



STATION
AUDIO CONTROL®



DE NIEUWE STANDAARD VOOR
BEWAKING EN TOEZICHT
VAN PA-LUIDSPREKERNETWERKEN



Weet u of uw luidsprekersysteem echt werkt?

De Station Audio Control (SAC) is speciaal ontwikkeld voor de controle en bewaking van PA-luidsprekernetwerken, bijvoorbeeld op spoorwegstations. Het maakt meting van audioniveaus mogelijk van zowel de lijningangen als de versterkeruitgangen van versterkers. Afwijkingen van vooraf ingestelde waarden worden gesignaleerd en gerapporteerd, bijvoorbeeld aan een server via een SNMP trap.



METINGEN

- Automatische controle van versterkers en luidsprekers.
- Hoge en lage impedantie metingen van luidsprekersysteem.
- Automatische kalibratie.
- Automatische ruismetingen.



I/O

- 4 kanalen.
- 4 analoge audio-ingangen.
- 4 analoge audio-uitgangen.
- 4 versterkingangen.
- 4 versterker-luidspreker-uitgangen.
- Netwerkaansluiting.



TIJDSPLANNING

- Automatische tijdgeprogrammeerde niveau-aanpassingen.



CONTROLE

- Frontpanel bediening.
- Afstandsbediening.
- HTML5-webpagina.
- SNMP waarschuwingen en berichten.
- NTP-server.
- Verschillende gebruikerslogins en rechten.



STATION
AUDIO CONTROL®



De Station Audio Control (SAC) is speciaal ontwikkeld voor bewaking en controle van PA-luidsprekernetwerken, bijvoorbeeld op spoorwegstations. Het maakt meting van audioniveaus mogelijk van zowel de lijningangen als de versterkeruitgangen van (100 Volt) versterkers. Afwijkingen van vooraf ingestelde waarden worden gesignaleerd en gerapporteerd, bijv. aan een server via een SNMP trap.

Bovendien worden impedanties van luidsprekernetwerken gecontroleerd of deze nog binnen de toegestane marge liggen. Er kunnen maximaal 4 luidsprekernetwerken, plus bijbehorende versterkeringen en -uitgangen, worden aangesloten. De impedantiemeting loopt van 2Ω tot 5000Ω .

Tijdens de installatie van het systeem moet een kalibratiestap van het luidsprekernetwerk worden uitgevoerd. In deze stap wordt de impedantie van het netwerk gemeten en opgeslagen als referentiewaarde. Bij elke volgende meting van het netwerk wordt het resultaat vergeleken met deze referentiewaarde. Een afwijking van meer dan 10% wordt gesignaleerd.

Een automatische meting van de impedantie van het net kan worden uitgevoerd, eenmaal per dag en op een vooraf ingesteld tijdstip; bij voorkeur 's nachts, omdat er dan het minste verkeer op de sporen en perrons is. Ruis beïnvloedt het resultaat van de meting.

De meting van het luidsprekernetwerk is niet hoorbaar. Tijdens de meting wordt het luidsprekernetwerk 4 keer gesondeerd met tussenpozen van X seconden. De meting zelf duurt 1 seconde. De intervaltijd X is instelbaar van 5 tot 60 seconden. Indien twee of meer van de 4 waarden 10% of meer afwijken van de opgeslagen (referentie)waarde, wordt de meting herhaald. De intervaltijd tussen de herhalingen is 30 seconden. De meting wordt maximaal 3 keer herhaald. Als de afwijking nog steeds de grens van 10% overschrijdt, wordt een melding gestuurd en wordt de meting gestopt. Als de waarde veel te hoog (open verbinding) of veel te laag (kortsluiting) is, verschijnt na afloop van de meting de melding "TOO HIGH" of "TOO LOW" op het display. De webpagina toont deze status met de waarden "hoog" of "laag".

Een tweede controle door het apparaat is of de versterker nog goed functioneert. Dit gaat als volgt:

Het paging-sigitaal wordt op lijnniveau ontvangen op een XLR-connector. Het passeert en verlaat het apparaat via een lus door het circuit. Zo kan het apparaat detecteren of er audio "binnenkomt". We volgen dezelfde procedure om de uitgang van de versterker te controleren. Er wordt gecontroleerd of er tijdens een paging-bericht audio aanwezig is op de uitgang van de versterker. Zo niet, dan wordt een melding verzonden. Evenzo wordt een melding verstuurd als het uitgangsniveau van de versterker afwijkt van de gekalibreerde waarde.

Om alle meldingen op de juiste tijd te registreren, moet de interne klok van de SAC bij het opstarten gesynchroniseerd worden, bij voorkeur met de netwerktime server. Zo lopen alle apparaten synchroon. De interne klok van de SAC blijft enkele weken lopen, als het apparaat niet van stroom wordt voorzien.

De status en de geluidsniveaus van de vier bronnen kunnen worden afgelezen op het display van het apparaat. Het biedt ook een menu, voor het aanpassen van de instellingen.

Verder kunt u met een webbrowser op het apparaat inloggen om het systeem via vijf webpagina's te configureren.

De kernsoftware van de SAC is Linux. Een nadeel van dit OS is dat bij stroomuitval de laatste statusberichten en meldingen nog niet in de logboeken zijn weggeschreven. Om dit te voorkomen is in de SAC een batterij geplaatst die ervoor zorgt dat bij stroomuitval het OS goed wordt afgesloten en (cache)gegevens worden opgeslagen. De batterij is van het type lithium-metaal en heeft een verwachte levensduur van 8 tot 10 jaar. Als de batterijspanning onder een bepaalde grens komt, wordt dit gesignaleerd via SNMP en in het logboek.

Aangezien de SAC solid-state is (geen ventilator), is hij vrijwel onderhoudsvrij.



STATION
AUDIO CONTROL®

MUST HAVE VOOR:

ALGEMENE OMROEPSYSTEMEN,

TREINSTATIONS, STADIONS,

OPENBARE GEBOUWEN, SCHOLEN, ENZ.