



HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100 T

Bedienungsanleitung 875 720



Inhalt

C 1 Allgemeine Informationen	3
C 1.1 Identifizierung	3
Impressum	3
C 1.2 Lieferumfang	4
C 1.3 Technische Daten und Maße	4
C 1.4 Umgebungsbedingungen	6
C 1.5 Im Falle einer Transportbeschädigung.....	6
C 1.6 Normen und Vorschriften	6
C 1.7 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
C 1.8 Montagehinweise	7
C 1.9 Gewährleistung	7
C 1.10 Sicherheit	8
C 2 Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung	8
C 3 Geräteansicht/Gehäuse	9
C 3.1 Frontseite TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF100T	9
C 3.2 Rückseite TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF100T	10
C 4 Montage/Verkabelung	11
C 4.1 Montage HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T	11
C 4.1.1 Wandmontage / Montagedosen	11
C 4.2 Anschluss Spannungsversorgung.....	12
C 4.3. Verbindung Transmitter und Receiver	12
C 4.4. Anschluss am HDBaseT Transmitter	14
C 4.5. Anschluss am HDBaseT Receiver	14
C 4.6. Anschluss Infrarot	15
C 4.7. Anschluss Steuerung	15
C 5 Steuerung.....	16
C 5.1 Konfiguration / Steuerung mit einem Terminalprogramm	16
C 5.2 Steuerung einer Senke	17
C 6 Bedienung	18
C 6.1 Einschalten des Systems	18
C 11 Pflege, Wartung, Entsorgung, Support	18
C 11.1 Reinigung	18
C 11.2 Entsorgung	18
C 11.3 Support.....	19
C 12 FAQ.....	19
C 13 Anschlussplan und IR Sender/Empfänger	20

C 1.2 Lieferumfang

Bestehend aus:

TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF100T

Ident. No.:

1 x HDBaseT Transmitter

875720

1 x IR Sender (klein, mit Mono Klinkenstecker)

1 x IR Empfänger (klein, mit Mono Klinkenstecker)

1 x RS232 Anschlußkabel 1m

1 x Bedienungsanleitung

C 1.3 Technische Daten und Maße

HDBaseT Wandeinbaumodul MF100T

Eingangs-Versorgungsspannung: 12 V - 24V DC

Eingangs-Strom: max. 2 A

Anschlüsse:.....

Eingänge:..... 1 x HDMI IN (HDMI Typ A 19 pol Buchse)

..... 1 x VGA IN (15 pol HD Sub Buchse)

..... 1 x Audio IN (3,5mm Stereo Klinkenbuchse)

..... 1 x IR RX (3,5mm Stereo Klinkenbuchse)

..... 1 x USB Micro Upgrade

..... 1 x DC 12V – 24V (PTR Stecker)

Ausgänge:..... 1 x HDBaseT OUT (8 pol RJ45 Buchse)

..... 1 x IR TX (Klinkenbuchse)

I/O 1 x RS232 (PTR Stecker))

DIP-Schalter..... 2 Schalter / Upgrade / Konfiguration

Gewicht: 320 g

Breite:..... 113 mm

Tiefe: 45 mm

Höhe: 110 mm

Einbaumaß, Durchlaß (Wand/Tisch) 89 mm x 73 mm

RS232 Übertragung	bidirektional
Terminalbetrieb	57600:8:N:1
Im Betrieb	max. 125000
Databits	7 / 8
Stoppbits	1 / 2
Parity	None, Even, Odd

Plug&Play DDC Modus.....	
HDCP	2.2
HDR10, HLG	
Videobandbreite:.....	HDMI 2.0a
Auflösung max.:	1080p60Hz/ 3D/ 4Kx2Kx60Hz/ 1920x1200x60Hz
Mögliche Auflösungen:	480i/p, 720i/p, 1080i/p bis 12-Bit Farbtiefe
Signaltypen:	TMDS Single Link

Eingangssignale:.....0,7Vss RGB
.....5 V H/V
.....5 V Sonstige (VGA)
.....1,0Vss analog Audio
Auflösung max.: 1920x1080x60Hz
Mögliche Auflösungen: 640x480x60/75Hz, 720x400x70Hz
..... 800x600x60/75Hz, 1024x768x60/75Hz
..... 1280x720x60Hz, 1280x768x60/75Hz
..... 1280x800x60/75Hz, 1280x960x60Hz

..... 1280x1024x60/75Hz, 1360x768x60Hz
..... 1366x768x60Hz, 1400x1050x60Hz
..... 1440x900x60Hz, 1600x1200x60Hz
..... 1680x1050x60Hz, 1920x1080x60Hz

C 1.4 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: +5°C bis +40°C
Rel. Luftfeuchtigkeit: Max. 85%
Luftdruck: 600 bis 1050 hPA

C 1.5 Im Falle einer Transportbeschädigung

Sollte es zu einem Transportschaden kommen, bitten wir Sie folgende Punkte zu beachten:

- Lassen Sie auf jeden Fall die Ware und Verpackung unverändert.
- Lassen Sie sich den Schaden vom Überbringer quittieren.
- Benutzen Sie das beschädigte Gerät nicht.
- Bei Anlieferung durch Spedition oder Paketdienst melden Sie uns bitte den Schaden innerhalb von 5 Kalendertagen telefonisch oder schriftlich.
- Schicken Sie das Gerät nicht ohne vorherige Absprache zurück!
- Beachten Sie bitte, dass wir zurückgeschickte Ware nur annehmen, wenn die Rücksendung vorher mit uns vereinbart wurde.
- Bei Nichtbeachten dieser Vorschriften erlischt jeder Anspruch auf Ersatz!

Für die Installation und Wartung sind nachstehende Vorschriften und Sicherheitshinweise zu beachten:

C 1.6 Normen und Vorschriften

VDE 0100	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V.
VDE 0105	Betrieb von Starkstromanlagen, allgemeine Festlegungen.
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.

•
•
•
•
•
•
•
•
•
•



Die TLS Gewährleistung für die **TLS HDBaseT Wandeinbaumodul**
Stand 01/24 7

MF 100T beträgt 36 Monate. Schäden, die durch eine unsachgemäße Bedienung oder durch Gewaltanwendung entstanden sind, unterliegen nicht der Gewährleistung. Die Gewährleistung erlischt, wenn nichtautorisierte Personen das Gerät öffnen.

C 1.10 Sicherheit

Gefahr 

Spannungs- und Stromschwankungen beim Anschluss der **TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T** können elektronische Bauteile beschädigen. Verbinden Sie alle Ein- und Ausgänge, bevor Sie die Spannungsversorgung anschließen.

Gefahr 

Elektrische Schläge können zu schweren gesundheitlichen Schäden oder zum Tode führen. Öffnen Sie niemals das Gehäuse des **TLS HDBaseT Wandeinbaumodul HDBaseT IPL MF100T**

C 2 Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Das HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T dient zur Auswahl und Verschaltung von einer analogen Quelle und einer digitalen Quelle über eine HDBaseT Strecke auf ein Anzeigegerät mit einem digitalen Eingang. Der integrierte Konverter setzt die eingespeisten analogen Bild- und Tonsignale in ein HDMI Signal um. Der integrierte Switcher wählt zwischen digitalem und analogem Bild zur Übertragung über den HDBaseT Output. Der Einsatz von qualitätsmindernden Komprimierungen wird ausgeschlossen.

Darüber hinaus überträgt das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T bidirektionale Steuersignale der Typen IR und RS232. Die Quellenauswahl erfolgt wahlweise über eine automatische Erkennung, bzw. über eine am Sender vorhandene Umschalt-Taste oder über ein RS232 Kommando.

Bitte beachten Sie die Hinweise zu PoH und der passenden Betriebsspannung!

Beim Einsatz mit TLS HDBaseT Geräten nur mit 12V DC betreiben!

C 3 Geräteansicht/Gehäuse

C 3.1 Frontseite TLS HDBaseT Wandinbaumodul MF100T

Skizze 1



HDMI – LED, gewählter HDMI Eingang
VGA – LED, gewählter VGA Eingang
Active – Anzeige Signal aktiv
Link – Anzeige für aktive HDBaseT-Verbindung

HDMI In - Anschluss HDMI Quelle
VGA In – Anschluss VGA Quelle
IR In – Infrarot Empfänger, Empfang Daten von IR Fernbedienungen
IR Out – Infrarot Sender, Senden on IR Daten
HDMI – Anzeige HDMI-Quelle gewählt
VGA – Anzeige VGA Quelle gewählt

C 3.2 Rückseite TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF100T

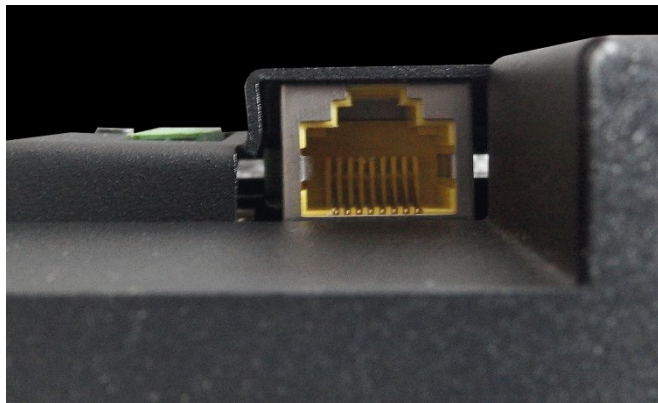
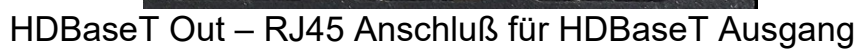


RS232 – Steckverbinder für RS232 Steuersignale

DC 24V – Steckverbinder für Betriebsspannung, **ACHTUNG**
12V – 24DC zulässig, in Verbindung mit TLS Geräten nur
12VDC einsetzen

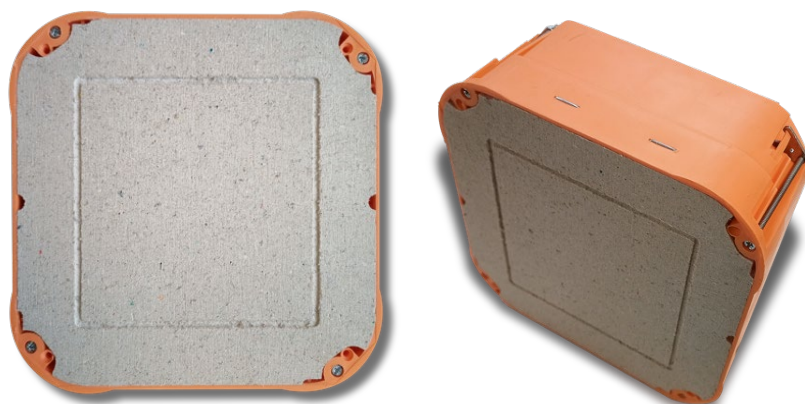
USB Upgrade – USB Eingang für Firmware upgrade

Mode – DIP-Schalter für Konfiguration und Firmware upgrade



C 4.1 Montage HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T

C 4.1.1 Wandmontage / Montagedosen



Unter Umständen ist für die Wandmontage eine Montagedose erforderlich (Art.Nr. 8367735).

C 4.2 Anschluss Spannungsversorgung

Das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T wird in der Regel über Power over HDBaseT vom Receiver versorgt. Sollte der Receiver kein PoH liefern, muss das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T von einem Unterputz-Netzteil mit 12VDC 2A (Id.Nr. 8707014) versorgt werden.

ACHTUNG: In Verbindung mit TLS HDBaseT Geräten nur 12VDC einsetzen

Stecken Sie den Modul-Netzstecker erst dann in die Steckdose, nachdem Sie alle anderen Anschlüsse mit dem HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T verbunden haben. Schalten Sie erst jetzt die Geräte / Anlage / Raum wieder ein.

C 4.3. Verbindung Transmitter und Receiver

Das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T besteht nur aus dem Transmitter zum Anschluss der Signalquellen. Es muss daher mit einem Receiver, vorzugsweise dem TLS HDBaseT Receiver 875717 verbunden werden. Der Anschluss muss über ein geeignetes CAT-Kabel in der Stärke AWG24/1, oder besser, erfolgen.

Die Übertragungsstrecke ist kein Ethernet Signal, sondern ein HDBaseT Signal. Es dürfen keine Ethernet Switches oder Hubs an dieses Signal angeschlossen werden. Anforderungen an die Qualität der Leitung siehe Technische Daten auf Seite 5.

Verbinden Sie das HDBaseT Kabel mit dem HDBaseT Ausgang des TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T mit dem HDBaseT Eingang des Receivers.

C 4.4. Anschluss am HDBaseT Transmitter

Das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T verbindet analoge und digitale Quellen über eine HDBaseT Strecke mit dem Anzeigegerät. Die Quellen werden mit dem Transmitter verbunden.

Digital:

Verbinden Sie Ihre HDMI Quelle mit dem HDMI Eingang des Wandeinbaumoduls MF 100T

Analog:

Verbinden Sie Ihre VGA Quelle mit dem VGA Eingang des Wandeinbaumoduls MF 100T

Audio:

Verbinden Sie Ihre Audio Quelle mit dem Audio Eingang des Wandeinbaumoduls MF 100T .

C 4.5. Anschluss am HDBaseT Receiver

Das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T verbindet analoge und digitale Quellen über eine HDBaseT Strecke mit dem Anzeigegerät. Die Senke wird mit dem Receiver verbunden.

C 4.6. Anschluss Infrarot

Das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T bietet Ihnen die Möglichkeit Infrarot Signale in beide Richtungen zu übertragen.

Beispiel:

Anschluss eines Blu-ray Players als Quelle HDMI, Übertragung der IR Signale vom Receiver zum Wandeinbaumodul MF 100T:

Verbinden Sie den im Lieferumfang enthaltenen IR Sender mit dem Anschluss IR TX am Wandeinbaumodul. Kleben Sie den Sender mit dem im Lieferumfang enthaltenen Klebestreifen an das Empfängerfenster Ihres Blu-ray Players.

Verbinden Sie den IR Empfänger mit dem Anschluss IR RX am Receiver. Positionieren Sie den Empfänger mit dem im Lieferumfang enthaltenen Klebestreifen so, dass Ihre IR Fernbedienung freien Sichtkontakt zu dem Empfänger hat.

Beispiel:

Anschluss eines Monitors als Senke, Übertragung der IR Signale vom MF 100T zum Receiver:

Das Wandeinbaumodul besitzt einen integrierten IR-Empfänger in der Gehäusefront. An dem Anschluss IR TX am Receiver schließen Sie das IR-Sendekabel des Receivers an. Kleben Sie den Sender mit dem im Lieferumfang enthaltenen Klebestreifen an das Empfängerfenster Ihres Monitors.

C 4.7. Anschluss Steuerung

Verbinden Sie Ihre RS232 Quelle mit dem RS232 Eingang des MF 100T.

Verbinden Sie Ihre RS232 Senke mit dem RS232 Eingang des Receivers.

C 5 Steuerung

Die Konfiguration des TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T kann mit einem Terminalprogramm erfolgen, z.B. Hterm. Verbinden Sie dazu die Steuerungsquelle mit dem RS232 Steckverbinder des Wandeinbaumoduls.

Bitte beachten sie, dass sie in der Regel einen Adapter USB-RS232 und ein Kabel zur Kommunikation mit dem MF100T benötigen.

C 5.1 Konfiguration / Steuerung mit einem Terminalprogramm

Das TLS HDBaseT Set MF 100 lässt sich über den RS232 Anschluss konfigurieren und steuern.

Einstellung der Schnittstelle zum Steuern des TLS HDBaseT Set MF 100:

Baudrate 57600, Databits 8, Parity None, Stoppbits 1 (9600:8:N:1).

<cr> steht für carriage return, HEX 0D

C 5.1.1 RS-232 Steuer codes

No.	Codes	Description
1	HELP	Print Help Information
2	STATUS	Print Help Information
3	VGASELECT	Switching to VGA input
4	HDMISELECT	Switching to HDMI input
5	GETSELECT	Get status of currently selected input, return message will be HDMI port or VGA port
6	ENSIGDET	Enable signal detect and Auto switch Input
7	DISSIGDET	Disable Signal detect and Manual switch input
8	PRIOVGA	Set VGA input high priority when auto switch
9	PRIOHDMI	Set HDMI input high priority when auto switch
10	PRIOOFF	Auto switch to last signal preset switch
11	PRIOGET	Get priority setting
12	VGASIGADj	VGA Signal Automatic Correction
13	VGAADCADJ	VGA ADC Automatic Correction
14	SCUPGRADE	Scaler Firmware Upgrade

Note: (0X0D) HEX 0D muss gesendet werden um den Steuerode zu aktivieren.

C 5.2 Steuerung einer Senke

Neben der Steuerung des TLS HDBaseT Set MF 100 steht die Schnittstelle zusätzlich zur Steuerung angeschlossener Geräte zur Verfügung (z.B. Projektor einschalten, Lautstärke ändern).

Der bidirektionale RS232 Anschluss überträgt die RS232 Daten zwischen Transmitter und Receiver.

Der RS232 Anschluss ist frei konfigurierbar, siehe technische Daten auf Seite 5.

C 6 Bedienung

C 6.1 Einschalten des Systems

Das TLS HDBaseT Wandeinbaumodul MF 100T ist nach Anschluss des Netztesiles bzw. des HDBaseT-Kabels mit PoH betriebsbereit.

Sind sowohl analoge als auch digitale Quellen angeschlossen, so lässt sich die angezeigte Quelle durch die Taste am Wandeinbaumodul (und an einem geeigneten Receiver) umschalten.

C 11 Pflege, Wartung, Entsorgung, Support

C 11.1 Reinigung

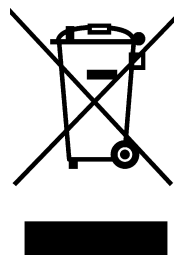
Für die Reinigung der TLS Produkte nur ein trockenes, weiches Tuch verwenden, auf keinen Fall Chemikalien.

C 11.2 Entsorgung

Wenn Sie sich von Ihrem TLS Gerät trennen möchten, entsorgen Sie dieses Produkt zu den aktuellen Bestimmungen. Auskunft erteilt Ihre kommunale Sammelstelle.

Hersteller:

TLS electronics GmbH
Marie-Curie-Straße 20
40721 Hilden



Die Bildquelle wechselt automatisch

Die automatische Signalumschaltung ist aktiviert. Einstellung automatische Signalumschaltung deaktivieren, siehe C5.1.

Autoswitching ausschalten: dissigdet<cr>

Das Bild der Quelle VGA ist übersteuert

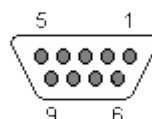
Viele Fernseher übersteuern Kontrast und Dynamik am HDMI Eingang zur besseren Darstellung von Filmen. VGA Quellen werden üblicherweise mit ruhenden, stehenden Bildern mit scharfen Bildgrenzen betrieben.

Prüfen Sie die Bildeinstellung des Fernsehers, hier lässt sich meist ein Bildmodus wählen, der diesem Bildtyp angepasst ist.

C 13 Anschlussplan und IR Sender/Empfänger

Anschlussplan serielle Schnittstelle:

9 pol D-Sub Buchse, Frontansicht:



Signal	Bemerkung	Pin
TxD	Transmit Data	2
RxD	Receive Data	3
GND	Ground	5

Abbildung IR Sender:



Abbildung IR Empfänger:



TLSAV
Nehringkamp 47a
41462 Neuss

Tel.: 00 49 (0) 172 244 6725
Fax: 00 49/(0) 2131 939 7204
rudy@tlsav.de
www.tlsav.de

