



CONNECTION PERFECTION

10Km Fibre Optic HDMI®/DisplayPort/USB-C 4K60 Extender

User Manual

Benutzerhandbuch

Manuel Utilisateur

Manuale

Manual del Usuario

Instrukcja obsługi

English

Deutsch

Français

Italiano

Español

Polski

No. 38554-5-6-7-8-9

lindy.com

Introduction

Thank you for purchasing the 10Km Fibre Optic 4K60 Extender. This product has been designed to provide trouble free, reliable operation. It benefits from both a LINDY 3 year warranty and free lifetime technical support. To ensure correct use, please read this manual carefully and retain it for future reference.

The transmitters and receivers in this range are sold separately, allowing them to be combined as required for point-to-point connections for flexible installations. Units are available with HDMI®, DisplayPort, or USB-C interfaces. All models support 4K@60Hz AV signals over distances of up to 10Km using a simplex LC single-mode fibre optic cable, or up to 300m using an LC simplex OM4 multimode fibre optic cable. Their compact, lightweight aluminium enclosure features an integrated 25cm pigtail cable, improving heat dissipation and simplifying installation.

WARNING

Safety and Health Information: LINDY products are designed for safe, effective use. Please review this guide for essential safety, health information, and details on the Limited Warranty for your product. Following these setup, usage, and care instructions enhances comfort, productivity, and safety. Failure to adhere to these guidelines may result in electric shock, fire, serious injury, or damage to the product or property. Additional support is available at lindy.com.

The following safety guidelines apply to LINDY products equipped with **Class 1 lasers**, which comply with international safety standards. Failure to follow these instructions may result in hazardous radiation exposure or other risks.

Do not stare at the laser or direct it into your eyes or the eyes of others.

Supervise use by children: Ensure young children use the product only under adult supervision.

Do not attempt repairs or replacements: The laser components are not user-replaceable and must only be serviced by qualified professionals.

Avoid reflective surfaces: Do not shine the laser on mirrors or other reflective materials.



**Laser
Hazard**

Protect the lens: Do not scratch or damage the lens.

Clean the lens periodically using a clean, soft cloth to maintain performance.

Dispose responsibly: Adhere to local laws and regulations when disposing of the product. Use recycling centers that accept electronic devices.

Seek assistance: Contact LINDY Customer Support for technical or other assistance.

Warning: Keep out of reach of children. LINDY products and accessories are not toys and should not be handled by young children, as they may cause injury or damage.

Suffocation Hazard: For products containing or supplied in plastic bags, keep bags away from babies and children to prevent suffocation.

Power Supply Safety: Applies to products using an AC power supply. Use only the original or compatible AC power supply specified for your product. Failure to follow this guidance may result in electric shock, fire, serious injury, or product damage.

Proper Usage: Keep the device away from moisture, including rain, snow, or water, and avoid placing it near heat sources, food, excessive dirt, dust, oil, chemicals, or direct sunlight. For devices with ports, avoid inserting objects, allowing dust to accumulate, or using heat sources like hair dryers or microwaves to dry it. If the device becomes wet, gently wipe the exterior with a dry cloth.

High-Risk Use: This product is not intended for applications where failure could lead to death, serious injury, or significant environmental harm ("high-risk use"). Use in such applications is solely at your own risk.

Explosive Atmospheres: Do not store or transport flammable or explosive materials alongside this product or its accessories. Always unplug and power off the product, and avoid charging in areas with potentially explosive atmospheres.

Cable Connectors and Ports: To prevent shock or fire when using connectors with a power supply, avoid contact during use. Keep connectors free from moisture, dirt, and contaminants. Discontinue use and contact support if any connector appears damaged.

Cleaning: To minimize risks of fire, electric shock, or product damage, unplug all cables and power off the device and accessories before cleaning. Use a dry cloth to clean the exterior only. Avoid inserting objects into ports, and do not immerse connectors in liquids; instead, wipe and dry them thoroughly.

Risk in Repairs: Attempting to open or repair this product may expose you to risks of electric shock, fire, or injury. LINDY strongly recommends using professional repair services, as unauthorized repairs may void your warranty.

CAUTION

Skin Irritation: This product contains materials commonly used in electronics that may cause skin irritation for some users. To reduce this risk, clean your device regularly, avoid applying lotions near contact areas, and discontinue use if irritation occurs. Consult your health care provider if symptoms persist.

Cable Safety: Exposed cables can pose a tripping hazard. Arrange cables to prevent tripping or pulling risks and protect them from crushing, sharp bends, and heat exposure. Regularly inspect cables and discontinue use if damaged. Unplug cables during lightning storms or for long-term storage.

NOTICE

Heat-Related Concerns: The product may become warm during regular use. Avoid prolonged skin contact, ensure adequate ventilation, and use in well-circulated areas to prevent overheating and discomfort.

Personal Medical Devices: Electronic emissions and magnetic fields from LINDY products may unintentionally interfere with medical devices, despite regulatory compliance. If you suspect interference, turn off the product immediately. For guidance on using electronic devices nearby, consult the manufacturer of your medical device or your healthcare provider.

Handling: Handle your LINDY product with care. The product may be damaged if dropped, punctured, or exposed to liquid. If damage is suspected, stop using the product to prevent potential hazards.

Package Contents

- Transmitter or Receiver
- USB Type C to Type A cable, 1m
- LINDY Manual

Features

- Supported Bandwidth: 38554-5 18Gbps, 38556-7-8-9 32.4Gbps
- Maximum Distance: 300m (984.25ft) with a LC simplex multimode OM4 fibre optic cable or 10Km (32808.4ft) with a LC simplex singlemode OS2 fibre optic cable
- Maximum resolution: 3840x2160@60Hz 4:4:4 8bit
- HDCP Support: 2.3
- Support 8 / 10 / 12-bit color depth
- Support RGB, YcbCr 4:4:4 / 4:2:2, YUV 4:2:0 color space
- Supported HDR formats: HDR 10, HDR 10+, Dolby Vision, HLG
- Supported audio formats: Dolby Atmos, DTS-X, LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True-HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio & LPCM
- Copy EDID from Rx or EDID lock feature
- 38558-9 support DisplayPort Alternate mode, Type C port doesn't support USB data
- 10G SFP+ fibre module with LC port and cover with dust-proof design
- USB Type C 5V port for power
- Power consumption:
38554 3.2W (Max.), 38555 2.2W (Max.)
38556 2.65W (Max.), 38557 2.45W (Max.)
38558 3W (Max.), 38559 2.9W (Max.)
- Laser Class 1, wavelength TX: T1330nm x R1270nm; RX: T1270nm x R1330nm
- Housing material: Aluminium
- Color: Grey
- Operating Temperature: -10°C - 55°C (14°F - 131°F)
- Storage Temperature: -20°C - 60°C (-4°F - 140°F)
- Humidity: 20 - 80% RH (non-condensing)

Installation

1. SOURCE/DISPLAY: Connects to the source or display.
2. POWER LED: The green LED is on when the unit is powered on.
3. LINK LED: The red LED is on when Tx and Rx are connected but there is no signal, the blue LED is on when the input signal is with HDCP, the blue LED is flashing then the input signal is without HDCP.
4. DC 5V: USB-C 5V 1A power port.
5. FIBRE: Connects any Tx with any Rx with a proper LC simplex cable (not included).
6. EDID Lock (Tx): Inside pin-button to lock/unlock EDID.
7. EDID Lock LED (Tx): Is off when EDID is unlocked to copy the EDID from the Rx* or to load a user-defined EDID, is on when EDID is locked and cannot be changed.

*Please Note: when an invalid EDID is copied from the Rx, the EDID will be set to the default 1080p SDR, 2CH.

Support the following VESA resolutions: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60.

API Commands

Connect the USB-C port to a PC or control system port on the transmitter to a PC, then open a serial command tool to send ASCII commands to control the product.

RS-232 Communication Protocol

Baud rate: 115200

Data bit: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

The end mark of the command is "<CR><LF>"

Command Code	Description	Example	Feedback
get version	Get firmware version	get version	BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reboot	Reboot the device	reboot	Reboot... System initializing... Initialization finished! BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reset	Reset system settings to default except for output HDCP settings	reset	Reset to factory defaults

set user edid <y>	set user defined edid (y=00 ff ff ff... y is 256 bytes edid data)	set user edid <00 ff ff ff ff ff ff 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1a 01 03 80 33 1d 78 ...>	User defined EDID is loaded successfully
get edid data x	get edid data(x=1~3 x=1:input x=2:output x=3:user defined)	get edid data 3	User defined EDID data <00 FF FF FF FF FF FF 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1A 01 03 80 33 1D 78 0A...>

Troubleshooting

If the display is not showing an image as expected after installation, please consider the following steps to resolve the issue.

- Check that all cables are firmly secure in their ports, including the USB-C power cables, flyleads and fibre optic cable.
- Make sure to connect a Transmitter unit with a Receiver unit.
- It may be helpful to unplug and re-plug the AV connections to re-initiate the signal handshake and recognition.
- Power off all devices, then power each device back on in the following order: first the transmitter, then the receiver, followed by the display or projector and finally the source device.
- Check the output resolution and colour depth. If this is greater than the maximum supported resolution or different than a standard VESA resolution, chose a supported one.
- Check the length of the LC OM4 multi-mode or LC OS2 single-mode fibre optic cable used, if this is greater than 300m or 10Km please reduce this length.

The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

Einführung

Wir freuen uns, dass Ihre Wahl auf ein LINDY-Produkt gefallen ist und danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Sie können sich jederzeit auf unsere Produkte und einen guten Service verlassen. Dieser 10Km Glasfaser 4K60 Extender unterliegt einer 3-Jahres LINDY Herstellergarantie und lebenslangem kostenlosen technischen Support. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und bewahren Sie sie auf.

Die Sender und Empfänger dieser Produktreihe sind separat erhältlich, sodass sie je nach Bedarf für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen kombiniert werden können und so eine flexible Installation ermöglichen. Die Geräte sind mit HDMI®, DisplayPort- oder USB-C-Schnittstellen erhältlich. Alle Modelle unterstützen 4K@60Hz-AV-Signale über Entfernungen von bis zu 10Km bei Verwendung eines Simplex-LC-Singlemode-Glasfaserkabels oder bis zu 300m bei Verwendung eines LC-Simplex-OM4-Multimode-Glasfaserkabels. Ihr kompaktes, leichtes Aluminiumgehäuse verfügt über ein integriertes 25cm langes Anschlusskabel, das die Wärmeableitung verbessert und die Installation vereinfacht.

WARNUNG

Sicherheits- und Gesundheitsinformationen: LINDY Produkte sind für den sicheren und effektiven Gebrauch konzipiert. In dieser Anleitung finden Sie wichtige Sicherheits- und Gesundheitsinformationen sowie Einzelheiten zur beschränkten Garantie für Ihr Produkt. Die Befolgung dieser Aufbau-, Gebrauchs- und Pflegeanweisungen erhöht den Komfort, die Produktivität und die Sicherheit. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann zu einem elektrischen Schlag, Brand, schweren Verletzungen oder Schäden am Produkt oder Eigentum führen. Zusätzliche Unterstützung finden Sie unter www.lindy.com.

Die folgenden Sicherheitsrichtlinien gelten für LINDY Produkte, die mit **Lasern der Klasse 1** ausgestattet sind, die den internationalen Sicherheitsstandards entsprechen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung oder anderen Risiken führen.

Blicken Sie nicht in den Laser und richten Sie ihn nicht in Ihre Augen oder in die Augen anderer.

Beaufsichtigen Sie die Verwendung durch

Kinder: Stellen Sie sicher, dass kleine Kinder das Produkt nur unter Aufsicht von Erwachsenen benutzen.

Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren oder auszutauschen: Die Laserkomponenten sind nicht vom Benutzer austauschbar und dürfen nur von qualifizierten Fachleuten gewartet werden.



**Laser
Hazard**

Vermeiden Sie reflektierende Oberflächen: Leuchten Sie mit dem Laser nicht auf Spiegel oder andere reflektierende Materialien.

Schützen Sie das Objektiv: Zerkratzen oder beschädigen Sie die Linse nicht. Reinigen Sie das Objektiv regelmäßig mit einem sauberen, weichen Tuch, um die Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Verantwortungsvoll entsorgen: Halten Sie sich bei der Entsorgung des Produkts an die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Verwenden Sie Recycling-Zentren, die elektronische Geräte annehmen.

Hilfe in Anspruch nehmen: Wenden Sie sich an den LINDY-Kundendienst, wenn Sie technische oder andere Hilfe benötigen.

Warnung: Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. LINDY Produkte und Zubehör sind kein Spielzeug und sollten nicht von kleinen Kindern angefasst werden, da sie Verletzungen oder Schäden verursachen können.

Erstickungsgefahr: Bei Produkten, die Plastiktüten enthalten oder in solchen geliefert werden, halten Sie die Tüten von Babys und Kindern fern, um Erstickungsgefahr zu vermeiden.

Sicherheit der Stromversorgung: Gilt für Produkte, die mit einem Wechselstromnetzteil betrieben werden. Verwenden Sie nur das für Ihr Produkt angegebene Originalnetzteil oder ein kompatibles Netzteil. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu einem elektrischen Schlag, Brand, schweren Verletzungen oder Produktschäden führen.

Richtige Verwendung: Halten Sie das Gerät von Feuchtigkeit, einschließlich Regen, Schnee oder Wasser, fern und vermeiden Sie die Nähe von Wärmequellen, Lebensmitteln, übermäßigem Schmutz, Staub, Öl, Chemikalien oder direktem Sonnenlicht. Vermeiden Sie bei Geräten mit Anschlüssen das Einstecken von Gegenständen, die Ansammlung von Staub oder die Verwendung von Wärmequellen wie Haartrocknern oder Mikrowellen zum Trocknen des Geräts. Wenn das Gerät nass geworden ist, wischen Sie es vorsichtig mit einem trockenen Tuch ab.

Risikoreiche Verwendung: Dieses Produkt ist nicht für Anwendungen vorgesehen, bei denen ein Versagen zum Tod, zu schweren Verletzungen oder zu erheblichen Umweltschäden führen könnte („Risikoreiche Verwendung“). Die Verwendung in solchen Anwendungen erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr.

Explosive Atmosphären: Lagern oder transportieren Sie keine entflammbaren oder explosiven Materialien neben diesem Produkt oder seinem Zubehör. Ziehen Sie immer den Netzstecker und schalten Sie das Produkt aus, und vermeiden Sie das Aufladen in Bereichen mit potentiell explosiver Atmosphäre.

Kabelanschlüsse und -buchsen: Um einen Stromschlag oder Brand zu vermeiden, wenn Sie Stecker mit einem Netzteil verwenden, vermeiden Sie den Kontakt während des Gebrauchs. Halten Sie die Anschlüsse frei von Feuchtigkeit, Schmutz und

Verunreinigungen. Stellen Sie die Verwendung ein und wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn ein Stecker beschädigt erscheint.

Reinigung: Um das Risiko eines Brandes, elektrischen Schlags oder einer Beschädigung des Produkts zu minimieren, ziehen Sie alle Kabel ab und schalten Sie das Gerät und das Zubehör aus, bevor Sie es reinigen. Verwenden Sie nur ein trockenes Tuch, um das Gerät von außen zu reinigen. Führen Sie keine Gegenstände in die Anschlüsse ein, und tauchen Sie die Anschlüsse nicht in Flüssigkeiten ein; wischen Sie sie stattdessen gründlich ab und trocknen Sie sie.

Risiko bei Reparaturen: Wenn Sie versuchen, dieses Produkt zu öffnen oder zu reparieren, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, eines Brands oder von Verletzungen. LINDY empfiehlt dringend, professionelle Reparaturdienste in Anspruch zu nehmen, da nicht autorisierte Reparaturen zum Erlöschen Ihrer Garantie führen können.

VORSICHT

Hautreizung: Dieses Produkt enthält Materialien, die üblicherweise in der Elektronik verwendet werden und bei manchen Benutzern Hautreizungen hervorrufen können. Um dieses Risiko zu verringern, reinigen Sie Ihr Gerät regelmäßig, vermeiden Sie das Auftragen von Lotionen in der Nähe der Kontaktbereiche und stellen Sie den Gebrauch ein, wenn Reizungen auftreten. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn die Symptome fortbestehen.

Kabelsicherheit: Freiliegende Kabel können eine Stolperfalle darstellen. Positionieren Sie die Kabel so, dass sie nicht zur Stolperfalle werden oder versehentlich daran gezogen werden kann und schützen Sie sie vor Quetschungen, Abknicken und Hitzeeinwirkung. Überprüfen Sie die Kabel regelmäßig und verwenden Sie diese nicht mehr, wenn sie beschädigt sind. Ziehen Sie die Kabel bei Gewitter oder bei längerer Lagerung aus der Steckdose.

HINWEIS

Hitzebedingte Bedenken: Das Produkt kann bei regelmäßigem Gebrauch warm werden. Vermeiden Sie längeren Hautkontakt, sorgen Sie für ausreichende Belüftung und verwenden Sie es in gut belüfteten Bereichen, um Überhitzung und Unwohlsein zu vermeiden.

Persönliche medizinische Geräte: Elektronische Emissionen und magnetische Felder von LINDY Produkten können unbeabsichtigt medizinische Geräte stören, obwohl sie den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Wenn Sie eine Störung vermuten, schalten Sie das Produkt sofort aus. Wenden Sie sich an den Hersteller Ihres medizinischen Geräts oder an Ihren medizinischen Betreuer, wenn Sie Hinweise zur Verwendung elektronischer

Geräte in der Nähe benötigen.

Handhabung: Behandeln Sie Ihr LINDY Produkt mit Sorgfalt. Das Produkt kann beschädigt werden, wenn es herunterfällt, durchstochen wird oder mit Flüssigkeit in Berührung kommt. Wenn Sie eine Beschädigung vermuten, verwenden Sie das Produkt nicht mehr, um mögliche Gefahren zu vermeiden.

Lieferumfang

- Sender oder Empfänger
- USB-Typ-C-zu-Typ-A-Kabel, 1m
- LINDY-Benutzerhandbuch

Eigenschaften

- Unterstützte Bandbreite: 38554-5 18Gbps, 38556-7-8-9 32.4Gbps
- Maximale Reichweite: 300m (984.25ft) mit LC-Simplex-Multimode-OM4-Glasfaserkabel oder 10km (32.808.4ft) mit LC-Simplex-Singlemode-OS2-Glasfaserkabel
- Maximale Auflösung: 3840×2160@60Hz 4:4:4 8bit
- HDCP-Unterstützung: 2.3
- Unterstützung von 8/10/12-Bit-Farbtiefe
- Unterstützung von RGB, YcbCr 4:4:4/4:2:2, YUV 4:2:0 Farbraum
- Unterstützte HDR-Formate: HDR 10, HDR 10+, Dolby Vision, HLG
- Unterstützte Audioformate: Dolby Atmos, DTS-X, LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True-HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio & LPCM
- EDID vom Empfänger kopieren oder EDID-Sperr-Funktion
- 38558-9 unterstützt DisplayPort Alternate Mode; Typ-C-Port unterstützt keine USB-Daten
- 10G SFP+ Glasfaser-Modul mit LC-Port und staubdichtem Design
- USB-Typ-C-5V-Port für die Stromversorgung
- Stromverbrauch: 38554 3.2W (max.), 38555 2.2W (max.) / 38556 2.65W (max.), 38557 2.45W (max.) / 38558 3W (max.), 38559 2.9W (max.)
- Laserklasse 1, Wellenlänge TX: T1330nm × R1270nm; RX: T1270nm × R1330nm
- Gehäusematerial: Aluminium
- Farbe: Grau
- Betriebstemperatur: -10°C - 55°C (14°F - 131°F)
- Lagertemperatur: -20°C - 60°C (-4°F - 140°F)
- Feuchtigkeit: 20–80 % RH (nicht kondensierend)

Installation

1. SOURCE/DISPLAY: Verbindet den Sender/Empfänger mit der Quelle oder dem Display.
2. POWER LED: Die grüne LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
3. LINK LED: Die rote LED leuchtet, wenn Sender und Empfänger verbunden sind, aber kein Signal anliegt. Die blaue LED leuchtet, wenn das Eingangssignal HDCP verwendet; die blaue LED blinkt, wenn das Eingangssignal ohne HDCP ist.
4. DC 5V: USB-C-5V-1A-Stromanschluss.
5. FIBRE: Verbindet Sender und Empfänger mit einem geeigneten LC-Simplex-Kabel (nicht im Lieferumfang).
6. EDID Lock (Tx): Eingebaute Drucktaste zum Sperren/Entsperren des EDID.
7. EDID Lock LED (Tx): Aus, wenn EDID entsperrt ist (EDID vom Empfänger* kopieren oder benutzerdefiniertes EDID laden); an, wenn EDID gesperrt ist und nicht geändert werden kann.

*Bitte beachten: Wenn ein ungültiges EDID vom Empfänger kopiert wird, wird das EDID auf den Standard 1080p SDR, 2CH zurückgesetzt.

Support the following VESA resolutions: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60.

Betrieb

API-Befehle

Connect the USB-C port to a PC or control system port on the transmitter to a PC, then open a serial command tool to send ASCII commands to control the product.

RS-232 Communication Protocol

Baud rate: 115200

Data bit: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

The end mark of the command is "<CR><LF>"

Command Code	Description	Example	Feedback
get version	Get firmware version	get version	BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx

reboot	Reboot the device	reboot	Reboot... System initializing... Initialization finished! BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reset	Reset system settings to default except for output HDCP settings	reset	Reset to factory defaults
set user edid <y>	set user defined edid (y=00 ff ff ff... y is 256 bytes edid data)	set user edid <00 ff ff ff ff ff ff 00 20 83 02 00 01 00 00...>	User defined EDID is loaded successfully
get edid data x	get edid data (x=1~3 x=1:input x=2:output x=3:user defined)	get edid data 3	User defined EDID data <00 FF FF FF FF FF FF 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1A 01 03 80 33 1D 78 0A...>

Fehlersuche

Wenn das Display nach der Installation nicht wie erwartet ein Bild anzeigt, gehen Sie bitte wie folgt vor, um das Problem zu beheben.

- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest in ihren Anschlüssen sitzen, einschließlich der USB-C-Stromkabel, Verbindungskabel und des Glasfaserkabels.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen Sender mit einem Empfänger verbinden.
- Es kann hilfreich sein, die AV-Verbindungen zu trennen und wieder anzuschließen, um den Signalhandshake neu zu starten.
- Schalten Sie alle Geräte aus und schalten Sie sie dann in folgender Reihenfolge wieder ein: zuerst den Sender, dann den Empfänger, gefolgt vom Display oder Projektor und schließlich dem Quellgerät.
- Überprüfen Sie die Ausgangsauflösung und Farbtiefe. Wenn diese größer als die maximal unterstützte Auflösung oder kein VESA-Standard ist, wählen Sie eine unterstützte Auflösung.
- Überprüfen Sie die Länge des verwendeten LC-OM4-Multimode- oder LC-OS2-Singlemode-Glasfaserkabels. Wenn diese mehr als 300m oder 10km beträgt, reduzieren Sie die Länge.

Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress und die HDMI-Logos sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc.

Introduction

Nous sommes heureux que votre choix se soit porté sur un produit LINDY et vous remercions de votre confiance. Vous pouvez compter à tout moment sur la qualité de nos produits et de notre service. Ce l'extendeur fibre optique 10Km 4K60 est soumis à une durée de garantie LINDY de 3 année(s) et d'une assistance technique gratuite à vie. Merci de lire attentivement ces instructions et de les conserver pour future référence.

Les émetteurs et récepteurs de cette gamme sont vendus séparément, ce qui permet de les combiner selon les besoins pour établir des liaisons point à point et bénéficier ainsi d'une grande flexibilité d'installation. Les appareils sont disponibles avec des interfaces HDMI®, DisplayPort ou USB-C. Tous les modèles prennent en charge les signaux audiovisuels 4K à 60Hz sur des distances allant jusqu'à 10Km avec un câble à fibre optique monomode LC simplex, ou jusqu'à 300m avec un câble à fibre optique multimode OM4 LC simplex. Leur boîtier en aluminium, compact et léger, intègre un câble de raccordement de 25cm, ce qui améliore la dissipation thermique et simplifie l'installation.

AVERTISSEMENT

Informations sur la sécurité et la santé : Les produits LINDY sont conçus pour une utilisation sûre et efficace. Veuillez consulter ce guide pour obtenir des informations essentielles sur la sécurité et la santé, ainsi que des détails sur la garantie limitée de votre produit. Le respect de ces instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien améliore le confort, la productivité et la sécurité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie, des blessures graves ou des dommages au produit ou à la propriété. Une assistance supplémentaire est disponible sur www.lindy.com.

Les consignes de sécurité suivantes s'appliquent aux produits LINDY équipés de **lasers de classe 1**, conformes aux normes de sécurité internationales. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses ou d'autres risques.

Ne fixez pas le laser et ne le dirigez pas vers vos yeux ou ceux d'autres personnes.

Surveillez l'utilisation par les enfants: Veillez à ce que les jeunes enfants n'utilisent le produit que sous la surveillance d'un adulte.

N'essayez pas de réparer ou de remplacer le produit: Les composants du laser ne sont pas remplaçables par l'utilisateur et ne doivent être réparés que par des professionnels qualifiés.



**Laser
Hazard**

Évitez les surfaces réfléchissantes : Ne faites pas briller le laser sur des miroirs ou d'autres matériaux réfléchissants.

Protégez la lentille : Ne rayez pas et n'endommagez pas la lentille.

Nettoyez régulièrement la lentille à l'aide d'un chiffon propre et doux afin de maintenir les performances de l'appareil.

Éliminez l'appareil de manière responsable : Respectez les lois et réglementations locales lors de la mise au rebut du produit. Utilisez les centres de recyclage qui acceptent les appareils électroniques.

Demander de l'aide : Contactez le service clientèle de LINDY pour toute assistance technique ou autre.

Avertissement : Tenir hors de portée des enfants. Les produits et accessoires LINDY ne sont pas des jouets et ne doivent pas être manipulés par de jeunes enfants, car ils peuvent causer des blessures ou des dommages.

Risque de suffocation : Pour les produits contenant ou fournis dans des sacs en plastique, garder les sacs hors de portée des bébés et des enfants afin d'éviter tout risque de suffocation.

Sécurité de l'alimentation électrique : S'applique aux produits utilisant une alimentation en courant alternatif. Utilisez uniquement le bloc d'alimentation CA original ou compatible spécifié pour votre produit. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique, un incendie, des blessures graves ou des dommages au produit.

Utilisation correcte : Conservez l'appareil à l'abri de l'humidité, notamment de la pluie, de la neige ou de l'eau, et évitez de le placer à proximité de sources de chaleur, d'aliments, de saletés excessives, de poussière, d'huile, de produits chimiques ou de la lumière directe du soleil. Pour les appareils dotés de ports, évitez d'y insérer des objets, de laisser la poussière s'accumuler ou d'utiliser des sources de chaleur telles qu'un sèche-cheveux ou un four à micro-ondes pour le sécher. Si l'appareil est mouillé, essuyez délicatement l'extérieur avec un chiffon sec.

Utilisation à haut risque : Ce produit n'est pas destiné à des applications dont la défaillance pourrait entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages environnementaux importants (« utilisation à haut risque »). L'utilisation dans de telles applications se fait à vos risques et périls.

Atmosphères explosives : Ne stockez pas et ne transportez pas de matériaux inflammables ou explosifs à côté de ce produit ou de ses accessoires. Débranchez et éteignez toujours le produit, et évitez de le charger dans des zones où l'atmosphère est potentiellement explosive.

Connecteurs et ports de câbles : Pour éviter les chocs ou les incendies lors de l'utilisation de connecteurs avec une alimentation électrique, évitez tout contact pendant l'utilisation. Gardez les connecteurs à l'abri de l'humidité, de la saleté et des contaminants. Cessez d'utiliser l'appareil et contactez le service d'assistance si l'un des

connecteurs semble endommagé.

Nettoyage : Pour minimiser les risques d'incendie, d'électrocution ou d'endommagement du produit, débranchez tous les câbles et mettez l'appareil et les accessoires hors tension avant de les nettoyer. Utilisez un chiffon sec pour nettoyer l'extérieur uniquement. Évitez d'insérer des objets dans les ports et ne plongez pas les connecteurs dans des liquides ; au contraire, essuyez-les et séchez-les soigneusement.

Risque lié aux réparations : Tenter d'ouvrir ou de réparer ce produit peut vous exposer à des risques d'électrocution, d'incendie ou de blessure. LINDY recommande fortement de faire appel à des services de réparation professionnels, car les réparations non autorisées peuvent annuler votre garantie.

ATTENTION

Irritation de la peau : Ce produit contient des matériaux couramment utilisés dans l'électronique qui peuvent provoquer une irritation de la peau chez certains utilisateurs. Pour réduire ce risque, nettoyez régulièrement votre appareil, évitez d'appliquer des lotions près des zones de contact et cessez d'utiliser l'appareil en cas d'irritation. Consultez votre fournisseur de soins de santé si les symptômes persistent.

Sécurité des câbles : Les câbles exposés peuvent faire trébucher. Disposez les câbles de manière à éviter les risques de trébuchement ou de traction et protégez-les contre les écrasements, les courbures brusques et l'exposition à la chaleur. Inspectez régulièrement les câbles et cessez de les utiliser s'ils sont endommagés. Débrancher les câbles en cas d'orage ou de stockage à long terme.

AVIS

Préoccupations liées à la chaleur : Le produit peut devenir chaud lors d'une utilisation régulière. Évitez tout contact prolongé avec la peau, assurez une ventilation adéquate et utilisez le produit dans des zones bien ventilées afin d'éviter toute surchauffe et tout inconfort.

Dispositifs médicaux personnels : Les émissions électroniques et les champs magnétiques des produits LINDY peuvent interférer involontairement avec des appareils médicaux, malgré la conformité réglementaire. Si vous suspectez une interférence, éteignez immédiatement le produit. Pour obtenir des conseils sur l'utilisation d'appareils électroniques à proximité, consultez le fabricant de votre appareil médical ou votre fournisseur de soins de santé.

Manipulation : Manipulez votre produit LINDY avec précaution. Le produit peut être endommagé en cas de chute, de perforation ou d'exposition à un liquide. Si vous pensez qu'il est endommagé, arrêtez de l'utiliser afin d'éviter tout risque potentiel.

Contenu

- Émetteur ou récepteur
- Câble USB Type C vers Type A, 1m
- Manuel LINDY

Caractéristiques

- Bande passante prise en charge : 38554-5 18Gbps, 38556-7-8-9 32.4Gbps
- Distance maximale : 300m (984.25ft) avec câble fibre optique multimode OM4 LC simplex ou 10km (32 808.4ft) avec câble fibre optique monomode OS2 LC simplex
- Résolution maximale : 3840×2160@60Hz 4:4:4 8bit
- Prise en charge HDCP : 2.3
- Prise en charge de la profondeur de couleur 8/10/12 bits
- Prise en charge de l'espace colorimétrique RGB, YcbCr 4:4:4/4:2:2, YUV 4:2:0
- Formats HDR pris en charge : HDR 10, HDR 10+, Dolby Vision, HLG
- Formats audio pris en charge : Dolby Atmos, DTS-X, LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True-HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio & LPCM
- Copie de l'EDID depuis le récepteur ou fonction de verrouillage EDID
- 38558-9 prend en charge le mode alternatif DisplayPort ; le port Type C ne prend pas en charge les données USB
- Module fibre optique 10G SFP+ avec port LC et protection antipoussières
- Port USB Type C 5V pour l'alimentation
- Consommation électrique : 38554 3.2W (max.), 38555 2.2W (max.) / 38556 2.65W (max.), 38557 2.45W (max.) / 38558 3W (max.), 38559 2.9W (max.)
- Classe laser 1, longueur d'onde TX : T1330nm × R1270nm ; RX : T1270nm × R1330nm
- Matériau du boîtier : Aluminium
- Couleur : Gris
- Température de fonctionnement : -10°C - 55°C (14°F - 131°F)
- Température de stockage : -20°C – 60°C (-4°F – 140°F)
- Humidité : 20-80 % HR (sans condensation)

Installation

1. SOURCE/DISPLAY : connecte l'émetteur/récepteur à la source ou à l'écran.
2. POWER LED : la LED verte s'allume lorsque l'appareil est sous tension.
3. LINK LED : la LED rouge s'allume lorsque l'émetteur et le récepteur sont connectés sans signal. La LED bleue s'allume lorsque le signal d'entrée utilise HDCP ; la LED bleue clignote lorsque le signal est sans HDCP.

4. DC 5V : port d'alimentation USB-C 5V 1A.
5. FIBRE : connecte l'émetteur et le récepteur avec un câble LC simplex adapté (non fourni).
6. EDID Lock (Tx) : bouton intégré pour verrouiller/déverrouiller l'EDID.
7. EDID Lock LED (Tx) : éteinte lorsque l'EDID est déverrouillé (copier l'EDID du récepteur* ou charger un EDID personnalisé) ; allumée lorsque l'EDID est verrouillé et ne peut pas être modifié.

*Remarque : lorsqu'un EDID non valide est copié depuis le récepteur, l'EDID sera réinitialisé à la valeur par défaut 1080p SDR, 2CH.

Prend en charge les résolutions VESA suivantes: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60.

Utilisation

Commandes API

Connectez le port USB-C à un PC ou le port du système de contrôle de l'émetteur à un PC, puis ouvrez un outil de commandes série pour envoyer des commandes ASCII afin de contrôler le produit.

Communication Protocole RS-232

Baud rate: 115200

Data bit: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

Caractère de fin de commande "<CR><LF>"

Commande	Description	Exemple	Feedback
get version	Voir version firmware	get version	BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reboot	Reboot du device	reboot	Reboot... System initializing... Initialization finished! BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reset	Reset le système par excepté les settings output HDCP	reset	Reset to factory defaults

set user edid <y>	EDID défini par user (y=00 ff ff ff... y is 256 bytes edid data)	set user edid <00 ff ff ff ff ff 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1a 01 03 80 33 1d 78 ...>	User defined EDID is loaded successfully
get edid data x	get edid data(x=1~3 x=1:input x=2:output x=3:user defined)	get edid data 3	User defined EDID data <00 FF FF FF FF FF FF 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1A 01 03 80 33 1D 78 0A...>

Dépannage

Si l'écran n'affiche pas d'image après l'installation, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour résoudre le problème.

- Vérifiez que tous les câbles sont bien branchés, notamment les câbles d'alimentation USB-C, les câbles de liaison et le câble fibre optique.
- Assurez-vous de connecter un émetteur avec un récepteur.
- Il peut être utile de débrancher et de rebrancher les connexions AV pour réinitialiser la poignée de main du signal.
- Éteignez tous les appareils, puis rallumez-les dans l'ordre suivant : d'abord l'émetteur, puis le récepteur, suivi de l'écran ou du projecteur, et enfin l'appareil source.
- Vérifiez la résolution de sortie et la profondeur des couleurs. Si celles-ci sont supérieures à la résolution maximale prise en charge ou différentes d'une résolution VESA standard, choisissez une résolution prise en charge.
- Vérifiez la longueur du câble fibre optique OM4 multimode ou OS2 monomode LC utilisé. Si celle-ci dépasse 300m ou 10Km, réduisez cette longueur.

Les termes HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress et les logos HDMI sont des marques commerciales ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc.

Introduzione

Vi ringraziamo per aver acquistato l'extender 4K60 in fibra ottica 10km. Questo prodotto è stato progettato per garantirvi la massima affidabilità e semplicità di utilizzo ed è coperto da 3 anni di garanzia LINDY oltre che da un servizio di supporto tecnico a vita. Per assicurarvi di farne un uso corretto vi invitiamo a leggere attentamente questo manuale e a conservarlo per future consultazioni.

I trasmettitori e i ricevitori di questa gamma sono venduti separatamente, consentendo di combinarli a piacere per realizzare collegamenti punto-punto nella configurazione desiderata e garantire la massima flessibilità nelle installazioni. Le unità sono disponibili con interfacce HDMI®, DisplayPort o USB-C. Tutti i modelli supportano segnali AV 4K60Hz su distanze fino a 10Km utilizzando un cavo in fibra ottica monomodale LC simplex, oppure fino a 300m utilizzando un cavo in fibra ottica multimodale OM4 LC simplex. Il design in alluminio compatto e leggero con un cavo integrato da 25cm, migliora la dissipazione del calore e semplifica l'installazione.

AVVERTENZA

Informazioni sulla sicurezza e sulla salute: I prodotti LINDY sono progettati per un uso sicuro ed efficace. Leggere questa guida per informazioni essenziali sulla sicurezza e sulla salute e per i dettagli sulla garanzia limitata del prodotto. Il rispetto di queste istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione aumenta il comfort, la produttività e la sicurezza. La mancata osservanza di queste linee guida può provocare scosse elettriche, incendi, lesioni gravi o danni al prodotto o alle cose. Ulteriore assistenza è disponibile su www.lindy.com.

Le seguenti indicazioni di sicurezza si applicano ai prodotti LINDY dotati di **laser di Classe 1**, conformi agli standard di sicurezza internazionali. La mancata osservanza di queste istruzioni può comportare l'esposizione a radiazioni pericolose o altri rischi.

Non fissare il laser e non dirigerlo negli occhi propri o altrui.

Sorvegliare l'uso da parte dei bambini: Assicurarsi che i bambini utilizzino il prodotto solo sotto la supervisione di un adulto.

Non tentare di riparare o sostituire il prodotto: I componenti del laser non sono sostituibili dall'utente e devono essere riparati solo da professionisti qualificati.

Evitare le superfici riflettenti: Non rivolgere il laser su specchi o altri materiali riflettenti.

Proteggere la lente: Non graffiare o danneggiare la lente.

Pulire periodicamente la lente con un panno pulito e morbido per mantenere le prestazioni.



**Laser
Hazard**

Smaltimento responsabile: Per lo smaltimento del prodotto, attenersi alle leggi e alle normative locali. Utilizzare i centri di riciclaggio che accettano dispositivi elettronici.

Cercare assistenza: Contattare l'assistenza clienti LINDY per assistenza tecnica o altro.

Attenzione: Tenere fuori dalla portata dei bambini. I prodotti e gli accessori LINDY non sono giocattoli e non devono essere maneggiati da bambini piccoli, in quanto possono causare lesioni o danni.

Pericolo di soffocamento: Per i prodotti contenenti o forniti in sacchetti di plastica, tenere i sacchetti lontano da neonati e bambini per evitare il soffocamento.

Sicurezza dell'alimentazione: Si applica ai prodotti che utilizzano un alimentatore AC. Utilizzare solo l'alimentatore AC originale o compatibile specificato per il prodotto. La mancata osservanza di queste indicazioni può provocare scosse elettriche, incendi, lesioni gravi o danni al prodotto.

Uso corretto: Tenere il dispositivo lontano dall'umidità, compresi pioggia, neve o acqua, ed evitare di posizionarlo vicino a fonti di calore, cibo, sporco eccessivo, polvere, olio, sostanze chimiche o luce solare diretta. Per i dispositivi dotati di porte, evitare di inserire oggetti, di lasciare che si accumuli polvere o di utilizzare fonti di calore come asciugacapelli o microonde per asciugare il dispositivo. Se il dispositivo si bagna, pulire delicatamente l'esterno con un panno asciutto.

Uso ad alto rischio: questo prodotto non è destinato ad applicazioni in cui un guasto potrebbe causare morte, lesioni gravi o danni ambientali significativi ("uso ad alto rischio"). L'uso in tali applicazioni è esclusivamente a rischio dell'utente.

Atmosfere esplosive: Non conservare o trasportare materiali infiammabili o esplosivi accanto a questo prodotto o ai suoi accessori. Staccare sempre la spina e spegnere il prodotto ed evitare di caricarlo in aree con atmosfere potenzialmente esplosive.

Connettori e porte dei cavi: Per evitare scosse o incendi quando si utilizzano connettori con un alimentatore, evitare il contatto durante l'uso. Tenere i connettori al riparo da umidità, sporcizia e agenti contaminanti. Interrompere l'uso e contattare l'assistenza se un connettore appare danneggiato.

Pulizia: Per ridurre al minimo i rischi di incendio, scosse elettriche o danni al prodotto, scollegare tutti i cavi e spegnere il dispositivo e gli accessori prima di pulirli. Utilizzare un panno asciutto per pulire solo l'esterno. Evitare di inserire oggetti nelle porte e non immergere i connettori in liquidi, ma pulirli e asciugarli accuratamente.

Rischio di riparazioni: Il tentativo di aprire o riparare questo prodotto può esporre a rischi di scosse elettriche, incendi o lesioni. LINDY raccomanda vivamente di ricorrere a servizi di riparazione professionali, poiché le riparazioni non autorizzate possono invalidare la garanzia.

ATTENZIONE

Irritazione cutanea: Questo prodotto contiene materiali comunemente utilizzati in elettronica che possono causare irritazioni cutanee ad alcuni utenti. Per ridurre questo rischio, pulire regolarmente il dispositivo, evitare di applicare lozioni in prossimità delle aree di contatto e interrompere l'uso in caso di irritazione. Se i sintomi persistono, consultare un medico.

Sicurezza dei cavi: I cavi esposti possono rappresentare un rischio di inciampo. Disporre i cavi in modo da evitare rischi di inciampo o di trazione e proteggerli da schiacciamenti, curve strette ed esposizione al calore. Ispezionare regolarmente i cavi e interromperne l'uso se danneggiati. Scollegare i cavi durante i temporali o in caso di stoccaggio a lungo termine.

AVVISO

Problemi legati al calore: Il prodotto può diventare caldo durante l'uso regolare. Evitare il contatto prolungato con la pelle, garantire un'adeguata ventilazione e utilizzare il prodotto in aree ben ventilate per evitare il surriscaldamento e il disagio.

Dispositivi medici personali: Le emissioni elettroniche e i campi magnetici dei prodotti LINDY possono interferire involontariamente con i dispositivi medici, nonostante la conformità alle normative. Se si sospetta un'interferenza, spegnere immediatamente il prodotto. Per indicazioni sull'utilizzo di dispositivi elettronici nelle vicinanze, consultare il produttore del dispositivo medico o il proprio operatore sanitario.

Manipolazione: Maneggiare il prodotto LINDY con cura. Il prodotto potrebbe danneggiarsi in caso di caduta, foratura o esposizione a liquidi. Se si sospetta un danno, interrompere l'uso del prodotto per evitare potenziali rischi.

Contenuto della confezione

- Trasmettitore o ricevitore
- Cavo USB Tipo C a Tipo A, 1m
- Manuale LINDY

Caratteristiche

- Larghezza di banda supportata: 38554-5 18Gbps, 38556-7-8-9 32.4Gbps
- Distanza massima: 300m (984.25ft) con cavo in fibra ottica multimodale OM4 LC simplex o 10Km (32.808.4ft) con cavo in fibra ottica monomodale OS2 LC simplex
- Risoluzione massima: 3840x2160@60Hz 4:4:4 8bit
- Supporto HDCP: 2.3

- Supporto della profondità di colore 8/10/12 bit
- Supporto dello spazio colore RGB, YcbCr 4:4:4/4:2:2, YUV 4:2:0
- Formati HDR supportati: HDR 10, HDR 10+, Dolby Vision, HLG
- Formati audio supportati: Dolby Atmos, DTS-X, LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True-HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio & LPCM
- Copia EDID dal ricevitore o funzione di blocco EDID
- 38558-9 supportano DisplayPort Alternate Mode; la porta Tipo C non supporta il trasferimento dati USB
- Modulo in fibra ottica 10G SFP+ con porta LC e design antipolvere
- Porta USB Tipo C a 5V per l'alimentazione
- Consumo energetico: 38554 3.2W (max.), 38555 2.2W (max.) / 38556 2.65W (max.), 38557 2.45W (max.) / 38558 3W (max.), 38559 2.9W (max.)
- Classe laser 1, lunghezza d'onda TX: T1330nm x R1270nm; RX: T1270nm x R1330nm
- Materiale alloggiamento: Alluminio
- Colore: Grigio
- Temperatura di funzionamento: -10°C - 55°C (14°F - 131°F)
- Temperatura di stoccaggio: -20°C - 60°C (-4°F - 140°F)
- Umidità: 20-80 % RH (senza condensa)

Installazione

1. SOURCE/DISPLAY: collegare il trasmettitore/ricevitore alla sorgente o al display.
2. POWER LED: il LED verde si illumina quando il dispositivo è acceso.
3. LINK LED: il LED rosso si illumina quando trasmettitore e ricevitore sono collegati ma non c'è segnale. Il LED blu si illumina quando il segnale di ingresso utilizza HDCP; il LED blu lampeggia quando il segnale è senza HDCP.
4. DC 5V: porta USB-C di alimentazione 5V 1A.
5. FIBRE: collegare il trasmettitore e il ricevitore con un cavo LC simplex appropriato (non incluso).
6. EDID Lock (Tx): pulsante interno per bloccare/sbloccare l'EDID.
7. EDID Lock LED (Tx): spento quando l'EDID è sbloccato (copia EDID dal ricevitore* o carica un EDID personalizzato); acceso quando l'EDID è bloccato e non può essere modificato.

*Nota: quando viene copiato un EDID non valido dal ricevitore, l'EDID verrà impostato sul valore predefinito 1080p SDR, 2CH.

Supporta le seguenti risoluzioni VESA: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60.

Comandi API

Collegare la porta USB-C ad un PC o alla porta del sistema di controllo sul trasmettitore ad un PC, quindi aprire uno strumento di comando seriale per inviare comandi ASCII per controllare il prodotto.

Protocollo di comunicazione: RS-232

Baud rate: 115200

Data bit: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

The end mark of the command: "<CR><LF>"

Comando	Descrizione	Esempio	Risposta
get version	Ottenere la versione FW	get version	BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reboot	Riavvia il dispositivo	reboot	Reboot... System initializing... Initialization finished! BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reset	Ripristina le impostazioni di sistema ai valori predefiniti, ad eccezione delle impostazioni HDCP di uscita	reset	Reset to factory defaults
set user edid <y>	impostare l'EDID definito dall'utente (y=00 ff ff ff... y è 256 bytes edid data)	set user edid <00 ff ff ff ff ff ff 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1a 01 03 80 33 1d 78 ...>	User defined EDID is loaded successfully
get edid data x	ottenere i dati EDID (x=1~3 x=1:input x=2:output x=3:user defined)	get edid data 3	User defined EDID data <00 FF FF FF FF FF FF 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1A 01 03 80 33 1D 78 0A...>

Risoluzione dei problemi

Se il display non mostra un'immagine come previsto dopo l'installazione, seguire le istruzioni di seguito per risolvere il problema.

- Verificare che tutti i cavi siano ben inseriti nelle loro porte, inclusi i cavi di alimentazione USB-C, i cavi di collegamento e il cavo in fibra ottica.
- Assicurarsi di collegare un'unità trasmettitore con un'unità ricevitore.
- Può essere utile scollegare e ricollegare le connessioni AV per riavviare l'handshake del segnale.
- Spegnere tutti i dispositivi, quindi riaccenderli nel seguente ordine: prima il trasmettitore, poi il ricevitore, poi il display o il proiettore e infine il dispositivo sorgente.
- Verificare la risoluzione di uscita e la profondità di colore. Se è superiore alla risoluzione massima supportata o diversa da una risoluzione VESA standard, scegliere una risoluzione supportata.
- Verificare la lunghezza del cavo in fibra ottica OM4 multimodale o OS2 monomodale LC utilizzato. Se supera 300m o 10km, ridurre questa lunghezza.

I termini HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress e i loghi HDMI sono marchi o marchi registrati di HDMI Licensing Administrator, Inc.

Introducción

Gracias por la compra de nuestro producto el extensor de fibra óptica 10Km 4K60. Este producto ha sido diseñado para proporcionar un funcionamiento confiable y sin problemas. Se beneficia tanto de una garantía LINDY 3 años, como de nuestro soporte técnico gratuito de por vida. Para garantizar su uso correcto, lea este manual detenidamente y consérvelo para consultarlo en el futuro.

Los transmisores y receptores de esta gama se venden por separado, lo que permite combinarlos según sea necesario para establecer conexiones punto a punto y lograr instalaciones flexibles. Las unidades están disponibles con interfaces HDMI®, DisplayPort o USB-C. Todos los modelos admiten señales audiovisuales 4K a 60Hz a distancias de hasta 10Km mediante un cable de fibra óptica monomodo LC simplex, o de hasta 300m mediante un cable de fibra óptica multimodo OM4 LC simplex. Su carcasa de aluminio, compacta y ligera, cuenta con un cable pigtail integrado de 25cm, lo que mejora la disipación del calor y simplifica la instalación.

ADVERTENCIA

Información sobre seguridad y salud: Los productos LINDY están diseñados para un uso seguro y eficaz. Revise esta guía para obtener información esencial sobre seguridad, salud y detalles sobre la Garantía Limitada de su producto. Seguir estas instrucciones de instalación, uso y cuidado aumenta la comodidad, la productividad y la seguridad. El incumplimiento de estas directrices puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves o daños al producto o a la propiedad. Encontrará ayuda adicional en www.lindy.com.

Las siguientes directrices de seguridad se aplican a los productos LINDY equipados con **láseres de clase 1**, que cumplen las normas de seguridad internacionales. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar una exposición peligrosa a la radiación u otros riesgos.

No mire fijamente al láser ni lo dirija a sus ojos o a los ojos de otras personas.

Supervise el uso por parte de los niños: Asegúrese de que los niños pequeños utilicen el producto únicamente bajo la supervisión de un adulto.

No intente repararlo ni sustituirlo: Los componentes del láser no son reemplazables por el usuario y sólo deben ser reparados por profesionales cualificados.

Evite las superficies reflectantes: No haga brillar el láser sobre espejos u otros materiales reflectantes.

Proteja la lente: No raye ni dañe la lente.



**Laser
Hazard**

Limpie la lente periódicamente con un paño limpio y suave para mantener el rendimiento.

Elimínelo de forma responsable: Respete las leyes y normativas locales a la hora de desechar el producto. Utilice los centros de reciclaje que acepten aparatos electrónicos.

Busque asistencia: Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de LINDY para obtener asistencia técnica o de otro tipo.

Advertencia: Manténgase fuera del alcance de los niños. Los productos y accesorios LINDY no son juguetes y no deben ser manipulados por niños pequeños, ya que pueden causar lesiones o daños

Peligro de asfixia: En el caso de productos que contengan o se suministren en bolsas de plástico, mantenga las bolsas alejadas de bebés y niños para evitar que se asfixien.

Seguridad de la fuente de alimentación: Se aplica a los productos que utilizan una fuente de alimentación de CA. Utilice únicamente la fuente de alimentación de CA original o compatible especificada para su producto. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves o daños en el producto.

Uso adecuado: Mantenga el dispositivo alejado de la humedad, incluida la lluvia, la nieve o el agua, y evite colocarlo cerca de fuentes de calor, alimentos, suciedad excesiva, polvo, aceite, productos químicos o la luz solar directa. En el caso de dispositivos con puertos, evite introducir objetos, permitir que se acumule polvo o utilizar fuentes de calor como secadores de pelo o microondas para secarlo. Si el dispositivo se moja, limpie suavemente el exterior con un paño seco.

Uso de alto riesgo: Este producto no está diseñado para aplicaciones en las que un fallo podría provocar la muerte, lesiones graves o daños medioambientales significativos («uso de alto riesgo»). El uso en tales aplicaciones es bajo su propia responsabilidad.

Atmósferas explosivas: No almacene ni transporte materiales inflamables o explosivos junto a este producto o sus accesorios. Desenchufe y apague siempre el producto, y evite cargarlo en zonas con atmósferas potencialmente explosivas.

Conectores y puertos de cables: Para evitar descargas o incendios al utilizar conectores con una fuente de alimentación, evite el contacto durante su uso. Mantenga los conectores libres de humedad, suciedad y contaminantes. Deje de utilizarlos y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica si algún conector parece estar dañado.

Limpieza: Para minimizar los riesgos de incendio, descarga eléctrica o daños en el producto, desenchufe todos los cables y apague el dispositivo y los accesorios antes de limpiarlos. Utilice un paño seco para limpiar sólo el exterior. Evite introducir objetos en los puertos y no sumerja los conectores en líquidos; en su lugar, límpielos y séquelos bien.

Riesgo en las reparaciones: Intentar abrir o reparar este producto puede exponerle a riesgos de descarga eléctrica, incendio o lesiones. LINDY recomienda encarecidamente

el uso de servicios de reparación profesionales, ya que las reparaciones no autorizadas pueden anular la garantía.

PRECAUCIÓN

Irritación de la piel: Este producto contiene materiales comúnmente utilizados en electrónica que pueden causar irritación en la piel de algunos usuarios. Para reducir este riesgo, limpie el dispositivo con regularidad, evite aplicar lociones cerca de las zonas de contacto e interrumpa el uso si se produce irritación. Consulte a su médico si los síntomas persisten.

Seguridad de los cables: Los cables expuestos pueden suponer un riesgo de tropiezo. Coloque los cables de forma que no haya riesgo de tropiezo o tirón y protéjalos de aplastamientos, curvas cerradas y exposición al calor. Inspeccione regularmente los cables y deje de utilizarlos si están dañados. Desenchufe los cables durante las tormentas eléctricas o en caso de almacenamiento prolongado.

AVISO

Preocupaciones relacionadas con el calor: El producto puede calentarse durante su uso regular. Evite el contacto prolongado con la piel, asegúrese de que haya una ventilación adecuada y utilícelo en zonas con buena circulación para evitar el sobrecalentamiento y las molestias.

Dispositivos médicos personales: Las emisiones electrónicas y los campos magnéticos de los productos LINDY pueden interferir involuntariamente con dispositivos médicos, a pesar del cumplimiento normativo. Si sospecha que se producen interferencias, apague el producto inmediatamente. Para obtener orientación sobre el uso de dispositivos electrónicos en las proximidades, consulte al fabricante de su dispositivo médico o a su profesional sanitario.

Manipulación: Manipule su producto LINDY con cuidado. El producto puede dañarse si se cae, se pincha o se expone a líquidos. Si sospecha que se ha producido algún daño, deje de utilizar el producto para evitar posibles peligros.

Contenido del paquete

- Transmisor o receptor
- Cable USB Tipo C a Tipo A, 1m
- Manual LINDY

Características

- Ancho de banda admitido: 38554-5 18Gbps, 38556-7-8-9 32.4Gbps
- Distancia máxima: 300m (984.25ft) con cable de fibra óptica multimodo OM4 LC simplex o 10Km (32.808.4ft) con cable de fibra óptica monomodo OS2 LC simplex
- Resolución máxima: 3840×2160@60Hz 4:4:4 8bit
- Compatibilidad HDCP: 2.3
- Compatibilidad con profundidad de color de 8/10/12 bits
- Compatibilidad con espacio de color RGB, YcbCr 4:4:4/2:2, YUV 4:2:0
- Formatos HDR admitidos: HDR 10, HDR 10+, Dolby Vision, HLG
- Formatos de audio admitidos: Dolby Atmos, DTS-X, LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True-HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio y LPCM
- Copiar EDID del receptor o función de bloqueo de EDID
- 38558-9 admite el modo alternativo DisplayPort; el puerto Tipo C no admite datos USB
- Módulo de fibra óptica 10G SFP+ con puerto LC y diseño a prueba de polvo
- Puerto USB Tipo C 5V para alimentación
- Consumo de energía: 38554 3.2W (máx.), 38555 2.2W (máx.) / 38556 2.65W (máx.), 38557 2.45W (máx.) / 38558 3W (máx.), 38559 2.9W (máx.)
- Clase láser 1, longitud de onda TX: T1330nm × R1270nm; RX: T1270nm × R1330nm
- Material de la carcasa: Aluminio
- Color: Gris
- Temperatura de funcionamiento: -10°C - 55°C (14°F - 131°F)
- Temperatura de almacenamiento: -20°C - 60°C (-4°F - 140°F)
- Humedad: 20-80% HR (sin condensación)

Instalación

1. **SOURCE/DISPLAY:** conecta el transmisor/receptor a la fuente o a la pantalla.
2. **POWER LED:** el LED verde se enciende cuando el dispositivo está encendido.
3. **LINK LED:** el LED rojo se enciende cuando el transmisor y el receptor están conectados, pero no hay señal. El LED azul se enciende cuando la señal de entrada utiliza HDCP; el LED azul parpadea cuando la señal no tiene HDCP.
4. **DC 5V:** puerto de alimentación USB-C 5V 1A.
5. **FIBRE:** conecta el transmisor y el receptor con un cable LC simplex adecuado (no incluido).
6. **EDID Lock (Tx):** botón integrado para bloquear/desbloquear el EDID.

7. EDID Lock LED (Tx): apagado cuando el EDID está desbloqueado (copiar EDID del receptor* o cargar un EDID personalizado); encendido cuando el EDID está bloqueado y no se puede cambiar.

*Nota: cuando se copia un EDID no válido desde el receptor, el EDID se restablecerá al valor predeterminado 1080p SDR, 2CH.

Support the following VESA resolutions: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60.

Operación

Comandos API

Conecta el puerto USB-C a un PC o el puerto del sistema de control del transmisor a un PC, luego abre una herramienta de comandos seriales para enviar comandos ASCII y controlar el producto.

Protocolo de Comunicación RS-232

Baud rate: 115200

Data bit: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

La marca final del comando es "<CR><LF>"

Command Code	Description	Example	Feedback
get version	Obtén la versión del firmware	get version	BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reboot	Reiniciar el dispositivo	reboot	Reboot... System initializing... Initialization finished! BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reset	Restablece los ajustes del sistema a los valores predeterminados excepto los ajustes HDCP de salida	reset	Reset to factory defaults

set user edid <y>	SET EDID definido por el usuario (y=00 ff ff ff... y is 256 bytes edid data)	set user edid <00 ff ff ff ff ff 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1a 01 03 80 33 1d 78 ...>	User defined EDID is loaded successfully
get edid data x	Obtener datos EDID (x=1~3 x=1:input x=2:output x=3:user defined)	get edid data 3	User defined EDID data <00 FF FF FF FF FF FF 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1A 01 03 80 33 1D 78 0A...>

Solución de problemas

Si la pantalla no muestra una imagen como se esperaba tras la instalación, siga los pasos que se indican a continuación para resolver el problema.

- Compruebe que todos los cables estén bien conectados en sus puertos, incluidos los cables de alimentación USB-C, los cables de conexión y el cable de fibra óptica.
- Asegúrese de conectar una unidad transmisora con una unidad receptora.
- Puede ser útil desconectar y volver a conectar las conexiones AV para reiniciar el reconocimiento de la señal.
- Apague todos los dispositivos y vuelva a encenderlos en el siguiente orden: primero el transmisor, luego el receptor, seguido de la pantalla o el proyector y, finalmente, el dispositivo fuente.
- Compruebe la resolución de salida y la profundidad de color. Si es mayor que la resolución máxima admitida o diferente de una resolución VESA estándar, elija una resolución admitida.
- Compruebe la longitud del cable de fibra óptica OM4 multimodo o OS2 monomodo LC utilizado. Si es superior a 300m o 10Km, reduzca esta longitud.

Los términos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress y los logotipos HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing Administrator, Inc.

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup przedłużacz światłowodowy 10km 4K60. Ten produkt został zaprojektowany w celu zapewnienia bezproblemowej, niezawodnej pracy. Korzysta zarówno z 3-letniej gwarancji LINDY, jak i bezpłatnej, dożywotniej pomocy technicznej. Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie, przeczytaj uważnie tę instrukcję i zachowaj ją do wykorzystania w przyszłości.

Nadajniki i odbiorniki z tej serii są sprzedawane osobno, co pozwala na ich dowolne łączenie w celu tworzenia połączeń punkt-punkt, zapewniając elastyczność instalacji. Urządzenia są dostępne z interfejsami HDMI®, DisplayPort lub USB-C. Wszystkie modele obsługują sygnały AV w rozdzielczości 4K przy częstotliwości odświeżania 60Hz na odległościach do 10Km przy użyciu kabla światłowodowego typu simplex LC w trybie jednomodowym lub na odległość do 300 metrów przy użyciu kabla światłowodowego typu simplex LC w trybie wielomodowym OM4. Ich kompaktowa, lekka aluminiowa obudowa jest wyposażona w zintegrowany kabel pigtail o długości 25cm, co poprawia odprowadzanie ciepła i ułatwia instalację.

OSTRZEŻENIE

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia: Produkty LINDY zostały zaprojektowane z myślą o bezpiecznym i efektywnym użytkowaniu. Prosimy o zapoznanie się z niniejszym przewodnikiem w celu uzyskania istotnych informacji na temat bezpieczeństwa i zdrowia oraz szczegółów dotyczących ograniczonej gwarancji na produkt. Przestrzeganie tych instrukcji konfiguracji, użytkowania i konserwacji zwiększa komfort, wydajność i bezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie tych wytycznych może spowodować porażenie prądem, pożar, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie produktu lub mienia. Dodatkowe wsparcie jest dostępne na stronie www.lindy.com. Poniższe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa mają zastosowanie do produktów LINDY wyposażonych w **lasery klasy 1**, które są zgodne z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie lub inne zagrożenia.

Nie wolno patrzeć na laser ani kierować go w stronę swoich oczu lub oczu innych osób.

Należy nadzorować korzystanie z urządzenia przez dzieci: Należy dopilnować, aby małe dzieci korzystały z produktu wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej.

Nie podejmować prób naprawy lub wymiany: Elementy lasera nie mogą być wymieniane przez użytkownika i mogą być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.



**Laser
Hazard**

Unikać powierzchni odbijających światło: Nie świecić laserem na lustra lub inne materiały odbłaskowe.

Chroń obiektyw: Nie zarysować ani nie uszkodzić soczewki.

Okresowo czyść soczewkę za pomocą czystej, miękkiej ściereczki, aby utrzymać wydajność.

Odpowiedzialna utylizacja: Podczas utylizacji produktu należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji. Należy korzystać z centrów recyklingu, które przyjmują urządzenia elektroniczne.

Zwrócić się o pomoc: Aby uzyskać pomoc techniczną lub inną, należy skontaktować się z działem obsługi klienta LINDY.

Ostrzeżenie: Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Produkty i akcesoria LINDY nie są zabawkami i nie powinny być dotykane przez małe dzieci, ponieważ mogą spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.

Niebezpieczeństwo uduszenia: W przypadku produktów zawierających lub dostarczanych w plastikowych torbach, torby należy przechowywać z dala od niemowląt i dzieci, aby zapobiec uduszeniu.

Bezpieczeństwo zasilania: Dotyczy produktów korzystających z zasilacza sieciowego. Należy używać wyłącznie oryginalnego lub zgodnego zasilacza sieciowego przeznaczonego dla danego produktu. Niezastosowanie się do tych zaleceń może spowodować porażenie prądem, pożar, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie produktu.

Prawidłowe użytkowanie: Urządzenie należy przechowywać z dala od wilgoci, w tym deszczu, śniegu lub wody, a także unikać umieszczania go w pobliżu źródeł ciepła, żywności, nadmiernego zabrudzenia, kurzu, oleju, chemikaliów lub bezpośredniego światła słonecznego. W przypadku urządzeń z portami należy unikać wkładania przedmiotów, dopuszczania do gromadzenia się kurzu lub używania źródeł ciepła, takich jak suszarki do włosów lub kuchenki mikrofalowe, w celu wysuszenia urządzenia. Jeśli urządzenie ulegnie zamoczeniu, należy delikatnie przetrzeć jego obudowę suchą szmatką.

Użytkowanie wysokiego ryzyka: Ten produkt nie jest przeznaczony do zastosowań, w których awaria może prowadzić do śmierci, poważnych obrażeń lub znacznych szkód dla środowiska („użytkowanie wysokiego ryzyka”). Użytkowanie w takich zastosowaniach odbywa się wyłącznie na własne ryzyko.

Atmosfery wybuchowe: Nie należy przechowywać ani transportować materiałów łatwopalnych lub wybuchowych razem z tym produktem lub jego akcesoriami. Zawsze odłączaj i wyłączaj zasilanie produktu oraz unikaj ładowania w obszarach zagrożonych wybuchem.

Złącza i porty kablowe: Aby uniknąć porażenia prądem lub pożaru podczas używania złączy z zasilaczem, należy unikać ich kontaktu podczas użytkowania. Złącza należy

chronić przed wilgocią, brudem i zanieczyszczeniami. Jeśli którekolwiek złączy okaże się uszkodzone, należy przerwać użytkowanie i skontaktować się z pomocą techniczną.

Czyszczenie: Aby zminimalizować ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia produktu, przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć wszystkie przewody i wyłączyć zasilanie urządzenia i akcesoriów. Do czyszczenia obudowy należy używać wyłącznie suchej szmatki. Unikaj wkładania przedmiotów do portów i nie zanurzaj złączy w płynach; zamiast tego dokładnie je wytrzyj i wysusz.

Ryzyko związane z naprawami: Próba otwarcia lub naprawy tego produktu może narazić użytkownika na ryzyko porażenia prądem, pożaru lub obrażeń. Firma LINDY zdecydowanie zaleca korzystanie z profesjonalnych usług naprawczych, ponieważ nieautoryzowane naprawy mogą spowodować utratę gwarancji.

UWAGA

Podrażnienie skóry: Ten produkt zawiera materiały powszechnie stosowane w elektronice, które mogą powodować podrażnienia skóry u niektórych użytkowników. Aby zmniejszyć to ryzyko, należy regularnie czyścić urządzenie, unikać stosowania balsamów w pobliżu miejsc kontaktu i zaprzestać używania, jeśli wystąpi podrażnienie. Jeśli objawy nie ustąpią, należy skonsultować się z lekarzem.

Bezpieczeństwo kabli: Odsłonięte kable mogą stwarzać ryzyko potknięcia. Kable należy ułożyć w taki sposób, aby zapobiec ryzyku potknięcia się lub pociągnięcia oraz chronić je przed zgnieceniem, ostrymi zagięciami i wysoką temperaturą. Regularnie sprawdzaj kable i zaprzestań ich używania, jeśli są uszkodzone. Kable należy odłączać podczas burz z wyładowaniami atmosferycznymi lub w przypadku długotrwałego przechowywania.

UWAGA

Obawy związane z ciepłem: Produkt może nagrzewać się podczas regularnego użytkowania. Należy unikać długotrwałego kontaktu ze skórą, zapewnić odpowiednią wentylację i używać w dobrze wentylowanych miejscach, aby zapobiec przegrzaniu i dyskomfortowi..

Osobiste urządzenia medyczne: Emisje elektroniczne i pola magnetyczne z produktów LINDY mogą w sposób niezamierzony zakłócać działanie urządzeń medycznych, pomimo zgodności z przepisami. W przypadku podejrzenia zakłóceń należy natychmiast wyłączyć produkt. Aby uzyskać wskazówki dotyczące korzystania z urządzeń elektronicznych w pobliżu, należy skonsultować się z producentem urządzenia medycznego lub pracownikiem służby zdrowia.

Obsługa: Z produktem LINDY należy obchodzić się ostrożnie. Produkt może ulec uszkodzeniu w przypadku upuszczenia, przebicia lub kontaktu z cieczą. W przypadku

podejrzenia uszkodzenia należy zaprzestać korzystania z produktu, aby zapobiec potencjalnym zagrożeniom.

Zawartość opakowania

- Nadajnik lub odbiornik
- Kabel USB Typ C do Typ A, 1m
- Instrukcja LINDY

Funkcje

- Obsługiwana przepustowość: 38554-5 18Gbps, 38556-7-8-9 32.4Gbps
- Maksymalna odległość: 300m (984.25ft) z kablem światłowodowym wielomodowym OM4 LC simplex lub 10km (32.808.4ft) z kablem światłowodowym jednomodowym OS2 LC simplex
- Maksymalna rozdzielczość: 3840×2160@60Hz 4:4:4 8bit
- Obsługa HDCP: 2.3
- Obsługa głębi kolorów 8/10/12 bit
- Obsługa przestrzeni kolorów RGB, YcbCr 4:4:4/4:2:2, YUV 4:2:0
- Obsługiwane formaty HDR: HDR 10, HDR 10+, Dolby Vision, HLG
- Obsługiwane formaty audio: Dolby Atmos, DTS-X, LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True-HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio i LPCM
- Kopiowanie EDID z odbiornika lub funkcja blokady EDID
- 38558-9 obsługuje tryb alternatywny DisplayPort; port Typ C nie obsługuje danych USB
- Moduł światłowodowy 10G SFP+ z portem LC i obudową chroniącą przed kurzem
- Port USB Typ C 5V do zasilania
- Pobór mocy: 38554 3.2W (maks.), 38555 2.2W (maks.) / 38556 2.65W (maks.), 38557 2.45W (maks.) / 38558 3W (maks.), 38559 2.9W (maks.)
- Klasa lasera 1, długość fali TX: T1330nm × R1270nm; RX: T1270nm × R1330nm
- Materiał obudowy: Aluminium
- Kolor: Szary
- Temperatura pracy: -10°C - 55°C (14°F - 131°F)
- Temperatura przechowywania: -20°C – 60°C (-4°F – 140°F)
- Wilgotność: 20-80 % RH (bez kondensacji)

Instalacja

1. SOURCE/DISPLAY: łączy nadajnik/odbiornik ze źródłem lub wyświetlaczem.
2. POWER LED: zielona dioda LED świeci, gdy urządzenie jest włączone.
3. LINK LED: czerwona dioda LED świeci, gdy nadajnik i odbiornik są połączone, ale nie ma sygnału. Niebieska dioda LED świeci, gdy sygnał wejściowy używa HDCP; niebieska dioda LED miga, gdy sygnał jest bez HDCP.
4. DC 5V: port zasilania USB-C 5V 1A.
5. FIBRE: łączy nadajnik i odbiornik odpowiednim kablem LC simplex (nie jest dołączony).
6. EDID Lock (Tx): wewnętrzny przycisk do blokowania/odblokowywania EDID.
7. EDID Lock LED (Tx): wyłączona, gdy EDID jest odblokowany (kopiuj EDID z odbiornika* lub załaduj EDID zdefiniowany przez użytkownika); włączona, gdy EDID jest zablokowany i nie może być zmieniany.

*Uwaga: gdy z odbiornika zostanie skopiowany nieprawidłowy EDID, EDID zostanie ustawiony na domyślny 1080p SDR, 2CH.

Support the following VESA resolutions: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60.

Operacja

Polecenia API

Podłącz port USB-C do komputera lub portu systemu sterowania w nadajniku do komputera, a następnie otwórz narzędzie do obsługi poleceń szeregowych, aby wysyłać polecenia ASCII w celu sterowania urządzeniem.

Protokół komunikacyjny RS-232

Szybkość transmisji: 115200

Bit danych: 8

Bit stopu: 1

Bit parzystości: brak

Znaki końcowe polecenia to „<CR><LF>”

Command Code	Description	Example	Feedback
get version	Get firmware version	get version	BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx

reboot	Reboot the device	reboot	Reboot... System initializing... Initialization finished! BOOT: Vx.xx.xx MCU: Vx.xx.xx SUB MCU: Vx.xx.xx
reset	Reset system settings to default except for output HDCP settings	reset	Reset to factory defaults
set user edid <y>	set user defined edid (y=00 ff ff ff... y is 256 bytes edid data)	set user edid <00 ff ff ff ff ff ff 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1a 01 03 80 33 1d 78 ...>	User defined EDID is loaded successfully
get edid data x	get edid data(x=1~3 x=1:input x=2:output x=3:user defined)	get edid data 3	User defined EDID data <00 FF FF FF FF FF FF 00 20 83 02 00 01 00 00 00 10 1A 01 03 80 33 1D 78 0A...>

Rozwiązywanie problemów

Jeśli po instalacji wyświetlacz nie pokazuje obrazu zgodnie z oczekiwaniami, należy wykonać następujące kroki w celu rozwiązania problemu.

- Sprawdź, czy wszystkie kable są dobrze podłączone do portów, w tym kable zasilające USB-C, kable połączeniowe i kabel światłowodowy.
- Upewnij się, że łączysz jednostkę nadajnika z jednostką odbiornika.
- Pomocne może być odłączenie i ponowne podłączenie połączeń AV w celu ponownego zainicjowania uzgadniania sygnału.
- Wyłącz wszystkie urządzenia, a następnie włącz je ponownie w następującej kolejności: najpierw nadajnik, potem odbiornik, następnie wyświetlacz lub projektor, a na końcu urządzenie źródłowe.
- Sprawdź rozdzielczość wyjściową i głębię kolorów. Jeśli jest większa niż maksymalna obsługiwana rozdzielczość lub różna od standardowej rozdzielczości VESA, wybierz obsługiwaną rozdzielczość.
- Sprawdź długość używanego kabla światłowodowego wielomodowego OM4 lub jednomodowego OS2 LC. Jeśli przekracza 300m lub 10km, zmniejsz tę długość.

Terminy HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress oraz loga HDMI są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi HDMI Licensing Administrator, Inc.

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, as well as the

UK, 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 Elektro- und Elektronikgeräte

Informationen für private Haushalte sowie gewerbliche Endverbraucher

Hersteller-Informationen gemäß § 18 Abs. 4 ElektroG (Deutschland)

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

1. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“

Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.



2. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

3. Batterien und Akkus sowie Lampen

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

4. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.

Recycling Information

Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen. Verreiber haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten.

Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Verreibern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich „Wärmeüberträger“, „Bildschirmgeräte“ oder „Großgeräte“ (letzte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Verreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

5. Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

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.

España

En 2006, la Unión Europea introdujo regulaciones (WEEE) para la recolección y reciclaje de todos los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Ya no está permitido

Recycling Information

simplemente tirar los equipos eléctricos y electrónicos. En cambio, estos productos deben entrar en el proceso de reciclaje. Cada estado miembro de la UE ha implementado las regulaciones de WEEE en la legislación nacional de manera ligeramente diferente. Por favor, siga su legislación nacional cuando desee deshacerse de cualquier producto eléctrico o electrónico. Se pueden obtener más detalles en su agencia nacional de reciclaje de WEEE.

Polska

W 2006 roku Unia Europejska wprowadziła przepisy (WEEE) dotyczące zbierania i recyklingu wszystkich zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Nie można już po prostu wyrzucać sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zamiast tego produkty te muszą zostać wprowadzone do procesu recyklingu. Każde państwo członkowskie UE, a także Wielka Brytania, wdrożyły przepisy DOTYCZĄCE WEEE do prawa krajowego w nieco inny sposób. Przestrzegaj prawa krajowego, gdy chcesz pozbyć się jakichkolwiek produktów elektrycznych lub elektronicznych. Więcej szczegółów można uzyskać w krajowej agencji recyklingu WEEE.



Save the Environment: Please Avoid Printing

In our commitment to sustainability, we encourage you to save paper and reduce waste. Please consider whether it is absolutely necessary to print this document. Instead, we suggest saving it digitally or sharing it via email to reduce environmental impact. Together, we can contribute to a greener future. Thank you for your support.

CE/FCC Statement

CE Certification

LINDY declares that this equipment complies with relevant European CE requirements.

CE Konformitätserklärung

LINDY erklärt, dass dieses Equipment den europäischen CE-Anforderungen entspricht

UKCA Certification

LINDY declares that this equipment complies with relevant UKCA requirements.

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.

The enclosed power supply has passed Safety test requirements, conforming to the US American versions of the international Standard IEC 60950-1 or 60065 or 62368-1.

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

Manufacturer (UK):

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



Tested to comply with FCC
standards.
For home and office use.