

Randvoorwaarden HLS Encoder (HD/SD) en sprekerskoppeling

Audiovisuele randvoorwaarden RoyalCast encoder HD/SD

Voorwaarden voor het uitvoeren van een implementatie:

De onderstaande audiovisuele signalen, hard- en software met betrekking tot aansturing van sprekersinformatie en/of externe besturing (Crestron, AMX etc) dienen voor de geplande implementatie datum werkend opgeleverd te zijn.

Wanneer Companywebcast op locatie het niet naleven van deze randvoorwaarden constateert is zij genoodzaakt hiervoor een nieuwe implementatie datum in te plannen met daarbij komende kosten.

Definitie HD stream

- Video: 1280x720 (720P), 1000 tot 4000 kbps, H264 encoding
- Audio: 48 khz, 128kbps

Definitie SD stream

- Video: 576x768 (PAL), 500 kbps, H264 encoding
- Audio: 48 khz, 96kbps

Specificaties aan te leveren HD video- en audiosignaal

- Video: HD-SDI (SMPTE 292M) signaal
- Ondersteunde HD formats: 720p50, 1080p25, 1080i50
- Audio: embedded via SDI signaal
- Audio sampling: 48kHz, 24 bit
- Audio volume: +4dBfs
- Aansluiting via BNC-connector (75ohm)

Specificaties aan te leveren SD video- en audiosignaal

- Video: SD-SDI (SMPTE 259M)
- Ondersteunde SD format: 625i25 PAL
- Beeldformaat: 4:3 of anamorphic
- Audio: embedded via SDI signaal
- Audio sampling: 48kHz, 24 bit
- Audio volume: +4dBfs
- Aansluiting via BNC-connector (75ohm)

Algemeen

- De encoder dient vooraan in de keten het AV signaal te ontvangen zonder tussenkomst van signaalverdeler.
- Het audiosignaal dient de totale audio te bevatten van de zaal (microfoonposten/interruptie/revers en audio van eventuele overige presentatie middelen) op een volume van +0 dBfs en getest met een 1000hz toon.
- Audiodelay-functionaliteit voor het lipsync (synchroon) maken met video dient beschikbaar te zijn
- Volume audio moet apart geschakeld zijn t.o.v. andere uitgangen, d.w.z. wanneer iemand het volume voor het zaalgeluid zachter zet, dan zou dat geen invloed moeten hebben op het volumeniveau naar de webcast encoder toe.
- Bij gebruik van de functionaliteit "besloten vergadering" stuurt het systeem geen live videosignaal naar de webcast encoder toe. Hetzelfde geldt voor de audio, deze mag dan ook niet doorgestuurd worden naar de webcast encoder.

Randvoorwaarden Internet verbinding t.b.v. webcast encoder

Voor een succesvolle live videowebcast heeft de RoyalCast encoder een Internet verbinding nodig die aan de volgende criteria voldoet:

De encoder heeft een directe verbinding met het internet nodig.

- Bekabelde netwerkaansluiting op basis van CAT5 UTP met een minimale gegarandeerde uploadsnelheid van 5 Mbps voor HD (1 tot 2mbps stream) en 1 Mbps voor SD (500kbps stream)
- De encoder dient volledig toegang te hebben tot het internet zonder blokkade's in een firewall.
- De encoder mag niet worden aangesloten op een unmanaged switch met andere apparatuur. Andere apparatuur met netwerkconnectiviteit kan de werking van de netwerkverbinding ernstig nadelig beïnvloeden.

Installatie van de encoder in een audiovisueel rack:

- De RoyalCast encoder neemt 1HE rackspace in beslag, de exacte afmetingen zijn b x h x d (mm) = 440 x 45 x 380. Graag aan de achterkant minimaal 50 mm loze ruimte reserveren voor het aansluiten van bekabeling.
- De encoder wordt bij voorkeur onderop in het rack geplaatst in verband met de zwaarte van de machine.
- Er dient rekening te worden gehouden met voldoende koeling.
- Wanneer de achterkant van de encoder in het rack moeilijk is te benaderen maken wij graag gebruik van een patchpanel (1HE extra) met 4 x USB, 1x VGA & 1x mini jack aansluiting t.b.v. mogelijke onderhoudswerkzaamheden in de toekomst.

Voor een correcte aansluiting zijn de volgende zaken nodig:

- Aansluiting voor Internet, UTP
- Aansluiting voor permanente stroomvoorziening

Randvoorwaarden voor een koppeling t.b.v. het automatisch tonen van sprekersinformatie in de webcastplayer. (indien van toepassing)

Belangrijk

Company Webcast biedt binnen het product Royalcast de mogelijkheid om automatisch sprekersinformatie te tonen in een live webcast. Deze informatie komt vanuit de discussie-installatie. De installatie moet dus de mogelijkheid bieden om deze informatie aan ons door te geven. Dit kan zowel direct als via een camera-controller en is afhankelijk van de mogelijkheden van de hardware. Voorbeelden van camera-controllers zijn AMX, Crestron, Cue, MVI of soortgelijke controllers. Grof gezegd willen wij weten welk postnummer actief is als deze wordt geactiveerd en willen wij ook weten wanneer alle posten zijn uitgeschakeld. Company Webcast is in deze keten altijd de ontvangende partij.

Uitgangspunten Company Webcast

- Company Webcast ontvangt vanuit het systeem codes van microfoonposten die worden geactiveerd.
- Company Webcast ontvangt vanuit het systeem codes wanneer geen enkele microfoonpost is geactiveerd.
- Wij ondersteunen maximaal één actieve spreker en dit is altijd de laatst geactiveerde microfoon.
- De logica van het systeem moet zó geprogrammeerd zijn dat het commando van de spreker in beeld aan ons wordt doorgegeven.
- Wanneer meerdere microfoons actief zijn en er microfoons gesloten worden, ontvangen wij in alle gevallen het commando van de meest recent geactiveerde microfoon.

Technische gegevens bekabeling

- Aansluiting met discussiesysteem: seriëel via **RS-232**
- Type kabel: **nullmodem** kabel (of: cross-over kabel) met een **female** connector

Technische vereisten datasignaal

- Een leesbaar ASCII karakterset - **niet** versleuteld en/of **niet** binair.
- Commando's bestaan uit **platte tekst** met een **unieke nummering** per positie.
- Commando's zijn voorzien van **carriage return** en **linefeed**.
- Commando's moeten met een terminal-tool uitgelezen kunnen worden (bijvoorbeeld PuTTY).
- Commando's moeten automatisch verstuurd worden - wij kunnen niet pollen met machines om deze commando's actief op te halen.
- Vooralsnog ondersteunen wij standaard geen extra metadata naast de unieke nummering per positie. Als dit wel het geval is, dan zal bekeken moeten worden of het mogelijk is om deze data correct te verwerken. Dit kan betekenen dat er maatwerk nodig is en dat hier extra kosten bij komen.
- Aansluiting met discussiesystemen anders dan RS-232 ondersteunen wij vooralsnog niet. In overleg is het mogelijk hier maatwerk voor te leveren tegen extra kosten. Dit zal vooraf afgestemd moeten worden.

Gewenste scenario

Uiteindelijk willen wij twee verschillende commando's:

1. **POST AAN** commando wanneer een post wordt ingeschakeld, of wanneer een post die is overruled wordt terug gehaald (zie scenario microfoon actief 2 hieronder)
2. **OVERVIEW** commando wanneer alle posten uitgeschakeld zijn

Voorbeeld correcte codes

```
POST X AAN      # X staat voor nummer, bij voorkeur van 1 t/m 99 vanaf de
voorzitterspost met de klok mee geteld
OVERVIEW        # alle microfoons staan uit
```

Scenario's

Company Webcast is afhankelijk van het gedrag van het discussiesysteem. Voor een goede werking zullen onderstaande voorbeeldscenario's bekeken moeten worden en zal de informatie uit het discussiesysteem hier op aangepast moeten worden. Afwijkingen hierin hebben negatieve invloed op de kijkervaring. Bijvoorbeeld dat sprekersinformatie van spreker 1 in beeld is terwijl de camera is gericht op spreker 2.

Scenario microfoon actief voorbeeld 1

Gedrag bediening van sprekersposten, de lijn geeft aan hoe lang iemand een microfoonpost aan staat.



Commando's uit discussiesysteem:

POST 1 AAN
POST 2 AAN
POST 3 AAN
OVERVIEW

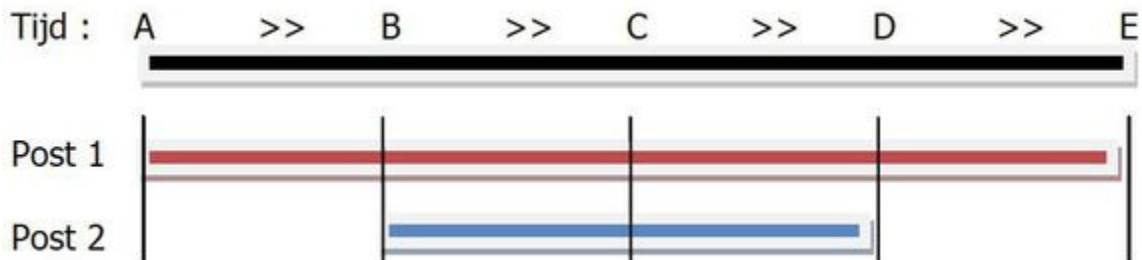
Gewenst gedrag in webcast player:



- De sprekers informatie van post 1 wordt getoond zodra post 1 is geactiveerd
- De sprekers informatie van post 2 wordt direct getoond zodra post 2 is geactiveerd
- De sprekers informatie van post 3 wordt direct getoond zodra post 3 is geactiveerd

Scenario microfoon actief voorbeeld 2

Gedrag aanklikken van sprekersposten:



Commando's uit discussiesysteem:

POST 1 AAN
POST 2 AAN
POST 1 AAN
OVERVIEW

Gewenst gedrag in webcast player:



- De sprekers informatie van post 1 wordt getoond zodra post 1 is geactiveerd
- De sprekers informatie van post 2 wordt getoond zodra post 2 is geactiveerd
- De sprekers informatie van post 1 wordt getoond nadat post 2 is gedeactiveerd*

***wanneer er op moment D een commando voor post 1 naar de encoder wordt verstuurd!**

<http://www.speedtest.net/result/5982569557.png>

² De slidecapture aansluiting is optioneel en enkel in de encoder verwerkt op aanvraag.