Bedienungsanleitung

HD-70XR

HDMI HDBaseT Empfänger mit PoC

über Single Twisted Pair

Alle Rechte vorbehalten

Version: HD-70XR_2015V1.0

ute electronic gmbh & co.kg

www.ute.de

Vorwort

Vor Verwendung dieses Produktes lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig. Die in dieser Anleitung gezeigten Abbildungen dienen nur als Referenz, Abweichungen sind, durch andere Modelle und Spezifikationen, möglich.

Diese Anleitung ist nur für die Betriebsbedienung zu nutzen, nicht für weitergehende Wartungen. Die beschriebenen Funktionen beziehen sich auf die Versionen ab Juni 2015. Über alle Änderungen von Funktionen und Parametern wird gesondert informiert. Bitte beachten Sie die neuesten Informationen Ihres Händlers hierzu.

Alle Funktionen sind gültig ab Version 10.06.2015.

Warenzeichen

Produktmodelle von U.T.E. und sein Logo sind Warenzeichen der U.T.E. electronic GmbH & Co. KG. Alle anderen, in diesem Handbuch erwähnten Warenzeichen, sind Eigentum des Markeninhabers. Kein Teil dieser Publikation darf kopiert oder reproduziert werden, ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von U.T.E. electronic GmbH & Co. KG.

FCC Erklärung

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen verwendet wird, zu Störungen des Funkverkehrs führen. Es wurde getestet und für konform mit den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B, gemäß Absatz 15 der FCC-Bestimmungen erklärt. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer kommerziellen Umgebung gewährleisten.

Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann Störungen verursachen, wobei der Benutzer, auf eigene Kosten, alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen muss, um die Störungen zu beheben.

Durch alle Änderungen und Modifikationen des Gerätes, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, erlischt die Nutzungsberechtigung.

Sicherheitsmaßnahmen

Um die beste Nutzung dieses Produktes zu gewährleisten, lesen sie bitte vor Gebrauch sorgfältig die Bedienungsanleitung. Bewahren Sie für spätere Zwecke diese Anleitung auf.

- Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und bewahren Sie den Originalkarton und das Verpackungsmaterial für eine eventuelle, spätere Rücksendung auf.
- Treffen Sie bitte grundlegende Sicherheitsvorkehrungen, um die Gefahr von Feuer, Stromschlag und Verletzungen zu reduzieren.
- Das Gehäuse bitte nicht öffnen und keine Änderungen an den Modulen vornehmen. Es kann zu einem Stromschlag oder Brandverletzungen führen.
- Ersatzteile, die die Produktspezifikationen nicht erfüllen, können zu Schäden, Beeinträchtigungen oder Fehlfunktionen führen.
- Alle Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
- Um Feuer und elektrische Schläge zu vermeiden, darf das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt oder in der direkten Nähe von Wasser installieren werden.
- Stellen oder legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Anschluss- oder Verlängerungskabel, um eine Extrusion zu vermeiden.
- Öffnen oder entfernen Sie das Gehäuse nicht, um gefährliche Spannungen oder andere Gefahren zu vermeiden.
- Zur Vermeidung von Schäden durch Überhitzung bauen Sie das Gerät nur an einem gut belüfteten Ort auf.
- Halten Sie das Modul von jeglichen Flüssigkeiten fern.
- Verschüttete Flüssigkeiten, die in das Gehäuse dringen, können einen Brand, Stromschläge oder Geräteschäden auslösen. In diesem Fall trennen Sie das Gerät bitte sofort von allen Anschlüssen.
- Die Kabel nicht verdrehen oder mit Gewalt an den Enden der Kabel ziehen. Das kann zu Fehlfunktionen führen.
- Verwenden Sie keine Reinigungsflüssigkeiten oder -sprays zum Reinigen dieses Gerätes. Ziehen Sie immer die Stromversorgung des Geräts ab vor der Reinigung.
- Das Gerät bei Nichtverwendung über einen längeren Zeitraum bitte vom Stromnetz trennen.
- Hinweise zur Entsorgung: Nicht verbrennen oder in den normalen Hausmüll geben. Das Gerät gilt als elektrischer Abfall und muss der Entsorgungsstelle übergeben werden.

Inhaltsübersicht

1. Einführung 1
1.1 Einführung für HDBaseT Receiver HD-70XR 1
1.2 Eigenschaften 1
1.3 Lieferumfang 1
2. Erscheinungsbild des HDBaseT Empfängers HD-70XR 2
3. System-Anschlüsse 3
3.1 Gebrauchshinweise 3
3.2 System-Diagramm HD-70XR 3
3.3 Verbindungsverfahren 4
3.4 Anwendungen 4
3.5 Twisted Pair Kabel-Anschlüsse 5
4. Spezifikationen 6
5. Panel Abbildung 7
6. Fehlersuche und Wartung 8
7. After-Sales Service 9

1. Einführung

1.1 Einführung für HDBaseT Receiver HD-70XR

Der HDBaseT Empfänger HD-70XR verwendet die HDBaseT-Technologie um HDMI-Signale und bidirektionale RS232- sowie IR-Steuersignale über Distanzen bis 70 Meter in perfekter Qualität zu übertragen. Zudem unterstützt der HD-70XR CEC und PoC.

Der HD-70XR funktioniert einwandfrei mit HDBT-Sendern (wie bspw. HD-70XT) oder anderen U.T.E. Geräten die einen HDBT-Ausgang besitzen.

1.2 Eigenschaften

- Unterstützt Full HD: Übertragungsauflösungen inklusive 800x600@60Hz, 1024x768@Hz, 1280x720@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1366x768@60Hz, 1600x1200@60Hz, 1920x1080@60Hz, 1920x1200@60Hz, 3D, 4K×2K
- Max Übertragungsdistanz: bis zu 70 Meter über ein einzelnes CAT5e/CAT6 Kabel.
- Hohe Bandbreite: 10,2Gps.
- HDTV kompatibel: HDMI 1.4 und HDCP konform.
- Unterstützt PoC & CEC.
- EDID und HPD Signale eines ein Displays werden ständig übertragen, wenn Sie den HD-70XR via CAT5e-Kabel mit dem HDBT-Sender verbinden.
- Verwendet die HDBaseT-Technologie.
- Bidirektionale RS232-/ IR-Steuerung
- Intuitive Anzeige des Arbeitsstatus durch LEDs
- Wand-/ Tisch-montierbares Aluminium Gehäuse, PT Gehäuse Design

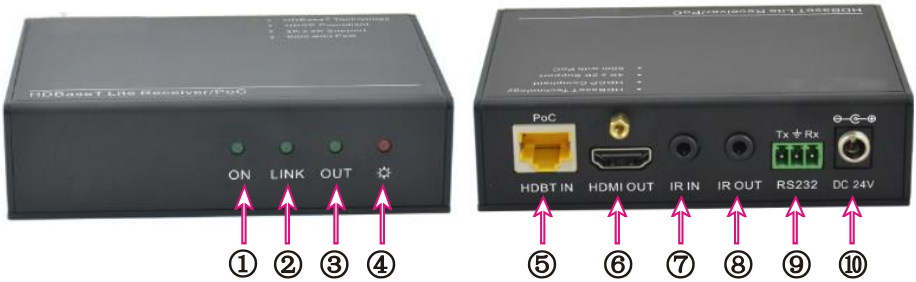
🕮 **Hinweis**: Bitte verwenden Sie ein CAT5e-Kabel mit niedriger Impedanz (abgeschirmtes Twisted Pair mit guter Erdung) für eine gute Übertragung.

1.3 Lieferumfang

- 1 x HD-70XR: HDBaseT Empfänger
- 4 x Schrauben
- 4 x Kunststofffüßchen
- 2 x Montagewinkel
- 1 x RS232 Kabel
- 1 x Bedienungsanleitung

🕮 **Hinweis:** Bitte achten Sie darauf, dass alles oben Aufgeführte vorhanden ist. Sollte das nicht der Fall sein, kontaktieren Sie Ihren Händler.

2. Erscheinungsbild des HDBaseT Empfängers HD-70XR



No.	Name	Description
①	ON	Arbeitsstatusanzeige (grüne LED): Wenn das Gerät einwandfrei funktioniert, blinkt diese LED grün. Die LED ist aus, wenn das Gerät aus ist.
②	LINK	Twisted-Pair-Link-Statusanzeige (grüne LED): Leuchtet grün, wenn der Verbindungsaufbau erfolgreich ist.
③	OUT	HDCP-Konformitäts-Indikator (grüne LED): Bei angeschlossenen Geräten, die HDCP unterstützen, leuchtet die LED bei Verbindung grün. Unterstützt das Endgerät dieses nicht, blinkt die LED grün.
④	POWER LED	Strom-Anzeige-LED (rote LED): Wird das Gerät mit Strom versorgt, leuchtet die LED rot.
⑤	HDBT IN	Anschluss für den HDBT-OUT-Port anderer HDBT-Geräte (wie bspw. HDBaseT Sender HD-70XT). Der Anschluss erfolgt via CAT5e-Kabel und unterstützt bidirektionales PoC
⑥	HDMI OUT	Anschluss für ein HDMI Display (HDMI Senke)
⑦	IR IN	Anschluss für IR-Empfänger: Das an diesem Port empfangene IR-Signal kann nur von anderen HDBT-Geräten (wie bspw. dem HDBaseT Sender HD-70XT) gesendet werden.
⑧	IR OUT	Anschluss für IR-Emitter: Sendet das IR-Signal zu anderen HDBT-Geräten (wie bspw. dem HDBaseT Sender HD-70XT)
⑨	RS232	Serieller RS232-Anschluss: Unterstützt bidirektionale RS232-Steuersignale
⑩	DC 24V	Anschluss für das Netzteil (nicht erforderlich, wenn der HDBT-Sender mit Strom verbunden ist und PoC unterstützt)

🕮 **Hinweis**: Die Bilder in dieser Anleitung dienen nur als Referenz. Differenzen sind, durch unterschiedliche Modelle und Spezifikationen, möglich.

3. System-Anschlüsse

3.1 Gebrauchshinweise

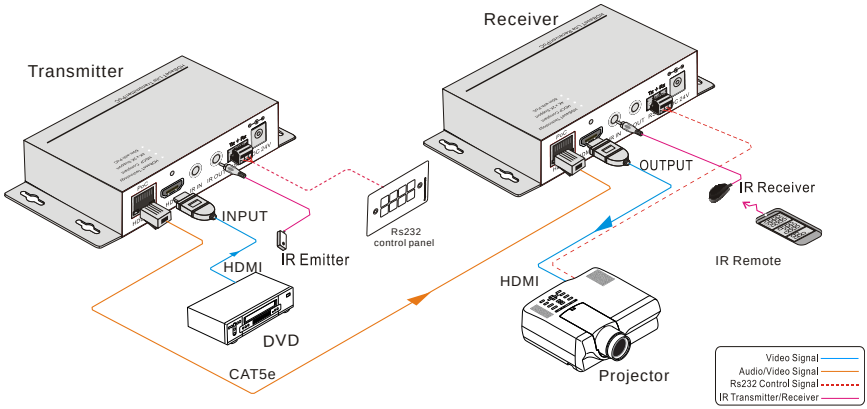
1) Das System sollte in einer sauberen Umgebung, mit angemessener Temperatur und Luftfeuchtigkeit, installiert werden.

2) Alle Stromschalter, Stecker, Steckdosen und Netzkabel sollten isoliert und gesichert sein.

3) Alle Geräte sollten vor dem Einschalten miteinander verbunden werden.

3.2 System-Diagramm HD-70XR

Die folgende Abbildung zeigt eine typische Anwendung, die mit dem HDBaseT Empfänger HD-70XR realisiert werden kann:



3.3 Verbindungsverfahren

(Beispiel bei Verwendung des HDBaseT Senders HD-70XT)

Step1. Schließen Sie die HDMI-Quelle (wie bspw. einen Blue-Ray- oder DVD-Player) mit einem mit HDMI-Kabel am **HDMI IN**-Anschluss des HDBT-Senders HD-70XT an.

Step2. Verbinden Sie den **HDBT OUT** -Port des HDBaseT Senders HD-70XT und den **HDBT IN** -Port dieses HDBaseT Empfängers (HD-70XR), mit einem CAT5e / CAT6-Kabel.

Step3. Schließen Sie einen HDMI Bildschirm (wie bspw. einen HDTV) mit einem HDMI-Kabel am **HDMI OUT** -Port des HDBaseT Empfängers HD-70XR an.

Step4. Sowohl der HDBaseT Sender HD-70XT wie auch der HDBaseT Empfänger HD-70XR besitzen einen **IR IN** und **IR OUT**-Anschluss. Wenn an ein Ende ein IR-Empfänger verwendet wird, am anderen Ende nur ein IR-Emitter verwendet werden.
Beispiel: Wenn **IR IN** des HDBaseT Senders HD-70XT mit einem IR-Empfänger verbunden wurde, muss der IR-Sender am **IR OUT** Port des HDBaseT Empfängers HD-70XR angeschlossen werden.

Step5. Schließen Sie alle Geräte, die über die RS232-Schnittstelle gesteuert werden sollen, am HDBaseT Sender HD-70XT oder HDBaseT Empfänger HD-70XR an.

Step6. Schließen Sie mit DC24V Netzteil(e) an (Ein Netzteil genügt. So können Sie entweder den Sender oder den Empfänger, über die PoC Funktion der jeweils anderen Einheit mitversorgen).

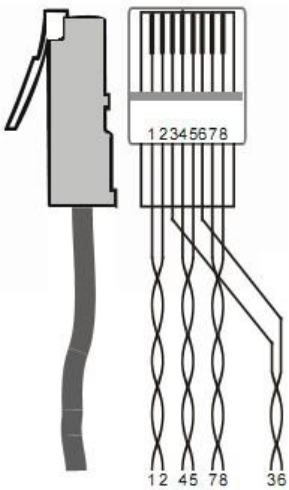
3.4 Anwendungen

Der HDBaseT Empfänger HD-70XR kann in den unterschiedlichsten Anwendung verwendet werden. Dazu zähle u.a. der Computer-Bereich, die Überwachung oder Groß-Bildschirm-Anzeigen sowie Installationen in Tagungsräumen, Bildungsstätten, Bank und Security Institutionen

3.5 Twisted Pair Kabel-Anschlüsse

Bei dem HD-70XR **muss** ein Straight-Through-Twisted-Pair-Kabel verwendet werden. Ob sie ein Kabel mit TIA/EIA T568A oder TIA/EIA T568B Stecker-Pins verwenden ist egal, Hauptsache bei Kabelenden besitzen die **gleiche** Pin-Belegung im Stecker.

TIA/EIA T568A			TIA/EIA T568B	
Pin	Kabelfarbe		Pin	Kabelfarbe
1	grün-weiß		1	orange-weiß
2	grün		2	orange
3	orange-weiß		3	grün-weiß
4	blau		4	blau
5	blau-weiß		5	blau-weiß
6	orange		6	grün
7	braun-weiß		7	braun-weiß
8	braun		8	braun
1. Gruppe	4--5		1. Gruppe	4--5
2. Gruppe	3--6		2. Gruppe	1--2
3. Gruppe	1--2		3. Gruppe	3--6
4. Gruppe	7--8		4. Gruppe	7--8



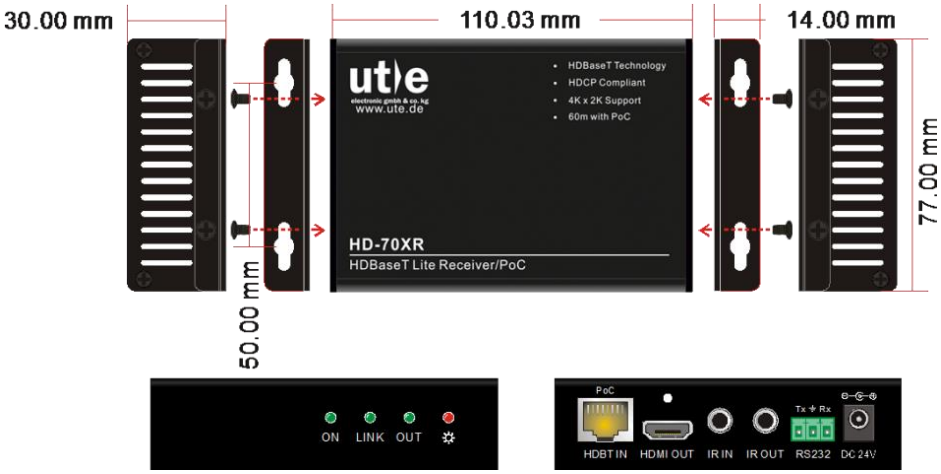
Hinweis: Für eine bestmögliche Übertragung **empfehlen** wir CAT-Kabel mit Steckverbindern aus Metall. Bitte beachten Sie, dass bei der Verwendung von Steckverbindern aus Metall die Abschirmung des Kabels bis an das Gehäuse reichen **muss**.

4. Spezifikationen

Eingänge & Ausgänge	
Eingänge	1x HDBT – RJ-45-Bauchse 1x IR – 3,5mm Klinkenbuchse 1x RS232– 3-pin Schraubanschluss
Ausgänge	1x HDMI – HDMI-Buchse (Typ A) 1x IR – 3,5mm Klinkenbuchse 1x RS232 – 3-pin Schraubanschluss
Video Signal	HDMI1.4
Audio	Digital Audio, übertragen via HDMI-Audio
Übertragungsmodus	HDBaseT
Allgemein	
Auflösungen	800x600@60Hz, 1024x768@Hz, 1280x720@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1366x768@60Hz, 1600x1200@60Hz, 1920x1080@60Hz, 1920x1200@60Hz, 3D, 4K×2K
Übertragungsweite	bis 70m (mit PoC)
Rauschen (SNR)	>70dB@ 100MHz-100M
Bandbreite	10,2Gbps
THD	＜0.005%@1KHz
HDMI Standard	Unterstützt HDMI1.4& HDCP
Impedanz	75Ω
Temperatur	-10 ~ +40℃
Luftfeuchte	10% ~ 90% relative Luftfeuchtigkeit
Netzteil	Eingang: 100VAC~240VAC, 50/60Hz; Ausgang: DC 24V, 1,25A
Leistungsaufnahme	9,6W
Abmessungen	110 x 77x 30 mm (BxHxT)
Gewicht (netto)	0,5 kg

🕮 **Hinweis**: Alle Sollpegel sind bei ± 10%.

5. Panel Abbildung



6. Fehlersuche und Wartung

Probleme	Mögliche Gründe	Lösungen
Schlechte Bild-Ausgabe-Qualität	Falsche Einstellungen am Display	Prüfen der Display-Einstellung
	Schlechte Qualität des Kabels	Versuchen Sie ein anderes, höherwertiges Kabel
Keine Bild-Ausgabe	Kein Signal am Ein-oder Ausgang	Überprüfung mit Oszilloskop oder Multimeter, ob überhaupt ein Signal an der Eingabe / Ausgabe-Stelle ankommt
	Ausfall der Verbindung/ Verbindungsverlust durch lose Verbindung	Stellen Sie sicher, dass alle (Steck-)Verbindungen einwandfrei sind
Das Gerät kann nicht über die RS232-Schnittstelle gesteuert werden (z. Bsp. über PC)	Falsche RS232 Kommunikations- Parameter	Geben Sie die richtigen RS232 Kommunikations- Parameter ein
Statik und/ oder Rauschen wird stärker, wenn Video-Geräte angeschlossen werden	Schlechte Erdung	Überprüfen Sie die Erdung und stellen sicher, dass alles gut verbunden ist

Wenn das Problem weiterhin besteht, nachdem Sie die obigen Problemlösungen durchgegangen sind, wenden Sie sich für weitere Hilfe an Ihren autorisierten Händler oder an unseren technischen Support.

7. After-Sales Service

Sollten Probleme beim Betrieb des Gerätes auftreten, überprüfen Sie es bitte anhand der Fehlersuche in dieser Bedienungsanleitung. Innerhalb der Garantiezeit fallen einmalige Transportkosten für das Einschicken an den Händler/ U.T.E. an. Jegliche Transportkosten nach der Garantiezeit werden von den Benutzern getragen.

1) **Produktgarantie:** Wir gewährleisten für zwei Jahre, dass unsere Produkte frei von Mängeln in Material und Verarbeitung sind, welche vom ersten Tag Ihres Produktkaufs startet (das Datum der Kaufrechnung ist maßgebend). Ein Kaufnachweis in Form eines Kaufvertrages oder quittierte Rechnung, dient als Beweis für die Garantiezeit und muss, um Garantieleistungen zu erhalten, vorgelegt werden.

2) **Wann die Garantie nicht greift:**
   - Ablauf der Garantie.
   - Werkseitig angebrachte Seriennummern wurden verändert oder vom Produkt entfernen.
   - Schäden, Beeinträchtigungen oder Fehlfunktionen, verursacht durch:
     - Normaler Verschleiß
     - Verwendung von Ersatzteilen, die nicht unseren Vorgaben entsprechen
   - Kein Zertifikat oder Rechnung als Garantienachweis.
   - Das zu reparierende Produkt stimmt nicht mit dem auf der Garantiekarte vermerkten Modell überein oder ist verändert worden
   - Schäden, verursacht durch höhere Gewalt.
   - Wartungen durch nicht autorisiertes Personal.

3) **Was die Garantie nicht abdeckt:**
   - Andere Ursachen, die nicht auf einen Fehler am Produkt zurück zu führen sind.
   - Lieferung, Installation oder Kosten für die Installation oder Einrichtung des Produkts.

4) **Technische Unterstützung:**
   Bei E-Mails oder Anrufen an unsere After-Sales- oder Kundendienstabteilung, informieren sie uns bitte wie folgt:
   - Produktversion, Name und Seriennummer.
   - Detaillierte Fehlerbeschreibung
   - Der Grund des Problems.

Bemerkung: Für alle Fragen oder Probleme, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler, oder unseren Kundensupport unter info@ute.de..

.

U.T.E. electronic GmbH & Co. KG

Tel: +49-2302-282830

Fax: +49-2302-28283-10

Email: info@ute.de

Website: www.ute.de