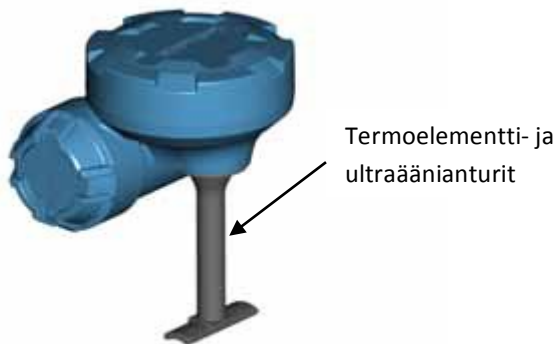


Rosemount 708 langaton akustinen lähetin

Toimintaperiaate

Rosemount 708 langaton akustinen lähetin on suunniteltu käytettäväksi lukuisissa sovelluksissa, mukaanlukien ulospuhallusventtiili ja lauhteenpoistimien valvonta.

Rosemount 708 langattomassa lähettimessä on WirelessHART ja se on akkukäyttöinen. Lähetin on kaksitoiminen, siinä on termoelementti- lämpötila-mittaus sekä ultraäänimittaus.



Lähettimen ”jalka” kiinnitetään putkeen maks. 15 cm etäisyydelle valvottavasta lauhteenpoistimesta tai ulospuhallusventtiilistä.

Lämpötila-anturi mittaa putken ulkopinnan lämpötilaa. Tätä mittausta ei tarvita ulospuhallusventtiilin mittauksessa.

Ultraäänimittauksella on paras herkkyys alueella 35 kHz...45 kHz, joka yleisesti soveltuu ”akustisiin” mittausalueisiin. Anturi on kalibroitu tehtaallamme elektronisella äänigeneraattorilla varmistaaksemme ennustettavuuden ja toistettavuuden herkkyyden eri taajuuksilla ja tasoilla. Rosemount 708 ilmoittaa arvon, joka on suhteellinen mittaus koko spektrin keskiarvosignaalin tasosta. Rosemount 708 lähettimessä ei tehdä mitään ylimääräisiä signaalinkäsittelyitä analysoitaessa tai identifioidessa signaalispektrin sisältöä. Näin ollen, Rosemount 708 lähetintä ei voida tällä hetkellä käyttää sovelluksissa, jotka vaativat resonanssitaajuuksien tunnistamista.

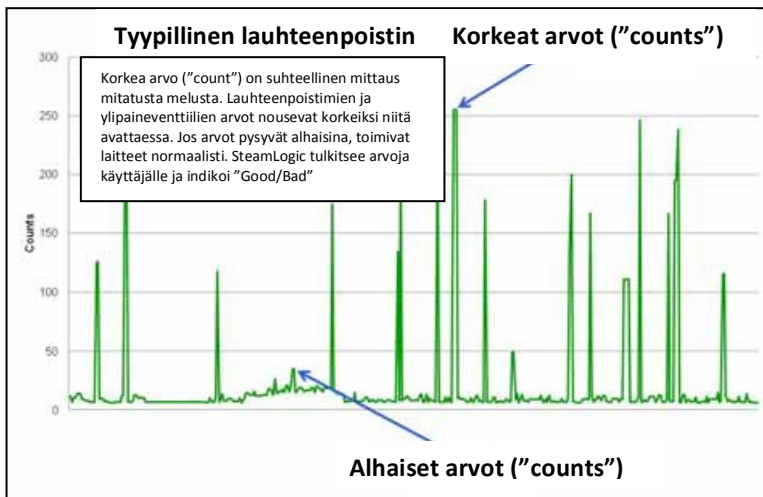
Rosemount 708 lähettimen käyttöönotto suoritetaan AMS Device Managerin tai AMS Configuratorin avulla ja se tapahtuu automaattisesti yhdellä virityksellä. Tämä menetelmä mittaa ja asettaa automaattisesti sovelluksen taustakohinan tason. Varoitus saadaan kun viritystä tarvitaan, jos melutaso on liian korkea (johtuu usein lauhteenpoistimen viasta tai venttiilin vuodosta) tai melu on liian alhainen loogisesti määriteltyjen hälytysrajojen mukaan. Käytännön mittauksissa käyttäjä voi itse asettaa rajat, sen jälkeen kun on varmistettu että sovellus toimii normaalisti. Jos lauhteenpoistimien yhteydessä käytetään Steam Logic -ohjelmaa, ei Rosemount 708 lähettimien yhteydessä tarvitse asettaa hälytysrajoja. Steam Logic -ohjelma laskee oikeat hälytysrajat käyttäjän antamien tietojen pohjalta. Puhallusventtiileitä varten käyttäjä asettaa manuaalisesti hälytysrajojen tasot (tyypillisesti 3 x normaali alue).

Rosemount 708 Wireless

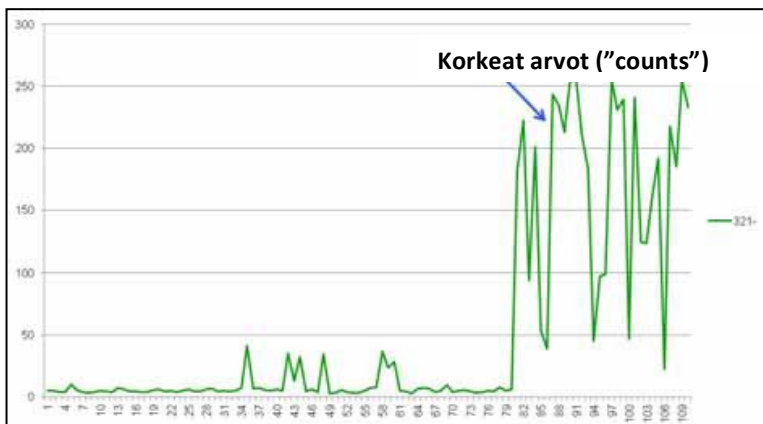
Lauhteenpoistimien tilaa arvioidaan Steam Logic –ohjelman patentoitujen algoritmien avulla ja se toimitetaan jokaisen laitteen mukana.

Lauhteenpoistimen tilan määrittävät lampötila ja kohinan määrä (laskettu), lisäksi höyryn paine sekä lauhteenpoistimen tyyppi, tiedot jotka käyttäjä syöttää. Steam Logic pystyy erottelemaan kolme lauhteenpoistimen toimintatilaa; toimiva (Good), kylmä (Cold) ja avattuna oleva vuotaa (Blow Through). Yleisesti ottaen, kylmä lauhteenpoistin –hälytys tulee Rosemount 708 lähettimen putken ulkopinnan lämpötilamittauksen arvon alittaessa määritetyt höyryn hälytysparametrit. Avattuna vuotavan lauhteenpoistimen tila havaitaan Rosemount 708 lähettimen höyryn ja laitetyypin määrittämien parametrien mittauskertojen tason määrän kasvuna.

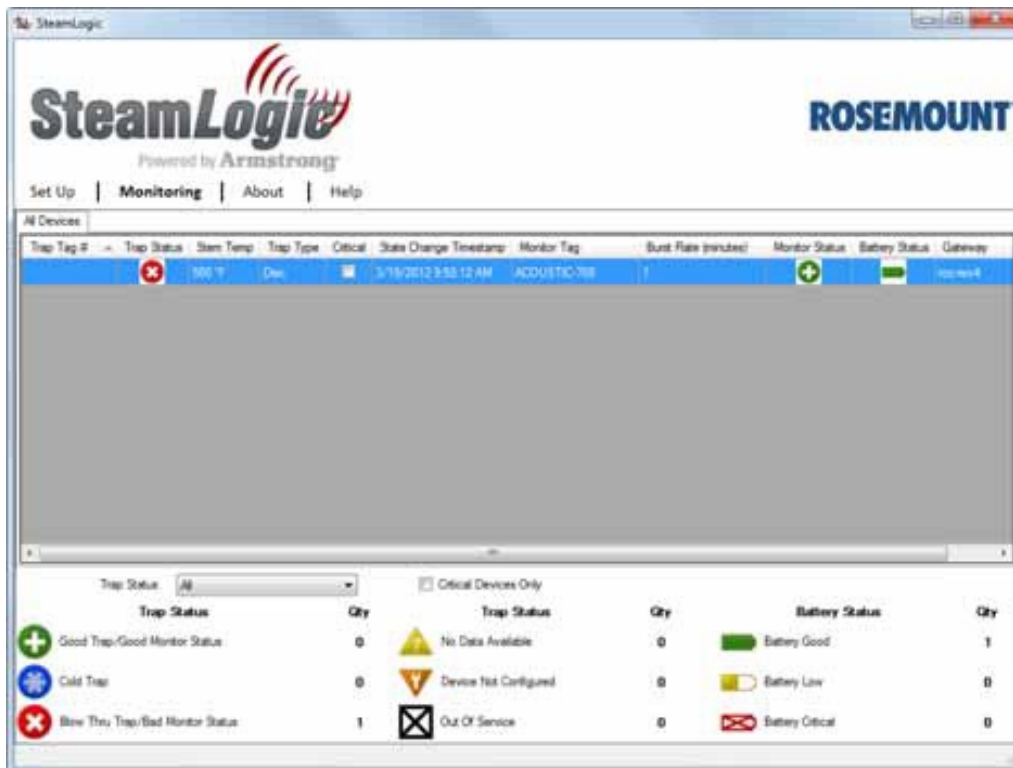
On huomioitava, että lauhteenpoistimet päästävät säännöllisesti lauhdevettä jolloin äänen tasokin vaihtelee säännöllisesti. Steam Logic varmistaa, että piikit lasketuissa tasoissa eivät aiheuta turhia hälytyksiä käyttäjälle. Kuten kuvasta alla voi havaita, on erittäin suuri ero muutoksien arvoissa joita lasketaan "Low" ja "High" –tasoilla toimivissa ja huoltoa tarvitsevista lauhteenpoistimissa. Tarkat vaatimukset kustakin lauhteenpoistintyyppistä ja vaadittavista arvoista on ohjelmoitu Steam Logicin algoritmeihin. Steam Logic ja Rosemount 708 langaton akustinen lähetin soveltuvat seuraavien lauhteenpoistintyyppien yhteyteen, bimetalli, kalvo, kelluva, kapseli, termostaatti, ja rajoitin. Steam Logic –ohjelma ja Rosemount 708 soveltuvat käytettäväksi kaikkien lauhteenpoistinvalmistajien tuotteiden yhteydessä.



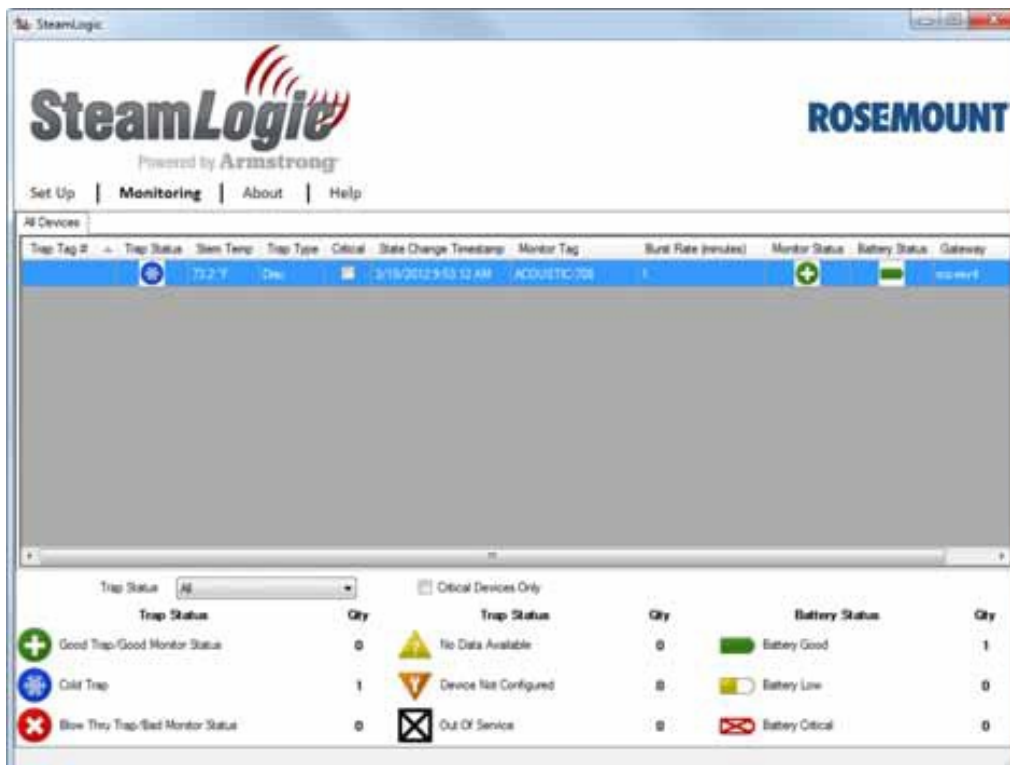
Kuva 1: Tyypillinen akustinen signaali lauhteenpoistimelta



Kuva 2: Vuotava lauhteenpoistin antaa korkeita arvoja

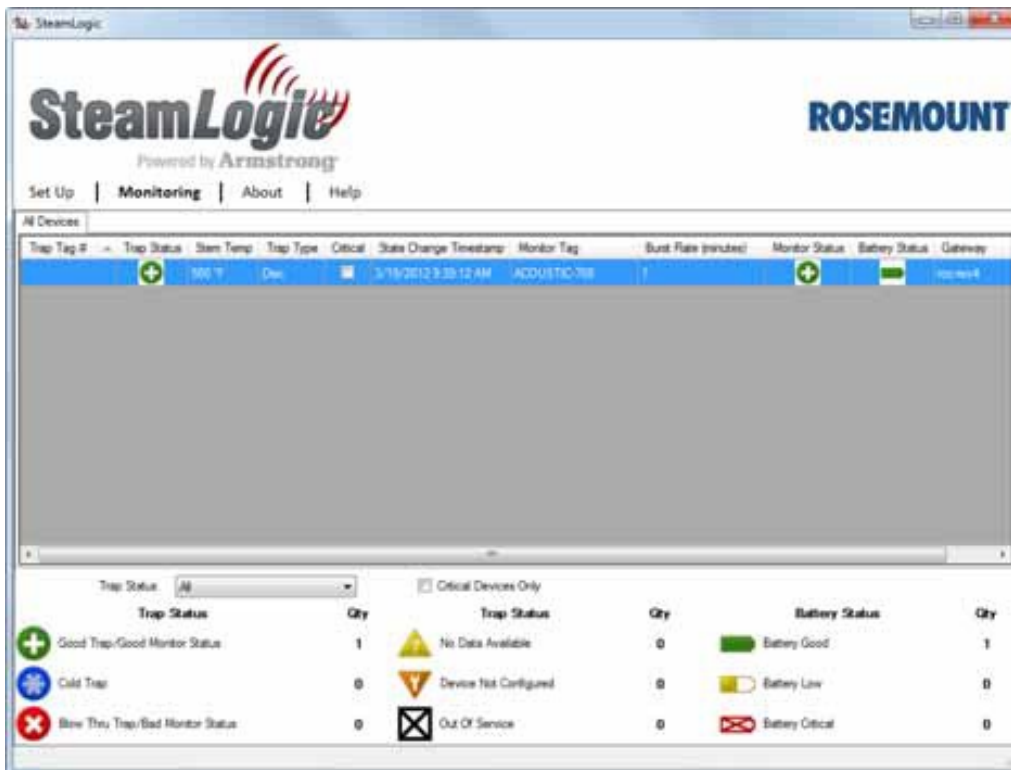


Kuva 3: Avoin vuotava lauhteenpoistin SteamLogic -näytöllä



Kuva 4: Vuotava lauhteenpoistin suljettuna (kylmä) SteamLogic -näytöllä

Rosemount 708 Wireless



Kuva 5: Normaalisti toimiva lauhteenpoistin SteamLogic -näytöllä

Rosemount ja Rosemount kirjaintyyppi ovat Rosemount Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.
PlantWeb on Emerson Process Management yritysrühmän rekisteröity tavaramerkki.
Kaikki muut merkit ovat niiden laillisten haltijoiden omaisuutta.
© 2013 Rosemount Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Rosemount Temperature GmbH
Frankenstrasse 21
63791 Karlstein
Germany
T 49 6188 992 0
F 49 6188 992 112

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
T 65 6777 8211
F 65 6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Emerson Process Management Rosemount Division
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
T (U.S.) 1 800 999 9307
T (International) 952 906 8888
F 952 906 8889
www.rosemount.com

Emerson Process Management
No. 6 North Street
Hepingli, Dong Cheng District
Beijing 110013, China
T 86 10 6428 2233
F 86 10 6422 8586
00840-0200-4708 Rev AA

Emerson Process Management Latin America
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 USA
Tel + 1 954 846 5030

Emerson Process Management Oy
Pakkalankuja 6
01510 Vantaa
Suomi
T +358 20 1111 200
F +358 20 1111 250
www.emersonprocess.fi