

Technisches Handbuch

Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

Geräteaufbau

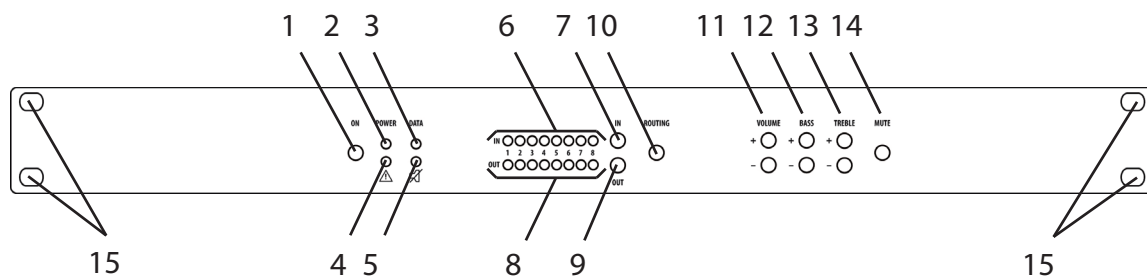


Abb.1.: Frontansicht

- 1: Taste On/Off
- 2: LED grün, Power
- 3: LED gelb, Data
- 4: LED rot, Fehler
- 5: LED gelb, Zonen Stumm
- 6: 8 LED blau, IN
- 7: Taste IN
- 8: 8 LED blau, OUT
- 9: Taste OUT
- 10: Routing
- 11: Volume +/-
- 12: Bass +/-
- 13: Treble +/-
- 14: Mute
- 15: Befestigung 19" Rack

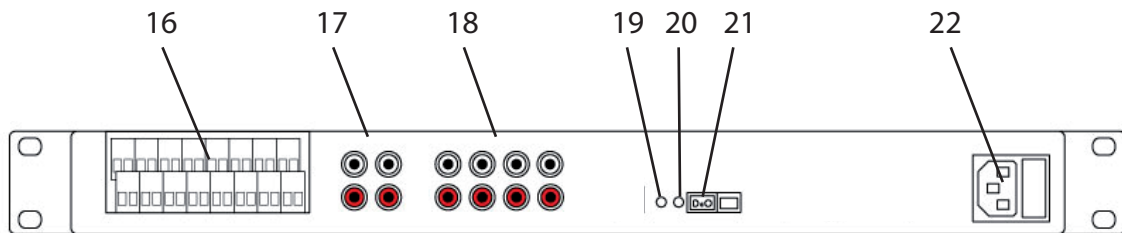


Abb.2.: Rückansicht

- 16: Anschlussklemmen Lautsprecher
- 17: Audio OUT (NF)
- 18: Audio IN (NF)
- 19: Prog-Taste KNX
- 20: Prog-LED KNX
- 21: Anschluss KNX
- 22: Netzanschluss

Funktion

Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen über Softwareversionen und jeweiligen Funktionsumfang sowie die Software selbst sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen. Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software. Die Produktdatenbank sowie die technischen Beschreibungen finden Sie stets aktuell auf unserer Internet-Seite.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Beschallung von verschiedenen Gebäudezonen
- Ortsfeste Installation im Innenbereich
- Zur Montage in 19-Zoll-Rack Systeme IEC 60297

Produkteigenschaften

- Bedienung über KNX oder über Tasten an der Gerätefront
- Audiomatrix mit integrierten Verstärkerstufen
- Unabhängige Beschallung von 4/8 Zonen
- 4 Stereo Eingänge (NF-Signale)
- 4/8 Lautsprecherausgänge
- 2 Stereo Ausgänge (NF-Signale)
- Erweiterbar durch modularen Aufbau
- Integrierte Busankopplung
- Statusanzeige

Bedienung am Gerät und Einstellungen

Gerät Ein- Ausschalten

Das Gerät ist angeschlossen und betriebsbereit.

- Taste On (1) betätigen
LED grün, Power leuchtet
Das Gerät ist eingeschaltet
- Taste On (1) betätigen
LED Power ist aus
Das Gerät ist im Standby-Betrieb

Eingangsquelle einer Zone zuweisen

Eingangssignal auswählen.

- Taste IN (7) betätigen, bis der gewünschte Eingang gewählt ist.
LED (6) des gewählten Eingangs blinkt.

Zielzone auswählen.

- Taste OUT (9) betätigen, bis der gewünschte Zone gewählt ist.
LED (8) der gewählten Zone blinkt.

Zuordnung Eingangssignal/Zone bestätigen.

- Taste Routing (10) betätigen.
Die Zuordnung ist geroutet.

i Erneutes betätigen der Taste Routing schaltet die Zone frei. Die Zuordnung ist aufgehoben.

Lautstärke einer Zone einstellen

- Zone auswählen, dazu Taste OUT (9) betätigen, bis die LED (8) der entsprechenden Zone blinkt.
- Mit den Tasten VOLUME+ und VOLUME- (11) die Lautstärke einstellen.
Die Lautstärke wird über die LED-Reihe IN (6) angezeigt.



Klangregelung einer Zone einstellen (Bass)

- Zone auswählen, dazu Taste OUT (9) betätigen, bis die LED (8) der entsprechenden Zone blinkt.
- Mit den Tasten BASS+ und BASS- (12) die Bässe einstellen.
Der Wert wird über die LED-Reihe IN (6) angezeigt.

Klangregelung einer Zone einstellen (Höhen)

- Zone auswählen, dazu Taste OUT betätigen, bis die LED der entsprechenden Zone blinkt.
- Mit den Tasten TREBLE+ und TREBLE- (13) die Höhen einstellen.
Der Wert wird über die LED-Reihe IN (6) angezeigt.

Alle Zonen Stumm schalten

- Taste Mute (5) betätigen.
Status-LED  (5) leuchtet.
Alle Zonen sind ausgeschaltet.
- Erneutes Betätigen schaltet alle Zonen wieder ein.
Status-LED  (5) ist aus.

Information für Elektrofachkräfte

Montage und elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile in der Einbauumgebung.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

Gerät montieren und anschließen

Die Montage erfolgt in ein 19“-Rack. Für die Montage wird eine freie SCHUKO®-Steckdose benötigt.

- Busleitung anschließen.
 - NF-Eingänge und Lautsprecherausgänge anschließen.
 - Netzspannungsleitung anschließen.
- i Programmier-Taste und -LED sowie Schnittstellen sind nur von der Geräte-Rückseite zugänglich. Wenn möglich, physikalische Adresse und Anwendungssoftware vor der endgültigen Montage in das Gerät laden.

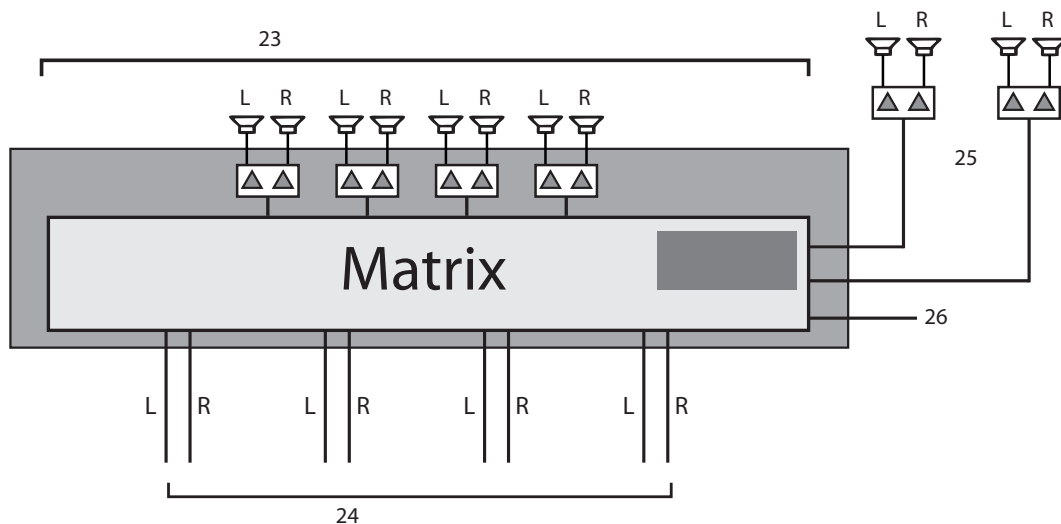


Abb.3.: Anschlussschema Multiroom-Verstärker 4.4

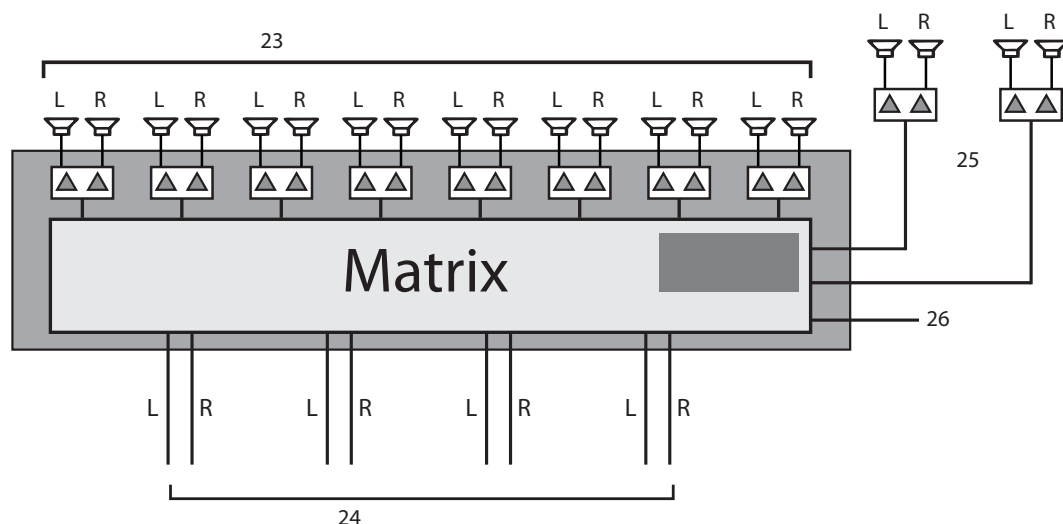


Abb.4.: Anschlussschema Multiroom-Verstärker 4.8

- 23: Lautsprecherausgänge für Zone 1-4/8
- 24: NF-Eingänge 1-4
- 25: NF-Ausgänge NF1 für Zone1, NF2 für Zone2,
- 26: Anschluss KNX

Anschlüsse

Lautsprecheranschluss

An den Multiroom-Verstärker können nur Lautsprecher angeschlossen werden, die folgende Eigenschaften besitzen:

- Belastbarkeit: mind. 30 W
- Impedanz: 8 Ohm

Die Lautsprecherkabel werden per Schraubklemmen angeschlossen. Diese Schraubklemmen erlauben den Anschluss von Leitungen bis 2,5 mm².

Audio Ausgänge (NF)

Zusätzlich zu den Verstärkerausgängen werden auch unverstärkte Audiosignale abgegeben. Solche Signale können dann an externe Verstärker angeschlossen werden. Es stehen zwei solcher Audioausgänge zur Verfügung:

- Audiosignal der Zone 1 (Stereo)
- Audiosignal der Zone 2 (Stereo)

Diese NF Signale sind mit denselben KNX Kommunikationsobjekten verbunden, wie auch die Verstärkerausgänge.

Audio Eingänge (NF)

Über die 4 Audio NF Eingänge (Stereo Chinchbuchsen) werden Audioausgänge von bauseitigen Zuspiegeln angeschlossen.

Diese Audioeingangssignale stehen dann allen integrierten Verstärkerstufen (bis zu 8 Verstärker) zur Verfügung.

KNX Port

Der Anschluss an das KNX Bussystem erfolgt über eine Schraubklemme.

Netzversorgung

Die Versorgungsspannung erfolgt über ein Kaltgerätekupplung.

LED Rückmeldungen

Der Multiroom-Verstärker verfügt an der Frontblende über Anzeige LEDs, die wie folgt gruppiert sind:

Channel LEDs:


8 x LED Input

8 x LED Output

Status LEDs:

1 x Power

1 x Data

1 x Warnung (Symbol „“)

1 x Mute (Symbol „Durchgestrichener Lautsprecher“)

Funktion	POWER LED	Warnung LED	Data LED	Mute LED	OUTPUT LEDs
Bootvorgang abgeschlossen	An	x	x	x	x
Alarm Überhitzung	x	An	x	x	x
KNX Datenverkehr	x	x	blitzt	x	x
Daten speichern	blinkt	x	x	x	x
Master Mute Ein	x	x	x	An	x
Master Mute Aus	x	x	x	Aus	x

Inbetriebnahme

Adresse und Anwendungssoftware laden

- Netzspannung einschalten.
- Busspannung einschalten.
- Physikalische Adresse vergeben und auf Geräteetikett notieren.
- Gerät mit Inbetriebnahme-Software in Betrieb nehmen.
- Anwendungssoftware in das Gerät laden.

i Die Programmierung ist auch ohne Netzspannung möglich.

KNX Objektbeschreibung / allgemeine Funktionen

Dieses Kapitel beschreibt die Steuerung des Multiroom-Verstärkers über die KNX Kommunikationsobjekte.

Verstärkerboard EIN / AUS Schalten

Objekt Bezeichnung

 1 Verstärkerboard EIN/AUS

 2 Verstärkerboard EIN/AUS

Funktion Datentyp

Schalten 1.001 EIN/AUS

Status 1.001 EIN/AUS

Über das Kommunikationsobjekt 1 kann das Verstärkerboard Ein bzw. Aus geschaltet werden.

Objekt 2 liefert den Status zurück. Auch nach dem Ausschalten des Verstärkerboards können Telegramme aus dem KNX Bus empfangen und ausführen.

Die Abschaltung des Verstärkerboards empfiehlt sich dann, wenn der Multiroom-Verstärker längere Zeit nicht verwendet werden soll. (z.B.: Nacht, Urlaub...).

Verstärkerboard Temperatur

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
3	Verstärkerboard Temperatur	Status	9.001 Temperatur

Das Objekt sendet die Temperatur des Verstärkerboards als Status auf den KNX Bus. Das entsprechende Telegramm wird immer dann gesendet, wenn sich die Temperatur um mind. 1 Kelvin geändert hat.

Master Mute EIN / AUS Schalten

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
4	Master Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
5	Master Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS

Über das Kommunikationsobjekt 4 kann das Master Mute Ein bzw. Aus geschaltet werden. Objekt 2 liefert den Status zurück. Bei gesetztem Master Mute (Wert 1) sind alle Verstärker stumm geschaltet.

Der Wert 0 setzt die Verstärker wieder in den Zustand wie vor dem Muten zurück.

Die Abschaltung der Verstärker über den Master Mute empfiehlt sich dann, wenn alle Verstärker ausgänge kurzzeitig stumm geschaltet werden sollen (z.B.: Stummschalten bei eintreffendem Telefonanruf, ELA Durchsage...).

Alarm - Überhitzung

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
8	Alarm Überhitzung	Status	1.002 Boolesch

Dieses Objekt wird bei Überhitzung des Systems mit dem Wert 1 gesendet.

Bei Alarmende (Temperatur wieder im Normalbereich) wird als Status der Wert 0 gesendet.

Der Multiroom-Verstärker wird automatisch abgeschaltet. Nach Alarmende muss der Multiroom-Verstärker wieder eingeschaltet werden. Das Einschalten kann am Gerät selbst oder über den KNX Bus erfolgen.

KNX Objektbeschreibung / Verstärker

Verstärker n: Eingangssignal - Schrittweise

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
31	Verstärker 1 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
51	Verstärker 2 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
71	Verstärker 3 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
91	Verstärker 4 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
111	Verstärker 5 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt

131	Verstärker 6 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
151	Verstärker 7 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
171	Verstärker 8 Eingangssignal-Schrittweise	Schritt	1.007 Schritt

Über diese Kommunikationsobjekte werden die Eingangssignale für die Verstärker (Audiozonen) ausgewählt. Es stehen vier Eingangssignale zur Verfügung. Mit dem Senden des Wertes 1 auf ein Kommunikationsobjekt wird zur nächst höheren Eingangsnummer geschaltet. Entsprechend schaltet der Wert 0 auf die nächst niedrigere Eingangsnummer um.

Verstärker n: Eingangssignal - Wert

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
32	Verstärker 1 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse
52	Verstärker 2 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse
72	Verstärker 3 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse
92	Verstärker 4 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse
112	Verstärker 5 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse
132	Verstärker 6 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse
152	Verstärker 7 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse
172	Verstärker 8 Eingangssignal-Wert	Wert	5.010 Zählimpulse

Über diese Kommunikationsobjekte werden die Eingangssignale für die Verstärker (Audiozonen) ausgewählt. Es stehen vier Eingangssignale zur Verfügung. Das Senden des..

- ..Wertes 1 verbindet den Verstärker n mit dem Audioeingang 1.
- ..Wertes 2 verbindet den Verstärker n mit dem Audioeingang 2.
- ..Wertes 3 verbindet den Verstärker n mit dem Audioeingang 3.
- ..Wertes 4 verbindet den Verstärker n mit dem Audioeingang 4.

Der Wert 0 würde das Routing aufheben.

Verstärker n: Eingangssignal - Status

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
33	Verstärker 1 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse
53	Verstärker 2 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse
73	Verstärker 3 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse
93	Verstärker 4 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse
113	Verstärker 5 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse
133	Verstärker 6 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse
153	Verstärker 7 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse
173	Verstärker 8 Eingangssignal-Status	Status	5.010 Zählimpulse

Über diese Kommunikationsobjekte wird die Nummer des gerade ausgewählten Audioeingangs zurückgesendet.

Verstärker n: Mute EIN / AUS Schalten

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
34	Verstärker 1 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
35	Verstärker 1 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS
54	Verstärker 2 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
55	Verstärker 2 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS
74	Verstärker 3 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
75	Verstärker 3 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS
94	Verstärker 4 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
95	Verstärker 4 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS
114	Verstärker 5 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
115	Verstärker 5 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS
134	Verstärker 6 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
135	Verstärker 6 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS
154	Verstärker 7 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
155	Verstärker 7 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS
174	Verstärker 8 Mute EIN/AUS	Schalten	1.001 EIN/AUS
175	Verstärker 8 Mute EIN/AUS	Status	1.001 EIN/AUS

Über diese Kommunikationsobjekte kann das Verstärker-Mute Ein bzw. Aus geschaltet werden. Bei gesetztem Verstärker Mute (Wert 1) ist der entsprechende Verstärker stumm geschaltet. Der Wert 0 setzt den Verstärker wieder in den Zustand wie vor dem Muten zurück.

Das Master Mute (siehe vorangegangene Kapitel) ist stets übergeordnet zum Verstärker (Zonen) Mute. Wenn also das Master Mute gesetzt ist, sind alle Zonen (Verstärker) gemutet. Das Master Mute überschreibt aber nicht das Kommunikationsobjekt des Mutes der einzelnen Verstärker. Wird also das Master Mute auf den Wert 0 gesetzt, dann bestimmt wieder der Datenpunkt für die Zone, ob der Verstärker gemutet ist oder nicht.

Verstärker n: Lautstärke Einstellen – Relativ

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
36	Verstärker 1 Lautstärke Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt
56	Verstärker 2 Eingangssignal- Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt
76	Verstärker 3 Eingangssignal- Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt
96	Verstärker 4 Eingangssignal- Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt
116	Verstärker 5 Eingangssignal- Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt
136	Verstärker 6 Eingangssignal- Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt
156	Verstärker 7 Eingangssignal- Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt
176	Verstärker 8 Eingangssignal- Relativ	Dimmen	3.007 Dimmer Schritt

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Lautstärke der Verstärker gesteuert werden. Der Datenpunkt ist für das relative Verändern der Lautstärke vorgesehen. Es werden sowohl die Betriebsart „mit Stopp-Telegramm“ als auch „ohne Stopp-Telegramm“ unterstützt.

Verstärker n: Lautstärke Einstellen - Wert

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
37	Verstärker 1 Lautstärke Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
57	Verstärker 2 Eingangssignal- Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
77	Verstärker 3 Eingangssignal- Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
97	Verstärker 4 Eingangssignal- Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
117	Verstärker 5 Eingangssignal- Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
137	Verstärker 6 Eingangssignal- Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
157	Verstärker 7 Eingangssignal- Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
177	Verstärker 8 Eingangssignal- Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Lautstärke der Verstärker gesteuert werden. Über den Datenpunkt kann ein Verstärker direkt auf einen bestimmten Lautstärkewert eingestellt werden. In diesem Fall regelt der Multiroom-Verstärker mit einer festeingestellten Audiorampe die Lautstärke ein.

Verstärker n: Lautstärke Status

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
33	Verstärker 1 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
53	Verstärker 2 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
73	Verstärker 3 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
93	Verstärker 4 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
113	Verstärker 5 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
133	Verstärker 6 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
153	Verstärker 7 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
173	Verstärker 8 Lautstärke Status	Status	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte sendet der Multiroom-Verstärker den Lautstärkewert der jeweiligen Zone zurück.

KNX Objektbeschreibung / Klangeinstellung

Verstärker n: Höhen Einstellen - Schrittweise

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
39	Verstärker 1 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
59	Verstärker 2 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
79	Verstärker 3 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
99	Verstärker 4 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
119	Verstärker 5 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
139	Verstärker 6 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
159	Verstärker 7 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
179	Verstärker 8 Höhen schrittweise	Schritt	1.007 Schritt

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Höheneinstellung der Verstärker gesteuert werden.

Der Datenpunkt ist für das schrittweise Verändern der Höhen vorgesehen. Mit dem Senden des Wertes 1 auf ein Kommunikationsobjekt wird zum nächst höheren Wert geschaltet. Entsprechend schaltet der Wert 0 auf den nächst niedrigeren Wert.

Verstärker n: Höhen Einstellen - Wert

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
40	Verstärker 1 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
60	Verstärker 2 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
80	Verstärker 3 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
100	Verstärker 4 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
120	Verstärker 5 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
140	Verstärker 6 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
160	Verstärker 7 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
180	Verstärker 8 Höhen Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Höheneinstellung der Verstärker gesteuert werden. Über den Datenpunkt kann ein Verstärker direkt auf einen bestimmten Wert eingestellt werden.

Verstärker n: Höhen Status

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
41	Verstärker 1 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
61	Verstärker 2 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
81	Verstärker 3 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
101	Verstärker 4 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
121	Verstärker 5 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
141	Verstärker 6 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
161	Verstärker 7 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
181	Verstärker 8 Höhen Status	Status	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte sendet die Autrix den Statuswert der Höheneinstellung der jeweiligen Zone zurück.

Verstärker n: Mitten Einstellen - Schrittweise

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
42	Verstärker 1 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
62	Verstärker 2 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
82	Verstärker 3 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
102	Verstärker 4 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
122	Verstärker 5 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
142	Verstärker 6 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
162	Verstärker 7 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
182	Verstärker 8 Mitten schrittweise	Schritt	1.007 Schritt

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Mitteneinstellung der Verstärker gesteuert werden.

Der Datenpunkt ist für das schrittweise Verändern der Mitten vorgesehen. Mit dem Senden des Wertes 1 auf ein Kommunikationsobjekt wird zum nächst höheren Wert geschaltet. Entsprechend schaltet der Wert 0 auf den nächst niedrigeren Wert.

Verstärker n: Mitten Einstellen - Wert

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
43	Verstärker 1 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
63	Verstärker 2 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
83	Verstärker 3 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
103	Verstärker 4 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
123	Verstärker 5 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
143	Verstärker 6 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
163	Verstärker 7 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
183	Verstärker 8 Mitten Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Mitteneinstellung der Verstärker gesteuert werden. Über den Datenpunkt kann ein Verstärker direkt auf einen bestimmten Wert eingestellt werden.

Verstärker n: Mitten Status

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
44	Verstärker 1 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
64	Verstärker 2 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
84	Verstärker 3 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
104	Verstärker 4 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
124	Verstärker 5 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
144	Verstärker 6 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
164	Verstärker 7 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
184	Verstärker 8 Mitten Status	Status	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte sendet die Autrix den Statuswert der Mitteneinstellung der jeweiligen Zone zurück.

Verstärker n: Bässe Einstellen - Schrittweise

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
45	Verstärker 1 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
65	Verstärker 2 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
85	Verstärker 3 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
105	Verstärker 4 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
125	Verstärker 5 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
145	Verstärker 6 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
165	Verstärker 7 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
185	Verstärker 8 Bässe schrittweise	Schritt	1.007 Schritt

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Basseinstellung der Verstärker gesteuert werden. Der

Datenpunkt ist für das schrittweise Verändern der Bässe vorgesehen. Mit dem Senden des Wertes 1 auf ein Kommunikationsobjekt wird zum nächst höheren Wert geschaltet. Entsprechend schaltet der Wert 0 auf den nächst niedrigeren Wert.

Verstärker n: Bässe Einstellen - Wert

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
46	Verstärker 1 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
66	Verstärker 2 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
86	Verstärker 3 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
106	Verstärker 4 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
126	Verstärker 5 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
146	Verstärker 6 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
166	Verstärker 7 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
186	Verstärker 8 Bässe Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Basseinstellung der Verstärker gesteuert werden. Über den Datenpunkt kann ein Verstärker direkt auf einen bestimmten Wert eingestellt werden.

Verstärker n: Bässe Status

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
47	Verstärker 1 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
67	Verstärker 2 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
87	Verstärker 3 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
107	Verstärker 4 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
127	Verstärker 5 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
147	Verstärker 6 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
167	Verstärker 7 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
187	Verstärker 8 Bässe Status	Status	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte sendet die Autrix den Statuswert der Basseinstellung der jeweiligen Zone zurück.

KNX Objektbeschreibung / Eingangsverstärkung

Erklärung

An den 4 Audioeingängen der Autrix können beliebige Audioquellen angeschlossen werden. Solche Audioquellen müssen ihr Signal als analoges NF Signal abgeben (üblicherweise über Chinch Buchse).

Da verschiedene Audioquellen unter Umständen unterschiedlich starke Ausgangspegel liefern, kann an der Autrix ein entsprechender Ausgleich erfolgen. Dazu lassen sich an der Autrix die 4 Eingänge unabhängig voneinander einstellen. Diese Einstellung nennt sich Eingangsverstärkung. Im Auslieferungszustand sind alle Eingänge mit einer mittleren Eingangsverstärkung vorbelegt. Über die folgenden Kommunikationsobjekte kann diese Voreinstellung bei Bedarf verändert werden. Die Einstellungen, welche in diesem Kapitel beschrieben werden, sind für die erste Inbetriebnahme

gedacht. Normalerweise muss die Eingangsempfindlichkeit eines Einganges im späteren Betrieb der Anlage nicht mehr verstellt werden.

Beachten Sie bitte, dass eine hohe Eingangsverstärkung zu einer Verzerrung des Musiksignals führen kann!

Audioeingang n: Eingangsverstärkung Einstellen - Schrittweise

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
191	Eingang 1 Eingangsverstärkung schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
194	Eingang 2 Eingangsverstärkung schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
197	Eingang 3 Eingangsverstärkung schrittweise	Schritt	1.007 Schritt
200	Eingang 4 Eingangsverstärkung schrittweise	Schritt	1.007 Schritt

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Eingangsverstärkung des jeweiligen Audioeingangs gesteuert werden. Der Datenpunkt ist für das schrittweise Verändern der Eingangsverstärkung vorgesehen. Mit dem Senden des Wertes 1 auf ein Kommunikationsobjekt wird zum nächst höheren Wert geschaltet. Entsprechend schaltet der Wert 0 auf den nächst niedrigeren Wert.

Audioeingang n: Eingangsverstärkung Einstellen - Wert

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
192	Eingang 1 Eingangsverstärkung Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
195	Eingang 2 Eingangsverstärkung Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
198	Eingang 3 Eingangsverstärkung Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)
201	Eingang 4 Eingangsverstärkung Wert	Wert	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte kann die Eingangsverstärkung des jeweiligen Audioeingangs gesteuert werden. Über den Datenpunkt kann der Eingang direkt auf eine bestimmte Eingangsverstärkung eingestellt werden.

Audioeingang n: Eingangsverstärkung Status

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
193	Eingang 1 Eingangsverstärkung Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
196	Eingang 2 Eingangsverstärkung Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
199	Eingang 3 Eingangsverstärkung Status	Status	5.001 Prozent (0-100)
202	Eingang 4 Eingangsverstärkung Status	Status	5.001 Prozent (0-100)

Über diese Kommunikationsobjekte sendet die Autrix den Statuswert der Eingangsverstärkung des jeweiligen Audioeingangs zurück.

KNX Objektbeschreibung / Einstellungen speichern/abrufen

Erklärung

Im Auslieferungszustand ist die Autrix bereits mit einer werkseitigen Klangeinstellung vorbelegt. Diese Einstellungen sind für die meisten Anforderungen geeignet. Über die genannten KNX Kommunikationsobjekte können die Klangeinstellungen bei Bedarf an bauseitige Gegebenheiten angepasst werden.

Über einen weiteren Datenpunkt können solche Anpassungen in der Autrix permanent abgespeichert werden. Damit ist dann sichergestellt, dass nach Spannungswiederkehr die Autrix mit den angepassten Klangeinstellungen arbeitet.

Mit dem Datenpunkt „Reset“ können die werkseitigen Klangeinstellungen wieder hergestellt werden.

Um diese permanent in der Autrix abzuspeichern, kann ebenfalls der oben genannte Datenpunkt zur Speicherung von Klangeinstellungen benutzt werden.

Während des Speichervorgangs (ca. 5 Sekunden) reagiert die Autrix nicht auf Bustelegramme.

Klangeinstellungen: Speichern

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
10	Klangeinstellungen speichern Auslösen	Auslösen	1.017 (0-1)

Über diese Kommunikationsobjekte können die Klangeinstellungen dauerhaft abgespeichert werden.

Klangeinstellungen: Reset

Objekt	Bezeichnung	Funktion	Datentyp
11	Klangeinstellungen reset Auslösen	Auslösen	1.017 (0-1)

Über diese Kommunikationsobjekte können die werkseitigen Klangeinstellungen aufgerufen werden.


Anhang

Technische Daten

Artikel	MR-AMP4.4	MR-AMP4.8
Versorgung extern		
Nennspannung	AC 110...230 V~	AC 110...230 V~
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Sicherung		
- Geräterückseite	T1.0A	T2.0A
- Geräteoberseite	T10A	T10A
Anschluss	Kaltgerätekupplung IEC 60320-C13	Kaltgerätekupplung IEC 60320-C13
Leistungsaufnahme		
110 V	ca. 181W	ca. 397W
230 V	ca. 177 W	ca. 391 W
Die Leistungsaufnahme bei mittlerer bis hoher Lautstärke an allen 8 Stereozonen. Bei besonders bassbetonten Audioinhalten und sehr hohen Lautstärken kann die Leistungsaufnahme ansteigen.		
Standby 110 V	ca. 5 W	ca. 5,5 W
Standby 230 V	ca. 6 W	ca. 6 W
Umgebungstemperatur	0 ... 45 °C	0 ... 45 °C

Anzahl Audio Eingänge (NF)	4	4
Anzahl Audio Ausgänge (NF)	2	2
Anschlussart NF	Chinchbuchsen	Chinchbuchsen
Anzahl Lautsprecherausgänge	4	8
Lautsprecher		
Belastbarkeit:	mind. 30 W	mind. 30 W
Impedanz:	8 Ohm	8 Ohm
Anschlussart Lautsprecher	Schraubklemme	Schraubklemme
feindrätig ohne Aderendhülse	0,75...2,5 mm ²	0,75...2,5 mm ²
KNX		
KNX Medium	TP1	TP1
Inbetriebnahmemodus	S-Mode	S-Mode
Nennspannung KNX	DC 21 ... 32 V SELV	DC 21 ... 32 V SELV
Anschluss Bus	Hartmann/PTR BU 9502	Hartmann/PTR BU 9502
Stromaufnahme KNX	max. 9 mA	max. 9 mA
Abmessung HxBxT	483 x 44,5 x 230 mm	483 x 44,5 x 230 mm
Gewicht	3,0 Kg	3,3 Kg

Hilfe im Problemfall

Gerät schaltet aus und lässt sich erst nach einiger Zeit wieder einschalten. LED  leuchtet.
Elektronischer Übertemperaturschutz hat ausgelöst.
Angeschlossene Last reduzieren.
Einbausituation prüfen.

Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unser Service Center.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
Telefon: +49.23 55.8 06-0
Telefax: +49.23 55.8 06-2 04
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Service Center

Kupferstr. 17-19
44532 Lünen
Germany