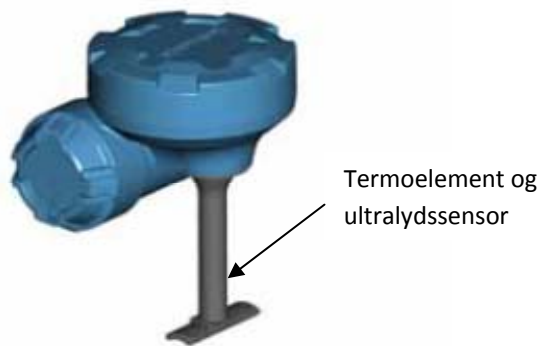


Rosemount 708 Wireless akustisk transmitter

Funktionsbeskrivelse

Rosemount 708 Wireless akustisk sensor er konstrueret til anvendelse i et stort antal applikationer, der omfatter overvågning af vandudladere og sikkerhedsventiler.

Rosemount 708 Wireless akustisk sensor har WirelessHART, og er batteridrevet. Sensoren har to følere; et termoelement og en ultralydsføler.



Sensorens "fot" er tilpasset for at klemmes fast på røret, maksimalt 15 cm fra den vandudlader eller sikkerhedsventil som skal overvåges.

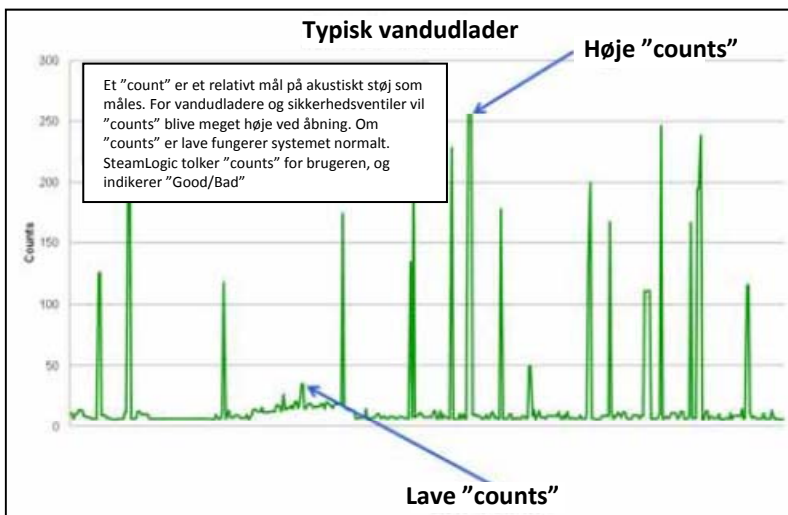
Sensoren måler også rørets overfladetemperatur. Denne måling er ikke nødvendig for sikkerhedsventiler.

Ultralydssensoren har størst følsomhed i intervallet 35 kHz til 45 kHz, hvilket normalt betragtes som det "akustiske" område. Transmitteren er kalibreret ved fremstillingen ved hjælp af en støjgenerator for at sikre forudsigelig og reproducerbar følsomhed over et interval af frekvenser og niveauer. Rosemount 708 leverer en værdi i form af målinger (counts) som er et relativt mål på niveauet af det gennemsnitlige signal over hele spektret. Ingen yderligere signalbehandling udføres i Rosemount 708 til analyse eller identificering af indholdet i signal-spektret. Følgelig er det således ikke muligt at anvende Rosemount 708 i applikationer, hvor der kræves identificering af resonansfrekvenser. Ved idriftsættelse af Rosemount 708 med hjælp af AMS Device Manager eller AMS Configurator, så udfører man en automatisk justering. Denne metode måler og indstiller automatisk niveauet for baggrundstøjen (i "counts") for applikationen. Der gives en advarsel, mens metoden udføres, hvis støjniveauet er for højt (ofte fra en svigtende åben vandudlader eller ventil) eller hvis støjen er for lav til at bestemme de logiske grænseværdier for alarm. I disse tilfælde kan brugeren manuelt sætte grænseværdierne, når man har verificeret at applikationen fungerer normalt. Det er ikke nødvendigt at konfigurere alarmniveauer for Rosemount 708, hvis man anvender softwaren SteamLogic for tilstandsovervågning af vandudladere. Softwaren SteamLogic beregner grænseværdierne for alarmniveauer ved hjælp af information som angives af brugeren. For sikkerhedsventiler indstiller man manuelt et niveau for grænseværdien (typisk 3x normal "count").

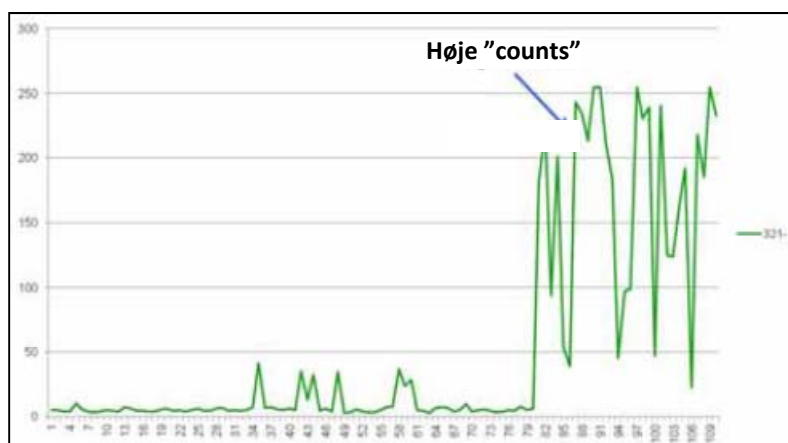
Rosemount 708 Wireless

Vandudladerens tilstand beregnes ved hjælp af patenterede algoritmer i softwaren SteamLogic, og den er inkluderet i enheden. Vandudladerens tilstand bestemmes af temperaturen og målingen af støj (counts), samt damptryk og typen af vandudlader, data som blev indtastet i softwaren af brugeren. SteamLogic kan identificere tre forskellige tilstande for vandudladere; fungerende (Good), kold (Cold), og svigtende i åbent leje (Blow Through). Generelt set, der indikeres kold vandudlader, når Rosemount 708 måler en ydertemperatur på røret under en grænseværdi som beregnes ud fra de parametre for dampen som blev angivet tidligere. En vandudlader, som er svigtet i åbent leje, detekteres når Rosemount 708 måler et niveau for "counts" som overstiger grænseværdien som beregnes ud fra

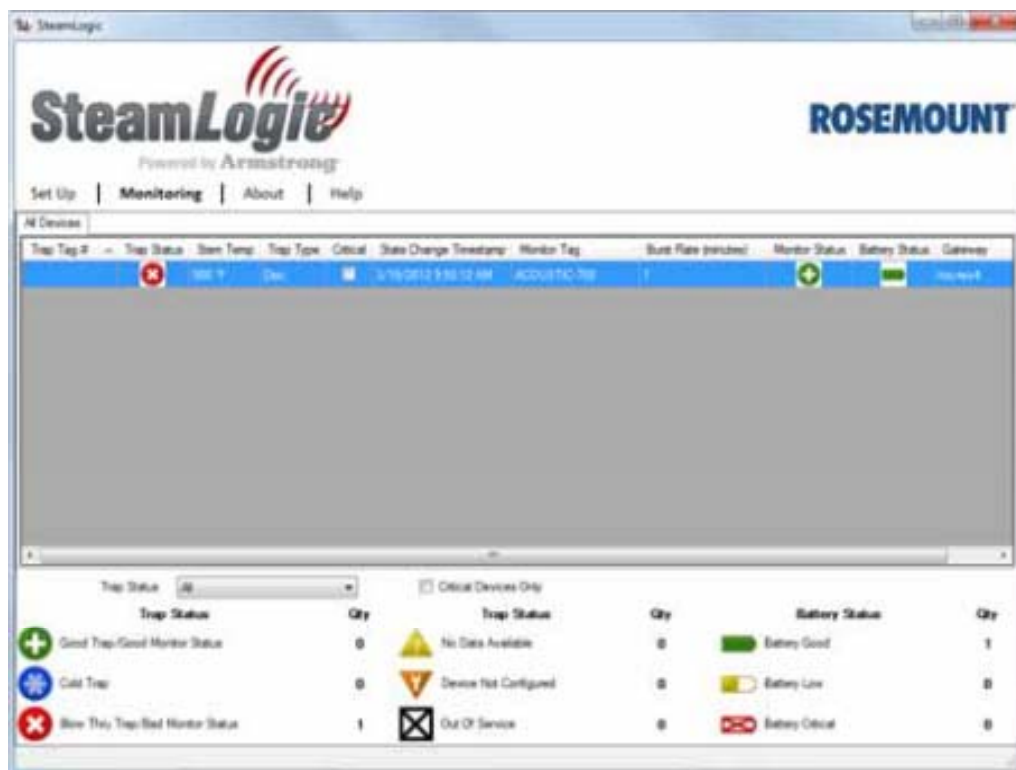
de parametre, som blev opgivet for dampen og typen af vandudlader. Det bør bemærkes at eftersom vandudladere regelmæssigt slipper ud kondensat så vil støjniveauet til stadighed ændres momentant. Steam Logic sikrer, at brugeren ikke får falske alarmer forårsaget af spidser i niveauet af "counts" fra en normalt fungerende vandudlader. Som er fremgår af figuren, så er der meget stor forskel i ændringen af "counts" for ultralyds niveauet fra "Low" til "High" niveau, på en fungerende vandudlader sammenlignet med en svigtende. De eksakte krav per type vandudlader og forholdene er indtastet i SteamLogic's algoritmer. SteamLogic og Rosemount 708 Wireless akustiske følere fungerer med følgende typer af vandudladere, bimetal, membran, flyder, kapsel, termostat, og reducering. Steam Logic och Rosemount 708 fungerer på vandudladere af alle fabrikater.



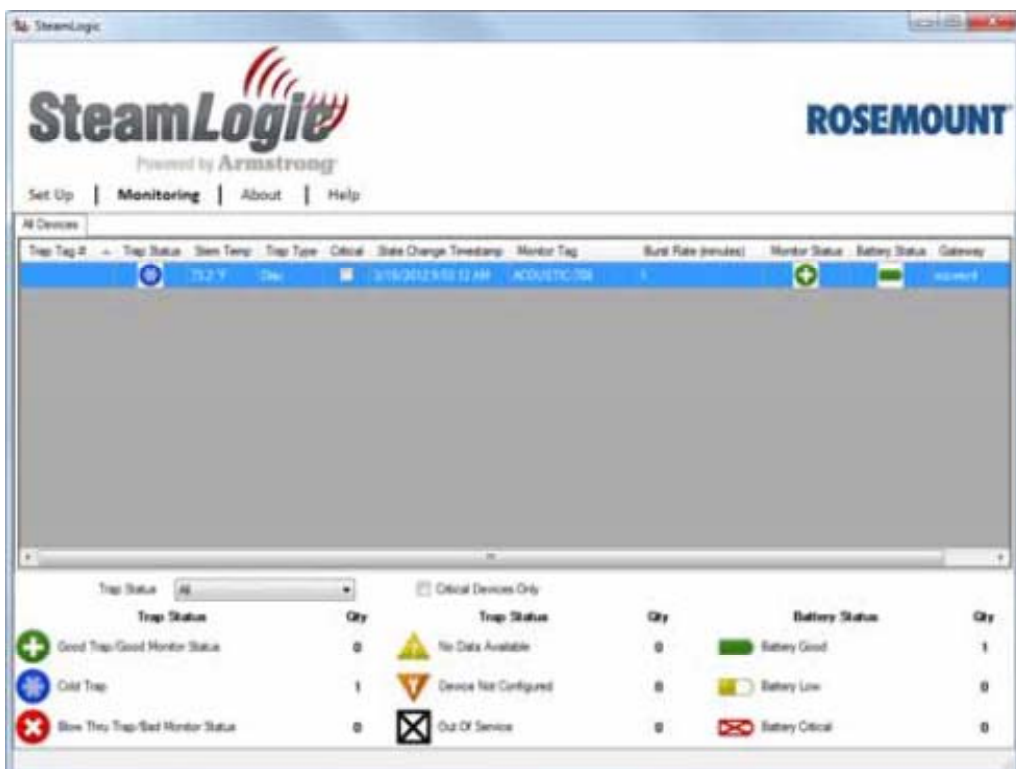
Figur 1: Typisk akustisk signal fra en vandudlader



Figur 2: En svigtende vandudlader i åbent leje medfører høje "counts"

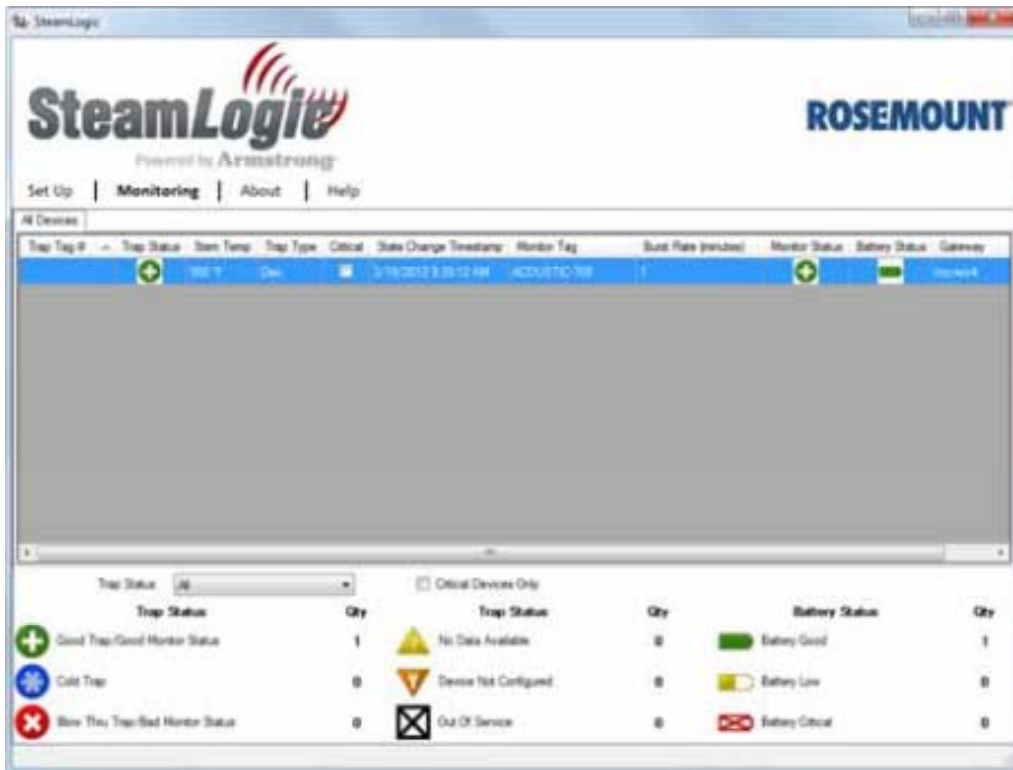


Figur 3: En svigtende vandudlader i åbent leje i SteamLogic



Figur 4: En svigtende vandudlader i lukket leje (Cold) i SteamLogic

Rosemount 708 Wireless



Figur 5: En normalt fungerende vandudlader 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 A/S
Generatorvej 8A 2. sal
2730 Herlev
T +45 7025 3051
F +45 7025 3052
www.emersonprocess.dk