

Streamit Maven handleiding [firmware version 2.14.0]

Version: v5.2
Date: Januari 2012

©2011 STREAMIT BV — All rights reserved

THE MATERIAL CONTAINED HEREIN IS COPYRIGHTED AND PROTECTED UNDER NATIONAL AND INTERNATIONAL COPYRIGHT LAWS AS AN UNPUBLISHED WORK AND UNAUTHORIZED REPRODUCTION OR MODIFICATION IS PROHIBITED WITHOUT WITHOUT THE EXPRESS PRIOR WRITTEN CONSENT OF STREAMIT.

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Voorwoord | 2 |
| 1.1 | Meegeleverde materialen | 2 |
| 1.2 | Inleiding | 2 |
| 1.3 | Als u er niet uitkomt | 3 |
| 2 | Installatie | 3 |
| 2.1 | Benodigdheden | 3 |
| 2.2 | De Maven voorbereiden | 4 |
| 2.3 | Aansluiten van de Maven op de audio/video-installatie | 4 |
| 2.4 | Aansluiten van de Maven op het lichtnet | 4 |
| 2.5 | Aansluiten van de Maven op de ethernet aansluiting of ADSL router | 5 |
| 3 | De Maven voor de eerste keer instellen | 5 |
| 3.1 | De status van de Maven bekijken | 7 |
| 3.2 | Netwerkinstellingen | 8 |
| 3.3 | Audio instellingen | 9 |
| 3.4 | Video instellingen | 9 |
| 3.5 | Streaming instellingen | 10 |
| 3.5.1 | Een stream met audio en video | 10 |
| 3.5.2 | Een stream met alleen audio | 14 |
| 3.6 | Overige instellingen | 15 |
| 3.6.1 | Tijd goed zetten | 15 |
| 3.6.2 | Herstellen van de fabrieksinstellingen | 15 |
| 3.6.3 | Apparaatnaam instellen | 15 |
| 3.6.4 | Dagelijkse herstart instellen | 15 |
| 3.6.5 | Gebruikersnaam en wachtwoord voor de webinterface | 16 |
| 3.6.6 | Firmware updaten | 16 |
| 3.6.7 | Herstarten | 16 |
| 4 | Het testen van de Maven | 16 |
| 5 | De Maven uitschakelen | 17 |
| 6 | Fabriekinstellingen terugzetten | 17 |
| 7 | Specificaties | 17 |
| 8 | Streamit support | 18 |
| 9 | Probleemoplossing | 19 |
| 9.1 | De lampjes bij de netwerkaansluiting gaan niet aan | 19 |
| 9.2 | De Maven laat een neergaande toon horen | 19 |
| 9.3 | De stream wordt niet zichtbaar in het video station | 19 |
| 9.4 | De stream krijgt geen afspeelknop in het video station | 19 |
| 9.5 | Er verschijnt geen beeld | 19 |
| 9.6 | Het beeld is blauw | 20 |
| 9.7 | Het beeld is zwart/wit, de kleuren kloppen niet | 20 |
| 9.8 | Het beeld is blokkerig | 20 |
| 9.9 | Het beeld staat stil | 20 |
| 9.10 | De web interface van de Maven is niet toegankelijk | 21 |

1 Voorwoord

Wij danken u hartelijk voor uw aanschaf van de Streamit Audio video Streamer Maven. De Maven is een audio-video streamer waarmee u eenvoudig video en audio uitzendt over internet.

Via een grafische webinterface is de Maven eenvoudig in te stellen waarna met letterlijk een druk op de knop de analoge audio- (RCA) en videosignalen (S-Video of Composiet) omgezet worden naar een videostream (UDP, RTP, MPEG-TS of HTTP) voor verzending via het internet. De gebruikte methode (H264/AAC) garandeert ook bij een bescheiden bandbreedte een hoge beeld- en geluidskwaliteit.

De Maven kan daarnaast ook een stream met alleen audio (MP3) uitzenden. Deze functie is speciaal bedoeld voor mensen die alleen een audio ontvanger hebben zoals bijvoorbeeld een Lukas of een SIR. Hiermee is het mogelijk om met een apparaat zowel kijkers als luisteraars te bedienen.

De Maven is onderdeel van een complete Streamit oplossing waarin ook beheer, distributie, opslag en afspelen van video over internet gerealiseerd wordt. Zo kan de video stream eenvoudig beschikbaar gesteld worden aan kijkers over de hele wereld. Door gebruik te maken van internationale standaarden is de Maven prima te koppelen met andere systemen zoals Wowza's Media Server en in te zetten voor een scala aan andere toepassingen.

Voor meer informatie over de producten en oplossingen die Streamit kan leveren, nodigen we u uit om onze website te bezoeken: <http://www.streamit.eu>.

Tenslotte wensen wij u veel plezier met het gebruik van uw Maven.

Streamit B.V.

1.1 Meegeleverde materialen

Controleer of de volgende onderdelen in de doos aanwezig zijn. Als u een onderdeel mist of als een onderdeel beschadigd is, neemt u contact op met uw Streamit-dealer of verkoopmedewerker.

- Maven
- Voedingsadapter
- Break-out kabel (zie figuur 1)
- Netwerkkabel



Fig. 1: Break-out kabel voor de Maven

Met behulp van deze handleiding en de juiste apparatuur bent u, als u enige PC en internet kennis hebt, in staat om zelf de Maven in te stellen.

De bediening is uiterst eenvoudig: hiervoor hoeft u slechts de aan/uit knop te bedienen.

1.2 Inleiding

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende symbolen gebruikt voor belangrijke instructies. Houd altijd rekening met de instructies die bij deze symbolen zijn vermeld.



Instructies die letsel aan personen of schade aan het apparaat tot gevolg kunnen hebben wanneer u nalaat de instructies op te volgen bij de bediening van het apparaat. Deze instructies moeten worden opgevolgd voor een veilige bediening.



Instructie die van belang is om de juiste werking van het apparaat te begrijpen.

Notities over handelsmerken Alle handelsmerken en gedeponeerde handelsmerken die in deze gebruiksaanwijzing zijn vermeld, zijn eigendom van hun respectieve eigenaren.

Copyright 2011 Streamit BV Alle rechten voorbehouden. Geen enkel gedeelte van deze publicatie mag worden overgedragen of gekopieerd, in welke vorm dan ook, zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming.

Afwijzing van aansprakelijkheid Deze handleiding is zorgvuldig gevalideerd en nagekeken. De aanwijzingen en beschrijvingen waren correct voor de Maven op het tijdstip waarop deze handleiding ter perse ging. Nieuwere Streamit Audio video streamers en handleidingen kunnen echter zonder kennisgeving worden gewijzigd. Streamit aanvaardt diensgevolge geen aansprakelijkheid voor schade die direct of indirect voortvloeit uit fouten of omissies in de handleiding, of uit discrepanties tussen dit product en de handleiding. Raadpleeg de Streamit website (<http://www.streamit.eu>) voor de laatste versie van deze handleiding.

EU-verklaring van overeenstemming



Dit product draagt het CE-keurmerk in overeenstemming met de relevante Europese richtlijnen. De verantwoording voor de toewijzing hiervan ligt bij Streamit BV, Verdunplein 10, 5627 SZ Eindhoven, Nederland.

1.3 Als u er niet uitkomt

Wij kunnen ons voorstellen dat het installeren van de Maven voor mensen met een beperkte kennis van computers en software lastig kan zijn, maar dit hoeft niet.

Mocht u er niet uitkomen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met degene van wie u de Maven hebt gekregen of gekocht. Streamit verleent alleen support (telefonisch of per email) aan degenen die de Maven bij haar gekocht hebben. Verder verlenen wij gratis support via de support pagina op onze website <http://nl.streamit.eu/support>.

2 Installatie

2.1 Benodigheden

Om video-uitzendingen via internet te kunnen verzorgen, heeft u naast de Maven nog een aantal andere zaken nodig:

- Een breedband internetaansluiting, met een minimale uploadsnelheid van 1Mbit per seconde.
- Een abonnement of provider die de Maven ondersteunt, bijvoorbeeld Streamit. Zie hiervoor de Streamit website nl.streamit.eu.



Veelal wordt bij ADSL lijnen de geadverteerde snelheid niet gehaald. U kunt op de website van **Visualware**: <http://myspeed.visualware.com/> eenvoudig testen wat de werkelijke snelheid van uw verbinding is en een indicatie krijgen of deze geschikt is voor video streaming.

Voor het configureren van de Maven heeft u een laptop of PC nodig met ethernet (netwerk) aansluiting en netwerkkabel.

2.2 De Maven voorbereiden



Bij het plaatsen van de Maven is het van groot belang dat de Maven voldoende ruimte heeft om te ventileren. Bedek in geen geval de luchtgaten aan de bovenzijde van de Maven. Als de Maven te warm wordt, zal hij niet meer goed functioneren.



Fig. 2: Vooraanzicht van de Maven

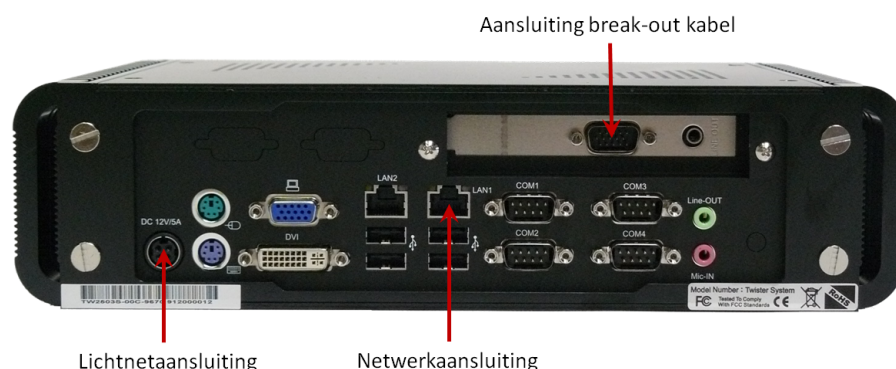


Fig. 3: Achteraanzicht van de Maven

2.3 Aansluiten van de Maven op de audio/video-installatie

Steek de break-out kabel in de aangegeven aansluiting op de achterkant van de Maven. Sluit daar de signaalkabels van de audio/video-installatie op aan. Voor het goed synchroon laten lopen van de audio en video is het belangrijk dat het pad wat het signaal aflegt van de bron naar de Maven zo kort mogelijk is en zo min mogelijk verschillend voor het audio- en videosignaal.

Belangrijk! De geluidsinstallatie moet voor een betrouwbare werking van de Maven via een galvanische scheiding op de Line-ingang worden aangesloten. Deze is verkrijgbaar bij Streamit.

2.4 Aansluiten van de Maven op het lichtnet

Steek het snoer van de voedingsadapter in de lichtnetcontactdoos en steek het andere uiteinde van het snoer in de Maven.



- Steek de voedingsadapter nooit met natte handen in het stopcontact en haal de stekker nooit met natte handen uit het stopcontact.
- Zorg ervoor dat u het snoer van de voedingsadapter niet doorsnijdt, beschadigt of wijzigt en plaats geen zware voorwerpen op het snoer. U kunt hierdoor kortsluiting veroorzaken, wat brand of elektrische schokken tot gevolg kan hebben.
- Trekken aan het flexibele gedeelte van het snoer kan de draad en de isolatie beschadigen of blootleggen, waardoor kans op brand of elektrische schokken ontstaat.
- Het gebruik van voedingsadapters die niet nadrukkelijk voor deze apparatuur zijn aanbevolen, kan leiden tot oververhitting, aantasting van de apparatuur, brand, elektrische schokken of andere gevaren. Gebruik alleen de bijgeleverde voedingsadapter voor de stroomvoorziening.
- Gebruik, plaats of bewaar de apparatuur niet op plaatsen die aan sterk zonlicht of hoge temperaturen blootstaan. Het apparaat kan hierdoor verkleuren en/of vervormen. Zorg voor een goede ventilatie rondom de voedingsadapter en het apparaat.
- Het blootstellen van de apparatuur aan snel wisselende temperaturen kan condensatie (kleine waterdruppels) aan de binnen- en buitenkant veroorzaken. Voor een lange levensduur van het apparaat dient dit zoveel mogelijk voorkomen te worden. Wacht tot het vocht volledig is verdampt voordat u het apparaat weer in gebruik neemt.

2.5 Aansluiten van de Maven op de ethernetaansluiting of ADSL router

Sluit de bijgeleverde ethernetkabel aan op de LAN1 aansluiting van de Maven. Sluit het andere einde van de ethernetkabel aan op de ethernet aansluiting van het lokale netwerk of op de ADSL router.



Alleen de netwerkaansluiting LAN1 is actief, let op dat u de netwerk kabel *niet* in de aansluiting van LAN2 steekt.

Als het goed is gaat het groene lampje van de ethernet connector LAN1 bij het aansluiten continue branden. Het gele lampje gaat onregelmatig knipperen. Als dit niet gebeurt, ga dan naar het hoofdstuk probleemoplossing (Hoofdstuk 9) om te lezen wat de oorzaak kan zijn.

3 De Maven voor de eerste keer instellen

Voor het instellen van de Maven heeft u een laptop of PC nodig. Sluit deze aan op hetzelfde netwerk als waar de Maven op aangesloten is.

Standaard werkt de Maven via DHCP configuratie. Als u de Maven aanzet, zal deze zich melden in het Streamit Maven register, <http://register.streamit.eu/maven> (zie figuur 4). Daar kunt u op de link klikken die vermeld staat onder 'Local IP address', dat is het adres wat de Maven van de router heeft gekregen. Het lokale IP adres van de Maven is ook te zien op de status pagina van de Maven (zie 3.1 *De status van de Maven bekijken*).

All devices for 89.146.41.95

| Device name | Local IP address | External IP address | MAC address | Firmware version | Entry date and time |
|-------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------------|
| Maven | 192.168.10.212 | 89.146.41.95 | 00:30:18:4c:a2:68 | 1.0.1 | 19-08-2010 08:12:14 |

Fig. 4: Het Maven register

Een andere mogelijkheid is om een monitor op de VGA uitgang van de Maven aan te sluiten, zodra het apparaat is opgestart, wordt het IP-adres van de Maven getoond. Start dan de browser van uw PC en voer de volgende URL in: `http://<adres Maven>`. Mocht u problemen hebben met het benaderen van de webinterface van de Maven, lees dan de aanwijzingen in hoofdstuk 9.10 *De web interface van de Maven is niet toegankelijk*

Nadat u klikt op de link in het Maven register, of direct naar de URL van de Maven navigeert, krijgt u het volgende scherm te zien:



Fig. 5: Het Maven aanmeldscherm

Typ als gebruikersnaam 'streamit' (zonder de aanhalingstekens) in en als wachtwoord 'lukas' (zonder de aanhalingstekens) en klik vervolgens op de knop 'Ok'. U komt dan op de status pagina van de Maven, zie hoofdstuk 3.1.

3.1 De status van de Maven bekijken

Op de status pagina kunt u de volgende informatie vinden, deze wordt om de paar seconden ververst:

| Network | Audio | Video | Streams | Status | Misc/Other | Manual |
|--------------------------------|---|-------|---------|--------|------------|--------|
| Overall status | | | | | | |
| Ethernet MAC address | 00:30:18:4c:a2:0c | | | | | |
| Local IP address | 192.168.10.177 | | | | | |
| Uptime | 00:03:57 | | | | | |
| Packets sent | 1668 | | | | | |
| CPU load | 49 % | | | | | |
| CPU temperature | 50.0°C | | | | | |
| Software version | 2.4.0 | | | | | |
| Audio/video stream info | | | | | | |
| Streaming mode | Streamit AVDP | | | | | |
| Codec | H264/AAC | | | | | |
| Configuration | [Audio] 64 kbps / 44.1 kHz / 16bit / stereo [Video] 300 kbps / 720x576 / Moderate | | | | | |
| Status | Running (Encoder running; SDP file uploaded) | | | | | |
| Audio-only stream info | | | | | | |
| Streaming mode | external icecast-2 | | | | | |
| Title | Streamit demo stream | | | | | |
| Audio quality (MP3) | 24 kbps / 24 kHz / 16bit / mono | | | | | |
| Stream URL | http://vdp.streamit.eu:8000/streamit | | | | | |
| Status | Running (Internal server not required; Encoder running) | | | | | |

Fig. 6: Maven status pagina

| | |
|---------------------------|---|
| Ethernet MAC serialnumber | Fysieke adres van de ethernet interface van de Maven. |
| Local IP address | Adres waarop de Maven binnen het lokale netwerk bekend is. |
| Uptime | Dit geeft aan hoe lang de Maven al aanstaat. |
| Packets sent | Hoeveelheid bytes die verzonden is naar het netwerk. |
| CPU load | De belasting van de processor van de Maven op dat moment. |
| CPU temperature | De temperatuur van de processor van de Maven op dat moment. |
| Software Version | Versie van de huidige firmware. |

Per stream wordt ook informatie gegeven. De Maven kan maximaal twee streams tegelijkertijd uitzenden, een audio-video stream en een audio-only stream (zie ook hoofdstuk 3.5 *Streaming instellingen*)

Voor de streams wordt de volgende informatie weergegeven:

| | |
|----------------|--|
| Streaming mode | De streaming methode die wordt gebruikt. |
| Title | De naam die is opgegeven voor de stream. |
| Configuration | De instellingen voor het [audio] en [video] deel van de stream. |
| Stream URL | Adres waarmee met de lokaal aangesloten PC de stream is te bekijken en/of beluisteren. Door op deze link te klikken, zou - indien geïnstalleerd - de mediaspeler op uw PC moeten starten. Onze voorkeur-mediaspeler is VLC, gratis te downloaden vanaf http://www.videolan.org/vlc . |
| Status | Hier kunt u zien of de encoder goed (regel is zwart) of niet goed (regel is rood) functioneert. |

3.2 Netwerkinstellingen

STREAMIT
IP Media Devices

Network Audio Video Streams Status Misc/Other Manual

| Network TCP/IP settings | |
|-------------------------|---|
| Configuration | Manual |
| IP address | 10.0.0.250 |
| Netmask | 255.255.255.0 |
| Gateway | |
| DNS server 1 | |
| DNS server 2 | |
| Dynamic outbound ports | Standard (32768-61000) (This affects firewall settings, see manual) |
| Local IP address | 192.168.10.177 |
| Ethernet MAC address | 00:30:18:4c:a2:0c |

Cancel Save & reboot

Fig. 7: Maven netwerk pagina

In dit scherm kunt u het IP adres van de Maven instellen. Onderaan het scherm ziet u welk IP adres nu in gebruik is en welk Ethernet MAC adres de Maven heeft.

Wij raden u aan om het IP adres automatisch te laten toewijzen (DHCP), dit is de standaard instelling van de Maven. Als u kiest om de Maven een vast IP adres te geven, houdt u dan rekening met de netwerkinstellingen van uw router!

Als de audio/video stream gebruik maakt van UDP poorten, is het voor de firewall die achter de Maven is geplaatst soms nodig om zogenaamde Dynamic Outbound poorten, ook wel Ephemeral poorten genoemd, open te zetten. Om dit aantal poorten te beperken is een feature ingebouwd om deze poortenrange te beperken.

Door op de button 'Save & reboot' te klikken worden de nieuwe netwerk instellingen opgeslagen. Vervolgens start de Maven automatisch op nieuw op om de nieuwe instellingen actief te maken.

3.3 Audio instellingen

Fig. 8: Maven audio pagina

Op deze pagina kunt u instellen wat de audio gain moet zijn (sterkte van het signaal bij het encoderen van de audio). Dit kan in vijf stappen, van ‘Very Low’ tot ‘Maximum’. Normaal gesproken hoeft u in het veld ‘Audio Gain’ niets aan te passen, maar als het aangeboden geluidssignaal erg zwak of hard is, kunt u dit hier bijstellen.

In het veld Delay (ms) kunt u de vertraging tussen het audio- en videosignaal instellen/corrigeren. Als de audio voor loopt ten opzichte van de video, vul dan een positieve waarde in om de audio te vertragen. Als de audio achterloopt, vul dan een negatieve waarde in om de audio te versnellen.

3.4 Video instellingen

Op deze pagina kunt u de volgende zaken instellen:

Fig. 9: Maven video pagina

| | |
|-------------------|--|
| Video input | Composite, S-Video of de Roland VR-5 (USB) |
| Video format | PAL (o.a. Nederland) of NTSC |
| Aspect ratio 16:9 | Door dit vakje aan te vinken, wordt het beeldformaat in de verhouding 16:9 uitgezonden in plaats van 4:3 |
| Image processor | Hier kan gekozen worden door welk onderdeel van de Maven de beelden bewerkt worden (kleur, helderheid, etc.). Dat kan de software van de Maven zijn, maar ook de hardware die de beelden omzet van analoog naar digitaal. Welke opties voor beeldbewerking verschijnen, hangt af van de gekozen image processor. |
| Hue | Kleurtint |
| Brightness | Helderheid |
| Saturation | Kleurverzadiging |
| Contrast | Contrast |
| Gamma | Gammacorrectie |

3.5 Streaming instellingen

De Maven kan twee streams uitsturen: één stream audio-video stream en één stream met alleen audio¹.

Klik op de gewenste knop: ('Audio/video stream' of 'Audio-only stream') en kies het stream type:

- Audio and video Een stream met zowel audio als video, zie hoofdstuk 3.5.1 voor het instellen
- Audio only Een stream met alleen audio, zie hoofdstuk 3.5.2 voor het instellen

3.5.1 Een stream met audio en video

Fig. 10: Maven audio-video stream pagina

¹Deze mogelijkheid is volledig identiek aan de SAS100, zodat de functionaliteit van de SAS100 onderdeel is van de Maven.

| Veld | Instelling |
|-------------------------|---|
| Streaming mode | Hier kunt u de kiezen uit de volgende mogelijkheden, afhankelijk van uw toepassing. Hieronder sommen we enkele veelgebruikte toepassingen op: |
| Streamit AVDP | U wilt gebruik maken van een Streamit Audio Video Distributie Platform (AVDP). |
| Direct Connection (STL) | U wilt een directe verbinding opzetten tussen de Maven en een video-decoder, zonder tussenkomst van een streaming server. |
| Unicast/multicast | U wilt gebruik maken van een andere methode van streamen. Dit kan een andere (Wowza) streaming server zijn, een andere ontvanger, of bijvoorbeeld ook multicast voor de distributie naar (veel) ontvangers binnen een intern netwerk. |

Voor een audio-video stream kunt u een aantal zaken instellen. Welke opties u te zien krijgt, hangt af van de gekozen streaming mode en eventuele keuzes voor die streaming mode. Hieronder vindt u een overzicht van de verschillende opties met een korte toelichting:



In de webinterface van de Maven worden opties die niet relevant zijn, automatisch weggelaten. Vul daarom altijd alle velden in, tenzij u heel zeker weet dat u het betreffende veld leeg kunt laten.

| Veld | Instelling |
|---------------------|---|
| Codec | Hier kunt u de audio en video codec instellen. |
| Audio quality | Hier kunt u de bitrate van het audio deel van de stream instellen. Hoe hoger de bitrate, hoe hoger de kwaliteit maar ook hoe meer bandbreedte er gebruikt wordt. |
| Video bitrate | Hier kunt u de bitrate van het video deel van de stream instellen. Hoe hoger de bitrate, hoe hoger de kwaliteit maar ook hoe meer bandbreedte er gebruikt wordt. |
| Video resolution | Hier kunt het aantal pixels instellen (horizontaal x verticaal) wat uitgestuurd moet worden. Hoe meer pixels, hoe meer detail. |
| Video compression | Hier kunt u (alleen voor H264) het compressie niveau van het video signaal instellen. Een hogere waarde voor het compressie niveau geeft een beter beeld, maar kost ook meer rekenkracht. Daarmee is de kans groter, dat bij complexe beeldveranderingen er storingen optreden. In het algemeen geldt dat de lagere instellingen vaak de beste resultaten geven bij hoge resoluties. De hogere instellingen kunnen het beste gebruikt worden in combinatie met lagere resoluties. |
| Enable de-interlace | De-interlacing levert in de meeste gevallen een hogere kwaliteit stream op, het wordt aangeraden dit aan te laten staan. U kunt bij streperig beeld proberen of het beter wordt door de-interlacing uit te zetten. |
| Transport protocol | Hier kunt u het transport protocol kiezen waarmee gestreamd wordt. De opties zijn RTP, UDP (is altijd een MPEG transport stream), HTTP, en MPEG-TS (is altijd RTP). |
| Stream destination | URL of IP adres van de ontvanger van de stream. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider. |
| Mount point | De naam van uw account. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider. |
| Port | De poort waarnaar de audio stream gestuurd wordt op het AVDP. De video poort gaat naar Port+2. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider. |
| Audio port | De poort waarop de audio verstuurd wordt naar de ontvanger van de stream. |

Verder op de volgende pagina...

| Veld | Instelling |
|------------------------------|---|
| Video port | De poort waarop de video verstuurd wordt naar de ontvanger van de stream. |
| Upstream port | Poort waarnaar de MPEG transport stream gestuurd wordt. |
| Local port | Poort waarop de stream beschikbaar is vanaf de Maven. Kies hier geen poort onder de 1024 of poort 8080. |
| SDP file | Hier kunt u aangeven of en hoe de zgn. stream description file (SDP file) beschikbaar gemaakt moet worden. De opties zijn 'Not required' (er wordt geen SDP file gemaakt), 'Upload to server' (de SDP file wordt naar een server gestuurd, zie 'SDP destination URL'), en 'Served by Maven' (de SDP is beschikbaar vanaf de Maven, dit staat in de URL op de status pagina van de Maven, zie 3.1 <i>De status van de Maven bekijken</i>) |
| SDP file name | Naam van het SDP bestand zoals deze door het video platform herkend wordt. |
| SDP destination URL | Hier kunt u aangeven waar de SDP file naartoe gestuurd moet worden. Wanneer hier een relatieve URL opgegeven wordt (bijv. /streams/index.php), dan wordt dit gecombineerd met het adres wat opgeven is bij 'Stream destination' om tot een volledige URL te komen. |
| Enable monitoring | Wanneer monitoring is geactiveerd, wordt elke minuut via HTTP een bericht verstuurd. Hierdoor weet de ontvanger (zie 'Monitoring URL'), dat de Maven nog online is. |
| Monitoring URL | Locatie waar de monitoring informatie naar toe gestuurd moet worden. Wanneer hier een relatieve URL opgegeven wordt (bijv. /streams/index.php), dan wordt dit gecombineerd met het adres wat opgeven is bij 'Stream destination' om tot een volledige URL te komen. |
| Enable HTTP access to stream | Hier kunt u aangeven of de stream ook via HTTP toegankelijk moet zijn. Deze stream komt rechtstreeks van de Maven op poort 8080 en is gelijk aan de andere stream die wordt verstuurd. Dit kan bijvoorbeeld gebruikt worden om te zien wat de Maven uitstuurt. De URL waarop de stream beschikbaar is, wordt getoond op de status pagina (zie 3.1 <i>De status van de Maven bekijken</i>) |
| Play sound on error | Hier kunt u aangeven of en hoe vaak de Maven een neergaande toon moet laten horen bij internet- of serverproblemen: Nooit, 1 keer, of elke tien seconden |



Er is een relatie tussen het camera beeld, de resolutie (het aantal pixels), de hoeveelheid beweging in het beeld en de video bit rate. Hoe kleurrijker en gevarieerder het plaatje is wat de camera levert, hoe hoger de bit rate die nodig is om dat plaatje met voldoende kwaliteit over te sturen. Hoe meer beweging er in het beeld is, hoe meer bits (hogere bit rate) er nodig zijn om die beweging goed weer te geven.

Bij een gegeven resolutie en bit rate combinatie kun je altijd het aantal bits per pixel uitrekenen. Hoe meer bits per pixel, hoe beter het beeld (zolang de netwerkverbinding het aankan). Er treedt wel op een gegeven moment een ‘verzadiging’ op, waarbij een hogere bit rate niet helpt, omdat er voldoende bits zijn om alle pixels goed weer te geven.

Hoe meer pixels, hoe meer details kunnen worden doorgegeven in het plaatje, maar alleen als de bit rate voldoende is om die details met voldoende kwaliteit door te geven. Meer pixels (hogere resolutie) met dezelfde bit rate geeft een lagere kwaliteit en niet noodzakelijk een betere kijkbeleving. Uitzondering hierop is de situatie waarin de bit rate ruim voldoende is voor de gebruikte resolutie. In dat geval kan het beeld wel beter worden als alleen de resolutie wordt verhoogd.

Als u goed beeld heeft bij (bijvoorbeeld) 3 bits per pixel en u verhoogt de resolutie, dan heeft u bij een hogere resolutie 3 tot de macht 0.75 bits per pixel nodig voor dezelfde kwaliteit. Bijvoorbeeld:

| | Huidige resolutie | Hogere resolutie |
|------------|--------------------------|-------------------------|
| Pixels | 352 x 288 | 768 x 576 |
| Bit rate | 300 | <i>te bepalen</i> |
| Bits/pixel | 2.96 | $2.96^{0.75} = 2.26$ |

Dan is de benodigde bit rate voor dezelfde kwaliteit

$$\frac{768(hor) \cdot 576(ver) \cdot 2.26(bitperpix)}{1000} = 998Kbps$$

Het is belangrijk om bij het instellen van de Maven deze parameters te variëren om het goed af te stemmen op de lokale situatie.

3.5.2 Een stream met alleen audio

The screenshot shows the 'Audio-only stream' configuration page in the Streamit interface. The page has a navigation bar with tabs for Network, Audio, Video, Streams, Status, Misc/Other, and Manual. The 'Streams' tab is active, and the 'Audio-only stream' sub-tab is selected. The configuration form includes the following fields:

- Streaming mode: internal icecast-2 (dropdown)
- Audio quality (MP3): 16 kbps / 11 kHz / 16bit / mono (dropdown)
- Stream title: (text input)
- Mount point: / streamit (text input)
- Upstream Port: 8000 (text input)
- Enable low delay: (checkbox)
- Maximum clients (listeners): 20 (text input)
- Play sound on error: Never (dropdown)

Below the form is a 'Save' button and a note: '(Note: will disconnect all listeners!)'

Fig. 11: Maven audio-only stream pagina

Voor een audio-only stream kunt u het volgende instellen:

| Veld | Instelling |
|------------------------|---|
| Stream Type | Stream Type kunt u instellen op internal icecast-2, external shoutcast, externe icecast-2 of disabled. |
| Audio quality (MP3) | Hier kunt u de bitrate van de stream instellen. Hoe hoger de bitrate, hoe hoger de kwaliteit maar ook hoe meer bandbreedte er nodig is voor de luisteraars. |
| Stream title | Hier kunt u een korte beschrijving van de stream geven. |
| External stream server | URL van de externe streaming server. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider. (Niet voor interne icecast-2 server) |
| Mount point | De naam van de stream, deze komt terug in de URL (Niet voor shoutcast server). |
| Upstream port | Poort waarnaar uitgezonden wordt. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider. |
| Maximum clients | Het maximale aantal luisteraars dat naar deze stream kan luisteren. Dit is van belang als de bandbreedte die u heeft naar het internet beperkt is (Alleen voor interne icecast-2 server). |
| Password | Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider. (Niet voor interne icecast-2 server) |
| Play sound on error | Hier kunt u aangeven of en hoe vaak de Maven een neergaande toon moet laten horen bij internet- of serverproblemen: Nooit, 1 keer, of elke tien seconden. |

3.6 Overige instellingen

| Network | Audio | Video | Streams | Status | Misc/Other | Manual |
|-------------------------------|---|-------|---------|--------|-------------------|-------------|
| Date and time settings | | | | | | |
| Date and time | Mon 18/04/2011 15:55:10 (CEST) | | | | | synchronize |
| Time server | <input type="text" value="nl.pool.ntp.org"/> | | | | | set |
| Set username/password | | | | | | |
| Username (min. 6 chars) | <input type="text" value="streamit"/> | | | | | |
| Password (min. 5 chars) | <input type="password"/> | | | | | |
| Repeat password | <input type="password"/> | | | | | set |
| Special functions | | | | | | |
| Factory defaults | restore factory default settings | | | | | set |
| Reboot system | restarts the unit | | | | | reboot |
| Daily reboot time | <input type="text"/> (e.g., 2:45, leave blank to avoid daily rebooting) | | | | | set |
| Device name | <input type="text"/> (shown in device register) | | | | | set |
| Update firmware | | | | | | |
| Upload file | <input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/> | | | | upload | |

Fig. 12: Maven overige instellingen pagina

3.6.1 Tijd goed zetten

De tijd van de Maven kan ingesteld worden door naar de pagina 'Misc/Other' te gaan (zie hoofdstuk 3 voor het openen van de webinterface) en daar onder het kopje 'Date and Time Settings' op 'synchronize' te klikken.

De URL van de time server waarmee u de Maven wilt synchroniseren kunt op opgeven in het veld 'Time Server'. Klik dan op 'set' om deze instelling actief te maken.

3.6.2 Herstellen van de fabrieksinstellingen

U kunt de instellingen van de Maven terugzetten naar de fabrieksinstellingen door naar de pagina 'Misc/Other' te gaan (zie hoofdstuk 3 voor het openen van de webinterface) en daar onder het kopje 'General settings' op 'set' te klikken.

De Maven moet herstart worden om de nieuwe instellingen actief te maken.

3.6.3 Apparaatnaam instellen

Om deze Maven gemakkelijk te herkennen in het Streamit device register (<http://register.streamit.eu>) kunt u elk apparaat een unieke, door u zelf bedachte naam geven. Deze naam wordt actief zodra u de Maven opnieuw opstart.

3.6.4 Dagelijkse herstart instellen

Voor het gebruik van de Maven gedurende lange tijd achter elkaar, wordt aangeraden om de Maven eenmaal per 24 uur te herstarten. Dit kunt u automatisch laten gebeuren door een tijd op te geven in

het veld 'Daily reboot time'. De herstart van de Maven duurt ongeveer 50 seconden. Geef de tijd op in de vorm hh:mm en laat het vakje leeg als u niet wilt dat de Maven automatisch elke dag op dezelfde tijd herstart.

3.6.5 Gebruikersnaam en wachtwoord voor de webinterface

Standaard staan de gebruikersnaam en het wachtwoord ingesteld op 'streamit' en 'lukas'. U kunt deze wijzigen door naar de pagina 'Misc/Other' te gaan (zie hoofdstuk 3 voor het openen van de webinterface) en daar onder het kopje 'Set Username/Password' de gewenste gebruikersnaam en wachtwoord op te geven.

De Maven moet herstart worden om de nieuwe gebruikersnaam en wachtwoord actief te maken.

3.6.6 Firmware updaten

De firmware van de Maven kunt u updated door naar de pagina 'Misc/Other' te gaan (zie hoofdstuk 3 voor het openen van de webinterface) en daar onder het kopje 'Update Firmware' op 'Bladeren' te klikken. Navigeer dan naar de firmware die u van Streamit heeft ontvangen of die u van de Streamit website heeft gedownload en klik op 'openen'.

Klik nu op 'upload' om de firmware update in de Maven te laden en uit te voeren. De Maven zal de nieuwe firmware installeren en zich herstarten. U wordt automatisch naar het Streamit Maven register geleid (zie hoofdstuk 3).



Let op: Zet tijdens het updaten de Maven niet uit, het update proces mag niet onderbroken worden.

3.6.7 Herstarten

U kunt de Maven herstarten door naar de pagina 'Misc/Other' te gaan (zie hoofdstuk 3 voor het openen van de webinterface) en daar onder het kopje 'Special Functions' op 'reboot' te klikken.

4 Het testen van de Maven

De eenvoudigste test van de Maven is deze aan te zetten. Als het goed is hoort u na enige tijd (zo'n 30 seconden) uit de luidspreker van de Maven een 3-tal tonen die in hoogte oplopen. Dit is het teken dat de Maven volledig is opgestart.

U kunt dan op het video platform te kijken of er inderdaad beeld verschijnt. Wat daar precies moet verschijnen, hangt af van uw video streaming service provider. Op de Streamit AVportal (<http://av.streamit.eu/>) verschijnt bij het aanzetten van een goed ingestelde Maven automatisch een afspreeknop bij het station waar de Maven naar uitzendt. Een voorbeeld van zo'n afspreeknop ziet u in figuur 13.



Fig. 13: Afspeelknop voor een video station met een live uitzending

Wanneer de Maven een internet- of serverprobleem constateert, is om de 10 seconden een neergaande toon hoorbaar (afhankelijk van de stream instellingen, zie hoofdstuk 3.5).

5 De Maven uitschakelen

Door op de Power knop te drukken, kunt u de Maven uitzetten. Het is ook mogelijk de Maven aan en uit te schakelen met een tijdschakelaar of met een centrale schakelaar, bijvoorbeeld als onderdeel van een installatie die met één enkele schakelaar aan- en uitgezet wordt.

6 Fabriekinstellingen terugzetten

Het is mogelijk om de fabriekinstellingen van de Maven terug te zetten zonder toegang te hebben tot de webinterface van de Maven. Volg hiervoor onderstaande stappen:

- Sluit een toetsenbord aan op de Maven
- Herstart de Maven terwijl u de CTRL toets op het toetsenbord ingedrukt houdt
- Wacht tot u 3 korte piepjes hoort, de Maven is nu ingesteld op de fabriekinstellingen



Wanneer u geen toegang meer heeft tot de Maven, kunt u ook de stappen volgen zoals beschreven in hoofdstuk 9.10

7 Specificaties

MATEN EN GEWICHT

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Afmetingen (b x d x h mm) | 75 x 300 x 200 |
| Afmetingen verpakking (b x d x h mm) | 186 x 360 x 263 |
| Gewicht (g) | 3380 |

SPECIFICATIES

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Video encoder | H.264 |
| Samplefrequentie | 25 fps |
| Bit rate (max) | 200-10000 kbps |
| Resolutie (max) | 720x576 (instelbaar) |
| Audio encoder | Stereo AAC, MP3 |
| Samplefrequentie | 44.1 Khz |
| Bit rate (max) | 128 kbps |
| Ethernet controller | 10/100/1000 Mbps |
| Netadapter | 100 - 240VAC/12Vdc - 5A |
| Webinterface | Engels |

INGANGEN

| | |
|-------------------|--------------------|
| Video signaal | NTSC, PAL |
| Video aansluiting | S-video, Composiet |
| Audio | Stereo RCA |

UITGANGEN

| | |
|----------------------------|--------|
| Ethernet | RJ45 |
| Monitor hoofdtelefoon jack | 3.5 mm |

8 Streamit support

Met deze handleiding hebben wij gepoogd u zo duidelijk mogelijk uit te leggen hoe de Maven werkt. Maar wij kunnen ons voorstellen dat u een vraag hebt of probleem tegenkomt waarop het antwoord niet in deze handleiding staat. In dit geval raden wij u aan om te kijken of over dit onderwerp iets op de website van Streamit te vinden is: <http://nl.streamit.eu>.

Daarnaast vinden wij het prettig om uw mening over dit product te horen en/of tips voor verbetering van u te vernemen, dus kom gerust eens langs of stuur ons een email.

Tot slot wensen wij u veel plezier in het gebruik van de Maven.

9 Probleemoplossing

In dit hoofdstuk vindt u voor een aantal mogelijke problemen aanwijzingen om ze op te lossen. Wij raden u aan dit zorgvuldig te lezen en uit te voeren alvorens contact op te nemen (zie hoofdstuk 1.3 *Als u er niet uitkomt*).

9.1 De lampjes bij de netwerkaansluiting gaan niet aan

| Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|--|--|
| De Maven staat niet aan | Zet de Maven aan |
| De netwerkkabel is aan de andere kant niet aangesloten op een werkende netwerkverbinding | Controleer of de netwerkverbinding via de kabel werkt als u de netwerkkabel in een PC of laptop steekt |

9.2 De Maven laat een neergaande toon horen

| Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|--|
| De Maven is niet aangesloten op het netwerk | Sluit de Maven aan op het netwerk met een netwerkkabel in LAN1 |
| De netwerkkabel is aangesloten op de verkeerde LAN aansluiting | Sluit de Maven aan op het netwerk met een netwerkkabel in LAN1 |
| De stream instellingen van de Maven zijn niet juist (External stream server, Stream mountpoint, etc.) | Controleer de stream instellingen van de Maven (zie hoofdstuk 3.5) |
| Onderstaande suggesties gelden bij gebruik van de Roland VR-5: | |
| De Roland VR-5 staat nog niet aan | Zet de Roland VR-5 aan |
| De USB uitgang van de Roland VR-5 staat niet in streaming mode | Zet de USB uitgang van de Roland VR-5 in streaming mode (zie de handleiding van de Roland VR-5 hiervoor) |

9.3 De stream wordt niet zichtbaar in het video station

| Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|--|---|
| De stream instellingen van de Maven zijn niet juist | Controleer de stream instellingen van de Maven (zie hoofdstuk 3.5) |
| De instellingen van het videostation zijn niet juist | Controleer de instellingen van het videostation (zie de handleiding voor stationsbeheerders op de portal) |

9.4 De stream krijgt geen afspeelknop in het video station

Zie hoofdstuk 9.3.

9.5 Er verschijnt geen beeld

| Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|---|
| De Maven stuurt de stream niet naar de juiste poorten op het Video Platform | Controleer of de poorten goed ingesteld staan (zie hoofdstuk 3.5) |
| Tussen de Maven en de External stream server staat een firewall die UDP poorten blokkeert | Zorg dat op de firewalls alle UDP poorten open staan voor uitgaand verkeer. Als dit lastig of niet mogelijk is, kunt u op de Maven netwerkinstellingen pagina het aantal Dynamic output ports beperken. |

9.6 Het beeld is blauw

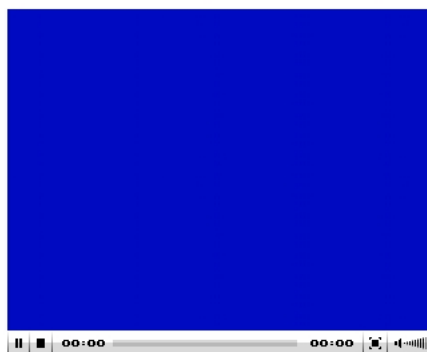


Fig. 14: De video player toont blauw beeld

| Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|--|---|
| Er is geen signaal op de video-ingang van de Maven | Zorg voor een signaal op de video-ingang van de Maven |

9.7 Het beeld is zwart/wit, de kleuren kloppen niet

| Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|--|
| De Maven is ingesteld op de verkeerde video input (Composite / S-Video) | Stel de Maven in op de juiste video input (zie hoofdstuk 3.4) |
| Het videosaal wat de Maven in komt is niet van goede kwaliteit | Sluit een monitor aan op het signaal wat de Maven in gaat om te zien wat de kwaliteit van het signaal is |

9.8 Het beeld is blokkerig

| Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|--|
| Slechte netwerkkabel tussen de Maven en de rest van het netwerk | Gebruik een kabel van bewezen kwaliteit |
| Storing op het signaal van de netwerkkabel | Gebruik een Cat5e of Cat6 kabel |
| Slecht werkend lokaal netwerk | Controleer het lokale netwerk (kabels, routers, switches) op mogelijke problemen |
| Slechte internetverbinding (delay, jitter, packet loss) | Test de verbinding op geschiktheid voor video op de website van Visualware : http://myspeed.visualware.com/ Op het video platform wordt ook packet loss gelogd. Deze informatie kunt u opvragen via degene van wie u de Maven hebt gekregen of gekocht. |

9.9 Het beeld staat stil

Zie hoofdstuk 9.8, met name de oplossing voor een slechte internetverbinding.

9.10 De web interface van de Maven is niet toegankelijk

Hier kan een aantal dingen aan de hand zijn, bijvoorbeeld dat de Maven een vast IP adres heeft gekregen dat niet geldig is of niet goed ingesteld.

De beste methode om toegang te krijgen tot de webinterface van de Maven hangt af van uw situatie:

- Als u een Maven heeft met image versie 4 of hoger (U kunt de versie informatie zien als u een monitor op de VGA uitgang van de Maven aansluit), volg dan de stappen zoals beschreven in sectie *De on-board DHCP server gebruiken* hieronder.
- Wanneer u in een netwerk zit waar een DHCP server actief is, volg dan de stappen zoals beschreven in sectie *Een DHCP server in het netwerk gebruiken* hieronder.
- Wanneer geen van bovenstaande opties voor u mogelijk zijn, volg dan de stappen zoals beschreven in sectie *Maven en PC in een apart netwerk* hieronder.

Uiteraard kunt u altijd de Maven terugzetten naar de fabrieksinstellingen, zie hiervoor sectie 6.

De on-board DHCP server gebruiken

Vanaf image versie 4 heeft de Maven een DHCP server aan boord die gekoppeld is aan de LAN2 poort. Deze kunt u gebruiken door een netwerkkabel in de LAN2 poort te steken en het andere einde rechtstreeks in de PC te steken (de meeste moderne besturingssystemen kunnen hiermee omgaan). Uw PC krijgt dan een netwerkadres door de Maven toegewezen.

Start daarna de browser van uw PC en voer de volgende URL in: <http://192.168.254.1/>, dan verschijnt de webinterface van de Maven.

Als uw PC geen netwerkadres van de Maven krijgt met de kabel rechtstreeks tussen de Maven en uw PC, sluit dan de Maven en de PC samen aan op 1 switch. Probeer dan opnieuw de URL <http://192.168.254.1/> in de browser van uw PC. Let op: eventuele andere apparaten op deze switch zullen ook netwerkadressen van de Maven kunnen krijgen.



Als het netwerk waar de Maven met de LAN1 poort op aangesloten is ook begint met 192.168.254, dan zal de Maven automatisch omschakelen naar 192.168.1. Dan wordt URL voor de webinterface van de Maven: 192.168.1.1



Sluit de LAN2 poort van de Maven *niet* aan op een netwerk waar al een DHCP server actief is. Dit leidt tot netwerkproblemen, omdat de DHCP server van de Maven dan ook netwerkadressen aan andere apparaten op dat netwerk kan uitdelen.

Een DHCP server in het netwerk gebruiken

Wanneer u in een netwerk zit waar een DHCP server actief is, dan zijn de volgende stappen de gemakkelijkste methode om toegang tot de webinterface van de Maven te krijgen:

- Laat de netwerkkabel in de Maven LAN1 aansluiting op zijn plaats
- Steek een netwerkkabel in de LAN2 aansluiting op de achterkant van de Maven (er zitten nu dus 2 netwerkkabels in de Maven)
- Sluit een monitor aan op de VGA uitgang van de Maven
- Herstart de Maven

- Als het goed is, verschijnt nu 'Fallback address (dhcp)' met daarachter het adres waar u met een browser naar toe kunt gaan om de instellingen van de Maven aanpassen.

Maven en PC in een apart netwerk

De webinterface van de Maven is altijd op een specifiek adres toegankelijk: <http://10.0.0.254>. U moet dan uw PC en de Maven samen aan een switch koppelen en de PC instellen met de volgende settings (de overige settings kunt u laten voor wat ze zijn):

IP adres 10.0.0.10
Netmask 255.255.255.0

U kunt dan met de browser naar <http://10.0.0.254/> gaan en de instellingen van de Maven aanpassen.