



Maven Nano

User Manual

for software version 3.14

Updated on 2-11-2015



Contents


1. Voorwoord	6
1.1 Als u er niet uitkomt.....	6
2. Installatie	7
2.1 Meegeleverde materialen.....	7
2.2 Benodigdheden.....	7
2.3 De Maven voorbereiden.....	8
2.4 Aansluiten van de Maven op de audio/video-installatie.....	8
2.5 Aansluiten van de Maven op het lichtnet.....	9
2.6 Aansluiten van de Maven op het netwerk.....	9
3. De configuratie-interface	10
3.1 Op de Maven zelf.....	10
3.2 Via een webbrowser.....	10
3.3 Naam en wachtwoord voor de configuratie-interface.....	10
4. De Maven instellen	11
4.1 Netwerkinstellingen.....	11
4.2 Audio instellingen.....	11
4.3 Video instellingen.....	12
4.4 Overlay instellingen.....	13
4.5 Streaming instellingen.....	14
4.5.1 Een stream met audio en video.....	15
4.5.2 Een stream met alleen audio.....	20
4.5.3 Audio input keuze bij twee gelijktijdige streams.....	22
4.5.4 Downloaden en uploaden van stream instellingen.....	22
4.6 Opname instellingen.....	22
4.7 Overige instellingen.....	24
4.7.1 Tijd goed zetten	24
4.7.2 Naam en wachtwoord voor de configuratie-interface.....	24
4.7.3 Laden van de fabrieksinstellingen.....	24

4.7.4 Herstarten	25
4.7.5 Dagelijkse herstart instellen.....	25
4.7.6 Automatisch uitschakelen instellen.....	25
4.7.7 Apparaatnaam instellen.....	25
4.7.8 VGA uitgang instellen.....	25
4.7.9 Firmware handmatig updaten.....	26
5. Het testen van de Maven	27
6. De status van de Maven bekijken	28
7. Video-opname maken	31
7.1 USB opslag.....	31
7.2 Stream die wordt opgenomen.....	32
7.3 Starten en stoppen van de opname.....	32
7.4 Downloaden en verwijderen van de opname	32
8. De Maven bedienen via de seriële poort	34
9. De Maven uitschakelen	35
10. Fabrieksinstellingen terugzetten	36
11. De Maven als videoservert gebruiken	37
11.1 Inschatten of de beschikbare bandbreedte voldoende is.....	37
11.2 Stappenplan.....	37
11.3 De Maven instellen als videoservert.....	38
11.4 De Maven als videoservert in combinatie met een streaming provider.....	38
11.5 Port forwarding instellen.....	38
11.6 Link naar de live stream pagina beschikbaar maken.....	39
11.7 Stream bekijken.....	39
12. Nieuwe firmware installeren	40
12.1 Automatisch updaten.....	40
12.2 Handmatig kiezen en installeren.....	40
12.3 Nieuwe firmware vanaf USB installeren.....	41
13. Maven register	42

14. Specificaties	43
15. Streamit support	44
16. Probleemoplossing	45
16.1 De lampjes bij de netwerkaansluiting gaan niet aan.....	45
16.2 De Maven laat een neergaande toon horen.....	45
16.3 De stream wordt niet zichtbaar op internet.....	45
16.4 Er verschijnt geen beeld.....	46
16.5 Het beeld is zwart/wit, de kleuren kloppen niet.....	46
16.6 Het beeld is blokkerig.....	46
16.7 Het beeld staat stil.....	46
16.8 Er is geen audio in de stream.....	47
16.9 De webinterface van de Maven is niet toegankelijk.....	47
16.9.1 De configuratie-interface op de Maven zelf gebruiken.....	47
16.9.2 De on-board DHCP server gebruiken.....	47
16.9.3 Maven en PC in een apart netwerk.....	48
16.10 De globale status verschijnt niet op de monitor.....	48
16.11 De melding 'Cannot setup local display' verschijnt op de monitor.....	49

EU Declaration of Conformity

CE This product carries the CE-Mark in accordance with the related European Directives. CE marking is the responsibility of Streamit B.V. The Netherlands.

 This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

FCC Compliance Statement

FC NOTE: This device complies with Part 15 of the FCC limits for Class B digital devices FOR HOME OR OFFICE USE (“home or office” interference requirements are more stringent than “outdoor” requirements). Operation of this device is subject to the following conditions:


1. This device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.


The Streamit internet radio device does not contain any user-serviceable parts. Repairs should be made only by an authorized Streamit service center. Unauthorized repairs or modifications could result in permanent damage to the equipment, and void your warranty and your authority to operate the device under Part 15 regulations.

Disclaimer

This manual has been validated and reviewed for accuracy. The instructions and descriptions it contains are accurate for the Streamit internet radio devices at the time of this manual’s production. However, later Streamit internet radio devices and manuals are subject to change without notice. Streamit assumes no liability for damages incurred directly or indirectly from errors, omissions or discrepancies between the internet radio and the manual.

Understanding of Instructions

 **WARNING:** These are instructions which can cause harm to people or damage to the device if not followed properly. It is important to read and follow these instructions carefully.

 **IMPORTANT:** These instructions are important in order to understand the correct behavior of the device.

Notices about trademarks

- The Lisa family of devices is a registered trademark of Streamit
- Streamit is a registered trademark
- All other trade names that are used in this manual are owned by their respective owners

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 interface 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 audio-video stream (UDP, RTP, RTMP, 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.

Door gebruik te maken van internationale standaarden is de Maven prima te koppelen met andere systemen zoals Kerkdienstgemist, Streampartner, en 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: <https://www.streamit.eu>.

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

Streamit B.V.

1.1 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://support.streamit.eu/>.

2 Installatie

2.1 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
- EzCAP video capture apparaat met USB verlengsnoer (zie afbeelding hieronder)
- Netwerkkabel



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.

2.2 Benodigheden

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

- Een breedband internetaansluiting, met een minimale uploadsnelheid van 1Mbit per seconde.
- Een streaming server: Dit kan de Maven zelf zijn, of de streaming server van een provider als [Kerkdienstgemist](#) of [Streampartner](#):
 - Als u een glasvezel- of kabelverbinding met internet heeft, kun u mogelijk zonder abonnement bij een streaming provider werken, dit hangt af van het aantal kijkers/luisteraars en de beschikbare bandbreedte

- Als u onvoldoende bandbreedte heeft om alle kijkers/luisteraars te bedienen, heeft u een abonnement nodig bij een streaming provider

! Veelal wordt bij ADSL lijnen de geadverteerde snelheid niet gehaald. U kunt op de website van [Visualware](http://myspeed.visualware.com/) (<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.

Neemt u voor vragen hierover contact op met de support van Streamit: <http://support.streamit.eu>.

2.3 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.



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

Steek het EzCAP video capture apparaat in een USB 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.

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

2.5 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.



Neem de volgende regels in acht bij het aansluiten van de Maven op het lichtnet:

- 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.

2.6 Aansluiten van de Maven op het netwerk

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 voor streaming, 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, raadpleeg dan [De lampjes bij de netwerkaansluiting gaan niet aan](#) om te lezen wat de oorzaak kan zijn.

3 De configuratie-interface

De Maven heeft een configuratie-interface die bestaat uit een aantal pagina's om bijv. het netwerkverbinding, de audio, de video en de streams in te stellen. Dit wordt hieronder verder uitgelegd. De configuratie-interface kan op twee manieren bereikt worden: op de Maven zelf en via een webbrowser.

! Het wordt sterk aangeraden om de toegang tot de configuratie-interface via de webbrowser ook mogelijk te maken van buiten af. Daarmee is het mogelijk om firmware updates op afstand uit te voeren en is betere support mogelijk bij problemen. Stel hiervoor port-forwarding in voor poort 80 op de router waar de Maven achter staat. Zie de handleiding van de betreffende router voor aanwijzingen over het instellen van port-forwarding.

3.1 Op de Maven zelf

De configuratie-interface op de Maven is beschikbaar door een scherm, toetsenbord en muis aan te sluiten en op F10 te drukken. Druk op Esc om de configuratie-interface te verlaten.

3.2 Via een webbrowser

De Maven configuratie-interface is ook beschikbaar door in een webbrowser te navigeren naar het IP adres van de Maven: `http://<IP adres Maven>`. Dit IP adres kunt u vinden op twee plaatsen:

- In het Maven register <http://register.streamit.eu/maven/>, hier kunt u direct op het IP adres klikken, het is een link naar de webinterface van de Maven (zie ook [Maven register](#))
- Op de Status pagina als u de [configuratie-interface op de Maven zelf](#) oproept

Mocht u problemen hebben met het benaderen van de webinterface van de Maven, lees dan de aanwijzingen in [De configuratie-interface van de Maven is niet toegankelijk](#).

! Het wordt sterk aangeraden om de toegang tot de configuratie-interface via de webbrowser ook mogelijk te maken van buiten af. Daarmee is het mogelijk om firmware updates op afstand uit te voeren en is betere support mogelijk bij problemen. Stel hiervoor port-forwarding in voor poort 80 op de router waar de Maven achter staat. Zie de handleiding van de betreffende router voor aanwijzingen over het instellen van port-forwarding.

3.3 Naam en wachtwoord voor de configuratie-interface

Wanneer u naar de configuratie-interface gaat, wordt er om een gebruikersnaam en wachtwoord gevraagd (behalve bij de Status pagina). Vul dan het volgende in:

Username streamit
 Password lukas

Username en wachtwoord kunnen gewijzigd worden, zie [Naam en wachtwoord voor de configuratie-interface instellen](#).

4 De Maven instellen

4.1 Netwerkinstellingen

Network TCP/IP settings	
Configuration	Manual <input type="button" value="v"/>
IP address	<input type="text" value="10.0.0.250"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text"/>
DNS server 1	<input type="text"/>
DNS server 2	<input type="text"/>
Dynamic outbound ports	Standard (32768-61000) <input type="button" value="v"/> (This affects firewall settings, see manual)
Local IP address	192.168.10.177
Ethernet MAC address	00:30:18:4c:a2:0c

Op deze pagina kunt u het IP adres van de Maven instellen. Onderaan de pagina 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, houd 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.

4.2 Audio instellingen

Audio settings	
Mic input gain (0-100%)	Normal (50) <input type="button" value="v"/>
Delay (ms)	<input type="text" value="0"/> (this may be between -10000 and 10000)

Veld	Instelling
Mic input gain (0-100%)	Stel de sterkte in van het signaal bij het encoderen van de audio. Dit kan in vijf stappen, van 'Very Low' tot 'Maximum'. Normaal gesproken hoeft u in dit veld niets aan te passen, maar als het aangeboden geluidssignaal erg zwak of hard is, kunt u dit hier bijstellen.

Veld	Instelling
Delay (ms)	Stel de vertraging tussen het audio- en videosignaal in. 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.

4.3 Video instellingen

Input selection	
Video input	USB - EzCAP Composite ▼
Video format	PAL ▼
Aspect ratio 16:9	<input checked="" type="checkbox"/>

Image adjustment	
Image processor	Maven software ▼
Hue	<input type="text" value="0"/> 0 - 360 (default 0)
Brightness	<input type="text" value="1.0"/> 0.0 - 2.0 (default 1)
Saturation	<input type="text" value="1.0"/> 0.0 - 3.0 (default 1)
Contrast	<input type="text" value="1.0"/> 0.0 - 2.0 (default 1)
Gamma	<input type="text" value="1.0"/> 0.0 - 10.0 (default 1)

Veld	Instelling
Video input	Composite, S-Video, EzCAP Composite (USB), EzCAP S-Video (USB), of de Roland VR-3 / 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 of de beelden bewerkt worden (kleur, helderheid, etc.)
Hue, Brightness, Saturation, Contrast, Gamma	Instelling van respectievelijk Kleurtint, Helderheid, Kleurverzadiging, Contrast en Gammacorrectie

4.4 Overlay instellingen

Image overlay	
Image	Disabled ▾
Opacity %	100
Horizontal position	0
Vertical position	0

Text overlay	
Text	<input type="text"/>
Opacity %	100
Color	White ▾
Size in pixels	36
Horizontal position	0
Vertical position	0

Met een overlay kunt u een plaatje en/of tekst over de audio-video stream tonen. Voor het tonen van een plaatje over de audio-video stream kunnen alleen jpeg bestanden gebruikt worden, deze moeten in de hoofdmap (root directory) van de USB opslag staan.

! Als het plaatje en de tekst op dezelfde plaats komen, wordt het plaatje over de tekst gezet

Image overlay

Veld	Instelling
Image	Het plaatje wat over de audio-video stream getoond wordt. In deze keuzelijst worden de jpeg bestanden getoond die in de hoofdmap (root directory) van de USB opslag staan. Andere bestanden worden niet ondersteund.
Opacity	Hier kunt u de mate van doorschijnendheid van het plaatje instellen
Horizontal position	Hier kunt u de horizontale positie in pixels instellen, 0 is uiterst links
Vertical position	Hier kunt u de verticale positie in pixels instellen, 0 is uiterst boven

Text overlay

Veld	Instelling
Text	De tekst die over de audio-video stream getoond wordt
Opacity	Hier kunt u de mate van doorschijnendheid van de tekst instellen
Color	Hier kunt u de kleur van de tekst kiezen
Size in pixels	Hier kunt u het formaat van de tekst instellen in pixels
Horizontal position	Hier kunt u de horizontale positie in pixels instellen, 0 is uiterst links
Vertical position	Hier kunt u de verticale positie in pixels instellen, 0 is uiterst boven

4.5 Streaming instellingen


De Maven kan twee streams tegelijkertijd uitsturen: één stream audio-video stream en één stream met alleen audio. De stream met alleen audio is volledig identiek aan de SAS100, zodat de functionaliteit van de SAS100 onderdeel is van de Maven. Klik op de gewenste knop: ('Audio/video stream' of 'Audio-only stream') voor het stream type:

- [Audio and video](#): Een stream met zowel audio als video
- [Audio only](#): Een stream met alleen audio

! Sommige audio-ingangen kunnen niet voor beide streams tegelijk gebruikt worden, dit wordt duidelijk aangegeven in de configuratie-interface.

Wanneer een audio-ingang niet voor beide streams tegelijk gebruikt kan worden, verschijnt bij het selecteren de melding 'supports only 1 type of stream at a time'. Wanneer de andere stream ingesteld wordt, kan deze audio-ingang ook niet geselecteerd worden. Dit betekent, dat in sommige gevallen een verschillende audio-ingang voor de twee streams gekozen moet worden. De Maven ondersteunt dit.

4.5.1 Een stream met audio en video

Audio/video stream		Audio-only stream	
Streaming mode	Unicast/multicast ▼		
Encoding			
Codec	H264/AAC ▼		
Audio input	Mic/Line input ▼		
Audio quality	64 kbps / 44.1 kHz / 16bit / stereo ▼		
Video bitrate	300		(kbps)
Video resolution	768x576 ▼		
Enable de-interlacing	<input checked="" type="checkbox"/>		
Streaming			
Transport protocol	RTMP ▼		
Server	<input type="text"/>		
Stream	<input type="text"/>		
Miscellaneous			
Enable monitoring	<input type="checkbox"/>		
Direct access to stream	Disabled ▼		
Play sound on error	Repeating ▼		

Streaming mode: Hier kunt u de kiezen uit de volgende mogelijkheden, afhankelijk van uw toepassing. Hieronder sommen we enkele veelgebruikte toepassingen op:

- Kerkdienstgemist: U wilt gebruik maken van Kerkdienstgemist
- Streampartner: U wilt gebruik maken van Streampartner
- Video server: U wilt de Maven [inzetten als video encoder en \(HLS stream\) videosever](#)
- 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 input	<p>Hier kunt u de audio input kiezen. De volgende opties zijn beschikbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mic/Line input • Behringer UCA222 (USB) • Roland VR-3 (USB) • Roland VR-5 (USB) • Roland V-4EX (USB) <p>Wanneer zowel een audio-video stream als een audio-only stream ingesteld wordt, dan zijn er enkele beperkingen. Deze kunt u lezen in Audio input keuze bij twee gelijktijdige streams.</p>
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. Zie ook Video bit rate kiezen .
Video resolution	Hier kunt het aantal pixels instellen (horizontaal x verticaal) wat uitgestuurd moet worden. Hoe meer pixels, hoe meer detail.
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	<p>Hier kunt u het transport protocol kiezen waarmee gestreamd wordt. De opties zijn</p> <ul style="list-style-type: none"> • RTP • UDP (is altijd een MPEG transport stream) • MPEG-TS (gebruikt altijd RTP) • HTTP

Veld	Instelling
	<ul style="list-style-type: none"> • HLS • RTMP
Stream destination	URL of IP adres van de ontvanger van de stream. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider.
Server	Hier kunt u (alleen voor RTMP) de server instellen waar de stream naartoe gestuurd moet worden. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider.
Stream	Hier kunt u (alleen voor RTMP en HLS) de stream naam instellen. Voor RTMP wordt deze verstrekt door uw streaming service provider.
Audio port	De poort waarop de audio verstuurd wordt naar de ontvanger van de stream.
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	<p>Poort waarop de stream beschikbaar is vanaf de Maven. De volgende poorten kunnen niet gebruikt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poorten onder de 1024 • poort 8001 • poort 8080 • de poort die gekozen is bij de stream met alleen audio (als de Maven daarvoor server is)
Segment length	Het aantal seconden audio/video dat ieder segment moet bevatten (Alleen voor HLS). Apple beveelt 10 aan.
Number of segments	Het aantal segmenten dat in de index file opgenomen wordt (Alleen voor HLS). Dit moet tenminste 3 zijn.
SDP file	Hier kunt u aangeven of en hoe de zgn. stream description file (SDP file) beschikbaar gemaakt moet worden. De opties zijn:

Veld	Instelling
	<ul style="list-style-type: none"> • Not required: Er wordt geen SDP file gemaakt • Upload to server: De SDP file wordt naar een server gestuurd (zie 'SDP destination URL' hieronder) • Served by Maven: De SDP is beschikbaar vanaf de Maven, dit staat in de URL op de status pagina van de Maven (zie De status van de Maven bekijken)
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.
Enable monitoring	Wanneer monitoring is geactiveerd, wordt elke minuut via HTTP een bericht verstuurd. Hierdoor weet de ontvanger (zie 'Monitoring URL' hieronder), dat de Maven nog online is.
Monitoring URL	Locatie waar de monitoring informatie naar toe gestuurd moet worden.
Direct access to stream	<p>Hier kunt u aangeven of de stream ook direct vanaf de Maven beschikbaar moet zijn en hoe. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (stream is niet direct toegankelijk) • HTTP • HLS <p>Deze stream komt rechtstreeks van de Maven 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 bij 'Stream URL' (zie De status van de Maven bekijken).</p>
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 vijf seconden.

Video bit rate kiezen

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 kunt u 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

$$768 \text{ (hor)} \times 576 \text{ (ver)} \times 2.26 \text{ (bit per pixel)} / 1000 = 998\text{Kbps}$$

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

4.5.2 Een stream met alleen audio

Audio/video stream	Audio-only stream
Streaming mode	internal icecast-2 ▼
Audio input	Built-in capture card ▼
Audio quality (MP3)	24 kbps / 24 kHz / 16bit / mono ▼
Stream title	<input type="text"/>
Mount point	/ <input type="text"/>
Upstream Port	8000 (do not use ports below 1024, port 8001, or port 8080)
Enable low delay	<input checked="" type="checkbox"/>
Maximum clients (listeners)	20
Play sound on error	Repeating ▼

Voor een audio-only stream kunt u een aantal zaken instellen. Welke opties u te zien krijgt, hangt af van de gekozen 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
Streaming mode	Stream Type kunt u instellen op internal icecast-2, external shoutcast, externe icecast-2 of disabled.
Audio input	<p>Hier kunt u de audio input kiezen. De volgende opties zijn beschikbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mic/Line input • Behringer UCA222 (USB) • Roland VR-3 (USB) • Roland VR-5 (USB) • Roland V-4EX (USB) <p>Wanneer zowel een audio-video stream als een audio-only stream ingesteld wordt, dan zijn er enkele beperkingen. Deze kunt u lezen in Audio input keuze bij twee gelijktijdige streams.</p>

Veld	Instelling
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	<p>Poort waarnaar uitgezonden wordt. Deze wordt verstrekt door uw streaming service provider.</p> <p>! Bij interne icecast-2 server wordt bij deze poort de stream opgevraagd en zijn de volgende poorten niet bruikbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poorten onder de 1024 • poort 8001 • poort 8080 • de poort die gekozen is bij de stream met audio en video (als de Maven daarvoor server is)
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 vijf seconden.

4.5.3 Audio input keuze bij twee gelijktijdige streams

! Sommige audio-ingangen kunnen niet voor beide streams tegelijk gebruikt worden, dit wordt duidelijk aangegeven in de configuratie-interface.

Wanneer een audio-ingang niet voor beide streams tegelijk gebruikt kan worden, verschijnt bij het selecteren de melding 'supports only 1 type of stream at a time'. Wanneer de andere stream ingesteld wordt, kan deze audio-ingang ook niet geselecteerd worden. Dit betekent, dat in sommige gevallen een verschillende audio-ingang voor de twee streams gekozen moet worden. De Maven ondersteunt dit.

4.5.4 Downloaden en uploaden van stream instellingen

Om stream instellingen op te slaan en snel te herstellen, kunnen de stream instellingen als XML bestand gedownload en geüpload worden. Deze mogelijkheid wordt getoond op de streams pagina wanneer er een stream is ingesteld:

XML stream settings file		
Download stream settings	Download stream settings in an XML file here .	
Upload stream settings	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="upload"/>



Klik op de link 'here' om de stream instellingen te downloaden. Alleen de stream instellingen worden in het bestand opgenomen, instellingen van andere pagina's worden niet meegenomen.

Klik op de 'Browse' knop en navigeer naar het XML bestand met de instellingen die u wilt toepassen en klik op 'open'. Klik op 'Upload' om deze instellingen te laden. De instellingen zijn nu geladen, klik op 'Save' om ze te bewaren en activeren.

4.6 Opname instellingen

Local recording options	
Local recording	Disabled ▼
Remove oldest recording when USB storage is full	<input type="checkbox"/>

USB storage summary	
USB storage	USB storage can be removed
Recording time left	-
Free space	7657MB
Total space	7663MB

Files on USB storage	
 rec_2015-03-05_213326.flv	1 min.
 rec_2015-03-09_205631.flv	1 min.

Voor het maken van opnames, zie [Video-opname maken](#).

Veld	Instelling
Local recording	Hier kunt u kiezen of de Maven een opname van de live uitzending moet maken op de USB opslag. Eén of beide streams kunnen worden opgenomen, of u kiest ervoor om geen lokale opname te maken. De opname start zodra de stream start.
Remove oldest recording when USB storage is full	Hier kunt u aangeven, dat de Maven oude opnames moet verwijderen als de ruimte op de USB opslag voor opnames opraakt. De oudste opname wordt het eerst verwijderd.

Verder vindt u op deze pagina informatie over de USB opslag als die is aangesloten:

Veld	Instelling
USB storage	Of de opslag aanwezig is, in gebruik is, of verwijderd kan worden.
Status	Hier wordt, afhankelijk van de situatie, informatie over de USB opslag gegeven zoals de naam van de opname die op dat moment gemaakt wordt, of de USB opslag verwijderd is tijdens het opnemen, etc. Deze regel wordt niet altijd getoond.
Recording time left	Ruimte op de USB opslag die nog beschikbaar is voor opnames, omgerekend in uren en minuten. Dit hangt af van de ingestelde bit rate voor audio en video van de opgenomen streams. Hoe hoger de bit rate, hoe minder opnametijd er nog beschikbaar is op de USB opslag.
Free space	Vrije ruimte op de USB opslag, in Megabytes
Total space	Totale ruimte op de USB opslag, in Megabytes

Tenslotte worden de bestanden op de USB opslag weergegeven. Wanneer deze pagina bekeken wordt via een webbrowser, dan worden de opnames weergegeven als links. Deze links kunnen aangeklikt worden om zo de opnames van de USB opslag te downloaden.

Naast de opnames wordt het icoon van een prullenbak getoond. Dit kan gebruikt worden om opnames van de USB opslag te verwijderen.

4.7 Overige instellingen

Date and time settings		
Date and time	Mon 20/10/2014 17:34:46 (CEST)	<input type="button" value="synchronize"/>
Time server	<input type="text" value="nl.pool.ntp.org"/> <input type="button" value="🔒"/>	<input type="button" value="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"/>	<input type="button" value="set"/>

Special functions		
Factory defaults	load factory default settings	<input type="button" value="load"/>
Reboot system	restarts the unit	<input type="button" value="reboot"/>
Daily reboot time	<input type="text"/> (e.g., 2:45, leave blank to avoid daily rebooting)	<input type="button" value="set"/>
Automatic shutdown	<input type="text"/> mins (leave blank to avoid).	<input type="button" value="set"/>
Device name	<input type="text"/> (shown in device register)	<input type="button" value="set"/>
VGA output	<input type="text" value="Global status"/> ▼	<input type="button" value="set"/>

Update firmware		
Upload file	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen	<input type="button" value="upload"/>

4.7.1 Tijd goed zetten

De tijd van de Maven kan ingesteld worden door onder het kopje 'Date and Time Settings' op 'synchronize' te klikken.

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

4.7.2 Naam en wachtwoord voor de configuratie-interface

Standaard staan de gebruikersnaam en het wachtwoord ingesteld op 'streamit' en 'lukas'. U kunt deze wijzigen door 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.

4.7.3 Laden van de fabrieksinstellingen

U kunt de fabrieksinstellingen van de Maven laden door onder het kopje 'Special functions' op 'load' te

klikken.

De fabrieksinstellingen zijn nu geladen, maar nog niet opgeslagen. Als u de Maven herstart zonder instellingen te bewaren, is er niets veranderd en zijn de oude instellingen nog van kracht.

De instellingen worden bewaard door in een van de andere pagina's op 'Save' te klikken. De Maven moet herstart worden om de nieuwe instellingen actief te maken.

4.7.4 Herstarten

U kunt de Maven herstarten door onder het kopje 'Special Functions' op 'reboot' te klikken.

4.7.5 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 onder het kopje 'Special Functions' een tijd op te geven in het veld 'Daily reboot time'. De herstart van de Maven duurt ongeveer 1 minuut. 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.

4.7.6 Automatisch uitschakelen instellen

De Maven kan zo ingesteld worden, dat deze automatisch uit gaat na een ingestelde periode. Dit kan gebruikt worden, bijvoorbeeld als de Maven soms per ongeluk ingeschakeld wordt of om hoge streaming kosten te voorkomen. De tijd wordt ingesteld in minuten en het aftellen begint nadat de Maven volledig opgestart is. Laat het vakje leeg als u niet wilt, dat de Maven automatisch uit gaat na een ingestelde periode.

4.7.7 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 5 . Deze naam wordt doorgegeven zodra u op 'set' klikt en alle volgende keren als de Maven opstart.

Wanneer er geen naam ingesteld is, maar de Maven wel naar een standaard platform zendt, wordt automatisch stream naam opgestuurd.

4.7.8 VGA uitgang instellen

Standaard laat de Maven op de VGA uitgang de globale status zien (zie afbeelding hieronder). Het is ook mogelijk om het videosignaal te zien zoals dat bij de Maven binnenkomt, bijvoorbeeld als de stream niet het beeld laat zien, dat u verwacht. Kies dan onder het kopje 'Special Functions' voor 'Incoming video signal' bij de optie 'VGA output'.

U kunt de globale status weer in beeld krijgen door bij de optie 'VGA output' voor de optie 'Global status' te kiezen.

STREAMIT		Maven overzichtspagina
Videostream:		Staat uit
Lokale video-opname:		Staat uit
Audiostream:		Staat uit
Lokale audio-opname:		Staat uit
USB opslag	USB opslag kan verwijderd worden	
Resterende opnametijd	-	

F10 - menu Esc - terug naar dit scherm

4.7.9 Firmware handmatig updaten

Volg onderstaande stappen om de firmware van de Maven handmatig te updaten:

- Klik op 'Choose File' onder het kopje 'Update firmware'
- 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 [Maven register](#)).

- ! Zet tijdens het updaten de Maven niet uit, het update proces mag niet onderbroken worden.

5 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 30-50 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 kijken of er inderdaad beeld verschijnt. Wat daar precies moet verschijnen, hangt af van uw video streaming service provider.

Wanneer de Maven een internet- of serverprobleem constateert, is om de 5 seconden een neergaande toon hoorbaar (afhankelijk van de stream instellingen, zie [Streaming instellingen](#)).

6 De status van de Maven bekijken

Als er een scherm is aangesloten op de Maven, wordt daar standaard de globale status getoond. Meer gedetailleerde informatie is te vinden op de Status pagina van de configuratie-interface (zie [De configuratie-interface](#) voor informatie over het oproepen van deze configuratie-interface).

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

Overall status	
Ethernet MAC address	00:30:18:4c:6c:5f
Local IP address	192.168.1.55
Uptime	02:10:34
KiloBytes sent	3406.6
CPU load	21 %
CPU temperature	48.0°C
Software version	3.7.7

Audio/video stream info	
Streaming mode	Kerkdienstgemist [RTMP]
Configuration	[AAC] 64 kbps / 44.1 kHz / 16bit / stereo [H264] 300 kbps / 768x576
Status	Running (Encoder running; Sending data)

Audio-only stream info	
Streaming mode	external icecast-2
Stream title	Streamit
Audio quality (MP3)	24 kbps / 24 kHz / 16bit / mono
Stream URL	http://streams.kerkdienstgemist.nl:80/12345678
Status	Running (Encoder running; Internal server not required)

Local recording info	
Recorder time left	-
Video recorder status	Disabled
Audio recorder status	Disabled

Veld	Betekenis
------	-----------

Ethernet MAC address	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.
--------	--

Veld	Betekenis
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 uitsturen, een audio-video stream en een audio-only stream (zie ook [Streaming instellingen](#)). Voor de streams wordt de volgende informatie weergegeven:

Veld	Betekenis
Streaming mode	De gebruikte streaming methode en protocol.
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 een PC in het lokale netwerk 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.

Voor de opname op USB opslag wordt de volgende informatie getoond:

Veld	Betekenis
Recorder time left	Ruimte op de USB opslag die nog beschikbaar is voor opnames, omgerekend in uren en minuten. Dit hangt af van de ingestelde bit rate voor audio en video van de opgenomen streams. Hoe hoger de bit rate, hoe minder opnametijd er nog beschikbaar is op de USB opslag.

Veld	Betekenis
Video recorder status	Hier kunt u de status zien van de opname van de video stream
Audio recorder status	Hier kunt u de status zien van de opname van de audio-only stream

7 Video-opname maken

De Maven kan op aangesloten USB opslag een opname maken van de audio-video stream die wordt verstuurd. Voor het maken van opnames van de stream die wordt verstuurd, geldt het volgende:

- Er moet een USB opslag aangesloten zijn met voldoende vrij ruimte
- Er moet een stream worden verstuurd, er kan geen opname gemaakt worden zonder een stream te versturen
- De opname heeft dezelfde kwaliteit als de stream die wordt verstuurd
- De opname moet worden gestart
- De opname moet worden gestopt voor de Maven wordt uitgezet

De voorwaarden aan de USB opslag, de stream en het starten en stoppen worden in de volgende secties verder toegelicht.

7.1 USB opslag

In principe kan elke USB opslag aangesloten en gebruikt worden, zowel USB sticks als USB harde schijven. Let er bij USB harde schijven op, dat deze in sommige gevallen een extra voeding nodig hebben.

Voor het aansluiten van de USB opslag kan het handig zijn om gebruik te maken van een USB verlengkabel. De achterkant van de Maven is niet altijd goed bereikbaar en met een verlengkabel kan de USB aansluiting naar een beter bereikbare plaats gebracht worden.

Om een opname te kunnen maken, moet er voldoende ruimte zijn op de USB opslag. Bij de start van de opname moet er ruimte zijn voor tenminste 5 minuten opname. Als er minder ruimte beschikbaar is, wordt de opname niet gestart.

Wanneer tijdens de opname de ruimte opdraakt en er ruimte is voor minder dan 5 minuten opname, klinkt er een waarschuwingsgeluid.

Wanneer tijdens de opname de ruimte opdraakt en er ruimte is voor minder dan 1 minuut opname, klinkt er een waarschuwingsgeluid en wordt de opname gestopt.

U kunt instellen, dat de Maven [oude opnames moet verwijderen](#) als er ruimtegebrek ontstaat op de USB opslag.

Als de USB opslag verwijderd wordt tijdens het opnemen, stopt de opname. Als er opnieuw een USB opslag wordt aangesloten, wordt er direct een nieuwe opname gestart. Dit geldt ook als de Maven bij opstarten direct een opname moet maken en er geen USB opslag beschikbaar is: Als er een USB opslag wordt aangesloten, dan start de opname alsnog.

Als de USB opslag geformatteerd is met FAT/FAT16 of FAT32, kan de opname niet groter worden dan respectievelijk 2GB en 4GB. Bij gebruik van een USB opslag die NTFS geformatteerd is, heeft u hier geen last van.

7.2 Stream die wordt opgenomen

Voor het maken van een opname moet een stream ingesteld zijn en lopen. De kwaliteit die ingesteld is voor de stream is ook de kwaliteit van de opname.

! Omdat de opname aan de stream gekoppeld is, wordt de stream onderbroken als de opname wordt gestart of gestopt.

7.3 Starten en stoppen van de opname

Het starten en stoppen van de opname kan op een van de volgende manieren:

- Met een browser via de configuratie-interface
- Door op de R toets van een aangesloten toetsenbord te drukken
- Met commando's via de seriële poort (zie ook [De Maven bedienen via de seriële poort](#))
- Bij het opstarten van de Maven kan de opname automatisch starten (zie ook [Opname instellingen](#)), de opname kan echter niet automatisch gestopt worden bij het uitzetten van de Maven.

! Bij het uitzetten van de Maven wordt de opname niet automatisch gestopt. Dit kan tot een mislukte opname leiden. Stop daarom altijd zelf de opname voordat u de Maven uitzet.

Omdat de opname aan de stream gekoppeld is, hebben ook onderbrekingen van stream en opname effect op elkaar:

- Als de stream start, start de opname
- Als de stream onderbroken wordt, stopt de lopende opname en start een nieuwe
- Als de stream stop, stopt de opname
- Als de opname start terwijl de stream loopt, wordt de stream herstart
- Als de opname stopt terwijl de stream loopt, wordt de stream herstart

! Ook als de opname stop omdat de USB opslag vol is, wordt de stream herstart en dus kort onderbroken.

7.4 Downloaden en verwijderen van de opname

Opnames kunnen van USB opslag overgenomen en verwijderd worden door de USB opslag uit de Maven te verwijderen en in een PC te steken.

Op de pagina 'Recording' in de configuratie-interface worden de bestanden op de USB opslag weergegeven. Wanneer deze pagina bekeken wordt via een webbrowser, dan worden de opnames weergegeven als links.

Deze links kunnen aangeklikt worden om zo de opnames van de USB opslag te downloaden.

Naast de opnames wordt het prullenbak icoon getoond. Dit kan gebruikt worden om opnames van de USB opslag te verwijderen.

8 De Maven bedienen via de seriële poort

De verschillende onderdelen van de Maven (videostreamer, videorecorder en audiostreamer) en de Maven zelf kunnen aangestuurd worden met commando's via de seriële poort. De volgende commando's zijn beschikbaar:

	start	stop	status	reboot
videostreamer	✓	✓	✓	
audiostreamer	✓	✓	✓	
recorder	✓	✓	✓	
system		✓		✓

! Wanneer het commando `system stop` wordt gebruikt, schakelt de Maven zichzelf helemaal uit. Als de Maven uitstaat, is het niet mogelijk om met een commando via de seriële poort de Maven aan te zetten.

Voor het aansturen van de Maven via de seriële poort wordt de COM1 aansluiting gebruikt met de volgende instellingen:

Speed (baud) 115200

Data bits 8

Parity None

Stop bits 1

9 De Maven uitschakelen

Door op de Power knop te drukken, kunt u de Maven uitzetten. Als er geen opname wordt gemaakt, is het 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.

De Maven kan ook uitgeschakeld worden met behulp van een toetsenbord. Door op Ctrl+Alt+P (tegelijkertijd) te drukken, schakelt de Maven zichzelf uit.

De Maven kan ook via de seriële poort uitgeschakeld worden, zie hiervoor [De Maven bedienen via de seriële poort](#).

10 Fabrieksinstellingen terugzetten

Het is mogelijk om de fabriekinstellingen van de Maven terug te zetten zonder toegang te hebben tot de webinterface van de Maven. Er zijn twee methoden, die worden hieronder uitgelegd:

Methode 1: Bestand op USB opslag

- Plaats een bestand met de naam `reset` of `reset.txt` op de USB opslag (het maakt niet uit wat er in het bestand staat, maar het bestand wordt verwijderd nadat de fabrieksinstellingen zijn geladen)
- Steek de USB opslag in de Maven
- Zet de Maven aan
- Wacht tot u 3 korte piepjes hoort, de Maven heeft nu de fabrieksinstellingen geladen

! Als de bestanden `reset` en `reset.txt` beide aanwezig zijn op de USB opslag, worden beide bestanden verwijderd.

Methode 2: Toetsenbord

- 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 heeft nu de fabrieksinstellingen geladen

! De fabrieksinstellingen zijn nu geladen, maar nog niet opgeslagen. Als u de Maven herstart zonder instellingen te bewaren, is er niets veranderd en zijn de oude instellingen nog van kracht.

Wanneer u geen toegang meer heeft tot de Maven, kunt u ook de stappen volgen zoals beschreven in [De configuratie-interface van de Maven is niet toegankelijk](#).

11 De Maven als videosever gebruiken

De Maven kan ingezet worden als videosever. Daarmee is het niet nodig om een externe video server of video streaming service provider in te schakelen. Dit werkt in grote lijnen als volgt: De Maven maakt de stream, maar stuurt die niet naar een externe streaming server. In plaats daarvan maakt de Maven deze live stream beschikbaar met een specifieke URL:

`http://<Maven IP adres>:8001/hls/stream.m3u8`

Om deze stream af te spelen, is een webpagina nodig met een live video stream speler. Deze live stream pagina wordt ook door de Maven beschikbaar gesteld:

`http://<Maven IP adres>/livestream`

Door met een apparaat naar de live stream pagina te gaan en op de afspeelknop te drukken, kan de live stream bekeken worden.

! Voorwaarde voor het gebruiken van de Maven als videosever is wel, dat er voldoende upstream bandbreedte beschikbaar is voor alle kijkers en luisteraars

11.1 Inschatten of de beschikbare bandbreedte voldoende is

Als vuistregel voor het aantal kijkers dat met een bepaalde bandbreedte bediend kan worden, kunt u het volgende gebruiken:

- Tel de bit rate van de video en de audio op en vermenigvuldig die met 1,05. Dit is de benodigde bandbreedte per kijker.
- Vermenigvuldig de bandbreedte van de upstream (in megabits per seconde) met 800. Dit is de vrij beschikbare bandbreedte

Deel nu de vrij beschikbare bandbreedte door de benodigde bandbreedte per kijker. Dit is het aantal kijkers wat bediend kan worden met de beschikbare verbinding.

11.2 Stappenplan

De volgende zaken moeten worden gedaan om de Maven in te zetten als videosever:

- De Maven [instellen als videosever](#)
- De [poorten forwarden op de router](#) van het publieke internet naar de Maven
- De link naar de [live stream pagina beschikbaar maken](#) voor de kijkers
- De [stream bekijken](#)

De stappen worden verderop in detail beschreven.

11.3 De Maven instellen als videoservert

Het instellen van de Maven als videoservert is heel eenvoudig: Kies op de tab 'Streams' in de drop-down 'Streaming mode' voor de optie 'Video server'.

Op de pagina waar de live stream speler verschijnt, kan een plaatje als achtergrond getoond worden. Dat maakt de pagina herkenbaar voor de kijker:



Voor het plaatje op de achtergrond van de live stream speler kan alleen een jpeg bestand gebruikt worden. Dit moet in de hoofdmap (root directory) van de USB opslag staan en 'thumbnail.jpg' heten (alleen kleine letters gebruiken!).

11.4 De Maven als videoservert in combinatie met een streaming provider

Het is mogelijk om de Maven als video server te gebruiken en tegelijkertijd een stream te sturen naar een streaming provider als Kerkdienstgemist.nl of Streampartner. Dat kan in twee stappen:

- Stel de stream in voor de betreffende streaming provider en controleer, dat die werkt
- Kies op de tab 'Streams' in de drop-down 'Direct access to stream' (onder het kopje 'Miscellaneous') de optie 'HLS'

11.5 Port forwarding instellen

Op de router waar de Maven mee verbonden is, moeten de poorten 80 en 8001 geforward worden.

! Beide poorten moeten geforward worden, anders zal de live stream niet zichtbaar zijn buiten het netwerk waar de Maven in staat

Hoe port forwarding ingesteld moet worden, is afhankelijk van het merk en type router. Voor het geval u hiermee niet zo bekend bent, kan het artikel '[Benader je thuisnetwerk vanaf internet](http://computertotaal.nl/internet-thuis/benader-je-thuisnetwerk-vanaf-internet-63932)' (http://computertotaal.nl/internet-thuis/benader-je-thuisnetwerk-vanaf-internet-63932) u behulpzaam zijn. Daarin staat port forwarding uitgelegd, inclusief voorbeelden van diverse routers.

11.6 Link naar de live stream pagina beschikbaar maken

Door het instellen van de port forwarding, is de live stream pagina nu ook beschikbaar buiten het netwerk waar de Maven in staat. De URL van deze pagina is:

http://<Maven IP adres>/livestream. Hierbij moet voor '<Maven IP adres>' het extern IP adres van de Maven ingevuld worden.

Het extern IP adres kunt u vinden door in een browser naar bijv. <http://ifconfig.me> te navigeren (vanuit hetzelfde netwerk als waar de Maven staat).

Dat is natuurlijk geen makkelijke URL om aan kijker te geven, daarom raden we u aan om op de website van uw organisatie een link te maken naar deze URL.

11.7 Stream bekijken

Om de stream te bekijken, heeft u een apparaat nodig wat een Apple HTTP Live Stream (HLS) kan afspelen. Dat kan een iPad of iPhone zijn, maar ook diverse Andoid apparaten kunnen een dergelijke stream afspelen.

Navigeer naar de live stream pagina en klik op de afspeelknop. Deze live stream pagina is op twee manieren te bereiken:

- Via de [link op de website van uw organisatie](#)
- Via http://<Maven IP adres>/livestream. Hierbij moet voor '<Maven IP adres>' het extern IP adres van de Maven ingevuld worden.

Voor het bekijken van de live stream op een iPad of iPhone is het zelfs niet nodig om /livestream in te typen, http://<Maven IP adres> volstaat.

12 Nieuwe firmware installeren

Er zijn verschillende methoden om de firmware van de Maven te updaten:

- [Automatisch](#)
- [Handmatig](#)
- [Vanaf USB opslag](#)

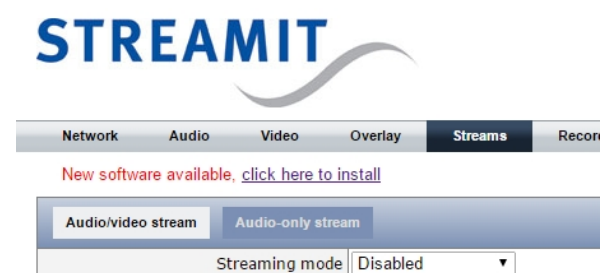
12.1 Automatisch updaten

Wanneer er nieuwe firmware beschikbaar is, wordt er een melding getoond op het scherm van de Maven zelf (als dat aangesloten is) en in de configuratie-interface:

Op het scherm van de Maven:



Configuratie-interface:



Klik op de link of F2 om de installatie te starten. De Maven zal de nieuwe firmware downloaden (hiervoor is een werkende internetverbinding nodig), installeren en zich herstarten. U wordt automatisch naar het Streamit Maven register geleid (zie [Maven register](#)).

! Zet tijdens het updaten de Maven niet uit, het update proces mag niet onderbroken worden.

12.2 Handmatig kiezen en installeren

De mogelijkheid om met de hand een firmware update bestand te kiezen en te installeren is alleen bedoeld voor het installeren van een zogenaamde beta versie, of wanneer de Maven geen werkende internetverbinding heeft.

Volg onderstaande stappen om de firmware van de Maven handmatig te updaten:

- Klik op 'Choose File' onder het kopje 'Update firmware'
- 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 [Maven register](#)).

- ! Zet tijdens het updaten de Maven niet uit, het update proces mag niet onderbroken worden.

12.3 Nieuwe firmware vanaf USB installeren

De mogelijkheid om firmware vanaf USB te installeren is alleen bedoeld voor het installeren van een zogenaamde beta versie, of wanneer de Maven geen werkende internetverbinding heeft.

Volg onderstaande stappen om een firmware update te installeren door deze op de USB opslag te zetten en de Maven te starten:

- Kopieer de firmware die u van Streamit heeft ontvangen of die u van de Streamit website heeft gedownload naar de hoofdmap (root directory) van de USB opslag
- Sluit de USB opslag aan op de Maven
- (Her)start de Maven


De Maven zal de firmware update tijdens het opstarten automatisch detecteren en direct installeren. Na een automatische herstart is de Maven dan geupdatet.

Let op het volgende:

- Steek maar 1 USB opslag tegelijkertijd in de Maven, een tweede USB opslag wordt niet herkend
- Verander de naam van het firmware bestand niet
- Plaats 1 firmware update bestand op de USB opslag, als er meer dan 1 firmware update bestand op de USB opslag staat, zal de Maven geen update uitvoeren

13 Maven register

Als u de Maven aanzet, zal deze zich melden in het Streamit Maven register, <http://register.streamit.eu/maven>:



Refresh every seconds | [Login](#)

Registered devices for 123.45.67.89

Show registered anytime
Last refreshed at 14:39:24 (Amsterdam local time)

Type	Name	Local IP address	MAC address	Firmware version	Image version	Last update
Maven		192.168.1.10	00:00:00:00:00:00	2.22.0	6	about 1 minute ago

Veld	Betekenis
Device type	Dit is Maven Nano in het Maven register
Device name	Apparaatnaam zoals ingesteld op de pagina voor overige instellingen (zie Apparaatnaam instellen)
Local IP address	Het lokale IP adres van de Maven, u kunt hier op klikken om met een web-browser naar de configuratie-interface van de Maven te gaan
MAC address	Fysieke adres van de ethernet interface van de Maven
Firmware version	De firmware versie van de Maven, vergelijk dit met de versie van deze handleiding
Image version	Versienummer van de kern van de Maven
Last update	Het moment waarop de Maven deze informatie verzond, dat is enkele seconden na het aanzetten van de Maven

Standaard toont het Maven register alleen apparaten die in de afgelopen 24 zich gemeld hebben. Als de Maven langer aan staat, klik dan op de knop 'Show registered anytime', om apparaten te zien die zich ooit in het verleden gemeld hebben.

14 Specificaties

Algemeen

Video encoder	H.264
Samplefrequentie	25 fps
Bit rate	300-1500 kbps
Resolutie (max)	720x576 (instelbaar)
Audio encoder	Stereo AAC, MP3
Samplefrequentie	44.1 Khz
Bit rate (max)	256 kbps
Ethernet controller	10/100 Mbps
Netadapter	100 - 240VAC/12Vdc - 5A
Configuratie-interface	Engels

Ingangen

Video signaal	PAL, NTSC
Video aansluiting	S-video, Composiet
Audio	Mic/Line input

Uitgangen

Ethernet	RJ45
----------	------

15 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: <https://www.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.

16 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 [Als u er niet uitkomt](#)).

16.1 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

16.2 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	Controleer de stream instellingen van de Maven (zie Streaming instellingen)

Onderstaande suggesties gelden bij gebruik van een Roland apparaat:

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het Roland apparaat staat nog niet aan	Zet het Roland apparaat aan
De USB uitgang van het Roland apparaat staat niet in streaming mode	Zet de USB uitgang van het Roland apparaat in streaming mode (zie de handleiding van het Roland apparaat hiervoor)

16.3 De stream wordt niet zichtbaar op internet

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De stream instellingen van de Maven zijn niet juist	Controleer de stream instellingen van de Maven (zie Streaming instellingen)

16.4 Er verschijnt geen beeld

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Hetingangssignaal op de video-ingang van de Maven is niet in orde	Zorg voor een goed ingangssignaal op de video-ingang van de Maven. Het ingangssignaal kunt u op de VGA monitor zichtbaar maken, zie VGA uitgang instellen
De stream instellingen van de Maven zijn niet juist	Controleer de stream instellingen van de Maven (zie Streaming instellingen)

16.5 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 Video instellingen)
Het videosignaal wat de Maven in komt, is niet van goede kwaliteit	Maak ingangssignaal zichtbaar op de VGA monitor (zie VGA uitgang instellen) om te zien wat de kwaliteit van het signaal is

16.6 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/

16.7 Het beeld staat stil

Zie [Het beeld is blokkerig](#), met name de oplossing voor een slechte internetverbinding.

16.8 Er is geen audio in de stream

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De geselecteerde audio-ingang is niet beschikbaar	Controleer de geselecteerde audio-ingang in de configuratie-interface en selecteer indien nodig een andere audio-ingang
De audiokabels zijn op de verkeerde ingang aangesloten	Controleer welke audio-ingang is geselecteerd in de configuratie interface en sluit de audiokabels op de juiste ingang aan

16.9 De webinterface 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 is het gebruik van de configuratie-interface op de Maven zelf. Volg daarvoor de stappen zoals beschreven in [De configuratie-interface op de Maven zelf gebruiken](#).

Mocht dat niet mogelijk zijn, dan heeft u de volgende alternatieven:

- De DHCP server van de Maven zelf gebruiken: Volg de stappen zoals beschreven in [De on-board DHCP server gebruiken](#).
- De Maven en een PC in een apart netwerk plaatsen: Volg de stappen zoals beschreven in [Maven en PC in een apart netwerk](#).

Uiteraard kunt u altijd de Maven terugzetten naar de fabrieksinstellingen, zie hiervoor [Fabrieksinstellingen terugzetten](#).

16.9.1 De configuratie-interface op de Maven zelf gebruiken

De configuratie-interface op de Maven is beschikbaar door een scherm, toetsenbord en muis aan te sluiten en op F10 te drukken. Druk op Esc om de configuratie-interface te verlaten.

16.9.2 De on-board DHCP server gebruiken

De Maven heeft 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.

16.9.3 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.

16.10 De globale status verschijnt niet op de monitor

Wanneer de globale status (zie afbeelding hieronder) niet verschijnt op het scherm dat is aangesloten op de Maven, controleer dan of op het scherm de melding 'Cannot setup local display' staat. Is dat het geval, herstart dan de Maven (zie ook [De melding 'Cannot setup local display' verschijnt op de monitor](#)). Als deze melding niet op het scherm staat, laat dan de Maven aan staan en neem dan contact op met Streamit support (zie [Streamit support](#)).

STREAMIT		Maven overzichtspagina
Videostream:		Staat uit
Lokale video-opname:		Staat uit
Audiostream:		Staat uit
Lokale audio-opname:		Staat uit
USB opslag	USB opslag kan verwijderd worden	
Resterende opnametijd	-	

F10 - menu Esc - terug naar dit scherm

16.11 De melding 'Cannot setup local display' verschijnt op de monitor

Wanneer deze melding verschijnt op het scherm dat is aangesloten op de Maven, dan is er iets misgegaan in de timing van het opstarten van de verschillende onderdelen van de Maven software. Herstart in dat geval de Maven.

