

Konnect design click Multishare 21

HDBaseT Multiformat Wandanschlussfeld
HDBaseT multi-format wallplate

Art.-Nr. 7456 000546
Ref. No. 7456 000546

Montage- und Bedienungsanleitung Mounting and operating instructions



D

GB

03.2017

Inhaltsverzeichnis - Contents

1. Sicherheitshinweise – Safety instructions
2. Systembeschreibung – Introduction
3. Lieferumfang – Delivery contents
4. Leistungsmerkmale – Key features
5. Bedienung und Beschreibung der Vorder-und Rückseite – Operation and panel description
6. Manuelle Konfiguration – Manual configuration
7. Konfiguration und Bedienung über grafische Benutzeroberfläche RS232-GUI
- RS232-GUI operation and configuration
8. Bedienung über externe ShowMe-Taster – Operation by external ShowMe button
9. Montage des Senders – Mounting the transmitter
10. RS232 Kommunikationsprotokoll – RS232 communication protocol
11. Allgemeine technische daten – Specifications
12. Fehlersuche, wenn kein Bild erscheint – Troubleshooting, if no image appears

1. Sicherheitshinweise - Safety instructions

- Bitte die Anleitung sorgfältig durchlesen und aufbewahren.
- Gerät darf nur bestimmungsgemäß mit der angegebenen Sicherheitskleinspannung 24 VDC betrieben werden und darf nicht zusammen mit netzspannungsführenden Leitungen im gleichen Raum installiert werden.
- Alle Anschlusskabel sind so zu platzieren, dass sie beim Einbau z.B. in eine Wandeinbaudose nicht beschädigt werden können.
- Das System darf nur in trockener Umgebung und innerhalb von Gebäuden gelagert und eingesetzt werden.
- Das Wandanschlussfeld ist für den Betrieb in einer Doppel-Hohlwanddose oder Kabelkanal ausgelegt und erwärmt sich im Betrieb. Andere Geräte, die zusätzlich Wärme entwickeln, sollten nicht in der Nähe platziert werden.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise der anzuschließenden Geräte.
- Please read the instructions carefully and store them.
- The switch must be operated at safety low voltage 24 VDC and must not be laid together with cables that conduct mains voltage. Lay the connection cable so that they cannot be damaged.
- The unit may only be stored and used in a dry place.
- The unit is designed for mounting in a double wall-box or in a cable channel. It will become warm during operation. Other devices, which become also warm, should not be positioned close.
- Please note the safety instructions of the connected equipment.

2. Systembeschreibung - Introduction

Das Konnect design click Multishare 21 Wandanschlussfeld für 2-fach EU-Schalterrahmen oder Einbau in einen Kabelkanal ist ein kompakter Multifomat HDBaseT Sender zur unkomprimierten Übertragung von analogen und digitalen AV-Signalen. Damit können HDMI, VGA mit Audio sowie RS232-Steuerinformationen über ein Cat-Kabel bis 70 m weit verlustfrei an HDBaseT Empfänger oder kompatible Endgeräte übertragen werden.

HDBaseT ist ein Industriestandard, der von vielen namhaften Herstellern unterstützt wird. HDBaseT ist nicht zum Ethernet kompatibel und darf nicht in übliche Netzwerk-Router, Switcher etc. gesteckt werden. HDBaseT 1.0 stellt eine Punkt-zu-Punkt Verbindungen her. Das bedeutet: jeder Sender beliefert einen Bildschirm/Projektor. Wenn nötig, kann eine HDBaseT-Matrix / Splitter, (z.B. Multimatrix 8, 7488 000200) die Signale eines Senders auf mehrere Bildschirme verteilen.

Eine am Multishare 21 angeschlossene aktive HDMI-oder VGA-Quelle kann automatisch ausgewählt werden, oder mit einem Taster in der Front manuell umgeschaltet werden. Ebenso sind 2 Taster mit LED anschließbar, damit Anwender jeden Eingang extern anwählen können. Das Anschlussfeld wird lokal oder extern mittels PoC bzw. PoH vom zugehörigen HDBaseT-Empfänger mit Spannung versorgt.

Der Multishare 21 besitzt ein EDID-Management, das zwischen einer vorgeschichterten bzw. ladbaren EDID oder der durchgeleiteten EDID des am zugehörigen HDBaseT angeschlossenen Displays wählen kann.

Die integrierte Mediensteuerung kann über RS232 ein am Empfänger angeschlossenes Anzeigegerät automatisch einschalten, sobald ein Signal anliegt, und nach einer einstellbaren Verzögerung auch ausschalten.

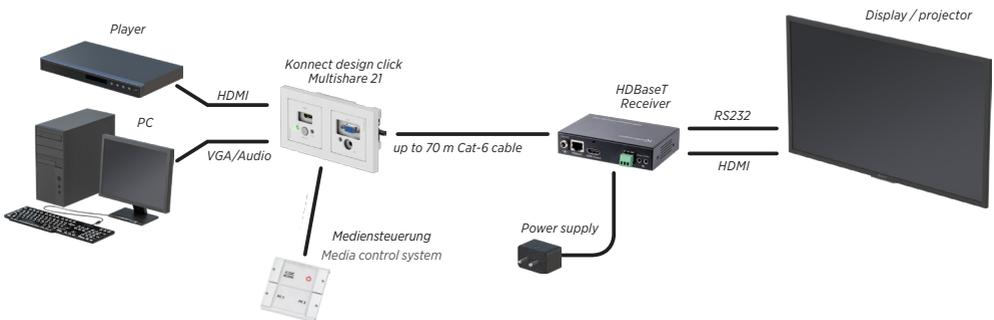
The Konnect design click Multishare 21 wallplate is a HDBaseT transmitter for 2-gang EU mounting frames, or for installation in a cable channel, for transmitting of high quality uncompressed analogue and digital A/V data. The unit supports two video inputs HDMI and VGA with audio over a cat cable up to 70 m to HDBaseT receiver or compliant devices.

It offers automatic or manual operation as well as contact closure to switch between sources. Power supply can be from external HDBaseT receiver via PoC or PoH or from local power supply.

The EDID management supports memory presets and loadable sets from receiver-display.

The unit can send a RS232 automatic command for switching the receiver-display ON and OFF, when videosignal is active or not.

Typisches Übertragungsbeispiel / Typical transmitter application



3. Lieferumfang - Delivery contents

1x Konnectdesign click Multishare 21 HDBaseT Sender mit 2-fach Montagerahmen
1x Set Anschlussblenden HDMI, VGA mit Audio, 1x Netzteil 24V/0,5A
1x Bedienungsanleitung

1x Konnect design click Multishare 21 HDBaseT transmitter with 2-gang mounting frame
1x Set adapter plates HDMI, VGA with audio, 1x power supply 24V/0.5A
1x Manual

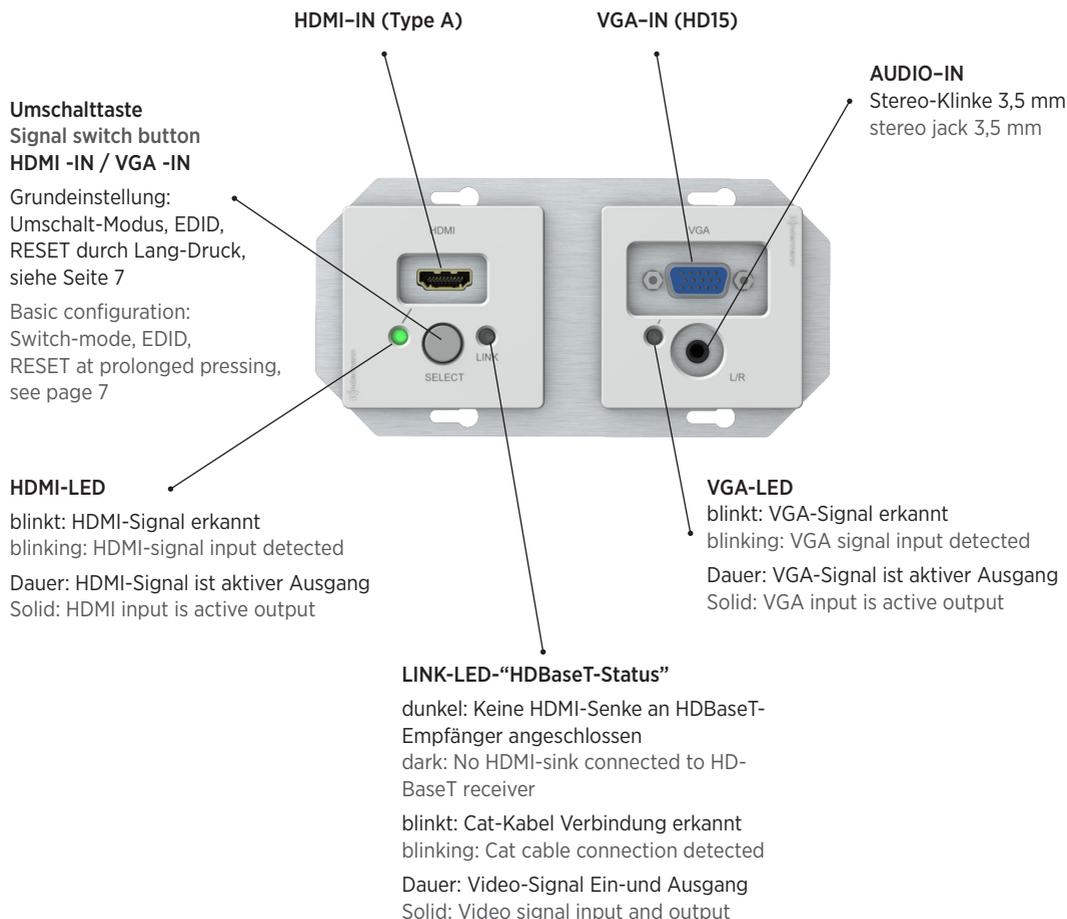
4. Leistungsmerkmale - Key features

- Transmitter überträgt VGA mit Audio oder HDMI über ein Cat6a/7 Kabel bis 70 m
 - Unterstützt HDMI 1.4a, 4K x 2K (30 Hz) bis 40 m; 3D kompatibel
 - HDCP 1.4 konform
 - Auflösungen VGA bis WUXGA (1920 x 1200 Pixel) bei 60 Hz
 - EDID Management: vordefiniert, vorgespeichert, oder vom am Empfänger angeschlossenen Monitor durchgeleitet ("pass-through"), EDID für VGA und HDMI
 - Automatische Wahl einer aktiven Quelle HDMI, VGA oder manuelle Umschaltung per Taste oder Steuerung per RS232
 - Umschaltung über Kontakteingänge mit LED-Rückmeldung für externe Schließkontakte
 - Status-LEDs für alle Betriebszustände in Frontblende
 - Integrierte Steuerung des am zugehörigen HDBaseT Empfänger angeschlossenen Displays oder Projektors mit Power ON/Standby durch Auswertung der angeschlossenen Quellen
 - RS232 Signale eines externen Gerätes werden durchgeschleift (pass-through)
 - Stromversorgung -Fernspeisung vom zugehörigen HDBaseTEmpfänger mittels PoC, PoH über das Cat-Kabel oder lokal durch mitgeliefertes Netzteil 24 VDC/0,5A
 - Einfache Konfiguration und Steuerung mittels GUI über RS232
 - Passend für gängige Schalterprogramme 2-fach mit Rahmen 50 x 50 mm, 54 x 54 mm, 55 x 55 mm
 - Anschlussblenden im Design Konnect design click
 - Benötigt 2-fach Hohlwanddose, Tiefe > 60 mm (7441000 008)
 - Abmessungen Gehäuse: 103 x 52 x 40mm (LxBxH)
 - Empfohlener Empfänger HDBaseT z. B. 7488 000 066
-
- Transmit VGA with Audio or HDMI over one Cat 5e/6a/7 cable up to 70 m / 230 ft
 - Support HDMI 1.4a, 4K x 2K (30hz) up to 40m; 3D compatibility
 - HDCP 1.4 compliant
 - Support VGA up to 1920 x 1200 p / 60 Hz
 - EDID management: predefined and pass through EDID for VGA and HDMI
 - Auto switching of output for either VGA or HDMI input or Manual switching Mode
 - Front-Button / Contact Closure with LED feedback and RS232 control for switching the signal between VGA and HDMI inputs
 - RS232 command could be sent by local RS232 port or through HDBaseT receiver
 - Remote powered by PoC, PoH or locally powered with power supply 24 VDC / 1A
 - Remotely Status LEDs for all connections on front
 - GUI (RS232) for control and configuration
 - Built-in RS232 controller command to power ON / Standby display by detecting input signal

- Fits in standard european switch frame with frame 50 x 50 mm, 54 x 54 mm, 55 x 55 mm
- Dimension housing: 103 x 52 x 40 mm (LxWxD)
- 2-gang wall box, deep > 60 mm, is required (e. g. 7441000008)
- Recommended receiver HDBaseT e. g. 7488000066

4. Bedienung und Beschreibung der Vorder- und Rückseite - Operation and panel description front and rear

HDBaseT Sender, Vorderseite - HDBaseT transmitter, front

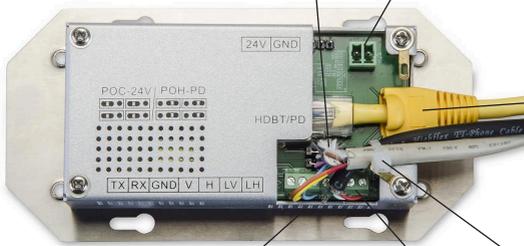


Rückseite - Rear panel connectors

Steckbrücken PoC/PoH-PD (Energieverbraucher)
Jumper PoC/PoH-PD (powered device)

POC: PoC-Receiver (7488 000 066)
POH: HDBT-Receiver mit/with POH

Power 24 DC/0,5A Phoenix-Steckanschluss,
nur wenn keine PoH/PoC Spannungsversorgung.
Power 24 VDC/0.5A Phoenix contact,
only if there is no PoH/PoC power-supply.



HDBaseT Cat 6a/7

max. 70 m zum HDBaseT-Empfänger
max. distance = 70 m to HDBaseT-receiver

Kabelbinder zur Zugentlastung
Cable tie for strain relief

Schraubklemme / Screw terminal:

RS232 Schnittstelle für Konfiguration (GUI)
oder Mediensteuerung
RS232 port for configuration (GUI) or AV
control-system

Schraubklemme / Screw terminal:

Kontakteingänge HDMI, VGA mit LED-Rückmeldung
Contact Closure for HDMI, VGA with LED feedback

6. Manuelle Konfiguration - Manual configuration

Der Multishare 21 wird normalerweise über die Cat-Leitung vom einem kompatiblen HDBaseT-Empfänger (z. B. 7488000066) über PoC oder PoH mit Strom ferngespeist. Ansonsten müssen Sie ein geeignetes 12-24 VDC/1A Netzteil an der Rückseite anschließen, bzw. 24VDC/2A, bei zusätzlicher PoC Stromversorgung des HDBaseT-Empfängers.

Üblicherweise erfolgt die erstmalige Konfiguration mittels einer grafische Benutzeroberfläche (GUI) über die serielle Schnittstelle.

Ohne Programmierung über die GUI kann das System als „Plug and Play“ auch in den Grundeinstellungen manuell eingerichtet werden.

Durch längeres Drücken der Umschalttaste HDMI-IN/VGA-IN:

- **Taste für ca. 3 Sekunden drücken und halten** - LINK-LED blinkt 1x:
Umschalt-Modus zwischen **„Automatik“** oder **„Manuell“** für aktive Quelle HDMI, VGA (toggeln);
Test z. B. durch versuchtes Wählen eines unbeschalteten Einganges
- **Taste für ca. 7 Sekunden drücken und halten** - LINK-LED blinkt 2x:
Umschaltung zwischen **„vorgespeicherter EDID-Tabelle“** oder **„externer EDID-Tabelle“**
(für HDMI und VGA); „externe Tabelle“ ist Durchleitung der EDID des angeschlossenen Displays;
Test z. B. durch Auslesen der EDID-Tabelle mit Moninfo (von IDTech, Freeware)
- **Taste für ca. 20 Sekunden drücken und halten** - LINK-LED blinkt 3x:
RESET auf Werkseinstellungen: 19200bd,N,8,1; EDID-HDMI extern, EDID-VGA intern; Umschalt-Modus ist „Automatik“, Speicher für serielle Steuerung des Monitors „Video Detect“ und „Video Undetect“ sind gelöscht.

Normally the power for Multishare 21 is supplied by receiver (e. g. 7488000066) over HDBaseT cat cable via PoC or PoH. Otherwise use optional power supply 24V/1A or rather 24V/2A for PoC support of receiver.

Normally Multishare 21 is configured by a RS232-GUI software. You also can configure the basic settings manually by press and hold of signal switch button HDMI-IN/VGA-IN:

- Press and hold for about 3 seconds -LINK-LED flashes 1x:
toggle between „Automatic“ and „Manual“ mode for active sources HDMI, VGA;
test with attempt to switch to an unused input
- Press and hold for about 7 seconds - LINK-LED flashes 2x:
Toggle between „stored EDID-Tabelle“ or „pass-through (external) EDID from the display“
(for HDMI and VGA); test for example with capture of EDID at Input with Moninfo
(from IDTech, Freeware)
- Press and hold for about 20 seconds - LINK-LED flashes 3x:
RESET to factory defaults: 19200bd, N,8,1; EDID-HDMI external, EDID-VGA internal;
mode „Automatic“, memory „VideoDetect“ and „Video Undetect“ are erased.

7. Konfiguration und Bedienung über grafische Benutzeroberfläche RS232-GUI - GUI configuration and operation

Der Multishare 21 besitzt eine Benutzeroberfläche (GUI) zum Konfigurieren, Programmieren und Steuern über PC via Serieller Schnittstelle. Einfache Adapter USB auf RS232 sind im Handel erhältlich, um den Multishare 21 an einen USB-Port eines Laptops anzuschließen.

Die kostenlose PC-Tool zur Konfiguration (nur für Windows) finden Sie in unserem Portal zum Download:

<http://shop.kindermann.de/erp/webshop/navigationPath/7456000546.html>

RS232 Kabel an Schraubklemme an Multishare 21, wie an der Rückseite angegeben, anschließen.

Wir empfehlen im Falle einer dauerhaften Anbringung Kabelbinder zur Zugentlastung anzubringen, wie im Bild Seite 6 gezeigt.

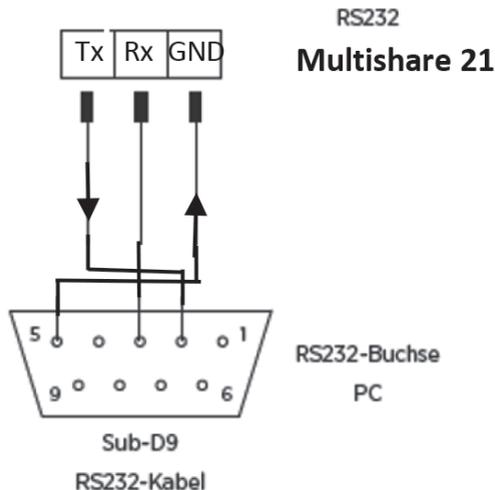
Setup and control by the Graphical User Interface (GUI). If the computer has no RS232 interface, use a USB to RS232 adapter (commercially available). Connect the RS232 cable with free leads to screw terminals at back of Multishare 21, as indicated in the sketch. Don't forget a strain relief, if permanently mounted, as can be seen at page 6.

The free software can be found on the Kindermann webpage:

<http://shop.kindermann.de/erp/webshop/navigationPath/7456000546.html>

Wählen Sie nach dem Start der Software „Kindermann GUI“, den richtigen COM-Port, sowie die Baudrate (Default=19200 bd), „Verbinden“.

After starting the software „Kindermann WP GUI“, select COM-Port, Baudrate (Default=19200 bd), click „Connect“.



Erklärung der verschiedenen Elemente der GUI - GUI elements

Die GUI vom Multishare 21 ist in vier Abschnitte eingeteilt:

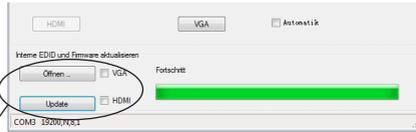
- RS232 Einstellungen
- Steuerbefehle für Anzeigerät: RS232-Steuerbefehle für das optionale, automatische Einschalten des am zugehörigen HDBT-Empfängers angeschlossene Displays; wahlweise EDID (VGA, HDMI) intern oder extern
- Quellenwahl: manuelle Quellenwahl HDMI oder VGA; Automatik/Manual Modus
- Interne EDID und Firmware aktualisieren: Interne EDID-Tabelle in Multishare 21 hochladen, Firmware-Update

GUI is divided in four sections:

- PC Serial Port Settings
- Display control commands: for optional automatic power ON or OFF of display/projector, which is connected to belonging HDBaseT receiver, when active video signal at one input is present or not; use of internal or external EDID (VGA, HDMI)
- Switcher commands: manual sources election HDMI or VGA; Automatic/Manual mode
- Update EDID and Firmware: Load internal EDID (VGA, HDMI) to Multishare 21, Firmware update

The screenshot shows the 'RS232 Einstellungen' (RS232 Settings) window. Key elements are annotated as follows:

- Steuerbefehle in ASCII oder in HEX eingeben** (Enter control commands in ASCII or in HEX): Points to the 'Steuerbefehle für Anzeigerät' section.
- Enter Control commands for power ON and power OFF of display**: Points to the 'Befehle in HEX eingeben und anzeigen' input field.
- Feld angeklickt: RS232 Rückgabecode vom Display wird ausgewertet** (Box clicked: RS232 return code from display is evaluated): Points to the 'ReturnCode vom Empfänger auswerten' checkbox.
- Box clicked: RS232 return code from display is evaluated**: Points to the 'Lesen' button.
- Feld angeklickt: auto. Monitor-Steuerung ist aktiviert** (Box clicked: automatic monitor-control is enabled): Points to the 'Autom. Anzeige-Steuerung aktiviert (RS232)' checkbox.
- Box clicked: automatic monitor-control is enabled**: Points to the 'Automatik' checkbox.
- Manuelle Quellenwahl HDMI/VGA** (Manual switch HDMI/VGA): Points to the 'HDMI' and 'VGA' radio buttons.
- Manueller/Automatik-Betrieb** (Manual/Automatic mode): Points to the 'Automatik' checkbox.
- Version GUI** (Version GUI): Points to the 'Version' label at the top.
- Feld angeklickt: EDID ist Standard oder ladbar; ansonsten vom Monitor durchgeleitete, externe EDID** (Box clicked: EDID is standard or loadable; otherwise pass through external EDID information from the monitor): Points to the 'EDID (VGA) intern' and 'HDMI Internal Edid' radio buttons.
- Ausschaltbefehl erfolgt sofort oder nach einer wählbaren Verzögerung (Ausschaltbefehl nach 10 Sek.)** (Power-off command is executed immediately or after a selectable delay (power-off command after 10 sec.)): Points to the 'Ausschaltverzögerung' dropdown menu.
- Specified delay time for Power-OFF command (actuation signal after 10 sec.)**: Points to the 'Ausschaltverzögerung' dropdown menu.
- Baudrate des am HDBT-Empfänger angeschlossenen Displays** (Baudrate of connected display at HDBaseT receiver): Points to the 'Baudrate' dropdown menu.
- Baudrate of connected display at HDBaseT receiver**: Points to the 'Baudrate' dropdown menu.
- RS232 Steuerbefehle und Kontrollfeld-Zustände schreiben oder auslesen** (Write or read control commands and state of checkbox to unit): Points to the 'Schreiben' and 'Lesen' buttons.
- Write or read control commands and state of checkbox to unit**: Points to the 'Schreiben' and 'Lesen' buttons.



Interne EDID*-Tabelle (VGA bzw. HDMI) in Multishare 21 hochladen:

- EDID-Tabelle mit einem anderen Tool (z. B. MonInfo) direkt vom Monitor auslesen und auf PC speichern
- Gespeicherte EDID-Tabelle (VGA oder HDMI) in der GUI "Öffnen"
- Geladene EDID-Tabelle in Multishare21 hochladen: "Update"

Upload internal EDID*-table (HDMI, VGA):

- Capture EDID at input with Moninfo (from IDTech, Freeware) and store it at PC
- Browse and load stored EDID-table in GUI
- Update (internal) EDID table to Multishare 21

Firmware Update:

- Falls ein Update auf eine aktuellere Version notwendig ist: Datei laden, "Update"-Ladebalken zeigt Fortschritt
- In case you need a more actual Firmware version: load file and click "Update"-progress bar is displayed

** Video-Quellen benötigen einen gelungenen bidirektionalen EDID Austausch mit einem Display, um eine Verbindung zwischen ihnen herstellen zu können. Probleme mit der EDID-Kommunikation sind hauptsächlich für Fehler in digitalen Videosystemen verantwortlich. Ein typischer Effekt hierfür wäre z. B., wenn kein Bild auf dem Display zu sehen ist, das Bild flackert, unscharf oder nur teilweise zu sehen ist.*

** Video-sources need a bi-directional exchange of EDID data to monitor, to establish a connection. Display errors (no picture, picture is flickering, unsharp, only parts of picture) may occur due to EDID problems.*

8. Bedienung über externe ShowMe-Taster - Operation via external ShowMe button

An der Rückseite befinden sich Schraubklemme für externe Taster HDMI, VGA mit LED-Status Rückmeldung, damit der Anwender jeden Eingang optional auch separat und fernbedienbar anwählen kann.

At the back you will find screw terminals for cables for external control buttons of HDMI, VGA with LED status feedback. In this way, user can remotely control each input individually.

Anschlussbeispiel (ShowMe-Taster 7444 000 448) - Connection example (ShowMe button 7444 000 448)

VGA-LED (LV) / HDMI-LED (LH)
GND
VGA (V) / HDMI (H)



C = common (gemeinsamer Kontakt)
NC = normally closed (Öffner)
NO = normally opened (Schließer)

Belegung des Tasters 7444 000 448, 7464 000 448
- Pinning of push button 7444 000 448, 7464 000 448
+ = 5 VDC LED-Ring
- = GND LED-Ring



9. Montage des Senders - Mounting the transmitter

Einbau Auf- oder Unterputz in Doppeldose oder in Brüstungskanal

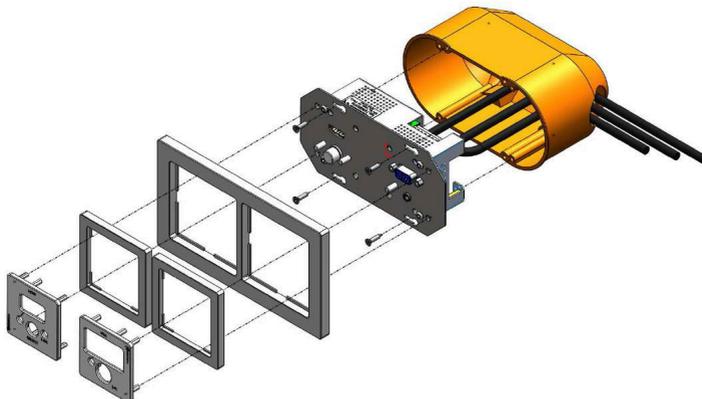
Sie können den Multishare 21 in eine 2-fach Aufputz-oder Hohlwand-Dose oder in einem entsprechenden Brüstungskanal mit einem Abdeckrahmen aus einem geeigneten Schalterprogramm montieren.

- Wir empfehlen eine Doppeldose mit einer Tiefe > 60 mm, z.B. 7441000008
- Normalerweise stecken Sie nur das Ende des max. 60 m langen Cat 6a/7 Kabels zum HDBaseT Empfänger (z. B. 7488000066) an
- Die Spannungsversorgung sollte aus thermischen und Platzgründen über das Cat-Kabel erfolgen: Stecken Sie die betreffenden Steckbrücken wie am Blechgehäuse aufgedruckt, je nach Standard des angeschlossenen Empfängers PoC (Power über Kabel) oder PoH (Power über HDBaseT)
- Evtl. weitere Schnittstellenkabel, wie zuvor gezeigt, mit Kabelbinder zugentlasten
- Montieren Sie den Multishare 21, wie in der Skizze gezeigt, in die Doppeldose. Achten Sie auf größtmöglichen Biegeradius des Cat-Kabels
- Prüfen Sie die Übertragung mit einer Quelle und einem Empfänger
- Montieren Sie Rahmen und Blenden

Surface-mounting or flush-mounting for installation in a double-box or in cable channels

You can install the Multishare 21, surface-mounted or flush-mounted, in a double-box, or in a cable channel, with a frame from the switching program used in the building.

- We recommend a double-box with a depth of at least 60 mm, e.g. 7441000008
- Normally you have to connect only the end of cat 6a/7 cable, max. 70 m, from HDBaseT receiver (e.g. 7488000066)
- For thermal and size reasons power should be supplied via the cat cable from the receiver. You can use PoC (Power over cable) or PoH (Power over HDBaseT), depending up on receiver. Set the jumpers as printed on housing.
- Attach further cables with cable ties for strain relief, as shown above
- Mount the Multishare 21 as shown in sketch below. Make sure of the necessary bending radius of the cat cable
- Check the function with transmission of a signal from source to sink (receiver with projector or display)
- Mount frame and plates



10. RS232 Kommunikationsprotokoll - RS232 communication protocol

Der Multishare 21 kann z.B. auch mit einer Mediensteuerung über die bi-direktionale RS232-Schnittstelle direkt angesteuert oder abgefragt werden. Kabelbelegung, siehe Abschnitt 7.

The Multishare 21 can be controlled also by a media control system via the bi-directional RS232 serial port. Wiring see chapter 7.

Mit der „RS232-Pass-Through-HDBaseT“ Funktion können am zugehörigen HDBaseT-Empfänger angeschlossene Geräte über die RS232 Schnittstelle von einer Mediensteuerung gesteuert werden.

As well you can control with the „RS232-pass-through-HDBaset“ function the connected device at associated HDBaseT receiver.

Befehl / Command	Format / Format	Funktion / Function	Beispiel / Example	Erläuterung / Explanation	
Input source switch	&SW:para<cr>	para:theinput source is HDMI or VGA. H:HDMI, V:VGA	&SW:H<cr> &SW:V<cr> &SW?<cr>	^HDMI signal! ^VGA signal! query current input source	
Switch mode	&AU:para<cr>	para:input source operating mode. 0:manul 1:automatic	&AU:0<cr> &AU:1<cr> &AU?<cr>	manual mode automatic mode Query current switch mode	
HDMI & VGA EDID mode	&ED:para<cr>	para:use internal EDID or external EDID. 0:internal 1:external	&ED:0<cr> &ED:1<cr> &ED?<cr>	use internal EDID use external EDID query current EDID mode	HDMI or VGA is internal returns „^Internal EDID!“
HDMI EDID mode	&EDH:para<cr>	para:use internal EDID or external EDID. 0:internal 1:external	&EDH:0<cr> &EDH:1<cr> &EDH?<cr>	use internal EDID use external EDID query current EDID mode	
VGA EDID mode	&EDV:para<cr>	para:use internal EDID or external EDID. 0:internal 1:external	&EDV:0<cr> &EDV:1<cr> &EDV?<cr>	use internal EDID use external EDID query current EDID mode	
Command automatic send	&SA:para<cr>	para:send command automatic after power up.0:disable 1:enable	&SA:0<cr> &SA:1<cr> &SA?<cr>	disable automaic send enable automatic send query current automatic send status	automatic control of connected monitor
UART0 Baud Rate Setup	&BV:para1,para2 ,para3<cr>	para1:baud rate of UART 0.2400,4800,9600,1440 0,19200,38400, 56000,57600,115200 para2:length of UART data bits.8:8bits data long 9:9bits data longpara3:parity of UART. N:none E:EVEN O:ODD	&BV:19200, 8,N<cr>	set baud rate 19200 bps, 8 data bits and no parity	monitor /projector connected to HDBT-receiver

UART1 Baud Rate Setup	&BA:para1,para2, para3<cr>	para1:baud rate of UART 1.2400,4800,9600,1440 0,19200,38400, 56000,57600,115200 para2:length of UART data bits.8:8bits data long 9:9bits data longpara3:parity of UART. N:none E:EVEN O:ODD	&BA:19200, 8,N<cr>	set baud rate 19200 bps, 8 data bits and no parity	Multishare 21
Query version	&FM<cr>	Query version information	&FM<cr>	Query version information	VER:x.x.x
Factory settings	&FR<cr>	Restore the factory settings	&FR<cr>	Restore the factory settings	Restore the factory Settings. <cr>

11. Allgemeine Technische Daten - Specifications

Der Multishare 21 kann z. B. auch mit einer Mediensteuerung über die bi-direktionale RS232-Schnittstelle direkt angesteuert oder abgefragt werden. Kabelbelegung, siehe Abschnitt 7.

Video / Video	
VGA Standard/Compliance	800 x 600 - 1920 x 1200 / 60Hz
HDMI Standard/Compliance	HDMI 1.4a 3D, 4Kx 2K (30Hz), 36 bit Farbtiefe / HDMI 1.4a 3D, 4Kx 2K (30Hz), 36 bit color depth
HDCP Standard/Compliance	HDCP 1.4
Max. Kabellänge/Compliance	Cat 6a/7 UTP, HDBaseT bis 70 m / up to 70 m (1080p)
Max. Auflösung/Compliance	bis 4K x 2K@30Hz bis 35 m / up to 4K x 2K@30Hz up to 35 m
Steuerung / Control	
Steuerung/Control	RS232, GUI; Kontaktschluss mit LED-Rückmeldung / contact closure with LED feedback
Abmessungen, Gewicht / Mechanical	
Abmessungen/Dimensions	103 x 52 x 40 mm (BxTxH/LxWxH)
Gewicht/Weight	0,3 kg
Spannung / Power	
Spannungsversorgung /PowerSupply	PoC/PoH; 24 V, 1 A DC (optional)
Umgebung / Environmental	
Betriebstemperatur /Operation Temperature	0 - 55°C
Relative Luftfeuchtigkeit/Relative Humidity	5 - 95% (keine Kondensation/no condensation)

12. Fehlersuche, wenn kein Bild erscheint - Trouble shooting, if no image appears

1. Leuchtet LINK-LED am Sender und Empfänger?, ist am Empfänger ein Monitor angeschlossen?, liegt ein Signal mit einem gültigen Format an?
 2. Video-Quellen benötigen einen gelungenen bidirektionalen EDID Austausch mit einem Display, um eine Verbindung zwischen ihnen herstellen zu können. Probleme mit der EDID-Kommunikation sind hauptsächlich für Fehler in digitalen Videosystemen verantwortlich. Ein typischer Effekt hierfür wäre z. B., wenn kein Bild auf dem Display zu sehen ist, das Bild flackert, unscharf oder nur teilweise zu sehen ist.
 3. POWER-Reset am Empfänger
 4. Verkabelung und alle Steckverbindungen prüfen
-
1. LINK-LED at transmitter and receiver is ON?, is a monitor connected with the receiver? ensure that proper signal format is supplied.
 2. Video-sources need a bi-directional exchange of EDID data to monitor, to establish a connection. Display errors (no picture, picture is flickering, unsharp, only parts of picture) may occur due to EDID problems.
 3. Make power-reset at receiver
 4. Check the cables and connectors

