

LINDY®

CONNECTION PERFECTION

Fiber Optic DisplayPort 1.4 Extender

User Manual

Benutzerhandbuch

Manuel Utilisateur

Manuale d'uso

English

Deutsch

Français

Italiano

No. 38403

www.lindy.com



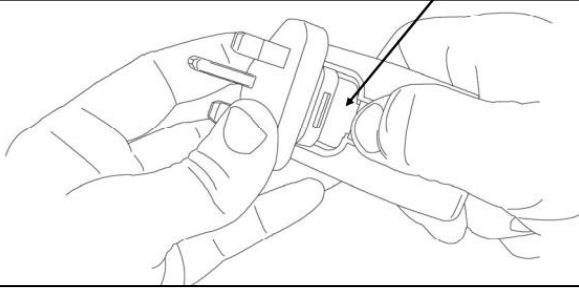
Tested to comply with FCC Standards
For Home and Office Use



Multi Country Power Supply – Netzteil – Alimentation multi-pays – Alimentatore

EN: Make sure the plug is locked firmly before use.

DE: Stellen Sie sicher, dass der Adapter fest eingerastet ist bevor Sie das Netzteil verwenden



FR: Assurez-vous du bon verrouillage de la prise avant toute utilisation de l'alimentation.

IT: Assicuratevi che l'adattatore sia inserito fermamente nell'alimentatore prima di collegarlo alla presa

ENGLISH – Security Remarks

For safety purposes you must not rebuild or modify the power supply. Improper use can cause hazards, for which we assume no liability. Read this manual carefully and retain it for future reference.

Insert the required country plug into the adapter. The plugs are keyed to avoid incorrect insertion. Push the adapter firmly towards the housing, push it down and allow the latch on the power supply to click into place. To remove, slide the locking button to the back. Make sure the plug is locked firmly in place before use.

Never insert the plug separately into a mains socket!

DEUTSCH – Sicherheitshinweise

Aus Sicherheitsgründen darf das Netzteil nicht geöffnet werden. Für Schäden und Gefahren, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie auf.

Stecken Sie den entsprechenden Länderadapter in das Netzteil. Die Konstruktion der Adapter verhindert ein falsches Einsetzen. Drücken Sie den Adapter fest gegen das Gehäuse und achten Sie darauf, dass der Riegel korrekt einrastet. Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass der Adapter fest im Netzteil sitzt. Wenn Sie den Adapter wieder vom Netzteil abnehmen und durch einen anderen ersetzen wollen, ziehen Sie den Riegel nach hinten und entnehmen Sie den Stecker-Adapter.

Stecken Sie niemals einen Länderadapter separat in eine Steckdose!

FRANÇAIS

Pour des raisons de sécurité, vous ne devez pas réparer ou modifier ce produit. Si le produit est utilisé à d'autres fins que celles décrites, il peut être endommagé. Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques, pour lesquels nous déclinons toute responsabilité. Lisez attentivement ces et conservez-les dans un endroit approprié.

Connectez le bon adaptateur dans l'alimentation. La conception de l'adaptateur empêche une mauvaise mise en place. Poussez l'adaptateur dans son logement jusqu'au blocage. Assurez-vous de la bonne mise en place dans l'alimentation avant de le brancher. Pour retirer l'adaptateur de l'alimentation, poussez le bouton de verrouillage vers l'arrière et retirez l'adaptateur secteur.

Ne jamais connecter un adaptateur secteur seul dans une prise de courant !

ITALIANO

Per motivi di sicurezza non smontate o modificate questo prodotto. Se viene utilizzato per altre applicazioni oltre a quelle descritte, potrebbe subire danni. L'uso improprio può provocare pericoli per i quali siamo esenti da responsabilità. Leggete con attenzione le istruzioni e conservatele.

Per prima cosa scegliete l'adattatore adatto al vostro paese fra quelli forniti e installatelo nell'alimentatore. Il sistema di aggancio è studiato in modo da evitare inserimenti scorretti. Tenete saldamente l'alimentatore, posizionate l'adattatore nella sua sede e ruotatelo facendo attenzione che gli attacchi si aggancino saldamente. Per rimuovere l'adattatore premete il tasto di rilascio e ruotatelo nella direzione opposta. Prima di ogni utilizzo assicuratevi che l'adattatore sia sempre agganciato saldamente all'alimentare prima di inserirlo nella presa.

Non inserite mai solo la spina nella presa di corrente!

Introduction

Thank you for purchasing this DisplayPort 1.4 Extender. This product has been designed to provide trouble free, reliable operation. It benefits from both a LINDY 2 year warranty and free lifetime technical support. To ensure correct use, please read this manual carefully and retain it for future reference.

This fibre optic extender allows you to transmit DisplayPort signals with the full resolution of up to 3840 x 2160 @ 60Hz, including MST, and with DPCP (DP Content Protection) without compression or loss of quality up to 200m/600feet using a single MPO Fibre cable.

Features & Specifications

- Extends DisplayPort signals over MPO Fibre Cable (12 core, 1:1, Method A)
- Compatible with DisplayPort 1.4 specification, supports digital audio
- Supports resolutions up to 4K 60Hz (3840 x 2160p @ 60Hz) and above
- Supports MST and HBR3 (up to 8.1Gbit/s. per lane)
- Supports DPCP (DisplayPort Content Protection)
- Supports connection of DisplayPort MST Hubs (Expander View Splitter), HDMI, DVI and VGA equipment using compliant adapters.
- Maximum DisplayPort cable length up to 5m in and out

Package Contents

- LINDY Fibre Optic DisplayPort Extender x 2 (1x Transmitter, 1x Receiver)
- 2x Multi-Country wall mount power supply 100 - 240VAC / 5V DC
- This User Manual

Installation and Operation

Important! Do not bend the MPO fibre cable beyond its maximum bend radius and ensure the connectors are protected from dust. Keep the dust covers in a secure place for later use!

1. Use DisplayPort cables ($\leq 5\text{m}$) to connect your DisplayPort source to the Transmitter and DisplayPort sink (monitor, splitter, converter,) to the Receiver.
2. Remove the dust covers from the MPO fibre connectors and connect them to the Transmitter and Receiver. Please ensure that the connectors snap into place before proceeding.
3. Plug the power supplies into the transmitter and receiver and power on all your devices starting from the sink (monitor).
4. All LEDs on Transmitter and Receiver should be lit.
 - a. If this is not the case ensure that all connectors are fully engaged!
 - b. If the power LED is not lit the Transmitter or Receiver isn't powered up or faulty
 - c. If the Source LED is not lit the connection to the source is not established correctly
 - d. If the Sink LED is not lit the connection to the Sink device is not established correctly
 - e. If the Fiber LED is not lit the fiber connection between Transmitter and Receiver is not working. Try to exchange the LC plugs with each other at either Transmitter or Receiver. If this doesn't help check if the fiber cable is broken or has a kink and replace it.
5. If none of this helps try shorter DisplayPort cables.

Einführung

Der DisplayPort Fiber Optic Extender überträgt DisplayPort-Signale unkomprimiert in voller Auflösung und Qualität über optische LWL Kabel. Er unterstützt DisplayPort Signale mindestens bis 4K60 bzw. 3840 x 2160 @ 60Hz einschließlich MST, Audiosignalen und mit DPCP (DisplayPort Content Protection).

Eigenschaften & Spezifikationen

- Überträgt DisplayPort Signale über LWL MPO Kabel (12 core, 1:1, Methode A) bis 200m
- Kompatibel mit der DisplayPort 1.4 Spezifikation, Unterstützt digitale Audioübertragung
- Unterstützt UHD Auflösungen bis mindestens 4K60 3840x2160@60Hz
- Unterstützt MST und HBR3 (Datenraten bis 8,1Gbit/s. pro Lane)
- Unterstützt DPCP (DisplayPort Content Protection)
- Unterstützt Anschluss von DP MST Hubs (Expander View Splitter) sowie HDMI-, DVI- und VGA-Geräte bei Verwendung von kompatiblen Adaptern (Konvertern)
- Maximale Länge der Anschlusskabel 5m an Ein- oder Ausgang

Lieferumfang

- LINDY Fiber Optic DisplayPort Extender (1x Transmitter + 1x Receiver)
- 2x Steckernetzteil 100...240VAC / 5VDC mit 4 Wechselsteckern für Euro, UK, US und AUS
- Dieses Handbuch

Installation und Betrieb

HINWEIS: MPO Kabel nicht knicken oder zu eng biegen! Anschlüsse vor Staub schützen! Staubkappen zur späteren Wiederverwendung aufbewahren!

1. Schließen Sie mit DisplayPort Kabeln ($\leq 5m$) die DisplayPort Signalquelle (Source) an den Transmitter an und das DisplayPort-Sink-Gerät (Monitor, Splitter, ...) an den Receiver
2. Entfernen Sie ggf. die Schutzkappen auf den MPO Anschlüssen und schließen Sie das MPO Kabel an Transmitter und Receiver an. Achten Sie darauf dass die Stecker einrasten.
3. Schließen Sie die Netzteile an Transmitter und Receiver an und schalten Sie vom Monitor aus kommend alle Geräte ein.
4. Alle LEDs an Transmitter und Receiver sollten aufleuchten.
 - a. Falls nicht der Fall überprüfen Sie bitte alle Steckverbindungen
 - b. Wenn die Power LED nicht leuchtet liegt ein Problem mit der Stromversorgung vor
 - c. Wenn die Source LED nicht leuchtet liegt das Problem in der Verbindung zur DP Signalquelle
 - d. Wenn die Sink LED nicht leuchtet liegt das Problem in der Verbindung zum DP Gerät am Ausgang (Monitor, Splitter, ...)
 - e. Wenn die Fiber LED nicht leuchtet liegt das Problem in der Verbindung zwischen Transmitter und Receiver. Tauschen Sie in diesem Falle entweder am Transmitter oder am Receiver die beiden Stecker des Duplexkabels. Falls dieses nicht hilft prüfen Sie bitte ob das LWL-Kabel eine Bruch- oder Knickstelle aufweist und ersetzen Sie das Kabel.
5. Falls alles nicht hilft, versuchen Sie es mit kürzeren Anschlusskabeln zu Transmitter und Receiver. Falls auch dies nicht hilft kontaktieren Sie bitte das LINDY Support Team unter der auf unserer Website genannten Telefonnummer oder per Kontaktformular.

Introduction

L'Extender DisplayPort fibre optique transmet les signaux DisplayPort non compressés en résolution et qualité maximale sur de la fibre optique. Il prend en charge les signaux DisplayPort jusqu'au 4K60 et à minima jusqu'à 3840x2160 @60Hz, comprenant les signaux MST, audio et DPCP (DisplayPort Content Protection).

Caractéristiques & spécifications

- Transmet les signaux DisplayPort sur de la fibre optique MPO (12 core, 1:1, A) jusqu'à 200m
- Compatible avec la spécification DisplayPort 1.4, prise en charge de la transmission audio numérique
- Prise en charge des résolutions UHD jusqu'au 4K, à minima 4K60 3840x2160@60Hz
- Prise en charge MST et HBR3 (taux de données jusqu'à 8,1Gbit/s par canal)
- Prise en charge DPCP (DisplayPort Content Protection)
- Prend en charge le raccordement de hubs DP MST (splitter Expander View) ainsi que les appareils HDMI, DVI et VGA en utilisant un adaptateur/convertisseur actif compatible
- Longueur maximale du câble en entrée/sortie, 5m

Livraison

- Extender DisplayPort fibre optique LINDY (1x émetteur, 1x récepteur)
- 2 alimentations 100...240VAC / 5VDC avec 4 adaptateurs secteur Euro, UK, US et AUS
- Ce manuel

Installation et mise en route

Note importante : ne pas entortiller la fibre optique MPO, ni lui donner un rayon de courbure trop faible ! Protéger les connecteurs de la poussière ! Merci de conserver les capuchons anti-poussière pour un usage ultérieur.

1. Raccordez à l'aide de câbles DisplayPort ($\leq 5m$) la source DisplayPort à l'émetteur et le dispositif DisplayPort récepteur (moniteur, splitter,...) au récepteur.
2. Retirez les capuchons de protections sur les connecteurs MPO et branchez la fibre optique MPO à l'émetteur et au récepteur. Prenez soin d'enficher convenablement les connecteurs de fibre optique.
3. Branchez les alimentations à l'émetteur et au récepteur et démarrez tous les appareils en commençant du moniteur.
4. Toutes les LED sur l'émetteur et le récepteur devraient s'allumer.
 - a. Si ce n'est pas le cas, veuillez s'il vous plait vérifier toutes les connexions
 - b. Si la LED „Power“ (alimentation) ne s'allume pas: il s'agit d'un problème lié à l'alimentation
 - c. Si la LED „Source“ ne s'allume pas, la liaison à la source DP pose problème
 - d. Si la LED „Sink“ (sortie DP au récepteur) ne s'allume pas: le problème est lié à la liaison au dispositif DP récepteur en sortie (moniteur, splitter, ...)
 - e. Si la LED „Fiber“ ne s'allume pas: la liaison entre l'émetteur et le récepteur pose problème. Echangez dans ce cas, à l'émetteur ou au récepteur, les deux connecteurs de la fibre optique Duplex. Si cela ne fonctionne pas, veuillez tester l'intégrité de la fibre optique (cassure, etc.) et remplacez la si besoin.
5. Si aucune de ces solutions ne résout le problème, essayez d'utiliser des câbles plus courts pour connecter l'émetteur et le récepteur. Si cela ne fonctionne pas, veuillez s'il vous plait contacter le support technique LINDY grâce au numéro de téléphone figurant sur notre site internet ou à l'aide du formulaire en ligne.

Introduzione

L'Extender DisplayPort su fibra Ottica LINDY vi permetterà di trasmettere segnali audio/video non compressi in standard Display Port (ris. max 4K60 o 3840 x 2160@60Hz e MST) e protezione DPCP (DP Content Protection) fino ad una distanza di 200m/600piedi su fibra MPO

Specifiche

- Estende segnali DisplayPort su Fibra MPO (12 core, 1:1, Method A) fino a 200m di distanza
- Compatibile con le specifiche DisplayPort 1.4, supporto audio digitale
- Supporta risoluzioni UHD fino a 4K60Hz (3840 x 2160@60Hz) e oltre
- Supporta la funzione MST e HBR3 (fino a 8.1Gbit/s per canale)
- Supporta DPCP (DisplayPort Content Protection)
- Supporta Hub DP MST (Expander View Splitter) e dispositivi HDMI, DVI e VGA utilizzando adattatori attivi compatibili
- Lunghezza massima dei cavi DisplayPort: 5m in ingresso ed in uscita

Contenuto della Confezione

- 2 x Extender DisplayPort su Fibra Ottica LINDY (1x Trasmettitore, 1x Ricevitore)
- 2 x Alimentatore Multy-Country 100 - 240VAC / 5V DC
- Questo manuale

Installazione ed Utilizzo

ATTENZIONE: Non piegato mai il cavo in Fibra e non fategli fare curve troppo strette! Proteggete i connettori dalla polvere! Conservate i tappi del cavo per un futuro utilizzo!

1. Utilizzate dei cavi DisplayPort ($\leq 5m$) per connettere la vostra sorgente DisplayPort al trasmettitore e il monitor (o splitter, converter, ecc.) al ricevitore.
2. Rimuovete le protezioni anti-polvere dai connettori MPO e collegateli al Trasmettitore e al Ricevitore. Vi preghiamo di assicurarvi che i connettori siano perfettamente inseriti.
3. Collegate gli alimentatori al trasmettitore ed al ricevitore e poi iniziate ad accendere tutti gli altri dispositivi partendo dal monitor (o dal dispositivo posto al termine della catena)
4. Tutti i LED sul Trasmettitore e sul Ricevitore dovrebbero essere accesi.
 - a. Se così non fosse controllate che tutti i connettori siano perfettamente inseriti!
 - b. Se il LED Power non è acceso significa che il Trasmettitore o il Ricevitore non sono alimentati o sono guasti.
 - c. Se il LED Source non si accende significa che la connessione non è avvenuta correttamente
 - d. Se il LED Sink non è acceso significa che la connessione con il dispositivo di destinazione (monitor o altro) non è avvenuta correttamente
 - e. Se il LED Fiber non è acceso significa che la connessione su fibra fra le due unità trasmittente e ricevente non funziona. Provate ad invertire i plug LC su una delle due unità. Se il problema non si risolve controllate che il cavo non sia danneggiato.
5. Se il dispositivo non funzionasse e tutti i led non riportano problemi provate ad utilizzare cavi DisplayPort più corti. Se anche questo tentativo non dovesse funzionare contattate il supporto tecnico LINDY ai contatti presenti sul nostro sito web.

Technical Data, Radio Frequency Energy, Certifications

Technical Data

Dimesnions:	approx. 14 x 7.5 x 3 cm, each TX and RX, without MPO cable
Weight:	approx. 0.25kg each TX and RX, without accessories
Environmetal conditions:	Operating Temp.: -10°C...50°C, Storage -20°C...75°C – For indoor use only
Power consumption:	approx.1.1A/6W (each, Transmitter and Receiver)
Power supplies:	2x 100...240VAC / 5V DC ~3A / 1.35/3.5mm Level 6 with 4 adapters for worldwide use (Euro, UK, USA, AUS/CN)

CE Certification

This equipment complies with the requirements relating to Electromagnetic Compatibility Standards. It has been manufactured under the scope of RoHS compliance.

CE Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht den einschlägigen EMV Richtlinien der EU.
Diese Geräte wurden unter Berücksichtigung der RoHS Vorgaben hergestellt.

CLASS 1 LASER PRODUCT
MAX OUTPUT ≤ 1mW
Wavelength: 850nm



This Class 1 Laser product is not harmful under normal conditions.

Dieses Klasse 1 Laser Produkt ist nicht gefährlich unter normalen Bedingungen.

Ce produit Laser de classe 1 n'est pas nocif dans les conditions normales.

Questo prodotto Laser di classe 1 non è nocivo nelle normali condizioni.

FCC Certification

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

You are cautioned that changes or modification not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the equipment.

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Recycling Information



WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment), Recycling of Electronic Products

Europe, United Kingdom

In 2006 the European Union introduced regulations (WEEE) for the collection and recycling of all waste electrical and electronic equipment. It is no longer allowable to simply throw away electrical and electronic equipment. Instead, these products must enter the recycling process.

Each individual EU member state has implemented the WEEE regulations into national law in slightly different ways. Please follow your national law when you want to dispose of any electrical or electronic products. More details can be obtained from your national WEEE recycling agency.

Germany / Deutschland

Rücknahme Elektroschrott und Batterie-Entsorgung

Die Europäische Union hat mit der WEEE Richtlinie Regelungen für die Verschrottung und das Recycling von Elektro- und Elektronikprodukten geschaffen. Diese wurden im Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG in deutsches Recht umgesetzt. Das Entsorgen von Elektro- und Elektronikgeräten über die Hausmülltonne ist verboten! Diese Geräte müssen den Sammel- und Rückgabesystemen zugeführt werden! Dort werden sie kostenlos entgegen genommen. Die Kosten für den weiteren Recyclingprozess übernehmen die Gerätehersteller.

LINDY bietet deutschen Endverbrauchern ein kostenloses Rücknahmesystem an, beachten Sie bitte, dass Batterien und Akkus den Produkten vor der Rückgabe an das Rücknahmesystem entnommen werden müssen und über die Sammel- und Rückgabesysteme für Batterien separat entsorgt werden müssen. Ausführliche Informationen zu diesen Themen finden Sie stets aktuell auf der LINDY Webseite im Fußbereich.

France

En 2006, l'union Européenne a introduit la nouvelle réglementation (DEEE) pour le recyclage de tout équipement électrique et électronique.

Chaque Etat membre de l' Union Européenne a mis en application la nouvelle réglementation DEEE de manières légèrement différentes. Veuillez suivre le décret d'application correspondant à l'élimination des déchets électriques ou électroniques de votre pays.

Italy

Nel 2006 l'unione europea ha introdotto regolamentazioni (WEEE) per la raccolta e il riciclo di apparecchi elettrici ed elettronici. Non è più consentito semplicemente gettare queste apparecchiature, devono essere riciclate. Ogni stato membro dell' EU ha tramutato le direttive WEEE in leggi statali in varie misure. Fare riferimento alle leggi del proprio Stato quando si dispone di un apparecchio elettrico o elettronico.

Per ulteriori dettagli fare riferimento alla direttiva WEEE sul riciclaggio del proprio Stato.

LINDY Herstellergarantie – Hinweis für Kunden in Deutschland

LINDY gewährt für dieses Produkt über die gesetzliche Regelung in Deutschland hinaus eine zweijährige Herstellergarantie ab Kaufdatum. Die detaillierten Bedingungen dieser Garantie finden Sie auf der LINDY Website aufgelistet bei den AGBs.

Hersteller / Manufacturer (EU):

LINDY-Elektronik GmbH
Markircher Str. 20
68229 Mannheim
GERMANY
Email: info@lindy.com , T: +49 (0)621 470050

LINDY Electronics Ltd
Sadler Forster Way
Stockton-on-Tees, TS17 9JY
United Kingdom
postmaster@lindy.co.uk , T: +44 (0)1642 754000



No. 38403
2nd Edition, November 2016



www.lindy.com