



APPMODULE

A:MBX

DOCUMENTATION

v1.02.01



Alto HiFi AG
Gublenstrasse 1
CH-8733 Eschenbach
support@altohifi.ch

Inhaltsverzeichnis / Table of contents

1 Funktion	3
1 Function	3
2 Anwendung	3
2 Usage.....	3
3 Installieren der App.....	4
3 Installation of the App.....	4
4 Konfiguration der Zone	5
4 Configuring the zone	5
5 Gruppenadressen und KNX Telegramme	6
5 Group Addresses and KNX Telegrams	6
6 Szenen	7
6 Scenes	7
7 Grundfunktionen.....	7
7 Basic Functions.....	8
8 Lautstärkeregelung	8
8 Volume Control:	9
9 Klangregelung	10
9 Tone Control	10
10 Wiedergabesteuerung	11
10 Transport Control.....	11
11 Quellen.....	12
11 Sources.....	12
12 Favoriten	12
12 Favourites.....	13
13 Extras.....	14
13 Extra	14
14 Feedback	14
14 Feedback	14
15 Meta Daten	15
15 Meta Data	15
16 Listen	17
16 Lists	17
17 Funktionen Überblick:	19
17 Functions Overview:.....	19

1 Funktion

Das A:MBX dient dazu Ihr Russound MBX Multiroom System komfortabel in ein KNX System einzubinden. Das MBX System ist für die Wiedergabe von hochwertiger Musik gebaut und kann auf bis zu 32 Zonen ausgebaut werden.

Starten Sie Nachrichten auf Knopfdruck im Badezimmer, wählen Sie Ihre bevorzugte Playlist oder lassen Sie sich von Ihrer Lieblingsmusik wecken.

Alle wesentlichen Steuerungsfunktionen und Feedback von Betriebszuständen und Titelinformationen werden unterstützt.

Über das Webinterface werden die Datenpunkt Adressen der Bedienstellen mit den Funktionen des Systems verknüpft. Dafür sind keine Programmierkenntnisse erforderlich.

1 Function

This App enables you to control a Russound MBX multiroom audio system with your KNX system. The MBX multiroom system has been developed to play high quality music in up to 32 zones. Once configured, a single button press on a KNX wall panel can play the news radio in the bathroom, let you wake up to your favourite music, or start a "Dance Party Mix" from Tidal. The KNX Interface enables you to choose various connection types to the MBX system. It is possible to display title, artist, album, station, etc. You can use the web interface of the A:MBX to link favourites, sources, volume control, playback functions, etc. to KNX group addresses. The configuration requires no programming knowledge; it is very quick and easy to integrate Russound MBX and KNX.

2 Anwendung

Die APP A:MBX reagiert auf KNX Telegramme, die direkt von Tastern, Touchpanels oder Homeservern empfangen werden. Das APPMODULE setzt die KNX Befehle in Steuerkommandos für das Russound MBX um und erzeugt auch Feedback zur Anzeige von Titeln, Betriebszuständen, etc. (komplette Liste ist angehängt).

2 Usage

The APP A:MBX responds to KNX telegrams received directly from keypads or a home server. The APPMODULE then sends control commands to the MBX for triggering the desired function. It also generates responses such as title, artist, album, station, volume, etc. (complete list is attached).

3 Installieren der App

Erwerben Sie die App A:MBX vom [BAB APP MARKET](#).

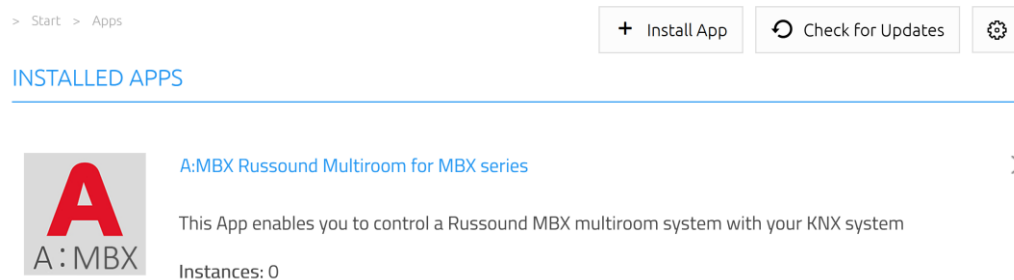
Rufen Sie das Web Interface vom APPMODULE auf und installieren Sie die App A:MBX wie in der APPMODULE Anleitung beschrieben.

Die App erscheint nun in der Auswahl. Starten Sie diese.

3 Installation of the App

Purchase the App A:MBX from the [BAB APP MARKET](#).

Open the APPMODULE web interface and install the App A:MBX as described in the manual for the APPMODULE. The App will be shown in the App list. Start it by a click on the icon.



4 Konfiguration der Zone

Fügen Sie eine Zone hinzu indem Sie eine neue Instanz erstellen < Create Instance>.
Jede Instanz entspricht einer Zone.

4 Configuring the zone

Add a zone by creating an instance < Create Instance >.
Each instance corresponds to a zone.

> Start > Apps > A:MBX Russound Multiroom for MBX series

[Update App](#) [+ Create Instance](#)

A:MBX Russound Multiroom for MBX series

This App enables you to control a Russound MBX multiroom system with your KNX system

Version	1.02.01 (19.05.2021)
Author	Peter Peterka / Alto HiFi AG
Installed	Wed May 19 2021 18:39:14 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)
Manual	Show Manual

[Instances \(1/32\)](#)

4.1 Geben Sie der Zonen Instanz einen Namen. Das erleichtert Ihnen die Übersicht über Ihr Multiroom System. Im Feld "Comment" haben Sie die Möglichkeit, Informationen wie Montageort und Funktionsumfang anzubringen. Die IP Adresse identifiziert die MBX Zone und muss fix vergeben werden.

4.1 Set a name for the instance, this gives you a better overview in your multi room system. You can enter information, such as a position and a function of the keypad in the field "Comment". Enter the fixed IP-Address of the MBX Device, this IP address will identify the MBX.

A:MBX Russound Multiroom for MBX series

Instance Name	Lounge
Comment	MBX-PRE Position: Lounge drive active speakers
IP Address of the MBX device	192.168.62.228

2

5 Gruppenadressen und KNX Telegramme

Die Steuerung der Zonen erfolgt über KNX-EIS Telegramme.
Nicht verwendete Funktionen werden leer gelassen.

Es kommen verschiedene Typen der EIS Telegramme zum Einsatz:

- EIS1 (1 Bit) - EIN/AUS/UM
- EIS6 (1 Byte) - Wert von 0-100%
- EIS14u (1 Byte) - Wert von 0-255
- EIS15 (14 Byte) ASCII Feedback 14 Zeichen

5 Group Addresses and KNX Telegrams

The zones are controlled via KNX-EIS telegrams.
Unused functions are left blank.

There are different telegrams in use:

- EIS1 (1 Bit) - ON/OFF/Toggle
- EIS6 (1 Byte) - values 0-100%
- EIS14u (1 Byte) - values 0-255
- EIS15 (14 Byte) ASCII Feedback 14 letters

6 Szenen

Eine Szene erlaubt auf KNX eine Zusammenstellung von Einstellungen auf mehreren Aktoren gleichzeitig aufzurufen.

Die Szenen werden alle mit der gleichen Gruppenadresse aufgerufen. Als Parameter wird die Szenennummer (1 – 64) übergeben. Mehrfacheingaben sind möglich und werden mit Komma getrennt.

6 Scenes

A scene allows a compilation of settings to be called up on several actuators at the same time on KNX.

The scenes are all called up with the same group address. The scene number (1 – 64) is transferred as a parameter. Multiple entries are possible and are separated by commas.

Scene (EIS17)	5/5/99	>
---------------	--------	---

7 Grundfunktionen

Ein/Ausschalten:

Zum Einschalten der Zone wird ein Telegramm mit Wert 1 und zum Ausschalten Wert 0 gesendet.

Das Gerät verharrt nach dem Ausschalten in einem sogenannten "Idle Timeout" und schaltet danach in einen low power Standby. Die Timeout-Dauer wird im Menu des MBX gewählt.

Die Zone kann auch als Szene ein-, bzw. ausgeschaltet werden. Mehrfacheingaben von Szenennummern sind möglich, so dass damit das Gerät auch in mehreren Szenen gestartet werden kann.

Bei der All Zone ON/OFF Funktion kann eine weitere Gruppenadresse zum Ein-/Ausschalten der Zone eingegeben werden. So können Sie mit einem einzigen KNX Telegramm alle Zonen, oder nur Gruppen von Zonen ein- oder ausschalten.

7 Basic Functions

Zone On/Off:

To switch the zone on send a KNX telegram with the value 1, and for switching off send the value 0.

After switching off, the device stays in an idle condition before going into low power standby. This timeout can be set in the menu of the MBX device.

The zone can also be switched on or off as a scene. Multiple entries of scene numbers are possible so that the device can also be started in several scenes.

The All Zone ON/OFF function allows you entering an additional group address to switch multiple zones on or off. This helps you to switch all zones on or off, or to switch groups of zones on or off

Zone ON/OFF (EIS 1)	5/5/1	>
Scene: Zone ON	2,5,21	
Scene: Zone OFF	1	
All Zone ON/OFF (EIS 1)	5/5/2	>

8 Lautstärkeregelung

Die Lautstärke kann auf drei unterschiedliche Arten verändert werden:

8.1 Verändern in Schritten +1 Stufe -1 Stufe

Um die Lautstärke schrittweise zu erhöhen/verringern senden Sie den Wert 1, bzw. Wert 0, um in Einzelschritten die Lautstärke zu verändern. Die Lautstärkeregelung umfasst 50 Stufen.

8.2 Verändern mit drücken und halten der Taste

Um die Lautstärke in einer kontinuierlichen Funktion zu erhöhen senden Sie ein Telegramm mit dem Wert 1 und einen Wert 0 um das Erhöhen zu stoppen. Die Funktion "Lautstärke verringern kontinuierlich" funktioniert auf dieselbe Weise.

Bei hohem Verkehr auf dem KNX Bus kann vorkommen dass das das Telegramm mit dem Wert 0 verspätet ankommt und so die Lautstärke über den gewünschten Wert hinausläuft. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, kann die Wiederholungsrate (Geschwindigkeit) der Lautstärkeregelung in Millisekunden eingestellt werden.

8.3 Direkte Eingabe der Lautstärke

Die absolute Lautstärke wird als Wert von 0 bis 100% eingegeben.

Mute ON/OFF schaltet die Wiedergabe stumm. 1 schaltet Mute ein und 0 schaltet Mute aus.

Balance Links/Rechts

Die Balance wird im Bereich von +/- 10 Stufen verändert werden. Wert 1 verschiebt die Balance um eine Stufe nach links und Wert 0 um eine Stufe nach rechts.

Absolute Balance Position

Die Balance kann in einem Bereich von 0% (Links) bis 100% (Rechts) geregelt werden. 50% entsprechen der Mitte.

8 Volume Control:

Volume can be controlled in three different ways:

8.1 Adjusted in steps +1 value or -1 value

For the Volume Step UP/DOWN functions send a value 1 to step up and 0 to step down. The volume has 50 levels.

8.2 Adjusted in a continuous function by pressing and holding a button

To increase the volume continuously, send a telegram with value 1 to the Volume Up continuous function and value 0 to stop increasing. Use the Volume Down continuous function in the same way.

In the case of heavy traffic on the KNX bus, it may happen that the telegram with the value 0 arrives late and the volume does exceed the desired value. To counteract this effect, the repetition rate (speed) of the volume control can be set in milliseconds.

8.3 A direct entry of the volume value is possible

The absolute volume level can be entered as the value from 0 to 100%.

For the Mute ON/OFF function send a value 1 in the telegram to mute and a 0 to unmute.

Absolute Balance Position

The Balance can be set in a range from 0% (left) to 100% (right). 50% corresponds to the middle

Volume Step UP/DOWN (EIS 1)	5/5/5	>
Volume UP continuous (EIS 1)	5/5/3	>
Volume DOWN continuous (EIS 1)	5/5/4	>
Repetition Rate for Continuous Volume Control	300	⌵
Absolute Volume Level (EIS 6)	5/5/6	>
Mute ON/OFF (EIS 1)	5/5/7	>
Balance Left/Right (EIS 1)	5/5/13	>
Absolute Balance Position (EIS6)	5/5/14	>

9 Klangregelung

Die Loudness-Funktion ist eine Klangkorrektur, die Höhen und Tiefen bei leisen Pegeln anhebt.

Bass und Höhen können im Bereich von +/- 10 Stufen verändert werden. Wert 1 erhöht um eine Stufe und Wert 0 verringert um eine Stufe.

Der Bass- bzw. Höhenanteil kann auch direkt in einem Bereich von 0% bis 100% gewählt werden. 50% entspricht einer neutralen Wiedergabe.

9 Tone Control

Loudness is a tone correction. The high and low frequencies are increased at low levels.

Bass and Treble can be adjusted in steps from -10 to +10. A telegram with value 1 increase the value and a 0 decrease it.

You can adjust the bass and treble directly in a range from 0% to 100%. 50% corresponds to a neutral playback.

Loudness ON/OFF (EIS 1)	5/5/8	>
Bass +/- (EIS 1)	5/5/9	>
Absolute Bass Level (EIS6)	5/5/10	>
Treble +/- (EIS 1)	5/5/11	>
Absolute Treble Level (EIS6)	5/5/12	>

10 Wiedergabesteuerung

Start/Stop startet und stoppt die Wiedergabe. Start = 1; Stopp = 0

Start kann auch in einer Szene verwendet werden.

Stopp, stoppt die Wiedergabe. Stopp = 1

Pause ist eine Wechselfunktion. Die Wiedergabe wird pausiert und mit der nächsten Wahl startet sie wieder an der pausierten Position. Pause = 1

Vorwärts/Zurück wählt den nächsten, bzw. vorhergehenden Titel. Vorwärts = 1; Zurück = 0

Repeat, die Wiederholfunktion wechselt sequentiell: -> "Alle Titel" -> "Einzel Titel" -> "Wiederholfunktion Aus".
Sende Wert = 1

Random ist die zufällige Titelwiedergabe aus der aktuellen Auswahl. Für Ein/Aus sende Wert = 1

10 Transport Control

Play/Stop, starts and stops the content. Play = 1; Stop = 0

Play can also be used in a scene.

Stop, stops the music. To stop send a value of 1.

Pause is a toggle function and will pause and start the track at the same position by sending again a value of 1.

Next/Previous will skip to the next resp. previous Track. To skip forward send a value of 1, to skip back send a value of 0.

Repeat selects three states of the function in a loop. For each state like "repeat all", "single", "OFF", send a 1.

Random can also be set. To toggle between active and inactive send a value of 1.

Pause (EIS 1)	5/5/15	>
Play/Stop (EIS 1)	5/5/16	>
Scene: Play	57	
Stop (EIS 1)	5/5/17	>
Next/Previous (EIS 1)	5/5/18	>
Repeat (EIS 1)	5/5/19	>
Random (EIS 1)	5/5/20	>

11 Quellen

Um einen Eingang bzw. Dienst zu wählen, senden Sie die entsprechende Nummer der Quelle (EIS 14u).
 Der analoge Anschluss ist Eingang Nummer 1 und der digitale Anschluss ist Eingang Nummer 2.
 Die restlichen Quellen (Dienste) können sich im Laufe der Zeit je nach Angebot ändern.
 Die Quellen 0 – 9 können aber auch durch ein EIS1 Telegramm mit Wert 1 gewählt werden.
 Quellen können auch in einer Szene gewählt werden.

11 Sources

To select an input or a service, send the corresponding number of the source (EIS 14u).
 The analog input corresponds to input number 1 and the digital input to number 2. The remaining sources (services) may change over time, depending on the offer.
 Sources 0 - 9 can also be selected by an EIS1 telegram with the value 1.
 Sources can also be used in a scene.

Source by number (EIS 14u)	5/5/21	>
Source 1 (EIS 1)	5/5/22	>
Scene: Start Source 1		
Source 2 (EIS 1)	5/5/23	>
Scene: Start Source 2		
Source 3 (EIS 1)	5/5/24	>
Scene: Start Source 3		
Source 4 (EIS 1)	5/5/25	>
Scene: Start Source 4		
Source 5 (EIS 1)	5/5/26	>
Scene: Start Source 5		
Source 6 (EIS 1)	5/5/27	>

12 Favoriten

An der Front des MBX befinden sich zwei Favoritentasten zur Schnellwahl am Gerät. Diese können als Taste Favorit 1 und Taste Favorit 2 aufgerufen werden.

Die Zonen-Favoriten (Room Favourites) können durch senden der Favoritenummer in einem EIS14u-Telegramm ausgewählt werden.

Zur einfachen Verwendung können Sie die Favoriten 1 -16 direkt mit einem EIS1-Telegramm mit Wert 1 abrufen.

Favoriten 1 – 16 können auch in einer Szene verwendet werden.

12 Favourites

There are two buttons on the MBX front for a quick selection of favourites . These can be called up as a button favourite 1 and as a button favourite 2.

Room Favourites can be selected by sending the number of the favourite on an EIS14u telegram.

For easy use, you can call up favorites 1 -16 directly with an EIS1 telegram with the value 1.

Favourites 1 – 16 can also be used with a scene.

Button Favourite 1 (EIS 1)	5/5/32	>
Scene: Button Favourite 1		
Button Favourite 2 (EIS 1)	5/5/33	>
Scene: Button Favourite 2		
Favourite by number (EIS 14u)	5/5/34	>
Favourite 1 (EIS 1)	5/5/35	>
Scene: Favourite 1		
Favourite 2 (EIS 1)	5/5/36	>
Scene: Favourite 2		
Favourite 3 (EIS 1)	5/5/37	>
Scene: Favourite 3		

13 Extras

Um die Zone aus einer Gruppe zu lösen senden Sie ein Telegramm mit Inhalt 1.

13 Extra

To release the zone from a group, send a telegram with content 1.

Ungroup this Zone (EIS 1)

5/5/50	>
--------	---

14 Feedback

Es stehen diverse Statusmeldungen zur Verfügung.

Die Status von Power, Play, Pause, Stopp, Loudness, Muting, Zufallswiedergabe und Gruppierung werden als EIS1 Telegramme mit den Werten 1, bzw. 0 ausgegeben. Der Status der Wiederholfunktion wird in beiden Modi (All/Single) als 1, bzw. 0 bei Aus übertragen.

Lautstärke, Balance, Bass und Höhen werden als EIS6 Telegramm mit Werten von 0 bis 100% übertragen.

Zonenname, aktuelle Quelle, der Modus der Wiederhol- und Zufallswiedergabefunktion wird alphanumerisch ausgegeben (EIS15).

14 Feedback

Various status messages are available.

The states of power, play, pause, stop, loudness, muting, random mode and grouping are transmitted as EIS1 telegrams with values 1 or 0. The state of the repeat function is transmitted for both modes (All/Single) as 1, resp. 0 when off.

Volume, balance, bass and treble feedback are transmitted as an EIS6 telegram with values from 0% to 100%.

Zone name, current source, the current repeat and random mode are displayed alphanumerically (EIS15).

Power Status (EIS 1)	5/5/52	>
Play Status (EIS 1)	5/5/53	>
Pause Status (EIS 1)	5/5/54	>
Stop Status (EIS 1)	5/5/55	>
Volume Feedback (EIS 6)	5/5/56	>
Balance Feedback (EIS 6)	5/5/57	>
Bass Feedback (EIS 6)	5/5/58	>
Treble Feedback (EIS 6)	5/5/59	>

Loudness (EIS 1)	5/5/60	>
Muting (EIS 1)	5/5/61	>
Repeat (EIS 1)	5/5/62	>
Current Repeat Mode (EIS 15)	5/5/63	>
Random (EIS 1)	5/5/64	>
Current Random Mode (EIS 15)	5/5/65	>
Group (EIS 1)	5/5/66	>
Zone Name (EIS 15)	5/5/67	>
Current Source (EIS 15)	5/5/68	>

15 Meta Daten

Für die Anzeige der Titelinformationen, Interpreten, Alben und Radiostationsnamen, stehen je 42 Zeichen zur Verfügung. Diese sind in je 14 Zeichen pro Datenpunktfeld segmentiert. Das gibt je nach Art Ihrer Visualisierung die Möglichkeit drei Felder à 14 Zeichen in Reihe zu setzen oder ein Feld zu erstellen, in welchem diese Informationen zyklisch angezeigt werden. Ungebrauchte Felder werden leer gelassen.

15 Meta Data

42 letters are used for information such as title, artist, album and station name. They are divided into packages with 14 letters per data point field (EIS15). Depending on your visualization, you can use 3 fields in a row, resulting in a visual string of up to 42 letters. Alternatively, you can have a field in which all 42 letters are transmitted one after the other in packets of 14 letters. Unused fields remain empty.

Current Title, 3 consecutive packages (EIS 15)	5/5/69	>
Current Title Field 1 (EIS 15)	5/5/70	>
Current Title Field 2 (EIS 15)	5/5/71	>
Current Title Field 3 (EIS 15)	5/5/72	>
Current Artist, 3 consecutive packages (EIS 15)	5/5/73	>
Current Artist Field 1 (EIS15)	5/5/74	>
Current Artist Field 2 (EIS15)	5/5/75	>
Current Artist Field 3 (EIS15)	5/5/76	>
Current Album, 3 consecutive packages (EIS 15)	5/5/77	>
Current Album Field 1 (EIS15)	5/5/78	>
Current Album Field 2 (EIS15)	5/5/79	>
Current Album Field 3 (EIS15)	5/5/80	>
Current Station, 3 consecutive packages (EIS 15)	5/5/81	>
Current Station Field 1 (EIS15)	5/5/82	>
Current Station Field 2 (EIS15)	5/5/83	>
Current Station Field 3 (EIS15)	5/5/84	>

15.1 Nicht gänzlich gefüllte EIS15 Pakete können mit erzwungenen Leerzeichen aufgefüllt werden.

Wählen Sie die minimale Dauer bis zur automatischen Aktualisierung der Meta Daten im Bereich von 0 bis 120 Sekunden.

Grössere Abstände verringern den Datenverkehr auf dem KNX Bus.

15.1 EIS 15 packets that are not completely filled, can be filled by forced spaces.

Enter the minimum length of time for the automatically update of the metadata in a range of 0 to 120 seconds. Longer time decreases the traffic on the KNX bus.

Fill with spaces	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimum time for display refresh	<input type="text" value="0"/>

16 Favoritenliste

In jeder Zone kann mit der iOS, oder Android App eine Favoritenliste mit 32 Favoriten erstellt werden. Die Liste wird in Seiten von bis zu 12 Zeilen aufgeteilt, welche durchgeblättert werden können. Diese Favoriten werden dann als KNX Objekte dargestellt. Jede Zeile entspricht einer EIS15 Gruppenadresse. Der dargestellte Favorit auf der Seite kann dann mit der entsprechenden Zeilennummer aufgerufen werden.

16 Favourite List

A favourite list with 32 favourites can be created in each zone by using the iOS or Android app.

This list is divided into pages of up to 12 lines which can be scrolled through. These favourites are then displayed as KNX objects. Each line corresponds to an EIS15 group address.

The displayed favourite on the page can then be called up with the corresponding line number.

Lines Amount	<input type="text" value="8"/>
Pages the Line forth/back (EIS 1)	<input type="text" value="5/5/85"/> >
Call Line # (EIS 14u)	<input type="text" value="5/5/86"/> >

Line 1 of List (EIS 15)	5/5/87	>
Line 2 of List (EIS 15)	5/5/88	>
Line 3 of List (EIS 15)	5/5/89	>
Line 4 of List (EIS 15)	5/5/90	>
Line 5 of List (EIS 15)	5/5/91	>
Line 6 of List (EIS 15)	5/5/92	>
Line 7 of List (EIS 15)	5/5/93	>
Line 8 of List (EIS 15)	5/5/94	>
Line 9 of List (EIS 15)	5/5/95	>
Line 10 of List (EIS 15)	5/5/96	>
Line 11 of List (EIS 15)	5/5/97	>
Line 12 of List (EIS 15)	5/5/98	>

Zur Übernahme der Einstellungen bestätigen Sie diese mit <Save Instance>

To accept the settings, confirm them with <Save Instance>

✓ Save Instance

17 Funktionen Überblick:

GRUNDFUNKTIONEN

Szene	1-64	EIS 17
Zone Ein/Ausschalten	1 0	EIS 1
Alle Zonen Ein/Ausschalten	1 0	EIS 1

LAUTSTÄRKEREGELUNG

Lautstärke erhöhen/verringern	1 0	EIS 1
Lautstärke erhöhen kont.	1 0	EIS 1
Lautstärke verringern kont.	1 0	EIS 1
Absolute Lautstärke	0 – 100 %	EIS 6
Mute Ein/Aus	1 0	EIS 1
Balance Links/Rechts	1 0	EIS 1
Balance absolut	0 – 100 %	EIS 6

KLANGREGELUNG

Loudness	1 0	EIS 1
Bass +/-	1 0	EIS 1
Bassanteil absolut	0 – 100 %	EIS 6
Höhen +/-	1 0	EIS 1
Höhenanteil absolut	0 – 100 %	EIS 6

WIEDERGABESTEUERUNG

Start/ Stop	1 0	EIS 1
Stopp	1	EIS 1
Pause	1 0	EIS 1
Vorwärts/Zurück	1 0	EIS 1
Wiederholen	1	EIS 1
Zufallsauswahl	1	EIS 1

QUELLEN

Quelle nach Nummer	0 - 9	EIS 14u
Quelle 1	1	EIS 1
Quelle 2	1	EIS 1
Quelle 3	1	EIS 1
Quelle 4	1	EIS 1
Quelle 5	1	EIS 1
Quelle 6	1	EIS 1
Quelle 7	1	EIS 1
Quelle 8	1	EIS 1
Quelle 9	1	EIS 1
Quelle 0	1	EIS 1

17 Functions Overview:

BASIC FUNCTIONS

Scene	1-64	EIS 17
Zone ON/OFF	1 0	EIS 1
All Zone ON/OFF	1 0	EIS 1

VOLUME CONTROL

Volume Step UP/DOWN	1 0	EIS 1
Volume up continuous	1 0	EIS 1
Volume down continuous	1 0	EIS 1
Absolute Volume Level	0 -100 %	EIS 6
Mute ON/OFF	1 0	EIS 1
Balance Left/Right	1 0	EIS 1
Absolute Balance Position	0 -100 %	EIS 6

TONE CONTROL

Loudness	1 0	EIS 1
Bass +/-	1 0	EIS 1
Absolute Bass Level	0 -100 %	EIS 6
Treble +/-	1 0	EIS 1
Absolute Treble Level	0 -100 %	EIS 6

TRANSPORT

Play/ Stop	1 0	EIS 1
Stop	1	EIS 1
Pause	1 0	EIS 1
Next/Previous	1 0	EIS 1
Repeat	1	EIS 1
Random	1	EIS 1

SOURCES

Source by number	0 - 9	EIS 14u
Source 1	1	EIS 1
Source 2	1	EIS 1
Source 3	1	EIS 1
Source 4	1	EIS 1
Source 5	1	EIS 1
Source 6	1	EIS 1
Source 7	1	EIS 1
Source 8	1	EIS 1
Source 9	1	EIS 1
Source 0	1	EIS 1

FAVORITEN

Favorit Nr.	1 - 99	EIS 14u
Favorit 1	1	EIS 1
Favorit 2	1	EIS 1
Favorit 3	1	EIS 1
Favorit 4	1	EIS 1
Favorit 5	1	EIS 1
Favorit 6	1	EIS 1
Favorit 7	1	EIS 1
Favorit 8	1	EIS 1
Favorit 9	1	EIS 1
Favorit 10	1	EIS 1
Favorit 11	1	EIS 1
Favorit 12	1	EIS 1
Favorit 13	1	EIS 1
Favorit 14	1	EIS 1
Favorit 15	1	EIS 1
Favorit 16	1	EIS 1

EXTRAS

Gruppenzuordnung lösen	1 0	EIS 1
------------------------	-----	-------

FEEDBACK

Power Status	1 0	EIS 1
Play Status	1 0	EIS 1
Pause Status	1 0	EIS 1
Stop Status	1 0	EIS 1
Lautstärke	0 – 100%	EIS 6
Balance	0 – 100%	EIS 6
Bass	0 – 100%	EIS 6
Höhen	0 – 100%	EIS 6
Muting Status	1 0	EIS 1
Wiederholfunktion Status	1 0	EIS 1
Modus der Wiederholfunktion		EIS 15
Zufallswiedergabe Status	1 0	EIS 1
Modus der Zufallswiedergabe		EIS 15
Gruppe Status	1 0	EIS 1
Zonenname		EIS 15
Aktuelle Quelle		EIS 15

FAVOURITES

Favourite No.	1 - 99	EIS 14u
Favourite 1	1	EIS 1
Favourite 2	1	EIS 1
Favourite 3	1	EIS 1
Favourite 4	1	EIS 1
Favourite 5	1	EIS 1
Favourite 6	1	EIS 1
Favourite 7	1	EIS 1
Favourite 8	1	EIS 1
Favourite 9	1	EIS 1
Favourite 10	1	EIS 1
Favourite 11	1	EIS 1
Favourite 12	1	EIS 1
Favourite 13	1	EIS 1
Favourite 14	1	EIS 1
Favourite 15	1	EIS 1
Favourite 16	1	EIS 1

EXTRA

Ungroup this Zone	1 0	EIS 1
-------------------	-----	-------

FEEDBACK

Power Status	1 0	EIS 1
Play Status	1 0	EIS 1
Pause Status	1 0	EIS 1
Stop Status	1 0	EIS 1
Volume	0 – 100%	EIS 6
Balance	0 – 100%	EIS 6
Bass	0 – 100%	EIS 6
Treble	0 – 100%	EIS 6
Muting Status	1 0	EIS 1
Repeat Status	1 0	EIS 1
Current Repeat Mode		EIS 15
Random	1 0	EIS 1
Current Random Mode		EIS 15
Group Status	1 0	EIS 1
Zone Name		EIS 15
Current Source		EIS 15

META DATEN

Titel Feld Packet	EIS 15
Titel Feld 1	EIS 15
Titel Feld 2	EIS 15
Titel Feld 3	EIS 15
Interpret Feld Packet	EIS 15
Interpret Feld 1	EIS 15
Interpret Feld 2	EIS 15
Interpret Feld 3	EIS 15
Album Feld Packet	EIS 15
Album Feld 1	EIS 15
Album Feld 2	EIS 15
Album Feld 3	EIS 15
Radiostation Feld Packet	EIS 15
Radiostation Feld 1	EIS 15
Radiostation Feld 2	EIS 15
Radiostation Feld 3	EIS 15

FAVORITENLISTE

Seite Vor/Zurück 1	1 0	EIS 1
Zeile wählen	1-12	EIS 14u
Zeile 1		EIS 15
Zeile 2		EIS 15
Zeile 3		EIS 15
Zeile 4		EIS 15
Zeile 5		EIS 15
Zeile 6		EIS 15
Zeile 7		EIS 15
Zeile 8		EIS 15
Zeile 9		EIS 15
Zeile 10		EIS 15
Zeile 11		EIS 15
Zeile 12		EIS 15

META DATA

Title Field Package	EIS 15
Title Field 1	EIS 15
Title Field 2	EIS 15
Title Field 3	EIS 15
Artist Field Package	EIS 15
Artist Field 1	EIS 15
Artist Field 2	EIS 15
Artist Field 3	EIS 15
Album Field Package	EIS 15
Album Field 1	EIS 15
Album Field 2	EIS 15
Album Field 3	EIS 15
Station Field Package	EIS 15
Station Field 1	EIS 15
Station Field 2	EIS 15
Station Field 3	EIS 15

FAVOURITE LIST

Page Forth/Back	1 0	EIS 1
Call Line #	1-12	EIS 14u
Line 1		EIS 15
Line 2		EIS 15
Line 3		EIS 15
Line 4		EIS 15
Line 5		EIS 15
Line 6		EIS 15
Line 7		EIS 15
Line 8		EIS 15
Line 9		EIS 15
Line 10		EIS 15
Line 11		EIS 15
Line 12		EIS 15