



# ROBIN Tech Note

Version: 3.5.0 NL Datum: 01-11-2015 How-To: Remote Control the Robin

### **Over deze Tech Note**

Deze Tech Note is van toepassing op de volgende Robin producten:

- Robin SIP
- Robin SV
- Robin CV
- Robin HV

Software release 3.5.0 en hoger



### **Remote Control**

De Robin SIP, SV, CV en HV zijn door middel van HTTP commando's op afstand aan te sturen en uit te lezen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan: het uitlezen van de status, het laten bellen van een nummer, het tonen van videobeeld of het op afstand bedienen van het ingebouwde relais.

In dit document worden twee methoden besproken, nl.:

- 1. Direct, door middel van HTTP commando's aan te roepen
- 2. Via de 'Events' in de grafische gebruikers interface



## Aansturen door middel van HTTP commando's

De Robin is uit te lezen en te bedienen met HTTP-commando's. Op deze manier kan er een koppeling tussen een applicatie en de Robin tot stand gebracht worden.

We lichten een aantal handige commando's toe, dit doen we in dit document dmv. Curl-commando's. U kunt natuurlijk ook een andere methode gebruiken om HTTP-commando's te versturen. De commando's moeten worden voorzien van de inlog-credentials van de Administrator-user van de Robin.

### ! Let op: cURL is één van de vele methodes om HTTP-commando's te versturen. Voor meer informatie over cURL, kijk op: http://en.wikipedia.org/wiki/CURL !

Toegang tot de MJPEG-videostream - Alleen bij de Robin's met ingebouwde camera -

De Robin SV, CV en HV hebben een ingebouwde hoge resolutie-camera. Deze genereert een Motion-JPEG videostream. Deze stream kan opgehaald kan worden door middel van het HTTP commando:

curl -u admin:<password> "http://<address>/pbhelper/stream.mjpeg"

- <pre
- <address> = het adres van de Robin SV

### ! Let op: Houd rekening met de hoeveelheid simultane MJPEG streams die geopend worden. Meerdere simultane streams kunnen de prestaties van de Robin SV negatief beïnvloeden. !

Het is tevens mogelijk om de gewenste kwaliteit en resolutie op te geven met het HTTP commando.

- ?width=320&height=240 = resolutie voor de video-stream (320x240 pixels) MAX
   resolutie = 720x576
- ?quality=80 = MJPEG kwaliteit (80) MAX MJPEG kwaliteit = 100

*! Let op: Lage resolutie en lage MJPEG kwaliteit resulteren beide in een lager bandbreedte gebruik. Hoge resolutie en hoge MJPEG kwaliteit resulteren beide in een hoog bandbreedte gebruik. !* 



### Toegang tot het laatste videoframe (JPEG)

- Alleen bij de Robin's met ingebouwde camera -

De Robin SV genereert naast een Motion-JPEG videostream ook losse JPEG frames. Deze frames kunnen individueel opgehaald worden door middel van het HTTP commando:

curl -u admin: <password> "http://<address>/camera/frame.jpeg"

- <pre
- <address> = het adres van de Robin SV

Het is tevens mogelijk om de gewenste kwaliteit en resolutie op te geven met het HTTP commando.

- ?width=320&height=240 = resolutie voor het JPEG beeld (320x240 pixels) MAX resolutie = 720x576
- ?quality=80 = MJPEG kwaliteit (80) MAX JPEG kwaliteit = 100

*! Let op: Lage resolutie en lage JPEG kwaliteit resulteren beide in een lager bandbreedte gebruik. Hoge resolutie en hoge JPEG kwaliteit resulteren beide in een hoog bandbreedte gebruik.* 



### Telefoongesprekken opzetten dmv. HTTP commando's

De Robin kan op afstand telefoongesprekken opzetten, verbreken en de status van een gesprek weergeven.

Het resultaat van het commando wordt teruggekoppeld in JSON.

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/call
     setup?number=501"
Doel: Bel extentie 501
Antwoord:
           {
            "ok" : true
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/call status"
Doel: Haal de status van de Robin op
Antwoord: {
            "rv" : {
            "status" : "outgoing call to 501"
            },
            "ok" : true
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/call hangup"
Doel: Verbreek de verbinding (call hangup)
Antwoord:
            {
            "ok" : true
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/api ping"
Doel: ping de Robin (Controle of de Robin reageert)
Antwoord:
            {
             "rv":{
            "pong" : "pong"
            },
            "ok" : true
            }
```

! Let op: Als het HTTP commando om een extentie te bellen een extentie bevat die al bekend is in het 'Phone book' van de Robin, zal de Robin de extentie bellen met in achtneming van het eventuele profiel wat er aan gekoppeld is. !



## Bediening van de audio-mute dmv. HTTP commando's

De audio instellingen van de Robin kunnen op afstand aangepast worden. Het gaat dan om het onderdrukken (mute functie) van het geluid dat doorgegeven wordt door de luidsprekers van de Robin. Er kunnen drie soorten geluiden onderdrukt worden:

- Alle binnenkomende tonen: Dit zijn de oproeptonen indien er naar de Robin gebeld wordt.
- Alle tonen: Dit zijn alle door de Robin gegenereerde tonen
- Alle audio: De luidsprekers van de Robin geven geen audio weer. Zowel tonen als spraak. Deze optie wordt gebruikt om in te kunnen luisteren op een Robin.

De actuele status van de audio-mute kan worden opgevraagd en de audio-mute kan door middel van één commando worden opgeheven.

Het resultaat van de commando's wordt teruggekoppeld in JSON.

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/mute set?mute=tones
     incoming"
Doel: demp de tonen van een inkomend gesprek
Antwoord:
           {
            "rv":{
            "mute":"tones incoming"
            },
            "ok" : true
           }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/mute_set?mute=tones
     all"
Doel: demp de tonen van zowel inkomende als uitgaande gesprekken
Antwoord:
            "rv":{
            "mute":"tones all"
            },
            "ok" : true
           }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/mute set?mute=all au
     dio"
Doel: demp alle audio naar de Robin toe
Antwoord:
            "rv":{
            "mute":"all audio"
            },
```





Antwoord:

**Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/mute\_set?mute=off" **Doel:** hef de audio-mute functie op (alle geluiden worden weer weergegeven) **Antwoord:** {

```
"rv" : {
"mute":"off"
},
"ok" : true
}
```

**Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/mute\_get" **Doel:** vraag de status van de mute-funtie op

```
{
    "rv" : {
    "mute":"off" / :"all_audio" / :"tones_all" / :"tones_incoming"
    },
    "ok" : true
}
```



### Bediening van de deuropener dmv. HTTP commando's

- Alleen beschikbaar op de Robin SIP en de Robin SV -

De Robin kan op afstand de deur openen, sluiten en de status van een gesprek weergeven. Het resultaat van het commando wordt teruggekoppeld in JSON.

**Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/dooropener open" **Doel:** Open de deur en houdt de deur open (sluit dus het relais) Antwoord: { "ok" : true } **Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/dooropener close" **Doel:** Sluit de deur (opent dus het relais) Antwoord: { "ok" : true } **Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/dooropener\_pulse" **Doel:** Open de deur, houdt hem open gedurende ingestelde tijd in GUI en sluit de deur Antwoord: { "ok" : true } **Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/dooropener status" Doel: Haal de status van de Robin op Antwoord: {

```
1
"rv" : {
"status" : "Open"
},
"ok" : true
}
```



## Schakelen van de ingebouwde relais dmv. HTTP commando's

- Only available on the Robin CV and HV -

De inbouwde relais van de Robin kunnen op afstand worden bedient en uitgelezen. - De Robin CV is uitgerust met 1 relais, de Robin HV is uitgerust met 2 relais. -

Het resultaat van het commando wordt teruggekoppeld in JSON.

```
Commando: curl -u admin: <password> "http://<address>/api/v1/switch_
     set?state=on&switch=1"
Doel: Activeer switch nr. 1 (sluit het relais)
Antwoord: {
            "ok":true,"rv":[]
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/switch
     set?state=off&switch=1"
Doel: Deactiveer switch nr. 1 (open het relais)
Antwoord:
           {
            "ok":true,"rv":[]
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/switch
     set?state=pulse&duration=5&switch=1"
Doel: Activeer switch nr. 1 voor de duur van 5 seconden (pulse het relais)
Antwoord:
           {
            "ok":true,"rv":[]
            }
```

'Duration' is een variabele waarde (in seconden)

Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/switch\_get?switch=1" Doel: Haal de status van switch nr. 1 op (status van de switch) Antwoord: { "ok":[true,{"state":"off"}],"rv":[] }

Gebruik switch=1 voor het relais van de Robin CV, gebruik switch=1 of switch=2 voor de Robin HV.



## Configureren en uitlezen van de SIP-configuratie dmv. HTTP commando's

De SIP configuratie van de Robin kan dmv. http-commando's worden geprogrammeerd en worden uitgelezen.

Het resultaat van het commando wordt teruggekoppeld in JSON.

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/get button count"
Doel: Haal het aantal druktoetsen op uit de Robin (1,2,4 \text{ of } 6) \rightarrow \text{antwoord} = 1
Antwoord:
            {
            "ok":true,"rv":1
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/get phonebook"
Doel: Lees het telefoonboek uit (in dit voorbeeld 1001, 1002 en 1003)
Antwoord: {"ok":true,"rv":[
            {"profile":"---","index":1,"description":"Bria","extension":"1003",
            "allow register":false},
            {"profile":"---","index":2,"description":"Yealink 1","extension":"1001",
            "allow register":false},
            {"profile":"---","index":3,"description":"Yealink 2","extension":"1002",
            "allow register":false}]}
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/add phonebook entry?
description=Receptie&number=101&allow register=0"
Doel: Voeg een Phone book entrie toe. In dit voorbeeld: Description=Receptie,
     number=101, Allow register (Peer to Peer) disabled (0)
Antwoord:
            {
            "ok":true,"rv":[]
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/delete phonebook
     entry?index = 1"
Doel: Verwijdert regel 1 uit het telefoonboek.
Antwoord:
            {
            "ok":true,"rv":[]
            }
```

*Na het verwijderen van een entry uit het telefoonboek wijzigt de nummering van de overgebleven entries. Gebruik het 'get\_phonebook' commando opnieuw voor de resterende entries.* 



1 "ok":true,"rv":[] }

- **Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/set\_sip\_config ?proto= udp&host=192.168.200.202&port=5060&username=test& password=wachtwoord&register=1"
- **Doel:** Configureer de SIP-instellingen op de Robin. In dit voorbeeld: SIP protocol=UDP, SIP proxy / Registar=192.168.200.202, SIP proxy port number=5060, Username=test, Password=wachtwoord, Register enabled (1).

#### Antwoord: {

"ok":true,"rv":[] }

**Commando:** curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/get\_sip\_config" **Doel:** Haal de SIP configuratie op uit de Robin

**Antwoord:** {"ok":true,"rv":

{"proto":"udp","secondary\_port":5060,"secondary\_host":"ip or hostname", "host":"192.168.200.202","port":5060,"expires":3600,"register":true, "password":"wachtwoord","username":"test","secondary":false}}



## Go-to-Robin dmv. HTTP commando's

De Robin kan dmv. HTTP commando's de verbinding naar Go-to-Robin openzetten, status controleren en de verbinding sluiten.

Het resultaat van het commando wordt teruggekoppeld in JSON.

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/tunnel connect"
Doel: Start de 'Go-To-Robin' verbinding (voor remote toegang tot de Robin)
Antwoord:
            {
            "ok":true,"rv":[]
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/tunnel disconnect"
Doel: Stop de 'Go-To-Robin' verbinding (voor remote toegang tot de Robin)
Antwoord:
            {
            "ok":true,"rv":[]
            }
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/tunnel status"
Doel: Geef de status weer van de 'Go-To-Robin' verbinding (voor remote toegang tot de
     Robin) - In dit geval 'Connected'
Antwoord:
           {
            "ok":true,"rv":{"status":"connected"}
```



}

### Upgrade software version dmv. HTTP commando's

De software van de Robin kan dmv. HTTP commando's worden opgewaardeerd. Dit gebeurt in acht stappen.

Het resultaat van het commando wordt teruggekoppeld in JSON.

! Let op: Hou tussen elk te sturen commando minimaal 5 seconden pauze. !

1. Controleer of er een nieuwe softwareversie beschikbaar is:

Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/do\_update" Doel: Start de controle op een nieuwe softwareversie. Antwoord: { "ok":true,"rv":[] }

2. Check de status gedurende de **update**. Check dit bijvoorbeeld elke seconde, totdat de output 'leeg' is en de check afgerond is.:

3. Vraag de versies op. Is de "version\_available" identiek aan de "version\_installed", dan is er niets te upgraden. Is de "version\_available" hoger dan de "version\_installed" dan kan er worden geüpgrade naar de nieuwste versie (zie stap 4):

Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/get\_versions" Doel: Vraag de softwareversies op. Antwoord: { "ok":true,"rv":{ "version\_available":"dev+3870", "version\_installed":"dev+3869", "version\_running" "dev+2860"

```
"version_running":"dev+3869"
}
```



}

4. Upgrade naar de nieuwste versie:

}

5. Check de status van het upgrade mechanisme gedurende de **upgrade**. Check dit bijvoorbeeld elke seconde, totdat de output 'Ok' is en de upgrade afgerond is.:

6. Na de upgrade kan door middel van de versie-controle gekeken worden of alles goed gegaan is. Is de "version\_installed" hoger dan de "version running", dan is de upgrade goedgegaan en dient de Robin herstart te worden. (zie stap 7):

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/get_versions"
Doel: Vraag de softwareversies op.
Antwoord: {
    "ok":true,"rv":{
        "version_available":"dev+3870",
        "version_installed":"dev+3870",
        "version_running":"dev+3869"
        }
    }
```

7. Reboot de Robin, 5 seconden na dit commando zal de unit herstarten. de reboot duurt maximaal 1 minuut.:



8. Na de herstart kan door middel van de versie-controle gekeken worden of alles goed gegaan is. Is de "version\_running" gelijk aan de "version\_installed" en is de "version\_available" leeg, dan is de complete upgrade goedgegaan.:

Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/get\_versions" Doel: Vraag de softwareversies op. Antwoord: { "ok":true,"rv":{ "version\_available":"",

```
"version_avaluate : ",
"version_installed":"dev+3870",
"version_running":"dev+3870"
}
```



## Diverse instellingen dmv. HTTP commando's

Er kunnen met behulp van HTTP commando's een aantal algemene zaken worden aangestuurd.

Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/reset\_defaults" Doel: Stel de standaard instellingen opnieuw in. Hierna volgt automatisch een reboot. Antwoord: { "ok":true,"rv":[] }



## **Recording feature - HTTP commando's**

De recording feature van de Robin kan dmv. HTTP commando's gestuurd worden.

Het resultaat van het commando wordt teruggekoppeld in JSON.

### video\_list

De 'video\_list' call geeft een lijst van alle opgenomen video's weer. Voor elke video zijn de volgende velden beschikbaar:

- time: start tijd video (unix timestamp)
- duration: in hele seconden
- id: video id, een unieke string voor deze video
- url: de url van de videostream
- event\_data: de event data van het event dat de video heeft gestart

Argumenten:

button: filtert op button nummer (optioneel)

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/video_list?button=3"
Doel: Vraag de videolijst op voor een bepaalde button - in dit geval button 3
Antwoord: {
```

```
"ok": true, "rv": {"video list": [
{"call ids": [
"c3aa4538"
],
"time": 1394113333,
"id": "2",
"duration": 300,
"url" : "/recording/video-2.m3u8",
"event data": {
"button": 3,
"type": "button"},
{
"call ids": [
"970fdfe9"
],
"time": 1394113375,
"id": "5",
"duration": 300,
"url" : "/recording/video-5.m3u8",
"event data": {
"button": 3,
"type": "button"}
```



] } }

### Afspelen HLS video

De video kan worden afgespeeld via de m3u8 url.

Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/recording/video-5.m3u8" Doel: Vraag de video op - In dit geval bestaat deze uit 4 segmenten Antwoord: #EXTM3U #EXT-X-TARGETDURATION:10 #EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:0 #EXTINF:10, no desc /recording//2014/03/06/14/20140306144219\_00000002\_10.ts #EXTINF:10, no desc /recording//2014/03/06/14/20140306144229\_00000003\_10.ts #EXTINF:8, no desc /recording//2014/03/06/14/20140306144239\_00000004\_8.ts #EXTINF:10, no desc /recording//2014/03/06/14/20140306144247\_00000005\_10.ts #EXTINF:10, no desc /recording//2014/03/06/14/20140306144247\_0000005\_10.ts #EXTINF:10, no desc

video\_del

Verwijder een specifieke video.

Argumenten:

• id: id van de video zoals ontvangen met video\_list

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/video_del?id=6"
Doel: Verwijder de video met -in dit geval- id: 6
Antwoord: {
    "ok":true,"rv":[]
    }
```



### call\_log

Vraag de call log op.

Argumenten:

• id: id een specifieke call

```
Commando: curl -u admin:<password> "http://<address>/api/v1/call_log"
Doel: Vraag de calllog op
Antwoord:
            "ok": true,"rv": {"call log": [
            {
            "number": "101@10.0.0.26",
            "direction": "incoming",
            "time": 1386753209,
            "id": "55826c80",
            "duration": 44
            "result": "hangup"
            "answered":true},
            {
            "number": "101@10.0.0.26",
            "direction": "incoming",
            "time": 1386753970,
            "id": "19b46a5f",
            "duration": 10
            "result":"busy"
            "answered":false},
            {
            "number": "101@10.0.0.26",
            "direction": "incoming",
            "time": 1386754004,
            "id": "483ae77c",
            "duration": 3
            "result":"error"
            "answered":false}
            ]
            }
            }
```



### Aansturen door middel van Events

Het 'Events' mechanisme kan worden gebruikt om door middel van HTTP command's functies van de Robin aan te sturen.

Allereerst maken we een 'Source' aan, dit wordt de activator van het event. Hierna wordt een 'Action' aangemaakt, deze bepaald wat er gebeurt als de 'Source' aangesproken wordt.

Log in op de Robin en ga naar: -System-Events-, klik op 'Add source'

RJB	Robin SV	version 1.0.0-2469 Logged in as 'admin' (logout)		
Telephony Audio Video Network System				
Device   Clock   Events   Security   Advanced SIP   Software   Switch   Tones   Info   Debug   Logs				
X Delete Source				
Name				
Enable				
Active				
= Туре	Http ÷			
min duration	1 seconds			
HTTP path	call			
Apply settings				

- Geef de 'Source' een naam, bijvoorbeeld 'Demo'.
- Zet het 'Type' op Http
- Maak een Http-path aan, bijvoorbeeld 'demo'
- Apply settings

Het request zit als volgt in elkaar:

http://<address>/evmgr/<path>

- <address> = het adres van de Robin
- evmgr = Eventmanager
- <path> = het gedefinieerde pad van de 'Source'



Maak vervolgens een 'Action' aan. Klik hiervoor op 'Add action'.

RJB	Robin SV	version 1.0.0-2469 Logged in as 'admin' (logout)	
Telephony Audio Video Network System			
Device   Clock   Events   Security   Advanced SIP   Software   Switch   Tones   Info   Debug   Logs			
A Delete Action			
Name			
Enable	e d		
Event	Bellen +		
Edge	Both \$		
= Туре	Call :		
Call extension	•		
Apply settings			
	- Generaleta 2020 2013 Deble Tuloren		
Copyright 2009-2012 Kobin Telecom			

- Geef de 'Action' een naam
- Selecteer als 'Event' de net aangemaakte 'Source'
- Geef als 'Type' bijv. 'Call' aan, de Robin SV zal een uitgaand gesprek starten
- Selecteer het standaard te kiezen telefoonnummer, bij 'Call extension'
- Apply settings

Als er nu een HTTP-request verstuurd wordt naar:

http://<address>/evmgr/demo

zal de Robin uitbellen naar het standaard ingestelde telefoonnummer.

