



**LAHTI  
PRECISION**

Mestarinkatu 2, P.O.B. 22  
FI-15801 Lahti, Finland  
Tel. +358 3 829 21  
Fax +358 3 829 4100  
www.lahtiprecision.com

# WA-805 Täyttävä annostusohjain

## Automaattisiin annostussovelluksiin

- Annostustoiminnot
  - Kaksivaiheinen annostus
  - Automaattinen tyhjennys
  - Annostuksen ositus
- Hyväksytty automaattiseen punnituskäyttöön (MID)
- 4 digitaalituloa, 4 relelähtöä,
- Analogialähtö 0(4)-20 mA
- Ethernet-liitäntä, 3 sarjaliikenneporttia
- Lisävarusteena kenttäväylämoduulit sekä lokimuisti

### KÄYTTÖTARKOITUS

WA-805 Täyttävä annostusohjain on suunniteltu tarkkaan ja nopeaan annostukseen teollisissa annostusprosesseissa.

WA-805 ohjaa itsenäisesti sekä annostuksen että tyhjennyksen toimilaitteita. Annos voidaan myös osittaa, jos annostelutavoite on suurempi kuin vaa'an maksimikapasiteetti.

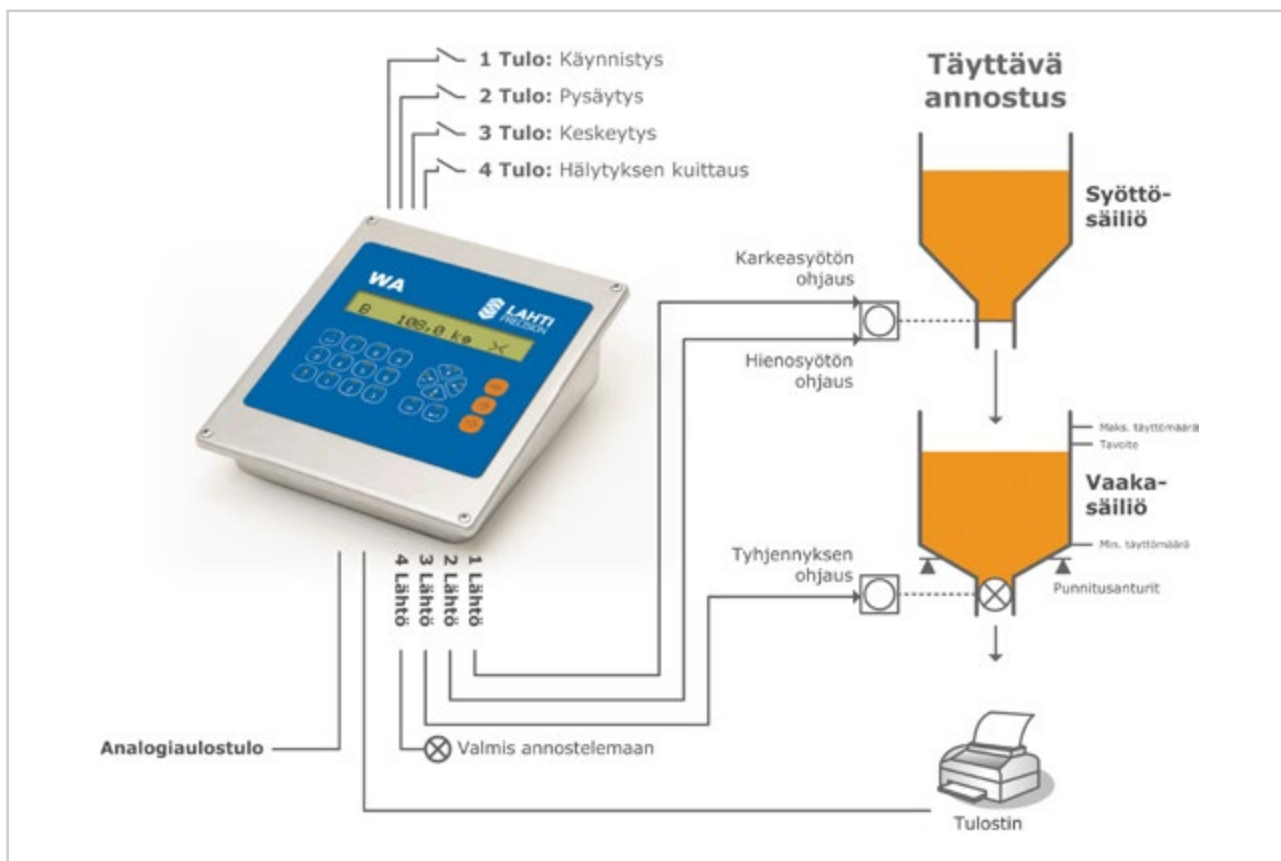
Lisäominaisuutena annostuksen voi käynnistää pehmeästi hienosyötöllä. Esimerkiksi nesteitä annosteltaessa toiminto vähentää tehokkaasti loiskumista annostuksen alkuvaiheessa.

Ohjaimelle voidaan määrittää 2 erillistä materiaaliparametritietuetta, jos annosteltavien materiaalien ominaisuudet poikkeavat toisistaan.

### LAITTEISTO

WA-805 annostusohjaimen kotelointi (IP65, RST) mahdollistaa joko seinä- tai pöytäasennuksen.

Ohjaimessa on helppolukuinen taustavalaistu LCD-näyttö. Laitetta käytetään 21-painikkeiselta kalvonäppäimistöltä. Ohjainta voidaan helposti parametroida ja virittää joko suoraan laitteen käyttöliittymällä tai WA-plan-PC-ohjelman avulla.



## TIEDONSIIRTO

Kolmella sarjaliitännällä varustettu WA-805 on helposti laajennettavissa. Esimerkiksi PC-tietokone, tulostin ja lisänäyttö voidaan liittää laitteeseen yhtäaikaaisesti. Liitännöistä kaksi on RS-232 -tyyppiä. Kolmas (RS-485 2/4 johdin) soveltuu väylätiedonsiirtoon ja pidempiin etäisyyksiin.

Ethernet-liitännän (10/100 Mbit/s) avulla voidaan liittyä helposti ohjausjärjestelmiin MODBUS/TCP -protollaa käyttäen. Laite voidaan myös konfiguroida Ethernet-liitännän kautta. Integroitujen liitäntöjen lisäksi lisävarusteena on saatavissa kenttäväylämoduulit:

- Profibus DP-V0 ja
- DeviceNet

## TULOT JA LÄHDÖT

Vaakaohjaimessa on seuraavat tulot ja lähdöt:

- 4 optoerotettua tuloa, 24 V
- 4 relelähtöä, 250 VAC
- 0(4)-20 mA skaalattava
- analogialähtö, 12-bit.

Digitaalituloja voidaan kytkeä vaa'an toimintoihin ja digitaalilähtöjä on mahdollista käyttää vaa'an toimintojen ilmaisuun sekä tarvittaessa myös yksinkertaisiin ohjaustoimintoihin. Tuloja ja lähtöjä on mahdollista hallita myös kenttäväylän kautta.

Analogialähtöä voidaan käyttää esimerkiksi paino- tai massavirtatiedon siirtämiseen mittaus- ja ohjausjärjestelmiin sekä näytöille.

## TOIMINNOT JA ASETUKSET

Kaikkia laitteen parametreja voidaan tarkastella ja muokata selväkielisinä LCD-näytöltä. Perustoiminnot ovat vakiona suomeksi ja englanniksi. Vaakaohjaimen voidaan tarvittaessa ladata muita kieliä WA-plan -PC-ohjelman avulla.

WA-plan -ohjelmalla voidaan myös:

- asettaa kaikki laitteen parametrit
- virittää vaaka
- asettaa tulostusparametrit
- lukea ja näyttää punnitussignaalin
- tallentaa koko laitekonfiguraatio (backup)

- palauttaa tallennettu konfiguraatio vaakapäätteeseen. Palautustoiminnon avulla varaosalaite voidaan ottaa nopeasti käyttöön.

Kaikki parametrit ja viritystiedot pysyvät laitteessa sähkökatkon sattuessa. Reaaliaikakello pysyy toiminnassa ilman jännitettä vähintään seitsemän vuorokautta.

## ANNOSTUSTOIMINTO

Täyttävä annostusohjain on suunniteltu kiinteän tai nestemäisen materiaalin annostelemiseen siilosta vaakasäiliöön. Annostus on kaksivaiheinen, karkeasyötöllä saadaan suuri massavirta ja hienosyötöllä hyvä annostustarkkuus.

Annostuksen käynnistyessä ohjain kytkee karkeasyötön. Hienosyöttö kytketään, kun tavoitteesta on jäljellä hienosyöttömäärä. Annostus katkaistaan, kun tavoitteesta on jäljellä katkaisuennakon suuruinen määrä. Karkea- ja hienosyöttöä ohjataan digitaalisilla lähdoilla. Analogialähtöä voidaan käyttää esim. taajuusmuuttajan ohjaamiseen.

Kun annostus on päättynyt, ohjain säätää automaattisesti katkaisuennakkoa annostuspoikkeaman perusteella. Tämä parantaa annostelun tarkkuutta merkittävästi.

Jos annosteltu määrä jää alle tavoitteen ja toleranssin ulkopuolelle, käynnistyy automaattinen korjausannostus. Korjausannostuksessa käytetään hienosyötön digitaalilähtöä normaalisti tai pulssiohjattuna.

Annostuksen aikana tilatieto sekä mahdolliset hälytykset tulostuvat näytölle.

Jokaisen onnistuneen tai keskeytetyn annostuksen jälkeen punnitustiedot tulostetaan ja lisätään summalaskuriin automaattisesti.

Summalaskuri sisältää kumulatiivisen annostusten nettopainon sekä annostusten lukumäärän. Summa voidaan esittää näytöllä sekä tulostaa.



## LOKIMUISTI

Ohjaimen on saatavissa lisävarusteena lokimuisti, joka korvaa lokitulostimen käytön.

Jäljitettävyyden takaamiseksi lokimuistiin tallennetaan jokaisen punnituksen painolukema, taarapaino, punnitusnumero, päivämäärä ja kellonaika. Lisäksi lokimuistin tallenteeseen voidaan määrittää valinnainen tekstiosa.

Punnitustuloksia voidaan selata joko suoraan ohjaimen käyttöliittymästä tai WA-plan -ohjelmalla.

## VIRITYSPARAMETRIEN SUOJAUS

Kaikki suoraan vaa'an toimintaan liittyvät asetus- sekä viritysparametrit tallennetaan erilliseen anturiliittimessä sijaitsevaan parametrimuistiin, joka lukitaan virituksen yhteydessä. Tämä mahdollistaa vikaantuneen vaakaelektroniiikan vaihtamisen ilman uudelleenvititystä ja -vakaamista.



Lahti Precision Oy  
Mestarinkatu 2, P.O.B. 22  
FI-15801 Lahti, Finland  
Tel. +358 3 829 21  
Fax +358 3 829 4100  
[www.lahtiprecision.com](http://www.lahtiprecision.com)