

# IBusCommunicator



## Beschreibung

Dies hier ist ein Kodi Addon für das OSMC System ([osmc.tv](http://osmc.tv)), welches auf dem Raspberry 2 oder 3 läuft. Verwendet werden kann es in den BMW Baureihen E38, E39, E46, E83, E85 mit Navigation Professional:

- 4:3 Bordmonitor oder
- 16:9 Bordmonitor
- BM24 Radiomodul oder
- BM54 Radiomodul
- TV-Modul

Weiterhin ist ein IBusInterface (z.B. von [reslers.de/IBUS](http://reslers.de/IBUS)) zur Kommunikation mit dem Fahrzeug notwendig.

## Features

- Aktivierung des RearCam Eingangs direkt vom IBusInterface (Resler) oder GPIO7
- CD Wechsler Emulation
- PDC Anzeige
- Tippblinken
- Abbiegelicht nur bei Fahrzeugen mit LCM (E39, E53, E38)
- Welcome Light
- FlashToPass (Aktivierung von Abblendlicht und Nebelscheinwerfer bei Lichthupe)
- Spiegel an-/ausklappen
- Lock/Unlock ZV abhängig von Geschwindigkeit, Handbremse oder Zündschlüsselstellung
- Titelanzeige im IKE Display (nur E39, E53, E38)
- Welcome Nachricht im Display
- Umschalten des DSP auf Koax Eingang
- Datum/Uhrzeit des Rpi wird vom Bordcomputer gesetzt
- Unterstützung von CIS (mit und ohne Radiomodul)
- Steuerung von Kodi mit Bordmonitor Tasten
- AutoZoom der Navikarte
- Toggle zwischen Navi-Karte und Kodi mit MFL R/T-Taste
- Ansteuerung von GPIO bei MFL Volume +/- oder Up/Down zur Ansteuerung des Automatikgetriebes (zusätzl. Relaisschaltung erforderlich)
- Relais über GPIO für RearCam ansteuern

# IBusCommunicator



## Steuerung



### Rechter Drehknopf:

Links = runter  
Rechts = hoch  
Druck = select  
Hold = Back, Home, ContextMenu (per Setting aktivierbar)

### Next Taste:

Druck = rechts  
Hold = vorspulen  
DoppelDruck = Titelsprung vor

### Prev Taste:

Druck = links  
Hold = zurückspulen  
DoppelDruck = Titelsprung zurück

### Reverse Taste:

Druck = back  
Hold = home

### Select Taste:

Druck = ContextMenu

### Clock Taste:

Druck = Aktiviert das Bild vom RaspBerry (nicht dauerhaft)  
Hold = Deaktiviert das Bild vom RaspBerry (nicht dauerhaft)  
Hold>3s = Reboot nach LED Anzeige von Grün zu Gelb.

### Taste 1-6:

Druck = frei belegbar mit Kodi-Funktionen  
Hold = frei belegbar mit Kodi-Funktionen

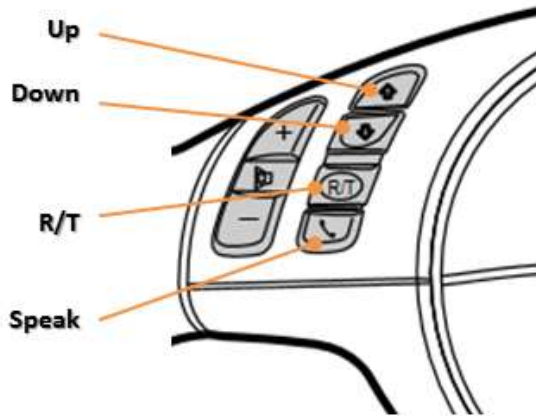
**Die Liste mit Funktionen findet man hier:**

[http://kodi.wiki/view/List\\_of\\_built-in\\_functions](http://kodi.wiki/view/List_of_built-in_functions)

[http://kodi.wiki/view/Action\\_IDs](http://kodi.wiki/view/Action_IDs)



# IBusCommunicator



## **MFL Up Taste:**

### **(Normal Mode)**

Druck = Titelsprung vor

Hold = vorspulen

### **(Control Mode)**

Druck = hoch

Hold = select

## **MFL Down Taste:**

### **(Normal Mode)**

Druck = Titelsprung zurück wenn abspielzeit > 3s, sonst zurück auf 0

Hold = zurückspulen

### **(Control Mode)**

Druck = runter

Hold = back

## **MFL R/T Taste:**

Druck = Aktivieren/Deaktivieren der Control Mode (wenn Setting aktiviert ist)

## **MFL Speak Taste:**

Druck = select

Hold = back

# IBusCommunicator



## Einstellungen

### Main

Copy Log File

IBus Read-Errors:

0

Mit dem Button kann man das Logfile auf den Pfad (/boot/ibuscommunicator) der 1. Partition kopieren. Somit kann auf dem PC und eingesteckter Karte auf den Pfad ohne Umweg zugegriffen werden. Rechts werden die IBusLesefehler angezeigt. Pro fehlerhaftes Zeichen wird um eins hochgezählt.

Serial Device

/dev/ttyUSB0



Auswahl des Serial Ports.

Log Level

NONE



Einstellung für das Loglevel.

- NONE = keine Logeinträge
- INFO1 = einige Infos
- INFO2 = mehr Infos
- INFO3 = viel Infos
- INFO4 = derzeit keine Verwendung
- IBUS = nur IBus Nachrichten

Beim Ausschalten der Zündung werden die LogFiles autom. kopiert.

Write log messages to kodi.log



Regulär wird ins Kodi Logfile geloggt (/home/osmc/.kodi/temp/kodi.log)

Wenn das Setting deaktiviert wird, dann werden im Pfad der AddonSettings zwei Dateien erzeugt.

Pfad: /home/osmc/.kodi/userdata/addon\_data/plugin.script.ibuscommunicator/logfiles

Dateien: info.log, data.log

Car Model

E39



Auswahl der Modellreihe. Da es Unterschiede einiger Steuergeräte gibt.

# IBusCommunicator



TCP Communication Port (default 8089)

8089

Man kann dem Addon diverse Befehle per TCP mitteilen.

- OBC
- SENDIBUS
- SIMULATEIBUS

Zum Beispiel per ssh Terminal:

Anzeige im IKE Display "IBus TEST"

```
echo -n "sendibus;68 LL 80 23 62 30 20 20 20 20 20 20 49 42 75 73 20 54 45 53 54 20 20 20 20 20 CK" | nc 0.0.0.0 8089
```

Geschwindigkeit vom IKE

```
echo -n "simulateibus;80 05 BF 18 10 00 CK" | nc 0.0.0.0 8089
```

Process IBus Messages from TCP

SENDIBUS vom vorigen Setting wird nur ausgeführt wenn das Setting aktiv ist.

## Activate RaspPi (Resler NTSC Switch)

Audio Mode

CD ▼ ▲

Auswahl der BMW Radio Mode, bei dem der Raspberry aktiviert werden soll.

CD Changer Emulation

Simulation des CD-Wechslers auf dem IBus. damit die Audioquelle des Wechslers für den Raspberry genutzt werden kann.

Switch DSP to KOAX Input(CD)

Bei aktiven Setting schickt der Raspberry per IBus zum DSP, dass es auf den Coax CD Eingang umschalten soll.

Switch DSP to TUNER on CD-Mode

Bei aktiven Setting schickt der Pi per IBus zum DSP, dass es zurück auf Tuner schaltet, wenn eine Umschaltung des DSP zu CD erkannt wurde.

War der Wunsch eines Users, damit am Radiomodul der analoge CD-Wechsler Eingang genutzt werden kann. Ob es wirklich geklappt hat, wurde nicht gelöst.

Use GPIO instead NTSC(RTS)

Regulär erfolgt die Aktivierung des RearCam Eingangs am TV-Modul mit dem NTSC-Kabel vom Resler-IBusInterface. Dennoch kann mit aktivem Setting die Aktivierung mit dem GPIO7 gemacht werden. (Wie bei HelgelInterface)

Install Skin Files

Mit diesem Button werden zusätzliche Dateien in die Skin kopiert (PDC oder MFL Control).



# IBusCommunicator



## IKE Display

### Enable Text to IKE Display

NUR FÜR E38, E39, E53 mit IKE HIGH.

Mit aktivem Setting, können Nachrichten auf dem Display des IKE angezeigt werden.

### Track Title to IKE

Wenn ein neuer Track beginnt, werden die Trackinformationen angezeigt.

### IKE Message on Start

Zeigt eine Welcome-Nachricht, nach dem Hochfahren oder Öffnen der Zentralverriegelung auf dem Display an.

### Welcome Message

Rasp-IBus connected

Hier kann eine eigene Welcome-Nachricht eingestellt werden.

### Hold Message in IKE Display

Bei aktivem Setting, bleibt die Welcome-Nachricht im IKE Display stehen, bis die Zündung eingeschaltet wird oder man den BC-Knopf am Blinkerhebel betätigt.

## Welcome/Leav

### Day Time

#### Time Range to disable Light Function

Bei aktivem Setting kann man die Zeit für den Tag einstellen, wann das Welcome oder Leaving Licht nicht eingeschaltet werden soll.

#### Day starts

00:00

Startzeit des Tages

#### Day ends

00:00

Endzeit des Tages

#### Use BMBT Lightsensor

Mit dem Setting ist die Tageszeit eigentlich überflüssig, weil der LichtSensor am Bordmonitor abgefragt wird.

#### High = Lights ON by high Brighthness

50

Hier kann die Schwelle eingestellt werden, ab welcher Helligkeit das Welcome oder Leaving-Licht eingeschaltet werden soll. Wenn ein hoher Wert eingestellt ist, dann wird das Licht bei hoher Umgebungshelligkeit eingeschaltet.

# IBusCommunicator



## Welcome

Initiate Welcome Events after bootup

Führt die Welcome-Events (Licht und Spiegelausklappen) aus, sofern diese Settings aktiviert sind.

Light

Aktiviert das Welcome-Licht.

- Light Time

10

Dauer des Welcome-Lichtes.

- Cancel on Key insert

Wenn das Welcome-Licht aktiv ist, wird es deaktiviert, sobald man den Schlüssel ins Zündschloss steckt.

- Cancel on Door open

Wenn das Welcome-Licht aktiv ist, wird es deaktiviert, sobald man eine Tür öffnet.

Unfold Mirrors

Spiegel werden ausgeklappt, wenn man das Fahrzeug mit der Fernbedienung öffnet.

## Leaving

Light

Aktiviert das Leaving-Licht.

- Light Time

10

Dauer des Leaving-Lichtes.

- Start on Ignition Off

Aktiviert das Leaving-Licht, wenn man die Zündung ausschaltet. Bei E46 sinnvoll, die nicht auf deaktivierte Verbraucherabschaltung codiert wurden.

Fold Mirrors

Spiegel werden angeklappt, wenn man das Fahrzeug mit der Fernbedienung verschließt.

# IBusCommunicator



## Set Lights

Park Lights	<input checked="" type="checkbox"/>
Low Beam	<input type="checkbox"/>
Fog Lights Front	<input type="checkbox"/>
License Plate	<input type="checkbox"/>
Turn Lights Front	<input type="checkbox"/>
Turn Lights Back	<input type="checkbox"/>

Hier kann man die gewünschten Lichter für Welcome und Leaving einstellen.

## Car Features

### ComfortBlinking

Enable Comfort Blinking	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------	-------------------------------------

Aktiviert das Tippblinken.

Comfort Blink Repeat	3 <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
----------------------	---

Einstellung für die Dauer des Tippblinkens.

Fog Turn Light	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------

NUR E39, E38, E53! Aktiviert, wenn das Licht eingeschaltet ist, den linken oder rechten Nebelscheinwerfer beim Blinken als Abbiegelicht.

Fog Turn Light Time	7 <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
---------------------	---

Leuchtdauer für das Abbiegelicht in Sekunden.

Fog Turn Light Max Speed	50 <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
--------------------------	--

Angabe der maximalen Geschwindigkeit (km/h), bis wann die Nebelscheinwerfer als Abbiegelicht genutzt werden.

### RearCam Relais Control

Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	-------------------------------------

Bei aktivem Setting wird beim Einlegen des Rückwärtsganges ein GPIO aktiviert und das Bild am TV-Modul wird auf RearCam-Eingang umgeschaltet.

- gpio for RearCam Relais	5 <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
---------------------------	---

Einstellung des GPIO der zu verwenden ist.



# IBusCommunicator




## PDC

Activate PDC Screen 


Aktiviert beim Einschalten des PDC den PDC-Screen und das Bild am TV-Modul wird auf RearCam-Eingang umgeschaltet.

PDC Type Front + Rear 

Einstellung ob das Fahrzeug PDC für Hinten oder Vorne+Hinten hat.

Timeout PDC Screen 15 

Wenn keine Gegenstände mehr vom PDC erkannt werden, wird nach der eingestellten Zeit der Screen und der Bildschirm für PDC deaktiviert.

Turn PDC off, after timeout 

Schaltet zusätzlich das PDC vom Fahrzeug nach der eingestellten Zeit aus.


PDC Model Type default

Hier kann der Hintergrund bzw. das Fahrzeug für den PDC-Screen eingestellt werden.


PDC Refreshrate 250 

TEST: Einstellung für die Wiederholrate der PDC Werte.

## Central Lock System

Auto Lock 

Autom. Ver- und Entriegelung der Zentralverriegelung ab einer Geschwindigkeit.

Auto Lock Speed km/h 6 

Ab eingestellter Geschwindigkeit wird die Zentralverriegelung verriegelt.

Auto Unlock on Handbrake 

Beim Anziehen der Handbremse wird die Zentralverriegelung entriegelt.

Auto Unlock on Ignition OFF + ACC 

Beim Zurückdrehen des Zündschlüssels auf Stufe 1 oder Stufe 0 wird die Zentralverriegelung entriegelt.

Auto Unlock on Gear Position 'P' 

Beim Einlegen des Ganges P vom Automatikgetriebe wird die Zentralverriegelung entriegelt.

Auto Unlock on Door open 

Beim manuellen Öffnen einer Tür wird die Zentralverriegelung entriegelt.

# IBusCommunicator



## Navigation

Map Auto Zoom

Aktiviert Autozoom, Abhängigkeit der gefahrenen Geschwindigkeit, für die Navikarte.

## Steering Wheel Buttons

STW R/T Event

None

Einstellung welche Funktion die R/T-Taste vom Multifunktionslenkrad hat.

- None,
- Steuerung von Kodi,
- Hin und Her schalten zwischen Navikarte und Audiomenü.

## Flash to Pass

Enable

Aktiviert die Funktion, dass bei Betätigung der Lichthupe die unteren Lichter aktiviert werden.

Low Beam

Front Fog

## Use STW for Gear Shift

Enabled for Keys:

UP / DOWN

Aktiviert die Funktion, dass bei Betätigung der Multifunktionstasten

- Volume +/-
- Pfeil Hoch/Runter

zur Ansteuerung von zwei Relais genutzt werden können. Z.B. zum Schalten des Automatikgetriebes.

- Trigger Time

50

Einschaltdauer des Relais.

- gpio for shift up

23

Auswahl des GPIO.

- gpio for shift down

24

Auswahl des GPIO.



# IBusCommunicator



## Kodi

### Player

Seconds to double FFWD/FRWD Speed 3.00

Bei halten des Vor oder Zurück Knopfes wird schnelles Vor- oder Rücklaufen von Kodi aktiviert. Hier kann die Dauer eingestellt werden, nach der die Geschwindigkeit verdoppelt wird.

Max FFWD/FRWD Speed 32

Einstellung der maximalen Vor- oder Rücklaufgeschwindigkeit.

### OBC Settings

Temprature on Homescreen OBC Outtemp

Auswahl des welche Temperatur auf dem HomeScreen angezeigt werden soll.

- OBC Aussentemperatur
- Kühlwassertemperatur
- IKE Aussentemperatur

### Bordscreen Buttons

Invert Up/Down Direction of NavTurn-Button

Vertauscht Hoch und Runter Navigation in Kodi vom rechten Drehknopf.  
Z.B. für 4:3 E39 Bordmonitor.

NAV Button Hold Event:

Aktion beim Halten des rechten Drehknopfes.

- Back
- Conextmenü
- Home

Button 1 Press

Button 1 Hold

...

Button 6 Press

Button 6 Hold

Bei Verwendung von CD-Mode können die Tasten 1-6 Press und Hold mit Kodi Aktionen frei belegt werden.