



JavaRemote

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Installation der Webseiten, Lernen der IR Codes	5
2.1 Hochladen der Dateien.....	5
2.2 Lernen der IR Codes	6
2.2.1 TV	7
2.2.2 Media	8
2.2.3 AVR	9
3. Nutzung der Web Fernbedienung	10
4. irremote.js	12
4.1 AddRemoteButtonText	12
4.2 AddRemoteButtonPicture.....	13

1. Einleitung

JavaRemote ist eine Web App die ihren Internet Browser zur programmierbaren Universalfernbedienung macht. Dafür genügt ein normaler Internet Browser mit aktiviertem JavaScript. Weitere Hard- oder Software ist nicht erforderlich.

JavaRemote kann mit IRTrans Ethernet Modulen ab der dritten Generation genutzt werden. Diese umfasst folgende IRTrans Module:

- IRTrans Ethernet IRDB V3.5
- IRTrans Ethernet PoE IRDB V3.5
- IRTrans LAN Controller / LAN Controller XL V2.3
- IRTrans LAN Controller Multistream V2.0

Diese Geräte haben einen integrierten WebServer auf dem JavaRemote läuft. Ihr Browser verbindet sich direkt mit dem IRTrans Modul und wird so zur Fernbedienung.

JavaRemote wird mit vorprogrammierten Seiten geliefert die die Steuerung eines TV Geräts, eines Mediaplayers (BluRay, DVD etc.) sowie eines AV-Receivers umfassen. Für diese vorprogrammierte Fernbedienung müssen nur noch die passenden IR Codes angelehrt werden.

Erfahrene Nutzer können die Webseiten für ihre eigenen Bedürfnisse anpassen und weitere Seiten oder andere Layouts nach eigenen Wünschen erstellen.

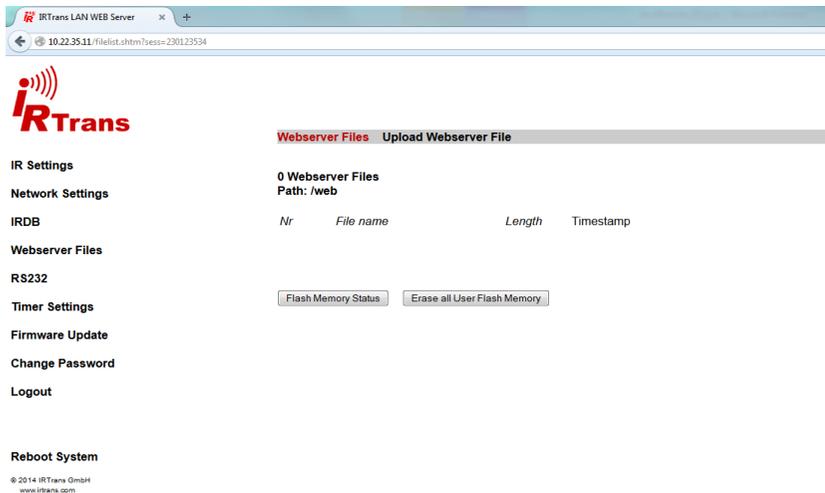


2. Installation der Webseiten, Lernen der IR Codes

Im JavaRemote Paket sind drei Webseiten enthalten die zur Steuerung von TV, einem Mediaplayer sowie einem AV-Receiver genutzt werden können. Diese Webseiten müssen in den Webserver des IRTrans Moduls hochgeladen werden und die passenden IR Codes dazu gelernt werden. All dies kann über das Web Interface des IRTrans Moduls geschehen. Eine detaillierte Beschreibung der Funktionen des Web Interface finden sie im Web Interface Handbuch. An dieser Stelle wird nur auf die für JavaRemote relevanten Schritte eingegangen.

2.1 Hochladen der Dateien

Stellen sie eine Verbindung zum IRTrans Modul her und wechseln sie auf die Seite „Webserver Files“. Auf dieser Seite wird die Liste der auf dem IRTrans vorhandenen Dateien angezeigt.

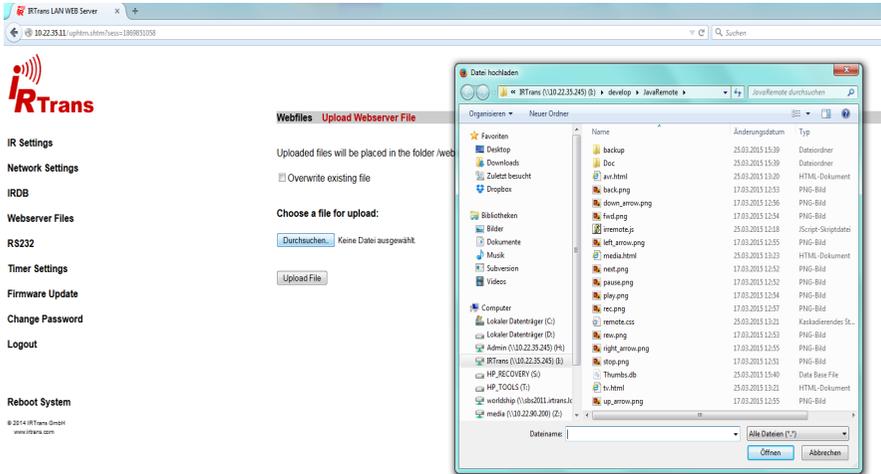


The screenshot shows a web browser window with the URL `10.22.35.11/filelist.shtml?sess=230123534`. The page title is "iRTrans" and the main heading is "Webserver Files Upload Webserver File". Below the heading, it says "0 Webserver Files" and "Path: /web". A table with the following columns is shown: "Nr", "File name", "Length", and "Timestamp". Below the table, there are two buttons: "Flash Memory Status" and "Erase all User Flash Memory". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "IR Settings", "Network Settings", "IRDB", "Webserver Files", "RS232", "Timer Settings", "Firmware Update", "Change Password", "Logout", and "Reboot System". At the bottom left, there is a copyright notice: "© 2014 IRTrans GmbH www.irtrans.com".

Die Liste ist zunächst leer, die JavaRemote Dateien müssen nun hochgeladen werden. Für die vorkonfigurierte Version sind folgende Dateien erforderlich:

back.png	down_arrow.png	fwd.png
left_arrow.png	next.png	pause.png
play.png	rew.png	right_arrow.png
stop.png	up_arrow.png	avr.html
media.html	tv.html	irremote.js
remote.css		

Die Dateien werden über die Funktion „Upload Webserver File“ hochgeladen.



„Durchsuchen“ öffnet ein Fenster in dem die gewünschte Datei ausgewählt werden kann. Navigieren sie in das Verzeichnis in dem sich die JavaRemote Dateien befinden und markieren sie die gewünschte Datei. „Öffnen“ und schließlich „Upload File“ laden diese Datei dann in das IRTrans Modul hoch. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt bis alle Dateien hochgeladen sind.

2.2. Lernen der IR Codes

Nun müssen noch die passenden IR Codes für ihre Geräte gelernt werden. Die in diesem Kapitel genannten Bezeichnungen für die Codes müssen exakt so eingegeben werden da sonst die Zuordnung der Buttons zu den IR Codes nicht stimmt.

Insgesamt müssen 3 Fernbedienungen angelegt werden. Dazu wechseln sie auf die Seite IRDB -> IR Learn und geben jeweils Fernbedienungsname und Befehlsname wie in der Liste genannt ein. Dann klicken sie auf „Learn IR Code“ und drücken die zugehörige Taste auf der Fernbedienung ihres Geräts.

2.2.1 TV

Dies ist die Fernbedienung für ihr TV Gerät. Der Fernbedienungsname ist immer „tv“ die entsprechenden Befehle und ihre Bedeutung entnehmen sie der Liste.

Fernbedienungsname: tv

Befehle:

- **power** Power Taste
- **up** Pfeil oben
- **down** Pfeiltaste unten
- **left** Pfeiltaste links
- **right** Pfeiltaste rechts
- **ok** OK
- **p+** Programm weiter
- **p-** Programm zurück
- **v+** Lautstärke erhöhen
- **v-** Lautstärke verringern
- **epg** EPG, Programmübersicht
- **return** zurück zum letzten Programm
- **1** Zifferntaste 1
- **2** Zifferntaste 2
- **3** Zifferntaste 3
- **4** Zifferntaste 4
- **5** Zifferntaste 5
- **6** Zifferntaste 6
- **7** Zifferntaste 7
- **8** Zifferntaste 8
- **9** Zifferntaste 9
- **0** Zifferntaste 0

2.2.2 Media

Dies ist die Fernbedienung für ihren Mediaplayer, zum Beispiel einen BluRay Player. Der Fernbedienungsname ist immer „media“ die entsprechenden Befehle und ihre Bedeutung entnehmen sie der Liste.

Fernbedienungsname: **media**

Befehle:

- **power** Power Taste
- **up** Pfeil oben
- **down** Pfeiltaste unten
- **left** Pfeiltaste links
- **right** Pfeiltaste rechts
- **ok** OK
- **rew** Zurückspulen
- **play** Play
- **pause** Pause
- **fwd** Vorspulen
- **back** Kapitel zurück
- **stop** Stop
- **rec** Aufnahme starten
- **next** Kapitel vor
- **menu** Titelmanü
- **audio** Audiomenu
- **subtitle** Untertitelmenü

2.2.3 AVR

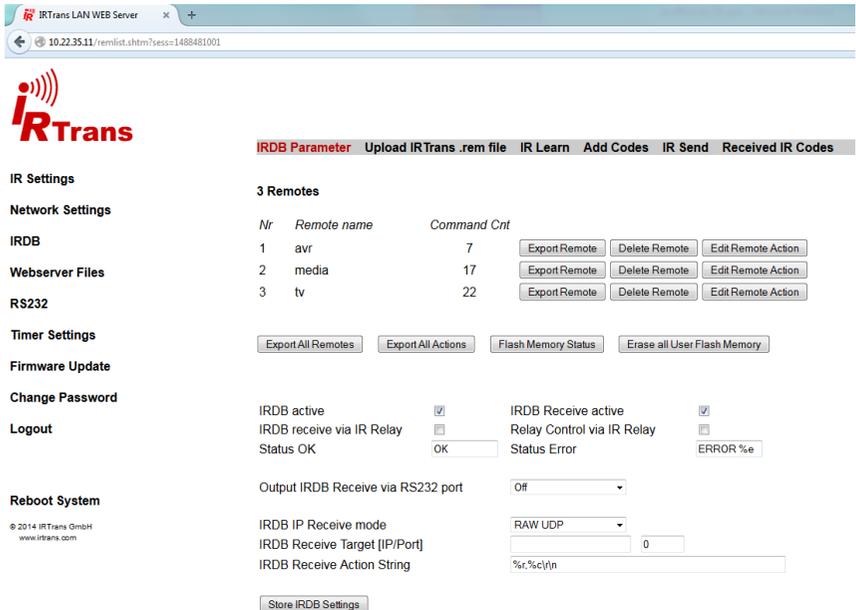
Dies ist die Fernbedienung für ihren AV Receiver. Der Fernbedienungsname ist immer „avr“ die entsprechenden Befehle und ihre Bedeutung entnehmen sie der Liste.

Fernbedienungsname: **avr**

Befehle:

- **power** Power Taste
- **v+** Lautstärke erhöhen
- **v-** Lautstärke verringern
- **hdmi1** Eingang HDMI 1
- **hdmi2** Eingang HDMI 2
- **hdmi3** Eingang HDMI 3
- **hdmi4** Eingang HDMI 4

Am Ende des Lernvorgangs sollte die Übersichtsseite die drei Fernbedienungen „avr“, „media“ und „tv“ zeigen mit jeweils 7, 17 beziehungsweise 22 Befehlen:



The screenshot shows the iRTrans LAN WEB Server interface. At the top, there is a navigation bar with links: IRDB Parameter, Upload IR Trans .rem file, IR Learn, Add Codes, IR Send, and Received IR Codes. On the left, there are various settings sections: IR Settings, Network Settings, IRDB, Webserver Files, RS232, Timer Settings, Firmware Update, Change Password, Logout, and Reboot System. The main content area is titled '3 Remotes' and contains a table with the following data:

Nr	Remote name	Command Cnt			
1	avr	7	Export Remote	Delete Remote	Edit Remote Action
2	media	17	Export Remote	Delete Remote	Edit Remote Action
3	tv	22	Export Remote	Delete Remote	Edit Remote Action

Below the table, there are several control buttons: Export All Remotes, Export All Actions, Flash Memory Status, and Erase all User Flash Memory. Further down, there are checkboxes for IRDB active, IRDB receive via IR Relay, IRDB Receive active, and Relay Control via IR Relay. There are also input fields for Status OK, Status Error, and ERROR %e. At the bottom, there are dropdown menus for Output IRDB Receive via RS232 port and RAW UDP, and an input field for IRDB Receive Action String. A 'Store IRDB Settings' button is located at the very bottom.

3. Nutzung der Web Fernbedienung

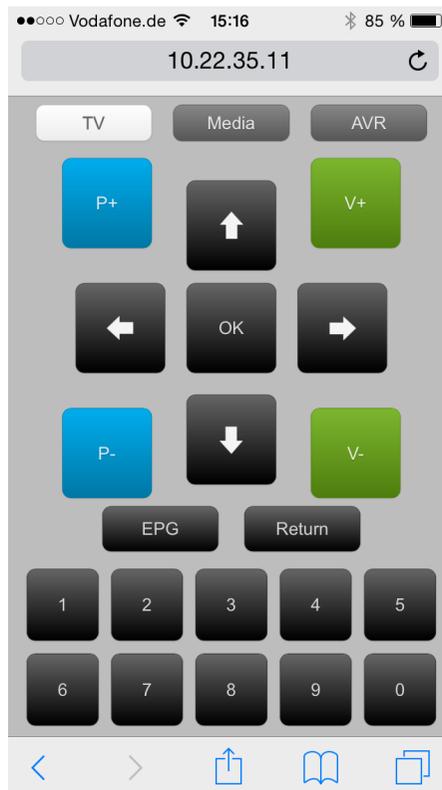
JavaRemote steht nun im Verzeichnis /web/ des IRTrans Moduls bereit. Um die Web Fernbedienung aufzurufen geben sie folgende URL in ihren Browser ein:

`http://<ip_adresse_irtrans>/web/tv.html`

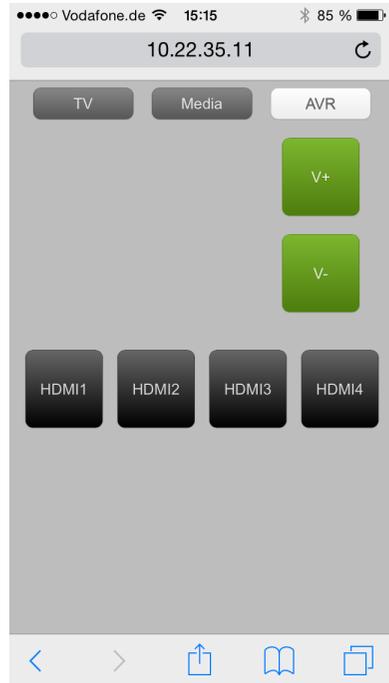
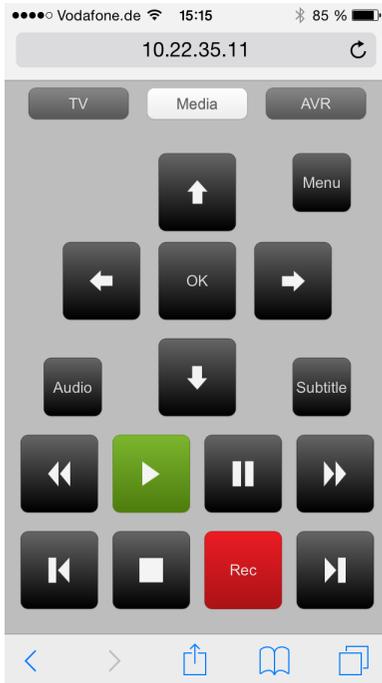
Den Platzhalter <ip_adresse_irtrans> müssen sie mit der IP des IRTrans Moduls ersetzen die sie auch schon genutzt haben um zum Konfigurations Web Interface zu gelangen. Ein Passwort ist für die Nutzung der Web Fernsteuerung nicht notwendig.

Es empfiehlt sich dem IRTrans eine feste IP Adresse zuzuordnen und in ihrem Browser einen Favoriten für die JavaRemote Webseite anzulegen.

Sie sollten dann folgende Ansicht sehen (hier beispielhaft auf einem iPhone):



Im oberen Bereich befinden sich drei Buttons für die Auswahl des zu steuernden Geräts. Der weiße Button (hier TV) zeigt die aktive Auswahl an und dient zugleich als „Power“ Taste für das jeweilige Gerät. Die beiden grauen Buttons „Media“ bzw. „AVR“ dienen dem Wechsel zur jeweiligen anderen Fernbedienung. Die restlichen Buttons entsprechen den jeweiligen Tasten so wie sie es auch von der Handfernbedienung gewöhnt sind. Die beiden anderen Seiten für Mediaplayer und AV-Receiver funktionieren entsprechend.



Die Webseiten sind so gestaltet dass sie sich automatisch auf die Breite des verwendeten Geräts anpassen. Sie wurden auf ein iPhone optimiert sollten aber auch auf anderen Smartphones und Tablets richtig angezeigt werden.

4. irremote.js

Dieses Kapitel richtet sich an erfahrene Nutzer die basierend auf den mitgelieferten Dateien eigene Fernbedienungen erstellen wollen.

Das Herzstück von JavaRemote ist die JavaScript Datei irremote.js.

Hier werden zwei Funktionen definiert die Buttons zum Senden von IR Codes erstellen. In den jeweiligen html Dateien für die Fernbedienungen werden nur noch Aufrufe dieser JavaScript Funktionen durchgeführt um die Buttons anzuzeigen.

4.1 AddRemoteButtonText

Diese Funktion erstellt einen Button mit einem Label aus Text. Position, Größe, Farbe, Text sowie IR Befehl müssen als Parameter mit übergeben werden.

```
function AddRemoteButtonText(num, posx, posy, wx, wy, color, label, remote, command, initial_delay, repeat_delay)
```

Die Parameter im Einzelnen:

num - ID des Buttons, muss auf der Seite eindeutig sein um onclick events zu verarbeiten -> IR senden

posx - Position der oberen linken Ecke in der x-Achse in px (links-rechts).

posy - Position der oberen linken Ecke in der y-Achse in px. (hoch-runter).

wx - Breite des Buttons in px.

wy - Höhe des Buttons in px.

color - Farbe des Buttons, Details dazu werden in der remote.css definiert. Gültige Werte sind: black, gray, white, red, green, blue, orange, rosy, pink

label - Beschriftung des Buttons

remote - Fernbedienungsname des IR Codes

command - Befehlsname des IR Codes

initial delay - Zeit bis zur ersten Wiederholung des Codes wenn der Button gedrückt gehalten wird in ms.

repeat delay - Zeit zwischen weiteren Wiederholungen des IR Codes. Darf nicht kürzer sein als die Länge eines IR Codes.

4.2 AddRemoteButtonPicture

Diese Funktion erstellt analog zur Funktion AddRemoteButtonText einen Button mit einem Bild als Beschriftung. Das Bild wird automatisch auf jeweils ein Drittel der Höhe sowie Breite des Buttons skaliert und zentriert angezeigt.

```
function AddRemoteButtonPicture(num, posx, posy, wx, wy, color, picture, alt, remote, command, initial_delay, repeat_delay)
```

Die Parameter im Einzelnen:

num - ID des Buttons, muss auf der Seite eindeutig sein um onclick events zu verarbeiten -> IR senden

posx - Position der oberen linken Ecke in der x-Achse in px (links-rechts).

posy - Position der oberen linken Ecke in der y-Achse in px. (hoch-runter).

wx - Breite des Buttons in px.

wy - Höhe des Buttons in px.

color - Farbe des Buttons, Details dazu werden in der remote.css definiert. Gültige Werte sind: black, gray, white, red, green, blue, orange, rosy, pink

picture - Pfad zur Bilddatei die auf dem Button angezeigt werden soll

alt - alternative Beschriftung des Buttons wenn die Bilddatei nicht gefunden wird.

remote - Fernbedienungsname des IR Codes

command - Befehlsname des IR Codes

initial delay - Zeit bis zur ersten Wiederholung des Codes wenn der Button gedrückt gehalten wird in ms.

repeat delay - Zeit zwischen weiteren Wiederholungen des IR Codes. Darf nicht kürzer sein als die Länge eines IR Codes.

Mit diesen beiden Funktionen können mit wenigen Zeilen eigene Webseiten zur Steuerung ihrer Geräte erstellt werden. Die mitgelieferten html Dateien können dabei als Vorlage für eigene Projekte dienen. Änderungen am Design sind zentral in der Datei remote.css möglich.

