



## Crawford-valvontajärjestelmä – liikenteen ohjaus ja laiturien hallinta

### Miten kuormausalueen ruuhkautumista voi vähentää?

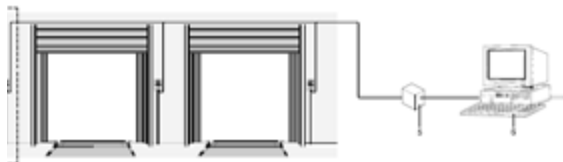
Hyvä tapa tehostaa läpivirtausta ja sitä myöten tehokkuutta logistisessa toimipisteessä on lyhentää aikoja, jolloin laiturissa ei seiso kuorma-autoa tai jolloin siellä seisoo väärä kuorma-auto. Crawford-valvontajärjestelmä ilmoittaa reaaliaikaisesti, mitkä laiturit ovat käytössä ja mitkä vapaina, sekä kuinka kauan. Sen avulla voidaan varata laitureita kuormausta varten ja lähettää kuljettajille ilmoituksia tekstiviesteillä.

### Toimintatapa

#### 1. Jokainen laiturit kytetään tietokoneeseen Sarjaliikennekaapelilla

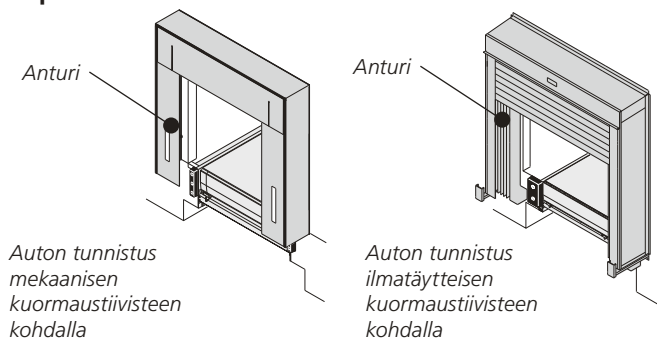


Crawford tuotteet, joissa on i-supervision tai kuormauksen 950-ohjausyksikkö, voidaan kytkeä suoraan palvelimeen liitäntärasian avulla.



Muilla ohjauskeskuksilla varustetut tuotteet kytetään D2G-tiedonsiirtoyksikön kautta.

#### 2. Laituriin asennetaan anturi, joka tunnistaa, onko paikalla kuorma-autoa



Koska järjestelmä saa tietoa kameroista ja muista lähteistä (RFID-laitteista, kortinlukijoista jne.), se pysyy reaaliaikaisesti ajan tasalla. Kaikki laiturit voidaan kytkeä valvontajärjestelmän palvelimeen, jolloin kiinteistöä voidaan valvoa ja tarkkailla sekä raportoida sen toiminnosta laaja-alaisesti. Tällöin toiminta tehostuu todistettavasti.

#### 3. Tietokoneeseen asennetaan Internet-pohjainen palvelinohjelma, joka valvoo ja hallitsee laiturin toimintaa



Palvelin voidaan kytkeä intranettiin tai Internetiin. Tarvittaessa ohjelmisto voidaan asentaa virtuaalipalvelimelle.

Ohjelmaan pääsy on turvattu käyttäjätunnuksella ja salasanalla, ja eri käyttäjillä voi olla erilaiset käyttöoikeudet.

Käyttäjä näkee kiinteistöstä lennonjohtotornin tyyllisen yleisnäkymän, jonka avulla hän voi hallita täysin kuormausaluetta ja nähdä, mitkä laiturit ovat vapaita tai varattuja. Yksityiskohtaisen näkymän avulla käyttäjä voi hallita laiturin toimintaa. Hän näkee, mitkä laiturit ovat vapaita ja varattuja, ja milloin autot tulevat ja lähtevät. Laitureita voi varata tiettyjä autoja tai huoltoa varten.

# Crawford-valvontajärjestelmä – liikenteen ohjaus ja laiturien hallinta



Järjestelmää voidaan täydentää seuraavilla toiminnoilla:

- ovien etäavaus- ja -sulkemistoiminto
- tekstiviestitoiminto, jonka avulla käyttäjä voi lähettää järjestelmästä kuljettajille seuraavat tiedot: Siirry laituriiin nro, siirry pysäköintiin tai ota yhteys kuljetussuunnitteluun. Lisäksi voidaan lähettää vapaamuotoisia viestejä useilla kielillä.
- Yhteys RFID-porttiin, jonka avulla saadaan tieto siitä, onko autoon lastattu väärät tavarat.

## 4. Kameranäkymän integrointi



Järjestelmää on helppo laajentaa ja päivittää. Järjestelmään voidaan myös integroida kamera, joka tarjoaa reaaliaikaisen kuvan laiturin toiminnasta.

## 5. Yhdistäminen ERP-, WMS- ja TMS-järjestelmiin



Crawford-valvontajärjestelmä perustuu avoimen standardin OPC-palvelimeen, joten järjestelmän yhdistäminen ja reaaliaikaisten tietojen siirto kolmannen osapuolen järjestelmiin sujuu helposti.

## 6. Toimintaraportit



Kun kaikkea laituritoimintaa valvotaan, voidaan kiinteistön käytöstä laatia tilastollinen raportti, jossa voidaan maininta esim. oven avoinna pitämisen ja laiturissa viipymisen keskimääräiset ajat. Raportit ovat saatavana Microsoft Excel -muodossa.

## 7. Vaatimukset

### Proessori

Väh. Pentium D 3 GHz

### RAM-muisti

Väh. 1 Gt

### Kiintolevy

10 Gt vapaata tilaa (tapahtumien tallennukseen tarvitaan noin 5–30 Mt kuukaudessa)

### Tulostin

Microsoft Windows -yhteensopiva

### Liitäntä

BUS-järjestelmän kytkemistä varten tarvitaan vapaa RS232- tai USB-liitäntä.

### Ohjelmistovaatimukset

Windows 2000, Windows XP Professional, Windows 2000 Server, Windows 2003 Server R1 ja R2, Windows 2008 Server, mukaan lukien Microsoft .NET 1.1.

## 8. Kaapeli: UNITRONIC® BUS PA

Siirtotekniikka RS 485

Ohuet pinnoittamattomat kuparijohtot, johtimet kierretty pareittain,

kuparijohtoista punotut suojaussäikeet

Lämpötila-alue: kiinteä asennus: –30 °C...+60 °C

Johtimen resistanssi: enint. 44 ohm/km

Luontainen impedanssi: (silmukka) 100 +/-20 ohm

Parit/johtimet ja halkaisija (mm): 1 x 2 x 1,0 Ø.

## Crawford voi tarjota paljon muutakin

Crawfordilta saat asiantuntevat neuvot laiturien hallinnan tehostamiseen. Crawfordilla on tuotteet ja asiantuntemus, joita tarvitaan uuden kiinteistön suunnittelun ja/tai entisen kiinteistön modernisoinnin tueksi.

## Tietoja Crawfordista

Globaalin asiantuntemuksensa sekä paikallisten myynti-, huolto- ja tukipalveluidensa avulla Crawford toimittaa ovi- ja kuormauslaiteratkaisuja, jotka varmistavat sujuvan toiminnan vuorokauden ympäri. Siksi yli miljoona asiakasta on valinnut Crawfordin ensisijaiseksi toimittajaksi.

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