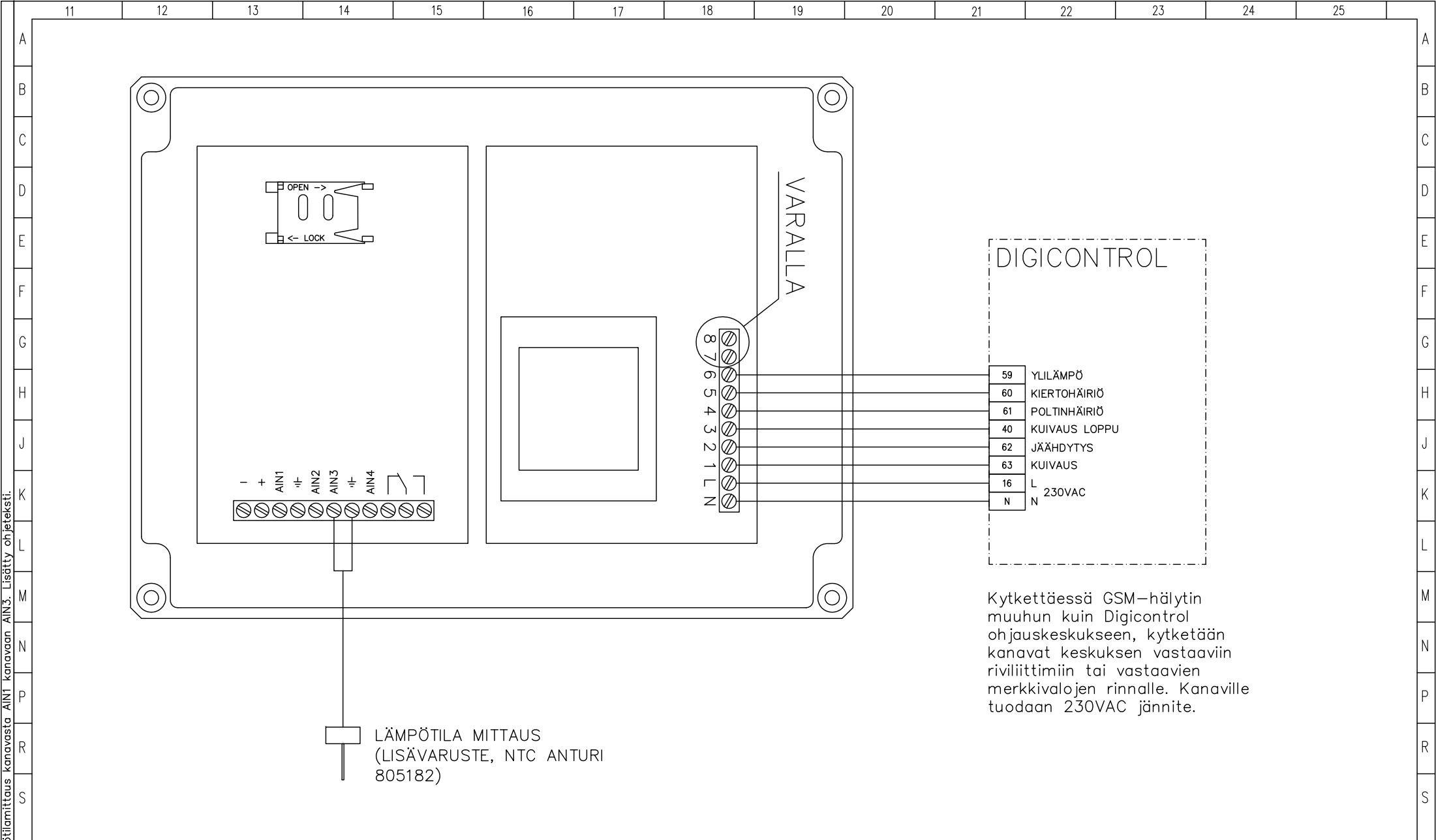
Seuraavilla käskyillä soittohälytys voidaan kytkeä päälle ja pois päältä:

##soittohälytys päälle

##soittohälytys pois

Laite soittaa korkeintaan 3 kertaa kaikkiin tallennettuihin numeroihin.

A Vaihdeettu lämpötilamittaus kanavasta AIN1 kanavaan AIN3. Lisätty ohjeksetki.



Kytettäessä GSM-hälytin muuhun kuin Digicontrol ohjauskeskukseen, kytketään kanavat keskuksen vastaaviin riviliittimiin tai vastaavien merkkivalojen rinnalle. Kanaville tuodaan 230VAC jännite.

**ANTTI-TEOLLISUUS OY**  
 25340 Kanunki  
 Puh. 02-7744 700  
 Fax. 02-7744 777  
<http://www.antti-teollisuus.fi>

Muutos pvm.	Muutti
A 191212	TT

GSM55  
 GSM HÄLYTIN

Pvm.	070710	Kokonaisuus =	Sijainti +
Suun.	TT	Piir.no. & E10031 / Lehti 001	
Tark./Hyv.		Piir.no.	
Suhde		Huom.	

