

903.212 Transmitter – Set

Im Set enthalten:

Transmitter 903.207 (Rextron EVBMC-1471LA1)

Steuerung 903.202 (EVN snapLight-BA04)



Kurzbeschreibung

- sehr einfache Installation aller Komponenten: Plug-and-Play - Keine Programmierung notwendig!
- Kombination von verschiedenen Ein- und Ausgangssignalen:
 - 1 Eingang VGA + Audio
 - 2 Eingänge HDMI
 - 1 Eingang DisplayPort
- Ausgänge wahlweise belegbar:
 - 1 lokaler Ausgang über HDMI für Display / Beamer
 - 1 Ausgang über HDBaseT (Netzwerkleitung mindestens CAT5e STP geschirmte Kabel) für Übertragungen bis max. 70m und Empfänger / Umsetzer auf HDMI Signal für Display / Beamer.Es können beide Ausgänge parallel betrieben werden, z.B. Monitor über HDMI, Beamer über HDBaseT.

Ergänzende Produkte:

1. Empfänger 903.201 (Rextron EVBM-107R)
2. Montagewinkel 903.203
3. Custom Module 903.204 - 903.206
4. Custom Modul 4-fach Schalter 917.198

Hinweis: Verwenden Sie ausschließlich zertifizierte Kabel

Anleitung - Überblick

Die 4K2K HDMI / VGA / DisplayPort HDBaseT Transmitter übertragen VGA + HDMI + DP Signale zu UHD/4K2K und Audiosignale über ein standard CAT Kabel (mindestens CAT5e oder besser) bis zu 70 Meter. Neben Auflösungen bis HD 1080P und UHD/4K2K wird auch das volle Farbspektrum und ein HD Audioformat übertragen.

Die HDBaseT all-in-one Technology überträgt VGA, HDMI und DisplayPort Signale über eine standard Verkabelung (Netzwerkkabel) und ist ideal geeignet für Anwendungen wie z.B. Konferenzräume, Hotel, Digital Signage, etc. anstatt langen HDMI Kabeln.

Leistungsmerkmale

- HDBaseT Technology zur Signalübertragung*
- Überträgt HDMI, VGA+Audio und DisplayPort Signale über CAT5e Kabel bis zu 70 Meter.
- Standard CAT5e (oder besser) Verkabelung ausreichend
- HDTV, 3D HDTV kompatibel, Blu-ray ready
- Eingangsquelle wählbar
- Auflösungen bis max. Full-HD (1920x1080) / UHD (3840x2160) je nach Übertragungsleitungen
- Hohe Farbtiefe und alle gängigen Audio Formate
- Plug-and-Play Funktion ohne Treiberinstallation
- Ideal für Konferenzräume, Hotel, Digital Signage, etc.

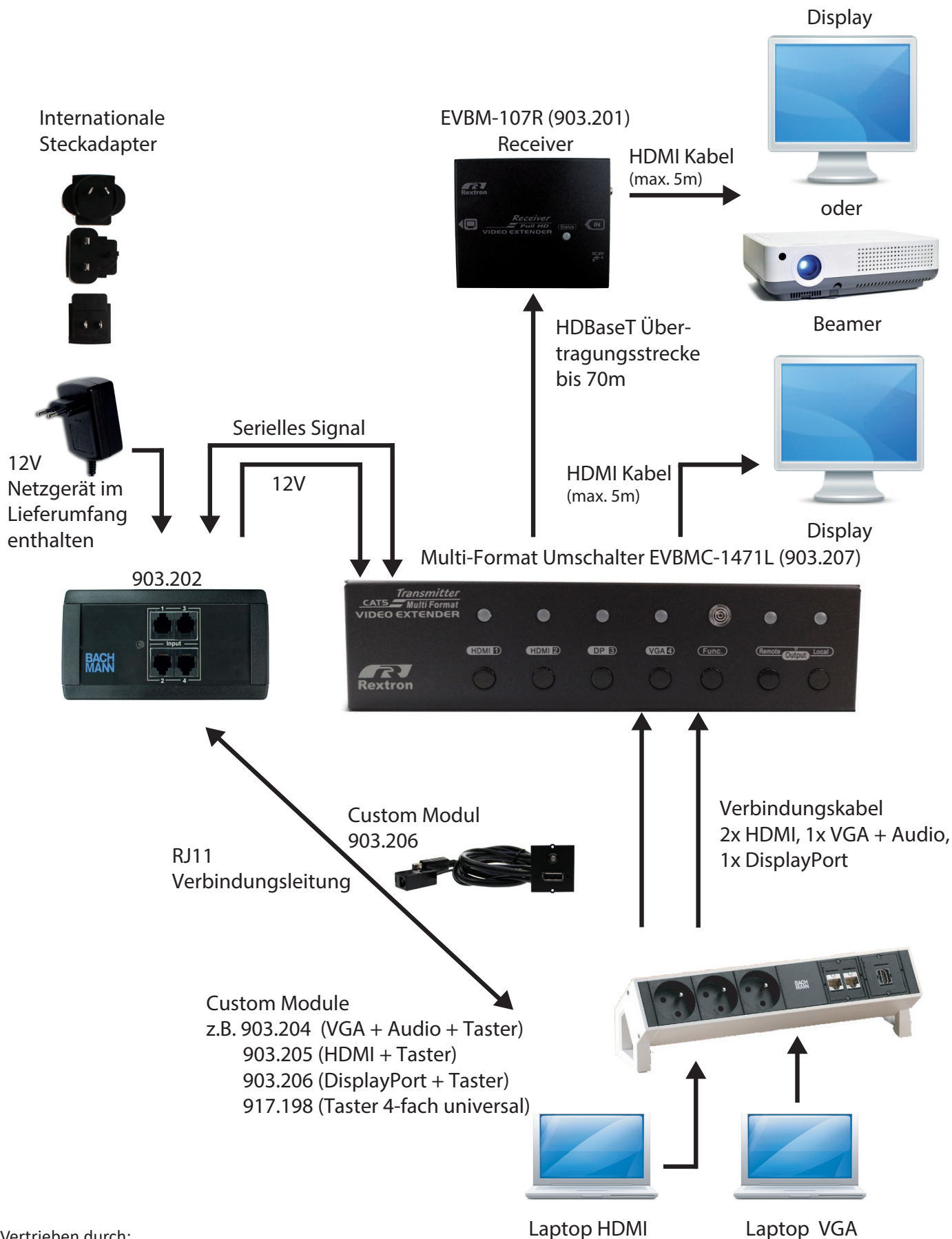


* als zertifiziertes Mitglied der „HDBaseT Alliance“ verwendet der Hersteller Rextron den HDBaseT Standard zur Signalübertragung

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com



Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

Installation und Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte die angeschlossen werden sollen, ausgeschaltet sind. Alle Geräte sollten ordnungsgemäß geerdet sein. Verlegen Sie die Verbindungskabel mit Abstand zu anderen elektrischen Anlagen wie Leuchten, Klimaanlage, Maschinen, etc. die die Übertragung stören könnten. Installieren Sie die Geräte so das eine Luftzirkulation sicher gestellt wird.

- Zur Vermeidung von Schäden am Produkt oder an den angeschlossenen Geräten und zur Verbesserung der Video- und Audioübertragung, sollten Geräte ordnungsgemäß geerdet werden.
- Verwenden Sie nur hochwertige Kabel und Verbindungen zwischen den Geräten um eine hochwertige Übertragung Ihrer Signale zu bekommen

Anschluss der Geräte

Schritt 1:

Verbinden Sie zuerst den Controller 903.202 mit dem Multi-Format Transmitter

- RJ12 Stecker von dem Controller in Steuerport des Multi-Format Transmitter (C) stecken
- DC Ausgang von dem Controller in DC Eingang des Multi-Format Transmitter (P) stecken

Schritt 2:

Verbinden Sie die Signalquellen mit den Eingangsbuchsen (I) am Transmitter

Schritt 3:

Verbinden Sie den HDBaseT Ausgang mit Ihrem HDBaseT Endgerät oder Receiver, ggf. die HDMI Ausgangsbuchse mit einem lokalen zweiten Monitor

Schritt 4:

Verbinden Sie die Steuerleitung des Tasters (von dem Custom Modul) mit der entsprechenden Eingangsbuchse an dem Controller

Schritt 5:

Netzgerät des Controllers mit Netzspannung verbinden. Nach einigen Sekunden wird die HDBaseT Strecke aufgebaut. Der korrekte Anschluss aller Komponenten wird durch blau leuchtende LED am Transmitter angezeigt .

Auswahl der A/V Quelle

Sie können im Switch Modus (siehe Seite 6) die Quelle einfach auswählen in dem Sie den entsprechenden Eingangsknopf drücken. Die Auswahl kann direkt am Gerät über die beschrifteten Auswahlstasten oder über eine serielle Steuerung in Verbindung mit den entsprechenden Custom Modulen (siehe Zubehörliste) erfolgen. Drücken Sie dazu einfach die entsprechende Quelle, die Eingabe wird mit einem kurzen Signalton quittiert.

Ein/Ausschalten Ausgangssignale (Remote Unit und Local Unit)

Die HDMI Ausgangssignale können separat abgeschaltet und zugeschaltet werden.

Drücken Sie zum deaktivieren / aktivieren des entsprechenden Ausganges die Taste Remote Unit oder Local Unit für 2 Sekunden bis die entsprechende Ausgangs-LED blau blinkt und lassen Sie den Knopf dann los. Um die Eingabe rückgängig zu machen wiederholen Sie den Vorgang.

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

Technische Daten

Eingang:	1x VGA + Miniklinke Stereo, 2x HDMI Input, 1x DisplayPort
Ausgang:	1x local HDMI, 1x Audio, 1x HDBaseT Output - RJ45 min. CAT5e, empfohlen CAT6 geschirmt oder höher
Übertragung:	max. UHD (3840x2160) HDMI Übertragungslänge max. 70 m bei 1920x1080 (Full HD) HDMI Übertragungslänge max. 35 m bei 3840x2160 (UHD)
Spannungsversorgung:	12 Volt
Gehäuse:	Metall, 40x160x100mm

Empfohlenes Zubehör

Verbindungskabel HDMI zwischen Tischmodul und Gerät, bzw. von Receiver zu Display/Beamer

HDMI Kabel 1m : 918.0191

HDMI Kabel 3m : 918.0192

HDMI Kabel 5m : 918.0193

Verbindungskabel VGA

VGA Kabel 1m : 918.009

VGA Kabel 3m : 940.047

VGA Kabel 5m : 940.048

VGA Kabel + Audio 1m : 918.066

VGA Kabel + Audio 3m : 918.067

VGA Kabel + Audio 5m : 918.068

Verbindungskabel DisplayPort

DisplayPort Kabel 1m: 918.0951

DisplayPort Kabel 3m: 918.0952

DisplayPort Kabel 5m: 918.0953

Custom Module

Modul VGA + Audio + Taster 1m Kabel: 903.204

Modul HDMI + Taster 1m Kabel: 903.205

Modul DisplayPort + Taster 1m Kabel: 903.206

Modul Taster 4-fach universal: 917.198

HDBaseT Netzwerkverbindung

Die Verbindung zwischen den HDBaseT Geräten muss mindestens mit CAT5e erfolgen. Empfohlen CAT6 geschirmt oder besser. Je nach Kabelqualität reduziert sich die Kabellänge zwischen den Geräten. Die Verbindung sollte ausschließlich Point-to-Point erfolgen, bitte in keinem Fall in eine Netzwerkstruktur über Hub/Switch verkabeln da die Spannungsversorgung des Receiver über die Netzwerkleitung erfolgt. Bei Einbindung in eine Gebäudeverkabelung kann der Hub / Switch Schaden nehmen!

Empfohlenes Netzwerkverlegekabel

Metz Connect CAT7A GC1500 pro22 Artikelnummer 1308427A34142

(erstes HDBaseT zertifiziertes Verlegekabel)

Passende Anschlusskomponenten:

Metz Connect feldkonfektionierbarer Stecker CAT6A, Artikelnummer 130E405032-E

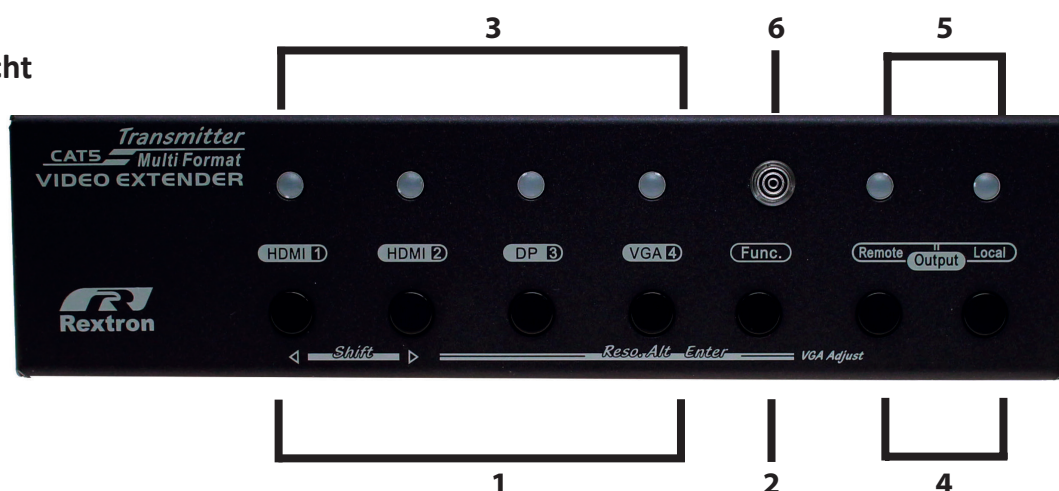
Metz Connect feldkonfektionierbare Anschlussdose CAT6A, Artikelnummer 130B21-E

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

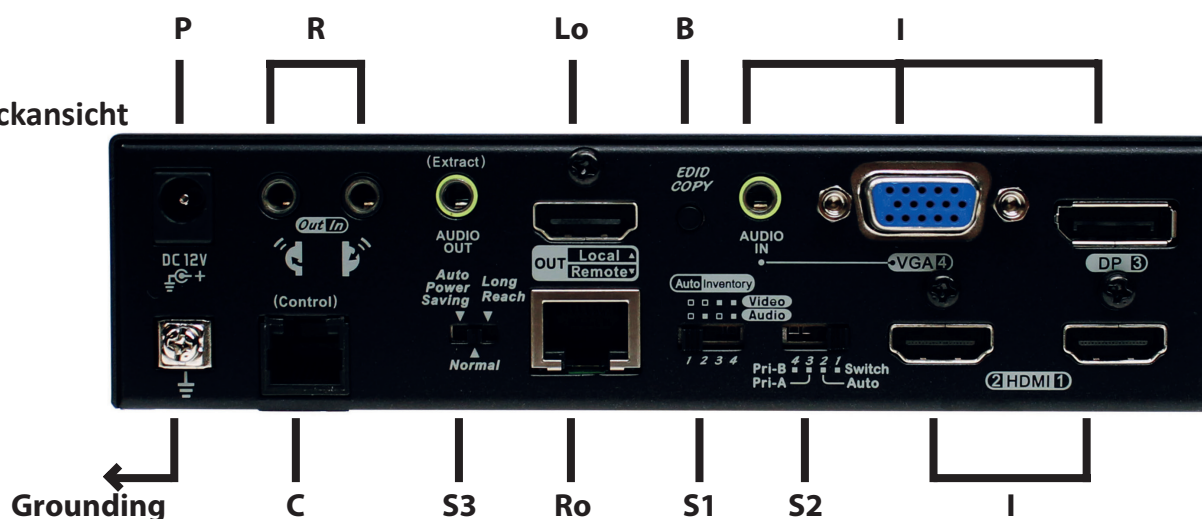
Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

Frontansicht



1	Eingangswahltaster	Signalquellenumschaltung direkt am Gerät
2	Funktionstaste	Systemkonfiguration
3	LED Anzeige	Anzeige des gewählten Eingangssignals
4	Ausgangswahltaster	Ein/Aus für HDMI und HDBaseT Ausgang
5	LED Anzeige	Kontrollleuchte für Ausgangssignale
6	IR-Sensor	Empfangssensor für IR Fernbedienung

Rückansicht



I	Eingänge	Eingangsbuchsen VGA + Miniklinke Stereo, 2x HDMI, 1x DP
Ro	CAT Buchse	HDBaseT Ausgangsbuchse zum Empfänger
Lo	HDMI Buchse	Für lokales Ausgangssignal
S1	Schalter EDID Funktion	Siehe separate Beschreibung zu EDID Funktion
S2	Schalter EGO Funktion	Siehe separate Beschreibung zu EGO Funktion
S3	Schalter Link Port	Siehe separate Beschreibung Link Port
R	IR Anschluss	Übertragung von IR Signalen zum Receiver
C	Serieller Anschluss	Anschluss für Einspeiseadapter
P	Stromversorgung	Anschluss von Netzgerät oder Einspeiseadapter

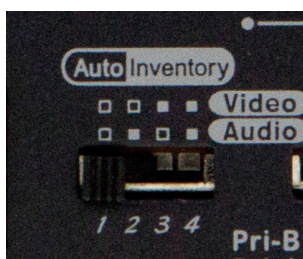
Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

EDID Einstellschalter

Beim Anschluss einer Videoquelle an ein Display über HDMI übermittelt das Display EDID Information (Video- und Audiofunktionen) an die Quelle um eine optimale Qualität der Darstellung zu erreichen. Da der Umschalter den Anschluss von zwei Displays (Remote und Local) erlaubt können diese Unterschiede in der optimalen Darstellung aufweisen. Über den Einstellschalter können die EDID Informationen entweder emuliert oder kopiert werden, falls eines der beiden angeschlossenen Displays nicht funktioniert. Bei der Emulation des EDID Signales wird das Display auf 1080P und 2-Kanal Ton eingestellt. Mit der Kopie Funktion können Sie die Information eines Displays kopieren und an das zweite Display schicken, so lange bis Sie eine optimale Funktion beider Displays bekommen.



Stellung 1*:	Video Auto (Emulation)	Audio Auto (Emulation)
Stellung 2:	Video Auto (Emulation)	Audio kopieren
Stellung 3:	Video kopieren	Audio Auto (Emulation)
Stellung 4:	Video kopieren	Audio kopieren

***Auslieferung in Schalterstellung 1 (empfohlene Einstellung)**

Kopieren der EDID Information vom Remote Display: Drücken Sie die EDID Copy Taste (auf der Rückseite) für 3 Sekunden bis die Remote LED grün blinkt

Kopieren der EDID Information vom Local Display: Drücken Sie die EDID Copy Taste (auf der Rückseite) für 6 Sekunden bis die Local LED grün blinkt

EGO Schiebeschalter

Dieses Gerät verfügt über unterschiedliche Betriebsarten zur Festlegung der Eingangsquellen.



1 Switch*: Anwahl der Eingangsquelle über Eingangswahltaster, Fernbedienung oder über externe Steuerung (serielle Steuerung). Die Kontroll-LED der ausgewählten Quelle leuchtet.

***Switch Standard Einstellung (Schalter muss auf Switch stehen)**

2 Auto: wählt automatisch die zuletzt angeschlossene oder eingeschaltete Videoquelle. Achtung, im Auto-Modus kann es passieren das eine Präsentation durch einen zweiten Teilnehmer unterbrochen wird. Die Kontroll-LED der aktiven Quelle leuchtet.

3 Pri-A: In diesem Modus werden den Quellen unterschiedliche Prioritäten zugeordnet in der Reihenfolge HDMI-1 – DisplayPort – VGA – HDMI-2. Quellen mit höherer Priorität werden automatisch zugeschaltet, nach Beendigung der Übertragung wird auf die niedrigere Priorität zurückgeschaltet.

4 Pri-B: Funktion wie Pri-A, jedoch in der Reihenfolge HDMI-2 – VGA – DisplayPort – HDMI-1

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

Port Link Switch

Betriebsartenschalter für unterschiedliche Varianten der HDBaseT Übertragung



Auto Power Saving:	Gerät schaltet in den Energiesparmodus wenn entweder die Quelle oder das Display nicht mehr eingeschaltet sind
Normal: (empfohlen)	Normalbetrieb, Übertragung von Signalen bis zu 4K2K UHD
Long Reach:	Reichweiten Verlängerung , Übertragung von Signalen bis zu 1080P Full-HD

Um die Videoqualität zu optimieren, können Benutzer den Videoausgleich (Schärfe) für alle Videoeingänge anpassen. Es stehen 8 Stufen für die Einstellung zur Verfügung.

- Drücken Sie die Funktions-Taste 2x um in den EQ Modus zu gelangen
- Drücken Sie die entsprechende Eingangswahltaste 1 – 8x um die unterschiedlichen Bildschirmeinstellungen zu testen
- Stufe 1-4 wird über die entsprechende LED in blau angezeigt, Stufe 5-8 in grün

Stand-by-Modus

An dem Gerät kann in einen Stand-by-Modus umgeschaltet werden:

- Drücken Sie die Remote-Unit und die Local-Unit Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden
- Loslassen wenn beide LED grün blinken
- LED für Remote und Local leuchtet grün und blinkt alle 3 Sekunden blau
- Wiederholen Sie den Vorgang um in den Standard Modus zurückzukehren

Screen Shift Mode (nur VGA Eingang)

Die Anzeige eines VGA Signales kann eine andere Größendarstellung haben wie die Darstellung eine HDMI/DP Signales. Dies kann an dem Produkt separat eingestellt werden:

- Drücken Sie die Taste für VGA Eingang und die Funktionstaste gleichzeitig für 2 Sekunden.
- VGA LED wechselt zu hellblau
- Drücken Sie die Taste HDMI-1 (links) oder HDMI-2 (rechts) um die Position des Bildes zu verschieben
- Drücken Sie die Taste für VGA Eingang und die Funktionstaste erneut für 2 Sekunden um den Shift Modus zu verlassen

****Das System behält diese Einstellung bei, die horizontale Lage des Bildes kann in max. 50 Schritten verschoben werden. Sollte keine Einstellung vorgenommen werden, verlässt das Gerät automatisch den Shift-Modus nach 15 Sekunden.****

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ersthaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

Modus zur Änderung der Auflösung (nur VGA-Eingang)

Bei Darstellungsproblemen im VGA Modus kann die Auflösung für den VGA Eingang separat eingestellt werden:

- Wechseln in den Screen Shift Modus wie auf Seite 8 beschrieben
- VGA Taste für 2 Sekunden drücken
- LED blinkt violett
- VGA Taste für 2 Sekunden drücken um die Auflösung umzuschalten
- Verlassen wie oben beschrieben



LED Anzeige Eingang	Video OK	ausgewählte Quelle	Bemerkung
leuchtet blau - 3 kurze Unterbrechungen	ja	ja	w/o HDCP
blinkt 1x blau	ja	nein	
leuchtet blau und violett - 3 kurze Unterbrechungen	ja	ja	w/ HDCP
blinkt 1x violett	ja	nein	
leuchtet blau und blinkt 1x rot	nein	ja	
OFF	nein	nein	
leuchtet blau und blinkt 2-3x orange			wechselnde Auflösungen

LED Anzeige HDBaseT	ON / OFF	CAT5 erkannt	Status
blinkt 1x blau	ON	ja	Monitor nicht erkannt
konstantes blau	ON	ja	Monitor erkannt
leuchtet blau, blinkt 1x violett und 1x rot	ON	ja	HDCP stimmt nicht überein
blinkt 1x grün	ON	nein	
OFF	OFF	ja / nein	

LED Anzeige HDMI Ausgang	ON / OFF	Status
blinkt 1x blau	ON	Monitor nicht erkannt
konstantes blau	ON	Monitor erkannt
leuchtet blau, blinkt 1x violett und 1x rot	ON	HDCP stimmt nicht überein
OFF	OFF	

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

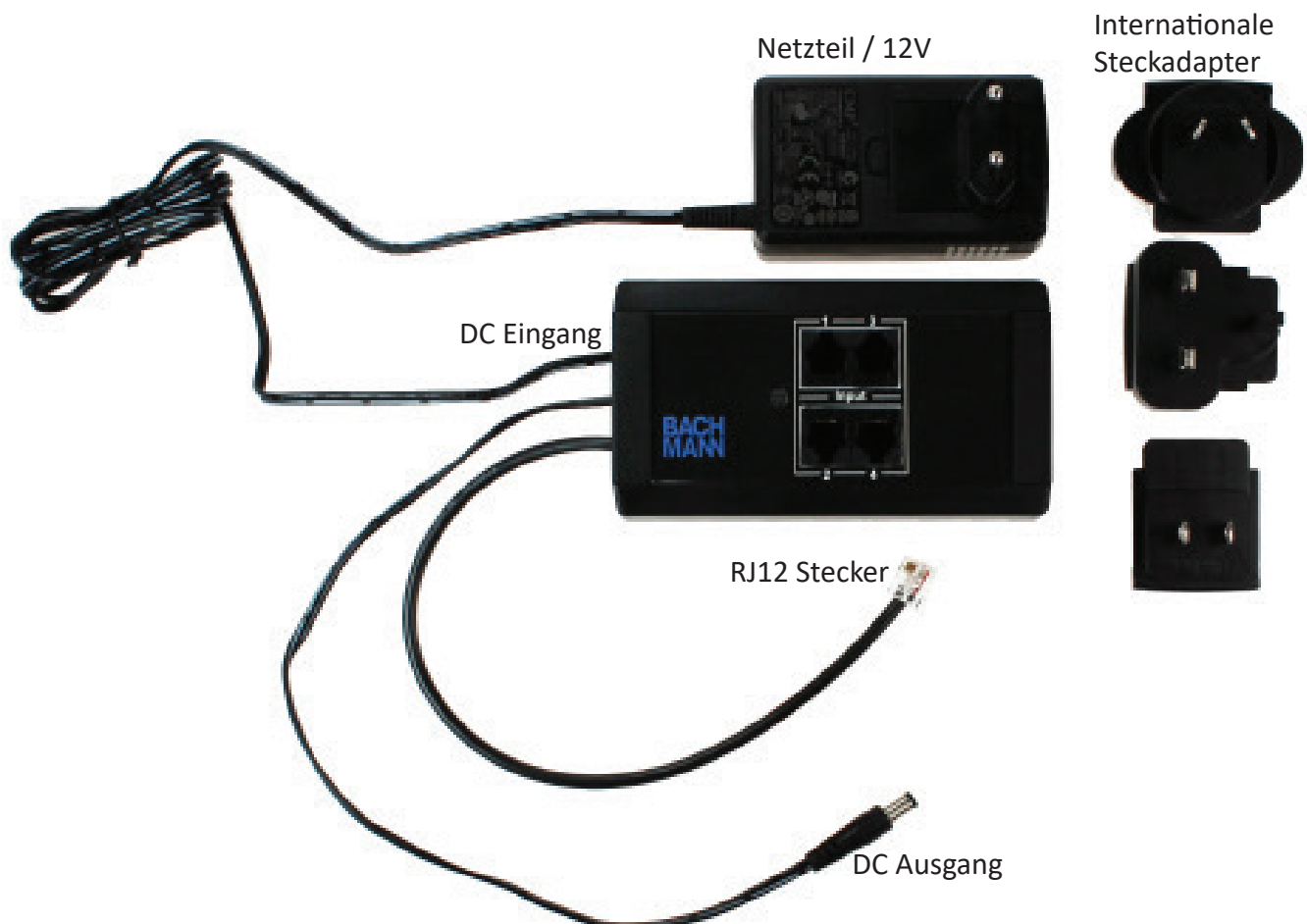
Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

903.202 Einspeiseadapter

Passend zur Verwendung von Bachmann Custom Modulen mit eingebautem Taster oder Bachmann Tastenmodul 4-Fach bieten wir einen Einspeiseadapter zur einfachen Installation und Verbindung der Geräte an. Eine Programmierung ist nicht erforderlich. Das Gerät ist komplett abgestimmt und Plug-and-Play fähig mit dem HDBaseT - Transmitter.

Technische Daten

- Eingang:** AC Adapter mit 4 Steckadaptern 100V-240V AC 50/60Hz.
Steuereingang: 4x RJ12-Buchse zum Anschluss von Tastenmodulen mit LED-Rückmeldung
Ausgang: DC Ausgang: 1x Kabel 12 Volt 0,2 Meter zum Anschluss an Transmitter (DC-Eingang)
Es ist kein weiteres Netzteil für die Umschalter notwendig
RJ12 Stecker: 1x Kabel 0,2 Meter, serielles Steuersignal an Transmitter (Control)
- Gehäuse:** ABS, 30x123x68mm. Befestigungsclip und Internationale Steckadapter im Lieferumfang enthalten.



Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

903.201 (Rextron EVBM-107R)

Passender Empfänger zu HDBaseT Transmitter

Technische Daten

Eingang:	CAT5e Kabel geschirmt oder besser für HDBaseT Eingang
Ausgang:	1x HDMI zum Display / Beamer
Übertragung:	max. UHD (3840x2160) HDMI Übertragungslänge max. 70 Meter bei 1920x1080 (Full HD) HDMI Übertragungslänge max. 35 Meter 3840x2160 (UHD)
Spannungsversorgung*:	12 V
Gehäuse:	Metall, 25x84x68mm

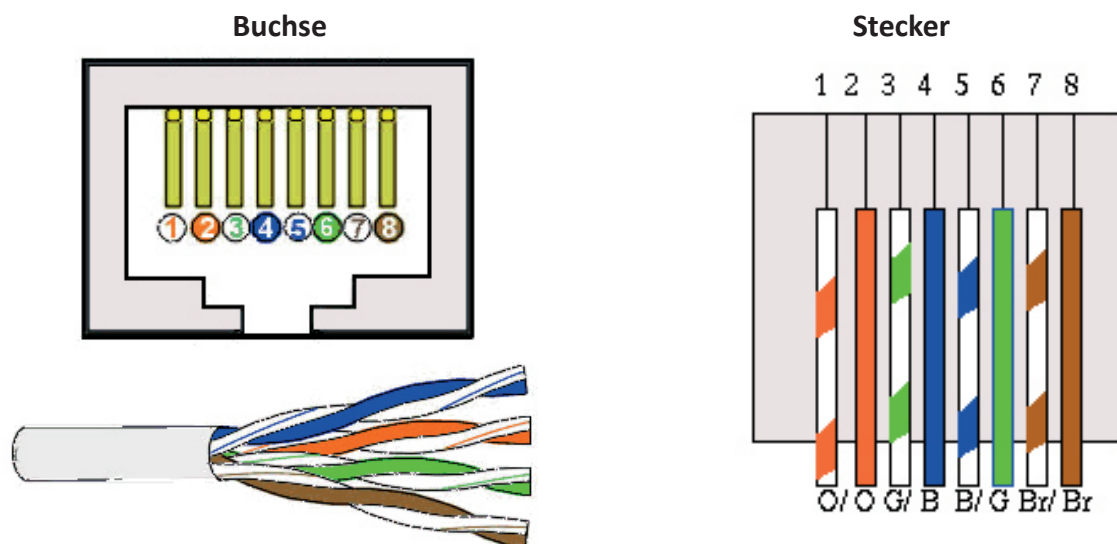
* Phantom Power über Netzwerkleitung vom Transmitter - normalerweise ist kein Netzteil notwendig. Sollte die Übertragung nicht stabil sein, weil die Netzwerkverbindung zu schlecht ist, kann die Übertragung mit einem zweiten Netzteil verbessert werden. Das Netzteil sollte 12VDC/1,5A leisten.

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

Cat x
Belegung T568B



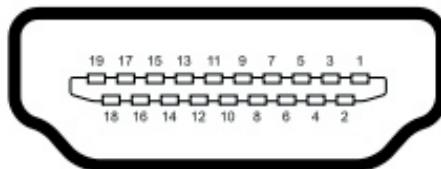
Pin	Farbe
1	orange / weiß
2	orange
3	grün / weiß
4	blau
5	blau / weiß
6	grün
7	braun / weiß
8	braun
Schirm	

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

HDMI



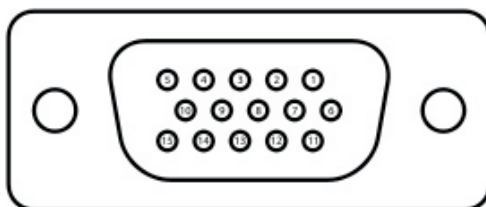
Pin	Funktion
Typ A	
Pin 1	TMDS Daten 2 +
Pin 2	TMDS Daten 2 Masse
Pin 3	TMDS Daten 2 -
Pin 4	TMDS Daten 1 +
Pin 5	TMDS Daten 1 Masse
Pin 6	TMDS Daten 1 -
Pin 7	TMDS Daten 0 +
Pin 8	TMDS Daten 0 Masse
Pin 9	TMDS Daten 0 -
Pin 10	TMDS Takt +
Pin 11	TMDS Takt Masse
Pin 12	TMDS Takt -
Pin 13	CEC
Pin 14	HEC Data -
Pin 15	DDC SCL clock
Pin 16	DDC SDA Daten
Pin 17	DDC / CEC / HEC Masse
Pin 18	5 V Versorgungsspannung
Pin 19	Hot Plug Erkennung HEC Data +

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

VGA

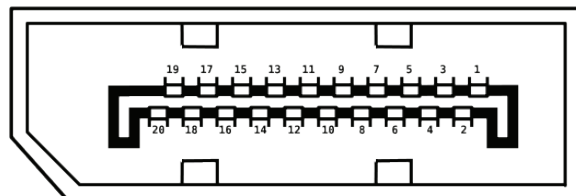


Pin	Funktion
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	Monitor ID2
5	digital ground
6	ground red
7	ground green
8	ground blue
9	not connected
10	ground synchronization (HV)
11	Monitor ID0
12	Monitor ID1 (DDC – SDA; data)
13	horizontal synchronization
14	vertical synchronization
15	Monitor ID3 (DDC – SCL; clock)

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 StuttgartKontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

DisplayPort



Pin	Signal
1	Lane 0 (positive)
2	Ground
3	Lane 0 (negative)
4	Lane 1 (positive)
5	Ground
6	Lane 1 (negative)
7	Lane 2 (positive)
8	Ground
9	Lane 2 (negative)
10	Lane 3 (positive)
11	Ground
12	Lane 3 (negative)
13	connected to Ground
14	Connected to Ground
15	Auxiliary Channel (positive)
16	Ground
17	Auxiliary Channel (negative)
18	Hot Plug Detect
19	Return for Power
20	Power for connector (3.3 V 500 mA)

Vertrieben durch:

Bachmann GmbH | Ernstaldenstr. 33 | 70565 Stuttgart

Kontakt: +49 711 86602-0 | Fax: +49 711 86602-34 | Mail: info@bachmann.com | Webseite: www.bachmann.com

Inhalt

- 1 x Transmitter 903.207 (Rextron EVBMC-1471L)
- 1 x 903.202 Einspeiseadapter
- 1 x Wandhalterung für Einspeiseadapter
- 4 x AC Adapter (international)
- 4 x Gerätefuß (selbstklebend)