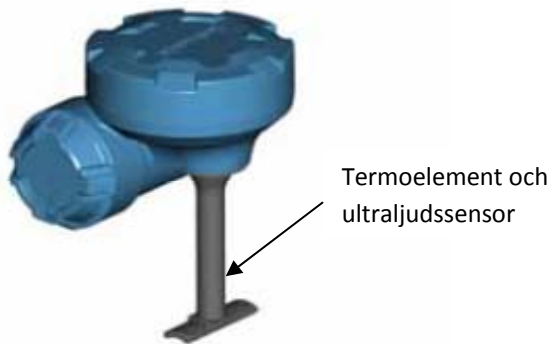


Rosemount 708 trådlös akustisk transmitter

Funktionsbeskrivning

Rosemount 708 trådlös akustisk givare är konstruerad för användning i ett stort antal tillämpningar som inkluderar övervakning av ångfällor och övertrycksventiler.

Rosemount 708 trådlös akustisk givare har WirelessHART, och är batteridriven. Givaren har två sensorer; ett termoelement och en för ultraljud.



Givarens "fot" är anpassad för att klamras fast på röret, maximalt 15 cm från den ångfälla eller övertrycksventil som ska övervakas.

Givaren mäter även rörets yttemperatur. Denna mätning behövs inte för övertrycksventiler.

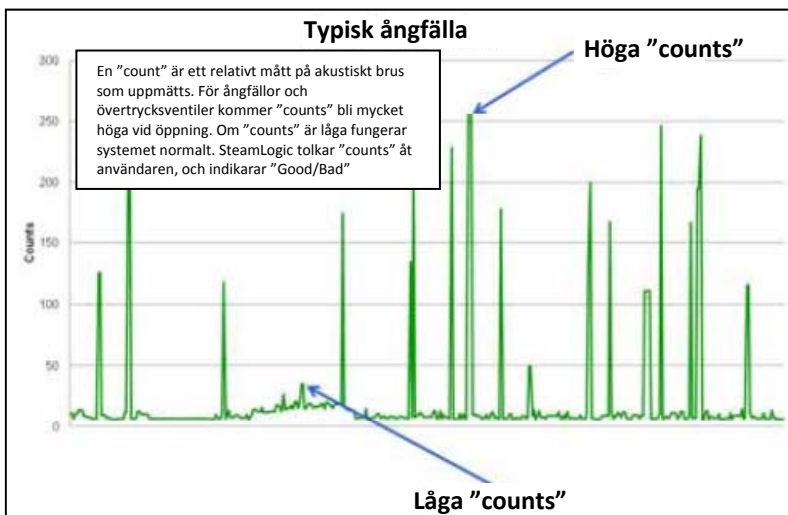
Ultraljudssensorn har störst känslighet i intervallet 35 kHz till 45 kHz, vilket vanligen avses som det "akustiska" området. Givaren är kalibrerad vid vår tillverkning med hjälp av en brusgenerator för att säkerställa förutsägbar och repeterbar känslighet över ett intervall av frekvenser och nivåer.

Rosemount 708 avger ett värde i form av mätetal (counts) som är ett relativt mått på nivån av den genomsnittliga signalen över hela spektrat. Ingen ytterligare signalbehandling görs i Rosemount 708 för analys eller identifiering av innehållet i signal-spektrat. Följaktligen så är det inte möjligt att använda Rosemount 708 i applikationer där det krävs identifiering av resonansfrekvenser. Vid idrifttagning av Rosemount 708 med hjälp av AMS Device Manager eller AMS Configurator, så utför man en automatisk justering. Denna metod mäter och ställer automatiskt in nivån för bakgrundsbruset (i "counts") för applikationen. En varning ges under det att metoden genomförs om brusnivån är för hög (ofta från en fallerande öppen ångfälla eller ventil) eller om brus är för lågt för att kunna bestämma logiska gränsvärden för larm. I dessa fall kan användaren manuellt sätta gränsvärden, när man verifierat att applikationen fungerar normalt. Det är inte nödvändigt att konfigurera larmnivåer för Rosemount 708 om man använder programvaran SteamLogic för tillståndsövervakning på ångfällor. Programvaran SteamLogic beräknar gränsvärden för larmnivåer med hjälp av information som anges av användaren. För övertrycksventiler ställer man manuellt in en nivå för gränsvärdet (typiskt är 3x normal "count").

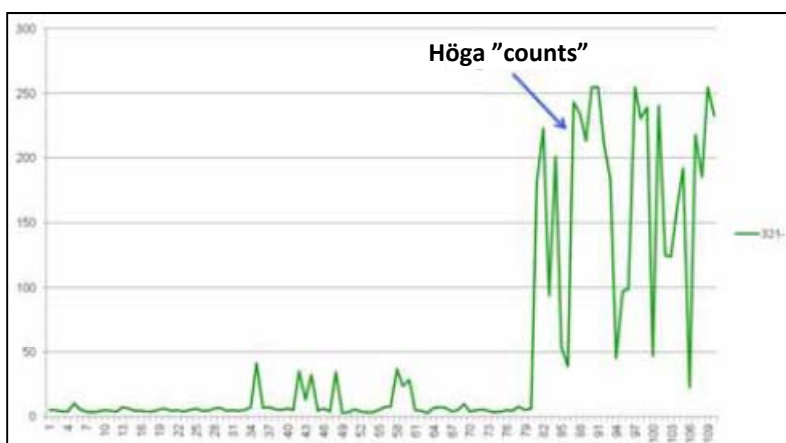
Rosemount 708 Wireless

Ångfällans tillstånd beräknas med hjälp av patenterade algoritmer i programvaran SteamLogic, och den medföljer varje enhet. Ångfällans tillstånd bestäms av temperatur och mätetalet av brus (counts), samt ångtryck och typ av ångfälla, data som inmatats i programvaran av användaren. SteamLogic kan identifiera tre olika tillstånd för ångfällor; fungerande (Good), kall (Cold), och fallerad i öppet läge (Blow Through). Generellt sett, en kall ångfälla indikeras när Rosemount 708 uppmäter en yttemperatur på röret under ett gränsvärde som som beräknats utifrån de parametrar för ångan som tidigare angetts. En ångfälla som fallerat i öppet läge detekteras när Rosemount 708 mäter en nivå för "counts" som överskrider gränsvärdet som beräknats utifrån de parametrar som angetts för

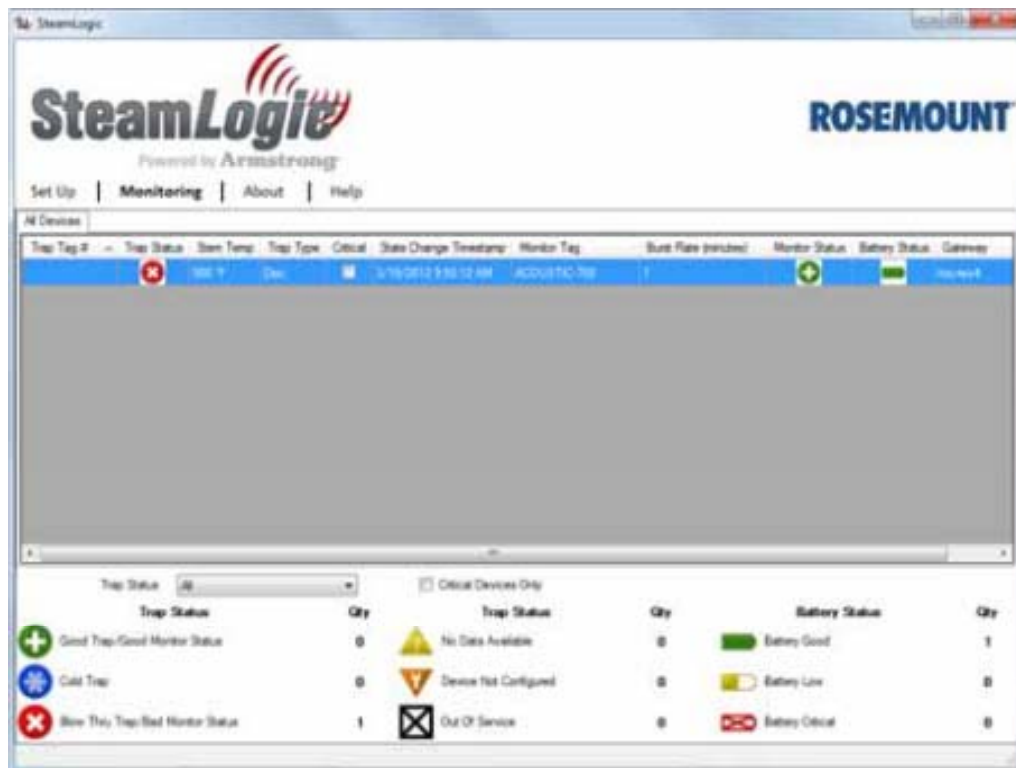
ångan och typ av ångfälla. Det bör noteras att eftersom ångfällor regelbundet släpper ut kondensat så kommer brusnivån ständigt ändras momentant. Steam Logic säkerställer att användaren inte får falsklarm orsakat av spikar i nivån av "counts" från en normalt fungerande ångfälla. Som framgår av figur nedan så är det mycket stor skillnad i ändringen av "counts" för ultraljudsnivå från "Låg" till "Hög" nivå, på en fungerande ångfälla jämfört med en fallerande. De exakta kraven per typ av ångfälla och förhållanden är inbäddat i SteamLogic's algoritmer. SteamLogic och Rosemount 708 trådlös akustisk givare fungerar med följande typer av ångfällor, bimetall, membran, flottör, kapsel, termostat, och reducering. Steam Logic och Rosemount 708 fungerar på ångfällor av alla fabrikat.



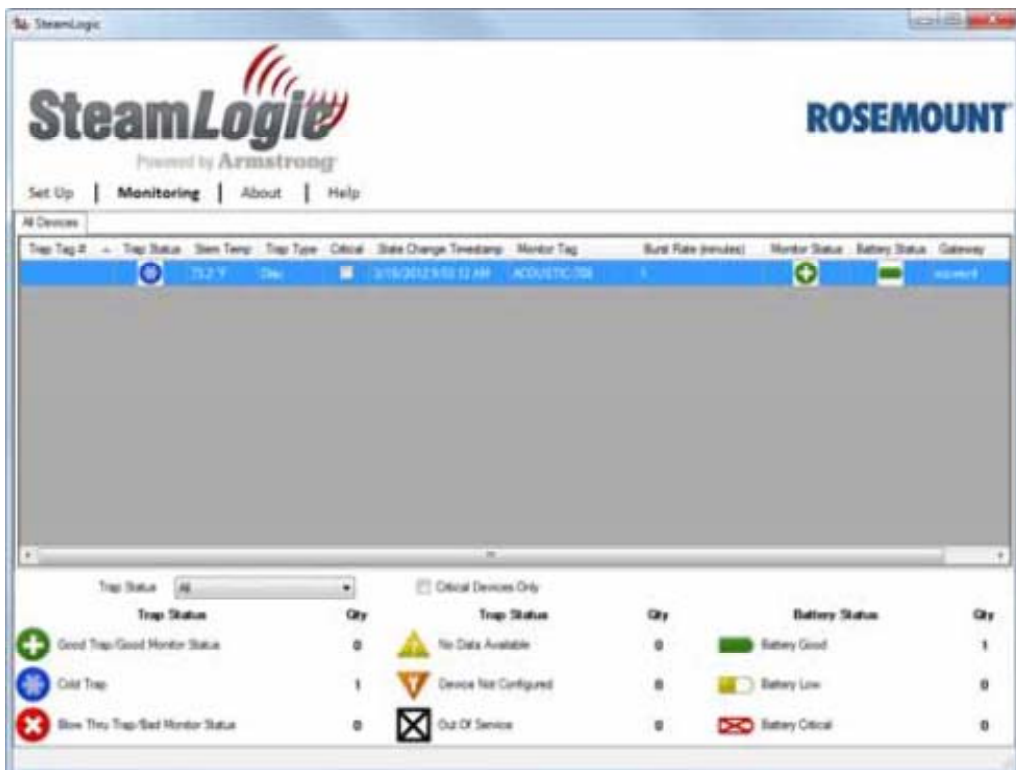
Figur 1: Typisk akustisk signal från en ångfälla



Figur 2: En fallerande ångfälla i öppet läge ger höga "counts"

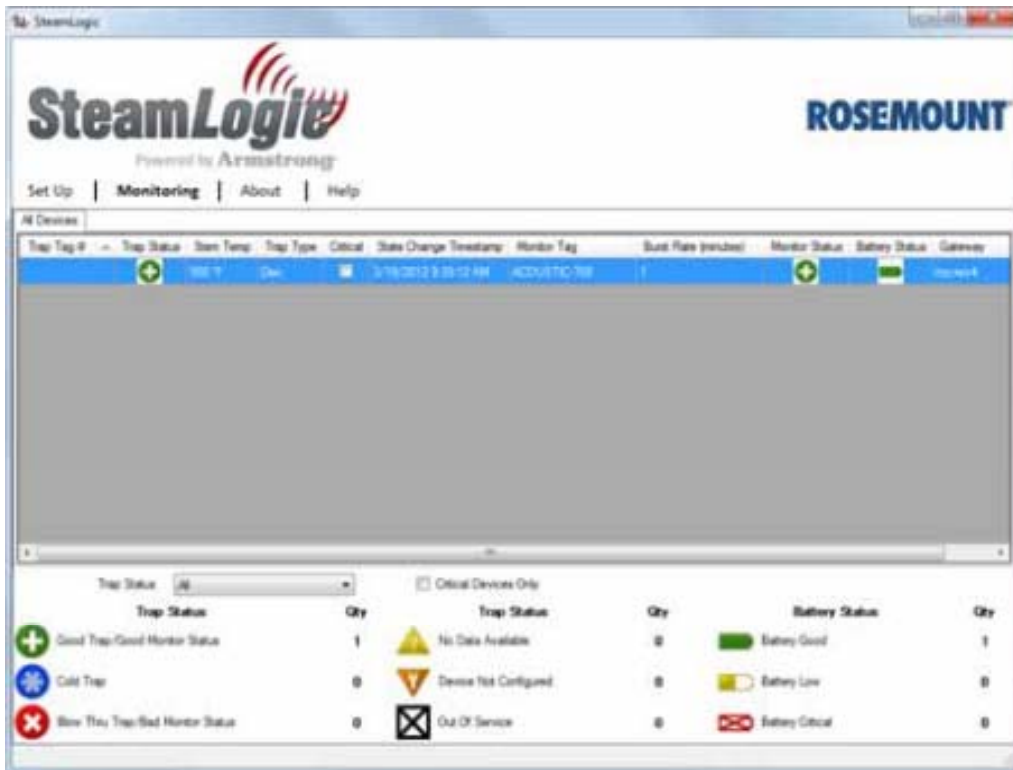


Figur 3: En fallerande ångfälla i öppet läge i SteamLogic



Figur 4: En fallerande ångfälla i stängt läge (kall) i SteamLogic

Rosemount 708 Wireless



Figur 5: En normalt fungerande ångfälla i SteamLogic

*Rosemount and the Rosemount logotype are registered trademarks of Rosemount Inc.
PlantWeb is a registered trademark of one of the Emerson Process Management group of companies.
All other marks are the property of their respective owners.
©2013 Rosemount Inc. All rights reserved.*

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 AB
Box 1053
651 15 Karlstad
Sverige
T +46(0)54172700
F +46(0)54212804
www.emersonprocess.se