



AutoLog® ControlMan - Etävalvontapalvelu



Login

Password

Sign in

- Valvomonäkymät, ohjaukset, yms. Internet selaimen kautta
- Langaton tiedonsiirto laitteilta GSM- ja GPRS verkon kautta
- Kustannustehokas ja kaikkialla toimiva ratkaisu
- Koneiden, laitteiden, tilojen ja prosessien etävalvontaan

1 AutoLog® ControlMan

1.1 FF-Automation Oy

FF-Automation Oy:llä (perustettu vuonna 1976) on yli 30 vuoden kokemus automaatiotuotteiden suunnittelusta ja valmistamisesta. Pääkonttorimme sijaitsee Vantaalla ja tuotantolaitoksemme Valkeakoskella.

1.2 AutoLog® ControlMan

FF-Automationin valmistama AutoLog® -ControlMan on nykyaikainen ja kustannustehokas ratkaisu koneiden, laitteiden, prosessien ja tilojen etävalvontaan. Se soveltuu erinomaisesti sovelluksiin, joissa valvottavia kohteita on useita ja ne sijaitsevat etäällä toisistaan.

AutoLog ControlMan muodostuu valvottaviin kohteisiin asennettavista ala-aseamista (ohjelmoitavista AutoLog GSM logiikoista) sekä Internet palvelimella toimivasta valvomopalvelusta. Ala-asemien ja valvomopalvelimen välinen tiedonsiirto hyödyntää langatonta GSM/GPRS verkkoa, joten laitteiden asentaminen ja järjestelmän laajentaminen on erittäin helppoa ja kustannustehokasta.



1.3 Kustannuksia säästävä ratkaisu

Asiakkaan ei tarvitse investoida valvomokoneeseen eikä huolehtia ylläpidosta; palvelu toimii luotettavan Internet palveluntarjoajan palvelinkoneella 24/7/365. (Verion on valittu luotettavimmaksi Internet palvelinten ylläpitäjäksi vuonna 2008.) Asiakas tarvitsee vain käyttäjätunnuksen ja salasanan kirjautuakseen palveluun sisään.

1.4 Valmis koko maailman kattava tiedonsiirtoverkko

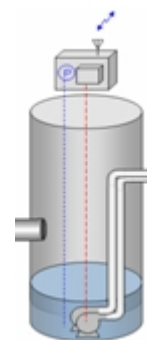
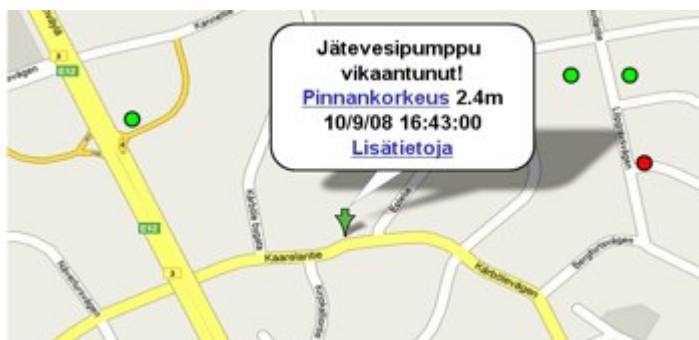
Järjestelmä pohjautuu erittäin nykyaikaiseen ja kustannuksia säästävään arkkitehtuuriin, jossa tiedonsiirto tapahtuu olemassa olevia ja valtavirran pitkäikäisiksi standardeiksi muodostuneita verkkoja pitkin. Varsinaiset tiedonsiirtoverkko investoinnit ovat käytännössä

katsoen ilmaisia. Kustannuksia tulee lähinnä tiedonsiirtoon käytettävistä SMS- ja GPRS maksuista, jotka nekin pysyvät hyvin kohtuullisina, kun tiedonsiirto suunnitellaan järkevästi.

Nykypäivän yritysmaailma käyttää laajalle hajautettujen toimintojensa hallitsemiseen Internet palvelimella toimivia keskustietokantoja ja niihin pohjautuvia Web sovelluksia, jolloin monimutkaisiakin kokonaisuuksia voidaan hallita, kun sama tieto on kaikkien käytettävissä, missä tahansa paikassa tai tehtävässä työskenteleekin. AutoLog ControlMan perustuu samanlaiseen arkkitehtuuriin - tieto on aina oikeiden henkilöiden saatavilla, paikasta ja ajasta riippumatta.

AutoLog ControlMan integroituu helposti osaksi muita järjestelmiä ja työkaluja. Avoimet rajapinnat ja valtavirran tekniikka takaavat pitkäikäisen, kustannustehokkaan ja kehityksen mukana kehittyvän apuvälineen.

1.5 Olemassa olevia sovelluksia:



Kuva: Esimerkki karttanäkymästä

AutoLog® -ControlMan etävalvontaratkaisua käytetään menestyksekkäästi mm. kunnallisteknisissä sovelluksissa, kuten

- katuvalojen ohjausjärjestelmissä,
- jäte- ja käyttövesien pumppuasemissa,
- kiinteistöjen valvonnassa ja LVI-ohjauksissa,
- kaukolämpö- ja vedenkäsittelykeskuksissa sekä
- koneiden valvonnassa ja ohjauksissa.

Muita käytössä olevia sovelluksia on mm.

- energian jakelussa,
- tielaitoksen sovelluksissa,
- kylmäasemien valvonnassa,
- ympäristönvalvonnassa sekä
- integroiduissa laitevalmistajien sovelluksissa.

Kilpailukykyisiä sovellusalueita on lähes rajattomasti!

2 Ala-asemat



Valvottaviin kohteisiin asennetaan FF-Automationin valmistama ala-asema (AutoLog ohjelmitava GSM logiikka.) Tyypillisesti ala-asema kytketään mittaamaan kohteista erilaisia analogisia arvoja, kuten lämpötiloja, paineita, pinnankorkeuksia, sähkömittauksia yms. sekä digitaalisia ON / OFF tilatietoja. Kohteessa olevia laitteita voidaan myös ohjata ja säätää logikkaohjelman automaattisesti ohjaamana tai etäkäyttöisesti käyttäjän ohjaamana. Normaalisti ala-asema kykenee hoitamaan kaikki kohteessa tarvittavat automaatiotehtävät.

Ala-aseman analogiatulo liittimiin voidaan kytkeä suoraan periaatteessa mikä tahansa markkinoilta löytyvä anturi / mittalaite. Ala-asemasta löytyvät vaihdettavissa olevat analogiset tulopisteet kaikille yleisimmille mitta-alueille. (0..20mA, 4-20mA, 0-5V, Pt100, jne.)

Ala-asema on ohjelmitavissa (Eng. PLC = Programmable Logic Controller) ja sen avulla voidaan tehdä erittäin monipuolisia toimintoja, perustuen mittaustietoihin, sisäiseen kellokalenteriin sekä käyttäjän syötteisiin.

Yksi tyypillinen logiikan suorittama tehtävä on mittaustietojen loggaus eli tallennus aikaleimattuna omaan muistiinsa. Logiikka voi säilyttää mittaustietoa esim. 16 mittauspisteestä, minuutin välein tallennettuna, 7 päivän ajan. Tallennettu tieto voidaan lähettää esim. kerran päivässä valvomopalvelimelle, jonne kerääntyy näin kaikilta etävalvottavilta kohteilta tarkkaa mittaustietoa erilaisia analyysyjä ja raportteja varten.

Logiikkaan voidaan määritellä mittauksista muodostetut hälytykset. Hälytys muodostuu, kun jokin mittaus ylittää / alittaa logiikkaan määritellyn hälytysrajan. Hälytys on aikakriittistä informaatiota, joten logiikka lähettää sen heti valvomopalvelimelle, josta se voidaan lähettää edelleen tekstiviestinä päivystävän huoltomiehen kännykkään tai sähköpostiin.

Logiikassa on myös lukuisia muita ominaisuuksia mm. "rajoittamaton ohjelmitavuus", aikaohjaukset, PID säätimet, RS232/RS485 Modbus master/slave liityntä muihin järjestelmiin, liityntä graafiselle tai tekstipohjaiselle käyttöliittymälle, liityntä langattomaan anturiverkkoon yms. GSM -tyypin AutoLog logiikassa on lisäksi monia GSM/GPRS verkon yli tapahtuvaan kommunikointiin liittyviä lisäominaisuuksia, mutta ennenkuin hukutaan syvemmällä teknisiin yksityiskohtiin on parempi palata kokonaiskuvaan. Lisää ala-asemien ominaisuuksista löytyy *Internet sivuiltamme!*

3 Valvomopalvelun ominaisuuksia

3.1 Tietokanta

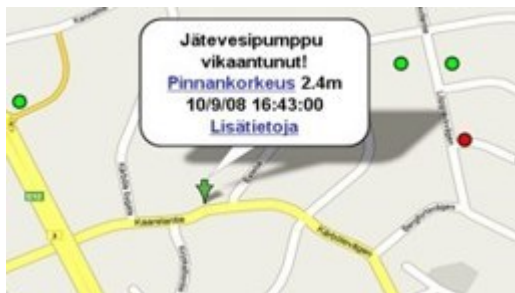
Valvomopalvelimessa on SQL tietokanta, jonne tallentuu tieto järjestelmän asetuksista sekä ala-asemakohtaiset mittaustiedot yms. Tarvittaessa käyttäjä voi ladata mittaustiedot omalle koneelleen jatkokäsittelyä varten. Järjestelmä voidaan liittää myös muihin järjestelmiin käyttämällä standardia ODBC rajapintaa ja SQL kyselyjä.

3.2 Tiedonsiirto

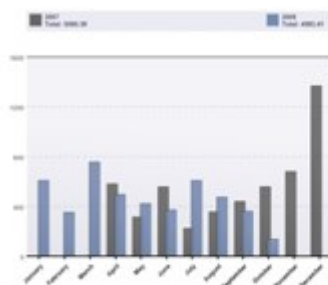
Ala-asemien ja valvomopalvelimen välinen tiedonsiirto hyödyntää langatonta GSM/GPRS verkkoa. Langaton GPRS tiedonsiirto siirtyy puhelinoperaattorin keskukselta laajakaistaisemman Internet verkon kautta keskusvalvomolle. Suurin osa tiedonsiirrosta on tyypillisesti GPRS paketteina lähetettävää logattua mittaustietoa. GSM/SMS viesteinä kulkevat hälytykset, kuittaukset, ohjaukset, raporttipyyntö ja raportit yms. Järjestelmässä voidaan hyödyntää myös ilmaisia soitto-ohjauksia.

3.3 Näkymät

Järjestelmään sisältyy paljon tekniikkaa mikä kuitenkin on varsinaiselta käyttäjältä piilossa. Käyttäjä näkee järjestelmästä ainoastaan Internet selaimelle piirtyvät mittaustrendit, mittausarvojen mukaan animoidut graafiset objektit, dynaamiset kartat, hälytyshistoriat, raportit jne. Näkymät voidaan suunnitella käyttäjän sovellustarpeiden mukaisiksi.



Dynaamisessa karttanäkymässä näkyvät kohteisiin tulleet hälytykset yms. Kohdetta klikkaamalla päästään tarkastelemaan kohdetta tarkemmin. Oikealla on esimerkki dynaamisesta prosessikuvasta, josta voidaan tarkastella helposti prosessin tiloja.



Lähtökäytännöt	
Arvot	0000-00
Käytännöt	0000-00
Maat	0000-00
Alue	0000-00
Ma	0000-00
Yks	0000-00
Alue	0000-00
Ma	0000-00
Yks	0000-00
Yhteensä	0000-00
Total	0000-00



Mittaustietoja voidaan tarkastella sekä trendinäköymästä että kumulatiivisista pylväsraportti näkymistä.

3.5 Mobiilisovellukset

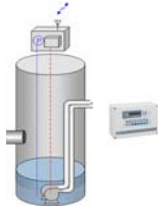


Keskusvalvomolle voidaan avata yhteys miltä tahansa internetiin liittyneeltä tietokoneelta mutta valvomonäkymiä voidaan tarkistella myös Internet yhteyden mahdollistavilla mobiililaitteilla. Tällöin valvomonäkymät täytyy suunnitella käytettäväksi pienemmällä resoluutiolla. Mobiililaitteen Internet selaimessa tulisi olla Flash tuki.

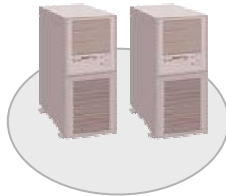
Vanhemman mallisilla GSM-puhelimilla voidaan vastaanottaa SMS hälytyksiä, työmääräyksiä sekä mittausraportteja, sekä suorittaa ohjauksia, asetusarvojen muutoksia, kuittauksia yms.

4 Trouble Ticket hälytysten käsittelyjärjestelmä

Hälytykset voidaan ohjata Trouble ticket –hälytysten käsittelyjärjestelmään, jonka avulla voidaan lähettää huoltomiehille työmääräyksiä ja vastaanottaa kuittaukset tehdyistä töistä.



Pumppu vikaantunut!
Lähetetään sanoma



Sanoman vastaanotto ja
prosessointi CM-palvelimilla



Työssä

Vapaa

Henkilökunnan työtilanne.
Työmääräyksen lähetys.



Työmääräyksen
vastaanotto



Työ aloitettu



Työ valmistunut



Järjestelmästä saa raportit: Kuka teki, mitä teki ja kuinka kauan kesti.

5 Kokonaisratkaisut etävalvontaan

5.1 Loppuasiakkaille

FF-Automation Oy:n kotimainen AutoLog tuoteperhe ja alusta-loppuun kokonaisuutena tehtävät projektipalvelut tarjoavat erittäin kustannustehokkaat ja pitkäikäiset etävalvontaratkaisut. Huolehdimme myös asiakkaiden koulutuksesta.

5.2 Jälleenmyyjille ja systeemi-integraattoreille

AutoLog ControlMan ratkaisu mahdollistaa rajattomasti kilpailukykyisiä sovelluksia. Jos teillä on kokemusta ja erikoisosaamista joltain tietyltä alueelta, annamme mielellämme yksinoikeudelliset myyntioikeudet järjestelmän kyseiseen sovellusalueeseen. Voimme esim. toimia järjestelmän ylläpitäjänä ja teknisenä osaajana, jos teillä on sovelluskohtaista tietoa ja markkinointipotentiaalia hoitaa asiakassuhteita. Esimerkiksi C2 Information Systems on vastannut menestyksellisesti katuvalojen ohjausjärjestelmän myynnistä ja myöhemmin myös järjestelmän ylläpidosta: <http://www.katuvalot.fi>

5.3 Hyödyt kohteiden etävalvonnasta

- AutoLog® ControlMan palvelu tarjoaa helppokäyttöisen ja monipuolisen järjestelmän etäällä sijaitsevien kohteiden valvontaan.
- Kohteista kerätyn mittaustiedon ja havainnollisen käyttöliittymän avulla ongelmatilanteisiin voidaan reagoida ajoissa.
- Mahdollistaa mittaustietoihin perustuvat kausiraportit ja tuottavuuden lisäyssuunnitelmat.
- Kriittiset hälytykset havainnoidaan automaattisesti ja ohjataan suoraan huoltomiehen GSM puhelimeen tai sähköpostiin.
- Kohteita voidaan tarkastella ja ohjata toimistolta käsin. Turhat huoltotarkistuskäynnit ja niistä seuraavat kustannukset vähenevät. Määräaikaishuollot voidaan suorittaa esim. laitteiden käyntiaikoihin perustuen.
- AutoLog® GSM-RTU on täysiverinen ohjelmoitava logiikka, joten sen avulla kohteita voidaan ohjata, säätää ja optimoida automaattisesti. Logiikassa on mm. PID säätimet.
- Havainnollisen graafisen käyttöliittymän ja trendikäyrien avulla tieto saadaan helposti esitettyä – Myös johtoporras tietää mitä kentällä tapahtuu!
- AutoLog® ControlMan mittaustietokanta voidaan integroida yrityksen muihin järjestelmiin ja tietokantoihin, kuten ERP, MRP jne.

5.4 Hyödyt verrattaessa perinteiseen valvomojärjestelmään

- Käyttäjän ei tarvitse investoida valvomopalvelimeen tai erillisiin operaattori PC koneisiin eikä huolehtia niiden ylläpidosta vaan hän (ja useat hänen kollegansa) voivat kirjautua omalta toimistokoneelta Internet –selaimen avulla valvomopalvelimelle, jonka ylläpidosta vastaavat alan ammattilaiset 24 tuntia / 7 päivää viikossa.
- AutoLog® ControlMan käyttää tiedonsiirtoon olemassaolevia ja maailmanlaajuisia kommunikointiverkkoja. Mittaustiedot ja ohjauksen välittyvät globaalin GSM verkon välityksellä. Valvomopäätteet kommunikoivat globaalin Internet verkon kautta palvelin koneen kanssa. Ei verkkoinvestointikustannuksia!

- ControlMan palvelu ja ala-asemat ovat etäylläpidettävissä. Käyttöliittymän sekä ala-asemien ohjelmat voidaan päivittää etäkäyttöisesti ilman kilometrikorvauksia.
- Pohjautuu valtavirran avoimiin ja pitkäikäisiin ohjelmisto, laitteisto ja verkkoratkaisuihin.
- Järjestelmä on helposti ja kustannustehokkaasti laajennettavissa. Järjestelmää voidaan laajentaa rajattomasti.

5.5 ControlMan etävalvontapalvelun sovelluskohteita

AutoLog® ControlMan on käytössä ympäri maailmaa erilaisissa sovelluksissa. Monien hyödyllisten ominaisuuksiensa ja joustavuutensa ansiosta AutoLog® ControlMan tarjoaa kustannustehokkaan ratkaisun useimpiin etäsovelluksiin.

- katuvaloven etävalvonta (AutoLog ValoVarma)
- vesihuollon pumppuasemien etävalvonta (AutoLog PumppuVarma)
- rakennuksien ja kiinteistöjen etävalvonta (AutoLog TaloVarma)
- sähkömuuntamoiden etävalvonta
- säiliöiden ja tankkien etävalvonta
- tukiasemien etävalvonta
- ajoneuvojen etävalvonta ja GPS-paikannus
- öljy- ja kaasuputkien etävalvonta
- sääasemien etävalvonta
- konehuoneiden etävalvonta
- kylmlaitteiden etävalvonta
- miehittämättömien asemien etävalvonta: saunat, lukot, ilmastointi, lämmitys, kulunvalvonta jne.
- laajalle alueelle sijoittuvien tai liikkuvien kohteiden etävalvonta
- käyttötunnit, lämpötilat, pinnankorkeudet, paineet, kosteudet, sähkömittaukset, kytkimet, hälytykset, ohjaukset jne.
- kohteiden tiedonsiirtosovellukset
- valvomosovellukset
- kohteiden tilatietojen kyselyt
- vikatilanteiden etäanalyysit

5.6 Turvallisuus

- Toimii vain sallituista puhelinnumeroista
- salasanan tunnistus logiikkaa ohjattaessa, ohjelmoitaessa ym.
- Käyttäjän määrittelemät salaiset ohjauksen komennot

- Käyttäjätunnuksen ja salasanan varmistus valvomosta käytettäessä.

5.7 Valmiit ControlMan ratkaisut:

Olemme kehittäneet valmiiksi tuotteistettuja ratkaisuja erityyppisille asiakasryhmille. Näissä paketeissa laitteistot, ohjelmat ja liitännät on mietitty ja testattu valmiiksi. Teemme myös asiakaskohtaisia GSM-RTU sovelluksia nopeasti ja varmasti - yli 30 vuoden kokemuksella!

- katuvalojen etävalvonta (AutoLog ValoVarma)
- vesihuollon pumppuasemien etävalvonta (AutoLog PumppuVarma)
- rakennuksien ja kiinteistöjen etävalvonta (AutoLog TaloVarma)



Lisätietoja soittamalla tai sähköpostilla!

FF-Automation Oy
Eräkuja 2
01600 Vantaa
Puh: 09 530 6310
Fax: 09 530 63130