

Bedienungsanleitung

UHCE-70XL

4K60 18G HDMI 2.0

Extender Set mit Loop-Ausgang



Alle Rechte vorbehalten

Version: UHCE-70XL_2021V1.7

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 für den 4K HDMI 2.0 Extender UHCE-70XL und nur für die Betriebsbedienung, nicht aber für weitergehende Wartungen zu nutzen.

Die beschriebenen Funktionen beziehen sich auf die Versionen ab Februar 2021.

In der ständigen Bemühung unser Produkt zu verbessern, behalten wir uns das Recht vor, Änderungen an Funktionen oder Parametern ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Bitte beachten Sie die neuesten Informationen Ihres Händlers hierzu.

Alle Funktionen sind gültig ab Version 02/2021.

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, ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der U.T.E. electronic GmbH & Co. KG, kopiert oder reproduziert werden.

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 installiert 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

Inhaltsverzeichnis

1. Produktvorstellung	1
1.1 Eigenschaften	1
1.2 Lieferumfang.....	2
2. Erscheinungsbild des UHCE-70XL	3
2.1 4K60 18G HDMI 2.0 Sender (UHCE-70XLT).....	3
2.2 4K60 18G HDMI 2.0 Empfänger (UHCE-70XLR)	5
3. System-Anschluss	6
3.1 Gebrauchshinweise	6
3.2 System Diagramm UHCE-70XL	6
3.3 Verbindungsverfahren	7
3.4 Anwendungsbereiche	7
3.5 Twisted Pair Kabel-Anschlüsse	8
4. Spezifikationen	9
5. Panel Abbildung.....	10
6. Fehlersuche und Wartung.....	11
7. Kunden-/ After-Sales Service.....	12

1. Produktvorstellung

Der 4K60 18G HDMI 2.0 Extender UHCE-70XL ist ein kostengünstiges Extender-Set für HDMI 2.0- und IR-Signale. Dieses Paket besteht aus einem HDMI2.0-Sender sowie einem HDMI2.0-Empfänger und unterstützt 4K/UHD-Video @60 Hz mit 4:4:4 Chroma-Sampling sowie HDMI-Datenraten bis zu 18 Gbit/s und ist HDCP 2.2 konform. Das 4K60 18G HDMI 2.0 Extender-Set UHCE-70XL überträgt HDMI-Signale bis zu 70 Meter bei 4K@60Hz 4:4:4 Auflösungen bzw. 80 Meter 1080p Auflösungen über ein einzelnes CAT5e/6-Kabel.

Es unterstützt die Herunterskalierung der Videoauflösung, so kann das 4K Eingangssignal automatisch auf 1080p am Ausgang herunterskaliert werden, und so die Kompatibilität mit einem 1080p-Display gewährleisten.

1.1 Eigenschaften

- Unterstützt HDMI 2,0 bis 4Kx2K@60Hz 4:4:4 mit HDR 10
- HDMI Loop-Ausgang am Sender
- HDCP2.2 konform
- Verlängert 4K HDMI Signale bis 70m und 1080p HDMI Signale bis 80m über ein einzelnes CAT-Kabel
- Hohe Bandbreite: bis 18 Gbit/s
- Latenzfreie Übertragung und verlustfreie Kompression
- Bi-direktionales IR Pass-Through
- Eingebauter Scaler: eingehende 4K Signale können für FullHD Displays automatisch auf 1080p herunterskaliert werden
- Smartes und intelligentes EDID-Management
- Kompakte Bauweise, leicht zu installieren und einfach zu bedienen
- Unterstützt PoC

1.2 Lieferumfang

- 1 x UHCE-70XLT: 4K60 HDMI 2.0 Transmitter mit HDMI Loop-Ausgang
- 1 x UHCE-70XLR: 4K60 HDMI 2.0 Receiver mit Downscaling
- 1 x IR Receiver
- 1 x IR Emitter
- 2 x Klettband
- 1 x Netzteil (12V DC 1A)
- 1 x Handbuch (User Manual)



Hinweis: Kontrollieren Sie bitte, ob alles vorhanden ist.

Falls nicht, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren Händler.

Bitte informieren Sie Ihren Händler bitte umgehend falls Sie Beschädigungen oder Defekte bei einzelnen Komponenten feststellen.

2. Erscheinungsbild des UHCE-70XL

2.1 4K60 18G HDMI 2.0 Sender (UHCE-70XLT)

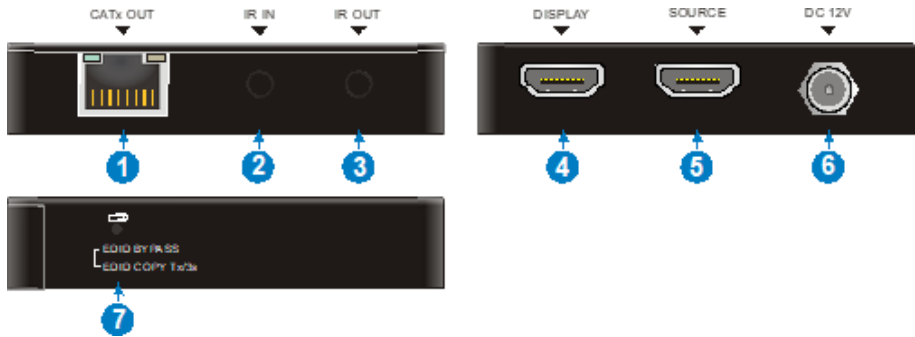




Abbildung 2-1 UHCE-70XLT (4K60 18G HDMI2.0Transmitter)

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
①	CATx OUT	RJ45-Port zum Anschluss an den CATx IN-Port des Empfängers über ein CATx-Kabel. Er unterstützt 12V PoC zur Stromversorgung des Receivers. Die orange LED leuchtet, wenn ein HDMI-Signal vorhanden ist. Die grüne LED leuchtet, wenn die Stromversorgung anliegt.
②	IR IN	3,5mm Klinke zum Anschließen eines IR-Empfängers (IR Receiver) für IR-Pass-Through
③	IR OUT	3,5mm Klinke zum Anschließen eines IR-Senders (IR Emitter) für IR-Pass-Through
④	DISPLAY	HDMI-Buchse (Typ A) zum Anschluss eines HDMI-Bildschirms
⑤	SOURCE	HDMI-Buchse (Typ A) zum Anschluss einer HDMI-Quelle
⑥	DC 12V	Gleichstromanschluss zum Anschluss des Netzteils
⑦	EDID Management	<ul style="list-style-type: none"> EDID BYPASS: Drücken Sie die Taste mit einer Büroklammer oder einem anderen spitzen Gegenstand, um die EDID von dem an den HDMI-Ausgang des Empfängers angeschlossenen Bildschirm zu lernen. EDID COPY Tx/3s: Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die EDID von dem lokalen an den HDMI-Ausgang des Senders angeschlossenen Bildschirm zu kopieren

		<ul style="list-style-type: none">• DEFAULT: In der Werkseinstellung lernt die HDMI-Quelle die EDID von dem Bildschirm, der die niedrigste Auflösung hat. Drücken Sie die Taste, während das Gerät ausgeschaltet ist, schalten dann das Gerät bei gedrückter Taste ein und lassen Sie die Taste erst nach 6 Sekunden nach dem Einschalten wieder los, um die Standardeinstellung wiederherzustellen. <p> Hinweis: Wenn die Standardauflösung des lokalen Displays niedriger ist als die des Receivers, gibt das Gerät das Video mit der niedrigeren Auflösung aus, um sicherzustellen, dass das Video auf beiden Displays angezeigt werden kann.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


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

2.2 4K60 18G HDMI 2.0 Empfänger (UHCE-70XLR)



Abbildung 2-2 UHCE-70XLR (4K60 18G HDMI2.0 Receiver)

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
①	DISPLAY	HDMI-Buchse (Typ A) zum Anschluss eines HDMI-Bildschirms
②	CATx IN	RJ45-Port zum Anschluss an den CATx OUT-Port des Senders über CATx-Kabel. Er unterstützt 12V PoC und der Empfänger kann über den Sender mit Strom versorgt werden. Die orange LED leuchtet, wenn ein HDMI-Signal vorhanden ist. Die grüne LED leuchtet, wenn Strom anliegt.
③	IR IN	3,5mm Klinkenbuchse zum Anschließen eines IR-Empfängers (IR Receiver) für IR-Pass-Through
④	IR OUT	3,5mm Klinkenbuchse zum Anschließen eines IR-Empfängers (IR Receiver) für IR-Pass-Through

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

3. System-Anschluss

3.1 Gebrauchshinweise

- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass alle Komponenten und Zubehörteile vorhanden sind.
- Die einzelnen Einheiten dieses 18G 4K60 HDMI 2.0 Extender-Systems sollten in einer sauberen Umgebung, mit angemessener Temperatur und Luftfeuchtigkeit, installiert werden.
- Alle Stromschalter, Stecker, Steckdosen und Netzkabel sollten isoliert und sicher sein.
- Alle Geräte sollten vor dem Einschalten miteinander verbunden werden.
- Verwenden Sie Straight-Through CAT5e/CAT6 Kabel mit TIA/EIA T568B Stecker-Pins für eine bestmögliche Übertragung. (Näheres zur Pin-Belegung der Stecker finden Sie in Abschnitt 3.5 *Twisted Pair Kabel-Anschlüsse*)

3.2 System Diagramm UHCE-70XL

Die folgende Abbildung zeigt eine typische Anwendung, die mit dem 4K60 18G HDMI 2.0 Extender-Set UHCE-70XL realisiert werden kann:

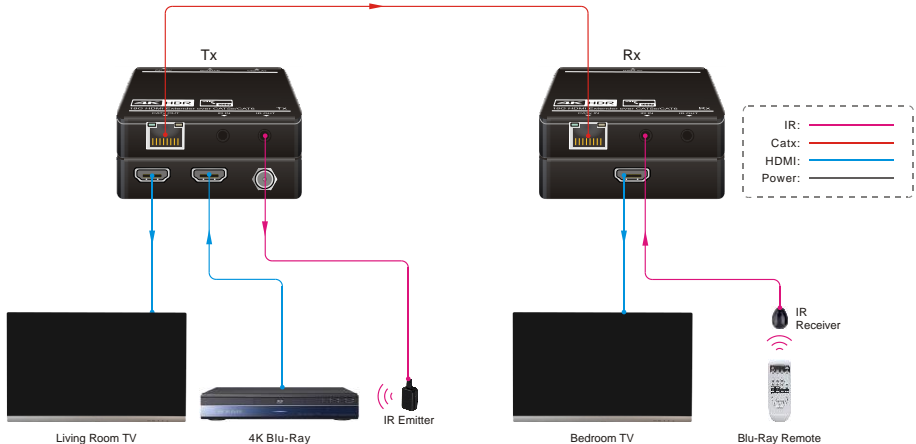




Abbildung 3-1 Verbindungs- und System Diagramm

3.3 Verbindungsverfahren

- Step1.** Schließen Sie die HDMI-Quelle (bspw. Blue-ray- oder DVD-Player, PS4, Laptop oder PC, ...) mit einem HDMI-Kabel an dem mit **SOURCE** gekennzeichneten Anschluss des 18G HDMI 2.0 Senders UHCE-70XLT an.
- Step2.** Schließen Sie die lokale Senke (bspw. Monitor, HDTV, Projektor, ...) mit einem HDMI-Kabel an dem mit **DISPLAY** gekennzeichnetem HDMI Loop-Ausgang des 18G HDMI 2.0 Senders UHCE-70XLT an.
- Step3.** Verbinden Sie den **CATx OUT** Anschluss des Senders UHCE-70XLT und den **CATx IN** Anschluss des Empfängers UHCE-70XLR mit einem CAT5e/ CAT6 Kabel.
- Step4.** Schließen Sie ein HDMI-Ausgabegerät (wie bspw. einen HDTV, Bildschirm/ Display oder Projektor/ Beamer) mit einem HDMI-Kabel am mit **DISPLAY** gekennzeichnetem HDMI-Anschluss des 18G HDMI 2.0 Empfängers UHCE-70XLR an.
- Step5.** Sowohl der Sender als auch der Empfänger besitzen "IR IN" and "IR OUT" Port. Wenn an einer Seite ein IR-Empfänger verwendet wird, so muss auf der anderen Seite ein IR-Sender verwendet werden.
Beispiel: Wenn am Sender der "IR IN"-Anschluss mit einem IR-Empfänger verbunden wird, muss der IR-Sender mit dem "IR OUT"-Anschluss des Empfängers verbunden werden.
- Step6.** Verbinden Sie das im Lieferumfang enthaltene 12V Netzteil mit dem **DC 12V** Anschluss des Senders, der Empfänger wird synchron über PoC mit Strom versorgt.

Hinweise:

-  Stellen Sie beim Anschluss von 4K-Quellen sicher, dass die HDMI-Kabel HDMI2.0-konform sind, um eine zuverlässige Übertragung zu gewährleisten.
-  Beachten Sie, dass die Länge des CATx-Kabels für eine optimale Videoausgabe nicht weniger als 15 Meter betragen sollte

3.4 Anwendungsbereiche

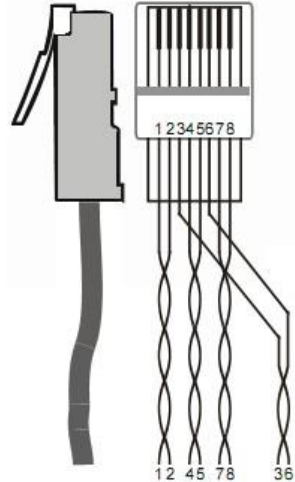
Das 4K60 18G HDMI2.0 Extender Set UHCE-70XL kann in den unterschiedlichsten Anwendungsfällen, wie bspw. Heimkino- und Home Entertainment Installationen verwendet werden.

3.5 Twisted Pair Kabel-Anschlüsse

Bei dem UHCE-70XL Extender-System **muss** ein Straight-Through-Twisted-Pair-Kabel verwendet werden.

Verwenden Sie bitte ein CAT5e/CAT6-Kabel mit TIA/EIA T568B Stecker-Pin-Belegung - beide Kabelenden **müssen** die **gleiche Pin-Belegung** im Stecker besitzen.

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. Erdung	4--5	1. Erdung	4--5
2. Erdung	3--6	2. Erdung	1--2
3. Gruppe	1--2	3. Gruppe	3--6
4. Gruppe	7--8	4. Gruppe	7--8



Hinweise:

- 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**.
- Beachten Sie, dass die Länge des CATx-Kabels für eine optimale Videoausgabe nicht weniger als 15 Meter betragen sollte.

4. Spezifikationen

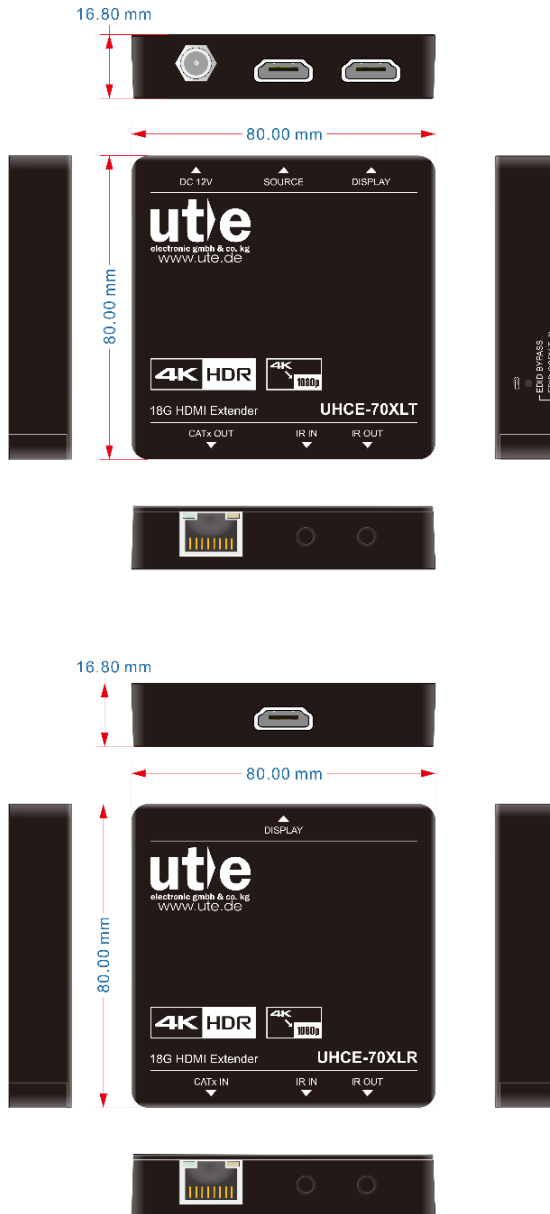
Model Spec	Sender (UHCE-70XLT)	Empfänger (UHCE-70XLR)
Eingänge		
Eingangssignal	1 HDMI & 1 IR	1 CATx IN & 1 IR,
Anschlüsse	1x HDMI Buchse (19-pin Typ A), 1x 3,5mm Klinkebuchse	1x RJ45 Buchse, 1x 3,5mm Klinkebuchse
Output		
Ausgangssignale	1 CATx OUT, 1 HDMI, 1 IR	1 HDMI, 1 IR
Anschlüsse	1x RJ45-Buchse, 1x HDMI Buchse (19-pin Typ A), 1x 3,5mm Klinkebuchse	1x HDMI Buchse (19-pin Typ A), 1x 3,5mm Klinkebuchse
Allgemein		
Auflösungsbereich	bis 4K@ 60Hz 4:4:4, HDR 10	
HDMI Audio Formate	Unterstützt LPCM 2ch, LPCM 5.1ch, LPCM 7.1ch, Dolby Digital 2ch, Dolby Digital 5.1ch, DTS 2ch, DTS 5.1ch, DTS 96/24 5.1ch.	
Übertragungsreichweite	4K ≤ 70 Meter / 1080p ≤ 80 Meter	
Bandbreite	18 Gbit/s	
HDMI Version	HDMI 2.0	
HDCP Version	HDCP 2.2. konform Die HDCP-Ausgabe erfolgt entsprechend der HDCP- Version des Displays.	
EDID	Smartes und intelligentes EDID-Management	
Stromversorgung/ Externes Netzteil	Eingang: 100VAC~240VAC, 50/60Hz Ausgang: DC 12V, 1A	
Leistungsaufnahme	4 W (max.)	
Betriebstemperatur	-5 ~ 55°C	
Lagertemperatur	-25 ~ 70°C	
Luftfeuchte	10% ~ 90% relative Luftfeuchtigkeit	
Abmessungen (BxHxT)	80mm x 16.8mm x 80mm	80mm x 16.8mm x 80mm
Gewicht (netto)	70g	70g



Hinweise:

- Beachten Sie, dass die Länge des CATx-Kabels für eine optimale Videoausgabe nicht weniger als 15 Meter betragen sollte.
- Das UHCE-70XL Extender Set unterstützt kein HBR-Audio.

5. Panel Abbildung




6. Fehlersuche und Wartung

● Es wird kein Bild angezeigt:

- Stellen Sie sicher, dass das Anzeigegerät auf den richtigen Eingang eingestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die verwendeten HDMI-Kabel sowohl für die Quelle/den Sender als auch für den Empfänger/das Display richtig angeschlossen sind und funktionieren. Testen Sie die HDMI-Kabel direkt von einer Quelle zum Display und stellen Sie deren Funktion sicher.
- Vergewissern Sie sich, dass das CAT5e/CAT6a-Kabel nicht beschädigt ist und dass es an beiden Enden korrekt mit T568A oder T568B konfektioniert wurde. Verwenden Sie vorübergehend ein CAT5e/Cat6 mit einer anderen Länge zum Testen und um sicherzustellen, dass alle Geräte kompatibel sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Erdung des Netzteils.

● Farbverlust oder schlechte Bildqualität:

- Stellen Sie sicher, dass die verwendeten HDMI-Kabel sowohl für die Quelle und den Sender als auch für den Empfänger und das Display richtig angeschlossen und von guter Qualität sind. Testen Sie die HDMI-Kabel direkt von einer Quelle zum Display und stellen Sie deren Bildqualität sicher.
- Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Erdung des Netzteils.
- Wenn das Rauschen stärker wird oder die Bildqualität beim Anschließen der Videoanschlüsse schlechter wird, kann dies an einer unsachgemäßen Erdung liegen
- Überprüfen Sie die Erdung und stellen Sie sicher, dass alle Komponenten ordnungsgemäß an einer gemeinsamen Masse geerdet sind. Eine unsachgemäße Erdung kann zu Schäden am Receiver führen.

 **Hinweis:** 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 (info@ute.de).

7. Kunden-/ After-Sales Service

Sollten beim Betrieb des Gerätes Probleme auftreten, prüfen Sie bitte die Probleme anhand dieser Bedienungsanleitung und beheben Sie sie. 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 quitierte 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 (mögliche) 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