



# Kit d'extension HDMI Fibre IP, 4K/60Hz



## Guide d'installation

DS-55350

# Table des matières

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introduction .....</b>                        | <b>3</b>  |
| <b>2. Caractéristiques principales .....</b>        | <b>4</b>  |
| <b>3. Contenu de l'emballage .....</b>              | <b>5</b>  |
| <b>4. Paramètres techniques .....</b>               | <b>5</b>  |
| <b>5. Description du panel .....</b>                | <b>8</b>  |
| 1. Émetteur (TX) .....                              | 8         |
| 2. Récepteur (RX) .....                             | 10        |
| <b>6. Exigences en matière d'installation .....</b> | <b>11</b> |
| <b>7. Montage mural .....</b>                       | <b>12</b> |
| <b>8. Procédures d'installation .....</b>           | <b>12</b> |
| 1. Diagrammes de connexion .....                    | 12        |
| 2. Instructions de connexion .....                  | 13        |
| 3. Guide de l'utilisateur IR .....                  | 15        |
| 4. Fonction RS-232 pass-through .....               | 15        |
| <b>9. FAQ .....</b>                                 | <b>17</b> |

## Consignes de sécurité importantes

- N'exposez pas l'appareil à la pluie et ne le placez pas à proximité de l'eau. Tout liquide pénétrant dans l'appareil peut provoquer un dysfonctionnement, un incendie ou une électrocution.
- N'insérez jamais d'objets métalliques dans les parties ouvertes de l'appareil. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Ne placez pas l'appareil à proximité ou au-dessus d'un radiateur ou d'un accumulateur de chaleur et ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil.

- L'appareil ne doit être réparé que par un technicien qualifié.
- Si vous utilisez un bloc d'alimentation d'une autre marque, assurez-vous que les spécifications du bloc d'alimentation répondent aux exigences du produit

# 1. Introduction

Le HDMI Fiber IP Extender Set, 4K/60Hz est la solution idéale pour la transmission de signaux HDMI de haute qualité sur de longues distances. Il permet la transmission de signaux UHD en 4K/60Hz (3840x2160p) avec une latence minimale de seulement 80-140 ms, de sorte que le contenu est reproduit avec une qualité d'image extrêmement nette et pratiquement sans délai. Grâce à la technologie moderne de la fibre optique, le système atteint une distance de transmission maximale de 40 km en monomode ou de 300 m en multimode, ce qui le rend parfait pour les installations audiovisuelles professionnelles. En utilisant les infrastructures de réseau 1G existantes ou des commutateurs de réseau 1G supplémentaires, l'ensemble d'extension permet une transmission flexible et puissante des signaux. En outre, la portée peut être étendue en cascade, ce qui permet d'atteindre des distances illimitées. Pour plus de flexibilité, le système est compatible avec les modules LC & SC SFP ainsi qu'avec les câbles à fibre optique monomode et multimode. Les modules SFP appropriés sont disponibles séparément (monomode : DN-81002, multimode : DN-81000). En plus de l'excellente qualité d'image du site, l'ensemble d'extension offre également une sortie audio séparée via une connexion stéréo de 3,5 mm, ce qui permet une transmission flexible du son. Une sortie HDMI en boucle permet de connecter un moniteur local directement à

l'unité émettrice (TX), tandis que l'interface IR intégrée permet de contrôler à distance la source d'entrée à partir de l'écran de sortie. Avec sa longue portée, son excellente qualité d'image et ses options d'extension polyvalentes, le HDMI Fiber IP Extender Set est le choix idéal pour les applications professionnelles telles que les salles de conférence, les centres de contrôle, l'affichage numérique et les studios de diffusion.

## **2. Caractéristiques principales**

- Longue portée : Transmission du signal AV par câble à fibre optique
  - monomode jusqu'à 40 km, multimode jusqu'à 300 m
  - connexion point à point
- Flexible et puissant sur IP : utilisation de l'infrastructure de réseau 1G existante ou utilisation de commutateurs de réseau 1G pour la transmission de signaux à une distance illimitée - mise en cascade
- Options d'extension : Récepteurs supplémentaires (RX) disponibles séparément (modèle : DS-55349)
- Modules SFP disponibles séparément (non inclus)
  - LC monomode (SM) : DN-81002,
  - LC Multimode (MM) : DN-81000
- Large compatibilité : Supporte les modules LC et SC-SFP ainsi que les câbles à fibre optique monomode et multimode.
- Qualité d'image exceptionnelle : transmission en UHD jusqu'à 4K/60Hz (3840x2160p) avec une faible latence de 80-140 ms

- Sortie audio supplémentaire : Connexion stéréo 3,5 mm pour une transmission audio séparée
- Sortie en boucle HDMI : Connexion d'un moniteur local à l'unité émettrice (TX)
- L'interface IR permet de contrôler à distance la source d'entrée à partir de l'écran de sortie.

### 3. Contenu de l'emballage

- 1x unité émettrice
- 1x unité réceptrice
- 2x adaptateur secteur, prise UE (DC 5V/2A, 1,2 m)
- 2x câble IR/extension (1,0 m)
- 1x Matériel de montage (supports muraux, vis)
- 2 x bloc terminal RS232
- 2x vis de mise à la terre
- 1x Instructions d'utilisation

### 4. Paramètres techniques

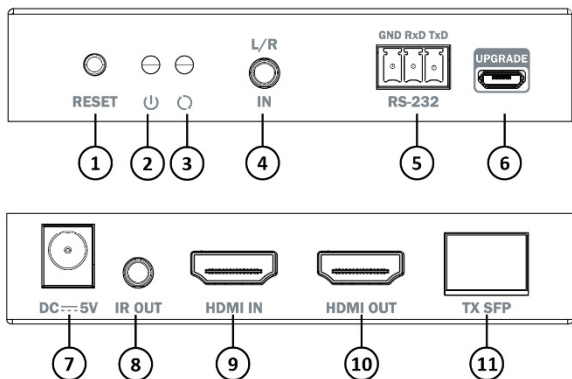
| Objet               | Émetteur          | Récepteur |
|---------------------|-------------------|-----------|
| <b>Vidéo</b>        |                   |           |
| Interface d'entrée  | 1x HDMI           | 1x SFP    |
| Interface de sortie | 1x HDMI<br>1x SFP | 1x HDMI   |
| Longueur HDMI       | ≤ 5m              | ≤ 5m      |

|                                     |                                                                                                      |                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Maximum Taux de transfert           | 18 Gbps                                                                                              |                          |
| Compatibilité                       | HDMI 2.0                                                                                             |                          |
|                                     | HDCP 1.4/HDCP 2.2                                                                                    |                          |
| Résolutions                         | 3840x2160@24/30/50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 720p@50/60Hz, 1920x1200@60Hz, 2560x1440@60Hz, 2560x1600@60Hz |                          |
| Types de connexion                  | un à un<br>Mise en cascade par un commutateur de réseau                                              |                          |
| Distance de transmission            | 40 km (monomode), 300 m (multimode)                                                                  |                          |
| Temps de latence de la transmission | 80 - 140 ms                                                                                          |                          |
| Signal audio                        |                                                                                                      |                          |
| Interface d'entrée                  | 1x HDMI<br>1x 3,5 mm G/D                                                                             | 1x SFP vers LC           |
| Interface de sortie                 | 1x SFP vers LC                                                                                       | 1x HDMI<br>1x 3,5 mm G/D |
| Sortie HDMI                         | LPCM 2.0                                                                                             |                          |
| Sortie L/R 3,5 mm                   | PCM                                                                                                  |                          |
| Signal de commande                  |                                                                                                      |                          |
| Interface IR                        | 1x 3,5 mm sortie IR                                                                                  | 1x 3,5 mm IR in          |
| Portée de réception IR              | ≤ 5m                                                                                                 |                          |
| Fréquence IR                        | 20 kHz - 60 kHz                                                                                      |                          |

|                               |                                                                                                                                              |            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| RS-232<br>(GND/RXD/TXD)       | Vitesse de transmission par défaut :<br>115200<br>Pris en charge : 2400, 4800, 9600, 19200,<br>38400, 57600, 115200                          |            |
| Puissance                     |                                                                                                                                              |            |
| Alimentation électrique       | DC 5V/2A                                                                                                                                     | DC 5V/2A   |
| Consommation électrique       | TX≤ 7.5W                                                                                                                                     | RX≤ 7.5W   |
| Environnement opérationnel    |                                                                                                                                              |            |
| Travailler température        | - 10°C - 50°C                                                                                                                                |            |
| Stockage température          | - 30°C - 70°C                                                                                                                                |            |
| Humidité                      | 0 - 90% RH (sans condensation) )                                                                                                             |            |
| Propriétés physiques          |                                                                                                                                              |            |
| Logement                      | Métal                                                                                                                                        |            |
| Poids                         | TX : 290 g                                                                                                                                   | TX : 286 g |
| Couleur                       | Noir                                                                                                                                         |            |
| Dimensions                    | 106,0 (L) x 103,0 (L) x 20,6 (H) mm                                                                                                          |            |
| Protection de l'environnement | Protection ESD<br>1a Décharge de contact niveau 2 (±4KV)<br>1b Décharge d'air niveau 3 (±8KV)<br>Mise en œuvre de la norme :<br>IEC61000-4-2 |            |
|                               | Protection contre la foudre, Protection contre les surtensions                                                                               |            |

## 5. Description du panel

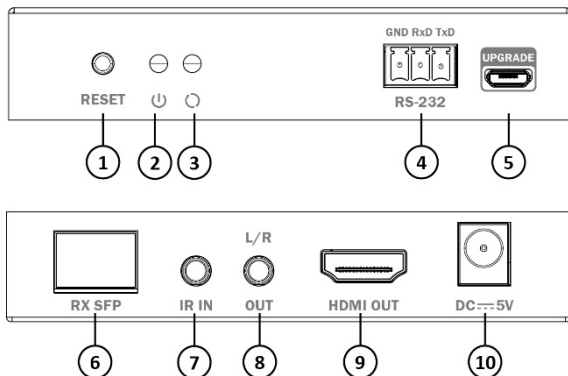
### 1. Émetteur (TX)



|   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Remise à zéro                    | Appuyer sur pour redémarrer l'appareil                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2 | Indicateur d'alimentation (bleu) | L'indicateur s'allume lorsque l'appareil est mis sous tension.                                                                                                                                                                                                                |
| 3 | Indicateur d'état (orange)       | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Voyant éteint</b> : L'émetteur et le récepteur n'ont pas établi de connexion.</li> <li><b>Clignotement lent</b> : l'émetteur et le récepteur sont connectés mais pas de transmission de données vidéo (Gigabit Ethernet)</li> </ol> |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | <p>3. <b>Flash rapide</b> : l'émetteur et le récepteur sont connectés mais pas de transmission de données vidéo (100M Ethernet)</p> <p>4. <b>Allumé en permanence</b> : Les données vidéo sont en cours de transmission</p> |
| 4  | ENTRÉE L/R           | Connecter l'appareil source audio à l'aide d'un câble audio stéréo de 3,5 mm.                                                                                                                                               |
| 5  | (GND/RXD/TXD)        | Utilisé pour le passage RS-232                                                                                                                                                                                              |
| 6  | Micro USB interface  | Utilisé pour la mise à jour du micrologiciel                                                                                                                                                                                |
| 7  | Puissance            | Connexion avec un adaptateur de courant DC5V/2A                                                                                                                                                                             |
| 8  | Sortie IR            | Connecter avec le câble d'extension IR blaster                                                                                                                                                                              |
| 9  | Entrée HDMI          | Connexion avec un appareil source HDMI                                                                                                                                                                                      |
| 10 | Sortie HDMI          | Connexion avec un dispositif d'affichage HDMI local                                                                                                                                                                         |
| 12 | Sortie du signal SFP | Insérer le module optique SFP (T1310nm/R1550nm)                                                                                                                                                                             |

## 2. Récepteur (RX)



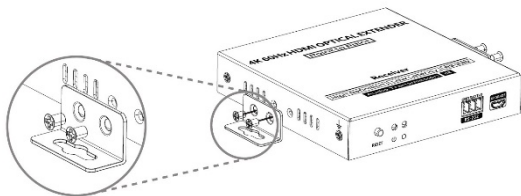
|   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Remise à zéro                    | Appuyer sur pour redémarrer l'appareil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2 | Indicateur d'alimentation (bleu) | L'indicateur s'allume lorsque l'appareil est mis sous tension.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | Indicateur d'état (orange)       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Voyant éteint</b> : L'émetteur et le récepteur n'ont pas établi de connexion.</li> <li>2. <b>Clignotement lent</b> : l'émetteur et le récepteur sont connectés mais pas de transmission de données vidéo (gigabit Ethernet)</li> <li>3. <b>Flash rapide</b> : l'émetteur et le récepteur sont connectés mais pas de transmission de données vidéo (100M Ethernet)</li> </ol> |

|    |                         |                                                                                  |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         | <b>4. Allumé en permanence :</b> Les données vidéo sont en cours de transmission |
| 4  | RS-232<br>(GND/RXD/TXD) | Utilisé pour le passage RS-232                                                   |
| 5  | Interface micro USB     | Utilisé pour la mise à jour du micrologiciel                                     |
| 6  | Entrée du signal SFP    | Insérer le module optique SFP (T1550nm/R1310nm)                                  |
| 7  | Entrée IR               | Connecter avec le câble d'extension du récepteur IR                              |
| 8  | SORTIE L/R              | Connecter l'appareil audio à l'aide d'un câble audio stéréo de 3,5 mm.           |
| 9  | Sortie HDMI             | Connexion avec un dispositif d'affichage HDMI                                    |
| 10 | Puissance               | Connexion avec un adaptateur de courant DC5V/2A                                  |

## 6. Exigences en matière d'installation

| Objet                          | Description                                       | Exigence                            |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Dispositif de source de signal | PC, NVR, etc. avec port HDMI                      | Câble HDMI, 5 m max.                |
| Fibre optique câble            | Singlemode<br>Multimode                           | 40 km<br>300 m                      |
| Affichage dispositif           | TV, projecteur, écran LED, etc. avec port HDMI    | Câble HDMI, 5 m max.                |
| Connexions                     | Un à un ou en cascade (par commutateur de réseau) | Gigabit optique commutateur à fibre |

## 7. Montage mural



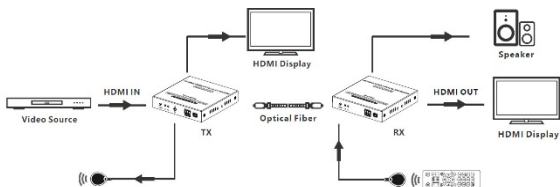
### Remarque :

Choisissez la position de montage mural et fixez les oreilles de montage à l'appareil conformément au diagramme.

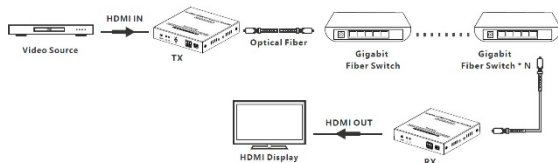
## 8. Procédures d'installation

### 1. Diagrammes de connexion

#### 1.1 Connexion individuelle



## 1.2 Cascade (par commutateur de réseau)



### Remarque :

Il est conseillé de n'utiliser que des commutateurs gigabit (1000 Mbps) dans l'application. Les commutateurs 100Mbps ne doivent pas être mélangés avec des commutateurs gigabit lors de la mise en cascade.

## 2. Instructions de connexion

1. Connectez l'appareil source au port HDMI IN du transmetteur à l'aide d'un câble HDMI et connectez le port HDMI OUT du récepteur à l'appareil d'affichage à l'aide d'un autre câble HDMI.
2. S'il s'agit d'une connexion individuelle, utilisez un câble à fibre optique + un module pour connecter le port SFP de l'émetteur et du récepteur. S'il s'agit d'une connexion en cascade (par un commutateur réseau), utilisez le commutateur gigabit comme pont pour connecter l'émetteur et les récepteurs avec les câbles à fibre optique et les modules respectivement.
3. Si vous utilisez la sortie HDMI en boucle, connectez le dispositif d'affichage au port HDMI OUT du transmetteur.

4. Si vous avez besoin d'une autre source audio au lieu de la source audio HDMI, connectez la source audio au port L/R IN de l'émetteur à l'aide d'un câble audio stéréo de 3,5 mm.
5. Si vous avez besoin de sortir d'autres sources audio du récepteur ou d'étendre uniquement l'audio stéréo L/R, connectez le port L/R OUT du récepteur à l'appareil audio à l'aide d'un câble audio stéréo de 3,5 mm.\*
6. Branchez le bloc d'alimentation sur les appareils pour commencer.

\*

- a. Lorsque le port HDMI IN de l'émetteur est connecté et que le port L/R IN n'est pas connecté, la source audio HDMI peut sortir simultanément des ports HDMI OUT et L/R OUT du récepteur.
- b. Lorsque le port HDMI IN et le port L/R IN de l'émetteur sont tous deux connectés, la source audio stéréo G/D peut sortir simultanément des ports HDMI OUT et L/R OUT du récepteur.
- c. Lorsque le port L/R IN du transmetteur est connecté et que l'entrée HDMI IN n'est pas connectée, il peut être utilisé comme un prolongateur audio, la source audio stéréo L/R ne peut sortir que du port L/R OUT du récepteur.

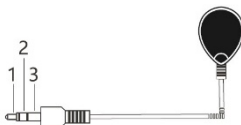
### 3. Guide de l'utilisateur IR

#### IR Blaster



1. Puissance
2. Signal IR
3. Mise à la terre

#### Récepteur IR



1. Puissance
2. Signal IR
3. Mise à la terre

1. Le câble d'extension du blaster IR doit se brancher sur le port IR OUT de l'émetteur, et le câble d'extension du récepteur IR doit se brancher sur le port IR IN du récepteur.
2. L'émetteur du câble d'extension du blaster IR doit être aussi proche que possible de la fenêtre de réception IR de l'appareil source.
3. Diriger la télécommande vers la tête de réception du câble d'extension du récepteur IR pour l'utiliser.

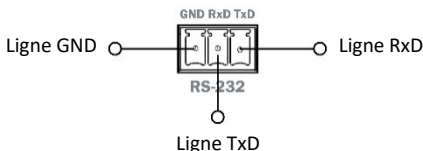
### 4. Fonction RS-232 pass-through

#### 4.1 Vitesse de transmission

Il n'est pas possible de mélanger des mécanismes de codage différents. La vitesse de transmission du port RS-232 de cet émetteur et de ce récepteur est de 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

## 4.2 Ordre des lignes

Assurez-vous que la ligne série RS-232 est fermement connectée et que la ligne de données série est correctement connectée comme suit :



Si la liaison série RS-232 ne fonctionne pas en suivant la connexion ci-dessus essayez de modifier l'ordre de la ligne TXD et de la ligne RXD.

## 4.3 Vérifier le débit en bauds

Si vous devez vérifier le débit en bauds, réglez la valeur du débit en bauds de l'outil de test du port série sur la valeur par défaut de 115200, connectez l'outil de test du port série au produit, puis mettez le produit sous tension. Le débit en bauds imprimé à ce moment-là est le débit en bauds actuel. Par exemple : "Baudrate:9600" : "Baudrate:9600", c'est-à-dire que la valeur du débit en bauds est de 9600.

## 4.4 Régler le débit en bauds

Par exemple : le débit en bauds du produit est de 9600, et le débit en bauds de l'outil de test du port série est de 115200. Pour l'instant, le débit en bauds de l'outil de test du port série doit être réglé sur 9600, ce qui correspond au produit, puis

entrez la commande que vous souhaitez régler "Bset:19200", si "Succeed" s'affiche après l'envoi des données, le débit en bauds 19200 a été réglé avec succès.

## 9. FAQ

Q : Pourquoi l'indicateur d'état est-il éteint ?

A : Veuillez vérifier que tous les équipements sont sous tension et que le câble de fibre LC est correctement connecté.

Q : Pourquoi l'indicateur d'état clignote-t-il ?

A : 1) Veuillez vérifier s'il y a une entrée de signal HDMI pour l'appareil le TX.

2) Essayez de connecter la source du signal directement au l'appareil d'affichage, ou essayez de changer la source du signal et câble HDMI et refaites le test.

Q : Pourquoi l'image de sortie est-elle instable ?

A : 1) Vérifier si la longueur du câble à fibre optique LC se situe dans la plage spécifiée.

2) La longueur du câble HDMI est recommandée pour de 5 mètres maximum.

3) Appuyer sur le bouton "reset" des panneaux TX et RX pour redémarrer et se reconnecter.

Par la présente, ASSMANN Electronic GmbH déclare que la déclaration de conformité fait partie du contenu de l'envoi. Si la déclaration de conformité est manquante, vous pouvez la demander par courrier à l'adresse du fabricant mentionnée ci-dessous.

**info@assmann.com**

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid, Allemagne

