

BEDIENUNGSANLEITUNG

InLine® USB Extender over IP, USB 2.0, 100m, Set

GÜLTIGKEIT:

Diese Bedienungsanleitung gilt für folgendes Produkt:

- 57886E InLine® USB Extender over IP, USB 2.0, 100m, Set

LIEFERUMFANG

1x USB 2.0 Host/Device Extender over IP (Einzelgerät)

1x Netzteil (extern, verriegelbar)

2x Montagewinkel

4x Maschinenschrauben (M3 x 6)

1x Bedienungsanleitung (Deutsch/Englisch)

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Sollten einzelne Bestandteile fehlen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

WARNSYMBOLS UND HINWEISE



Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis beitragen.

ALLGEMEINE WARNHINWEISE:

- Bitte von Kindern fernhalten.
- Setzen Sie Ihr InLine-Produkt keiner übermäßigen Hitze aus und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Vor Staub und Feuchtigkeit schützen.

EINLEITUNG

Der InLine® USB 2.0 Host/Device Extender over IP ist eine Systemkomponente zur USB-Signalübertragung über ein IP-basiertes Gigabit-Netzwerk. Die Netzwerkverbindung kann wahlweise über Kupfer (RJ45) oder Glasfaser (SFP) erfolgen. Das Gerät ist nicht als einzelnes Extender-Set ausgelegt, sondern wird als Einzelgerät betrieben. Für eine vollständige USB-Verbindung werden zwei baugleiche Geräte benötigt, die jeweils im Host-Modus und im Device-Modus eingesetzt werden.

Der Extender eignet sich für professionelle AV- und IT-Installationen, bei denen USB-Hostsysteme und USB-Endgeräte über größere Distanzen flexibel in eine IP-Infrastruktur eingebunden werden sollen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der InLine® USB 2.0 Host/Device Extender over IP dient zur Verlängerung von USB-2.0-Signalen über ein IP-basiertes Gigabit-Netzwerk.

Für den Betrieb einer vollständigen USB-Verbindung sind zwei identische Geräte erforderlich:

- ein Gerät im Host-Modus, angeschlossen an einen Computer,
- ein Gerät im Device-Modus, angeschlossen an USB-Endgeräte.

Die Geräte werden über ein bestehendes IP-Netzwerk (RJ45 oder SFP) miteinander verbunden. Der Betrieb ist ausschließlich in trockenen Innenräumen und innerhalb der angegebenen technischen Spezifikationen vorgesehen.

NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne einer vorhersehbaren Fehlanwendung gilt Folgendes:

- Betrieb außerhalb von Innenräumen oder in feuchten Umgebungen
- Eigenmächtige Umbauten, Modifikationen oder Reparaturversuche
- Betrieb mit nicht zum System gehörenden oder nicht kompatiblen Geräten

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- USB-Standard: USB 2.0
- Maximale Datenrate: bis zu 480 Mb/s
- Gehäusematerial: Metall
- Farbe: Schwarz
- Betriebstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C
- Zulässige Luftfeuchtigkeit: 20–90 %, nicht kondensierend

Betriebsmodi:

- Host-Modus oder Device-Modus, umschaltbar per Geräteschalter

USB-Anschlüsse:

- 1x USB-B (Host)
- 4x USB-A (Device)

Netzwerkschnittstellen:

- 1x Gigabit-Ethernet (RJ45, PoE-fähig)
- 1x Gigabit-SFP-Port (Glasfaser)

PoE-Unterstützung:

- Stromversorgung über Netzwerkswitch (PD-Modus), kompatibel zu IEEE 802.3af / IEEE 802.3at

Maximale Übertragungsdistanz:

- Bis zu 100 m über Kupfer (CAT6 / CAT6A / CAT7)

Netzteil (extern)

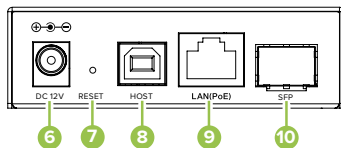
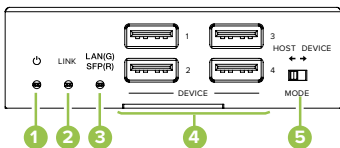
Das Gerät kann über ein externes Netzteil oder über Power over Ethernet (PoE) versorgt werden. Bei gleichzeitiger Nutzung hat die externe Stromversorgung Vorrang.

- Eingang: AC 100–240 V / 50–60 Hz
- Ausgang: DC 12,0 V / 2,5 A
- Ausgangsleistung: max. 30,0 W
- Durchschnittliche Effizienz im Betrieb (230 V / 50 Hz): 89,26 %
- Leistungsaufnahme bei Nulllast (230 V / 50 Hz): 0,06 W
- Effizienz bei geringer Last (10 %) (230 V / 50 Hz): 85,60 %



Das Produkt enthält empfindliche elektronische Bauteile. Vermeiden Sie elektrostatische Entladungen. Öffnen Sie das Gerät nicht.

ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE



Nr.	Bezeichnung	Funktionsbeschreibung
1	POWER LED (rot)	Wenn das Gerät eingeschaltet wird, blinkt die rote Betriebs-LED, bis das System betriebsbereit ist, und leuchtet dann dauerhaft. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, ist die LED ausgeschaltet.
2	LINK LED (grün)	Aus: Der Host/das Gerät ist nicht über den SFP-Port oder LAN-Port verbunden. Blinkt: Der Host/das Gerät ist über den SFP-Port oder LAN-Port verbunden, aber die Kopplung ist nicht erfolgreich. Leuchtet: Der Host/das Gerät ist über den SFP-Port oder LAN-Port verbunden und die Kopplung ist erfolgreich.
3	LAN(G)/ SFP(R) LED	Wenn weder der LAN-Port noch der SFP-Port angeschlossen ist, zeigt die LED den Modus wie folgt an: Grün + Rot (Gelb): Automatischer Erkennungsmodus. Grün: Manuell eingestellter LAN-Port-Modus. Rot: Manuell eingestellter SFP-Port-Modus. Wenn entweder der LAN-Port oder der SFP-Port angeschlossen ist, zeigt die LED den für die aktuelle Verbindung verwendeten Port an: Grün: Verbindung über den LAN-Port. Rot: Verbindung über den SFP-Port.
4	USB DEVICE 1/2/3/4 Anschlüsse	Vier USB 2.0-Anschlüsse für Maus, Tastatur, USB-Stick, Kamera, Touchscreen, Drucker oder andere USB-Geräte.
5	HOST/DEVICE MODE-Schalter	Dient zum Umschalten zwischen Host- und Gerätemodus. Nach links schalten: Das Gerät wird in den Hostmodus versetzt (Standardeinstellung). Nach rechts schalten: Das Gerät wird in den Gerätemodus versetzt.
6	DC 12V	Das Gerät kann auf zwei Arten mit Strom versorgt werden: Lokale Gleichstromversorgung mit 12 V/2,5 A (hat Vorrang). PoE über Netzwerk-Switch. Das Gerät fungiert im PD-Modus.

Nr.	Bezeichnung	Funktionsbeschreibung
7	RESET-Taste	Schaltfläche „Standardeinstellungen wiederherstellen“. Halten Sie diese Schaltfläche im eingeschalteten Zustand 5 Sekunden lang gedrückt. Die drei LEDs auf der Vorderseite blinken gleichzeitig. Lassen Sie dann die Schaltfläche los, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen (Auto-IP, IP-Adresse lautet 169.254.xxx.xxx).
8	HOST Port	USB-Host-Anschluss, mit PC verbunden.
9	LAN(PoE) Port	1G-Ethernet-Port, über ein Netzkabel mit dem 1G-Switch verbunden. Dieser Port unterstützt die PoE-Funktion und ist kompatibel mit 802.3af und 802.3at.
10	SFP Port	1G-Glasfaseranschluss, über ein Glasfaserkabel mit dem 1G-Switch verbunden.

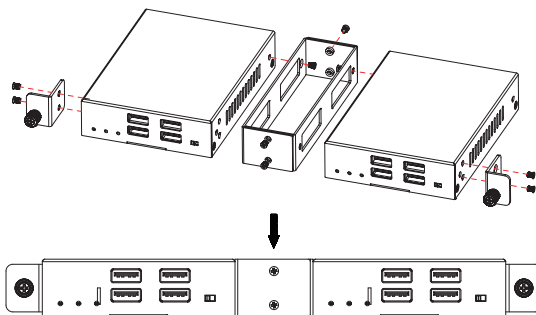


Der LAN(PoE)-Port und der SFP-Port unterstützen den automatischen Erkennungsmodus (standardmäßig) und den manuellen Einstellungsmodus.

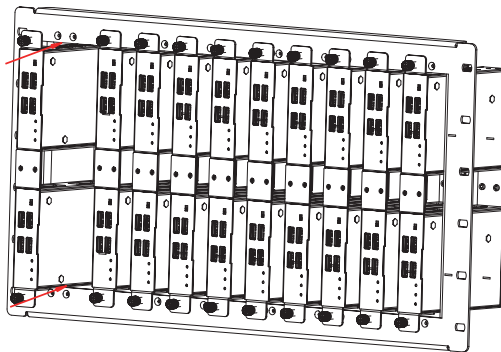
RACKMONTAGE

Dieser Extender kann in einem Standard 6HE 19“-Rack montiert werden:

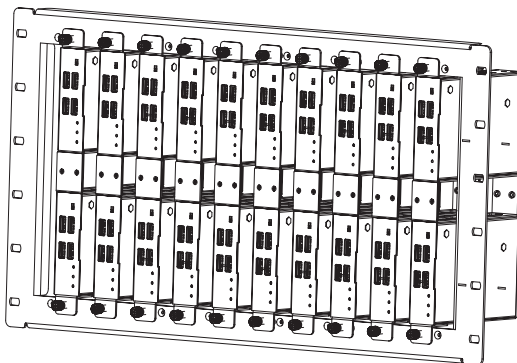
Schritt 1: Befestigen Sie die Rackhalterung mit den mitgelieferten Schrauben an einer Seite des Extenders und befestigen Sie eine Montagehalterung an der anderen Seite des Extenders. Befestigen Sie dann die Rackhalterung und eine Montagehalterung auf die gleiche Weise an einem anderen Extender, wie in der Abbildung unten gezeigt.



Schritt 2: Setzen Sie die beiden Verlängerungen, die in Schritt 1 mit der Rackhalterung und den Befestigungslaschen montiert wurden, in ein 6HE 19"-Rack ein (es können bis zu 20 Einheiten vertikal installiert werden), wie in der Abbildung unten gezeigt.



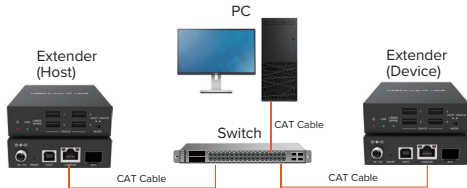
Schritt 3: Befestigen Sie die Befestigungslaschen mit Schrauben am Gestell, um die Montage abzuschließen, wie in der Abbildung unten gezeigt.



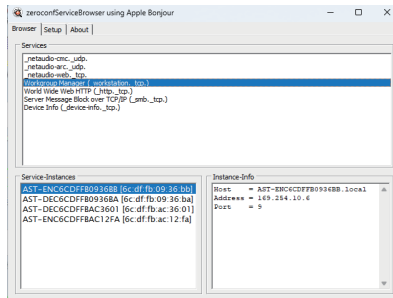
GERÄTEERKENNUNG

Die Geräteerkennung wird über ein Bonjour-Protokoll-Prüftool (z. B. zeroconfService Browser) unterstützt.

Schritt 1: Verbinden Sie den Host, das Gerät und den PC mit demselben Switch. Das Anschlussdiagramm ist unten dargestellt.



Schritt 2: Installieren Sie ein Tool zur Überprüfung des Bonjour-Protokolls (z. B. zeroconfService Browser) auf dem PC, um die IP-Adresse des Hosts/Geräts zu ermitteln. Am Beispiel von zeroconfServiceBrowser: Nach dem Öffnen der Software können Sie unter „Services of Browser“ die Option „Workgroup Manager“ auswählen, den Eintrag unter „Service-Instances“ auswählen und die IP-Adresse unter „Address“ in „Instance-Info“ finden.



1. Das Fenster in der unteren linken Ecke zeigt die Namen aller Geräte im aktuellen Netzwerk an.
2. Das Fenster in der unteren rechten Ecke zeigt den Hostnamen, die IP-Adresse und die Portnummer des Geräts an.
3. Der Name des USB-Hosts beginnt mit AST-ENC, der Name des USB-Geräts beginnt mit AST-DEC.

SWITCH-MODELL

Ein Netzwerk-Switch, der zum Einrichten des Systems verwendet wird, sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Typ eines Layer-3-/verwalteten Netzwerk-Switches
- Gigabit-Bandbreite
- IGMP-Snooping

INBETRIEBNAHME & ANSCHLUSS



Grundvoraussetzung: Für den Betrieb ist immer ein Geräte-Paar erforderlich.

1. Betriebsmodus festlegen:

Stellen Sie an beiden Geräten den gewünschten Modus ein:

- Gerät A: Host-Modus
- Gerät B: Device-Modus

2. USB-Anschlüsse herstellen:

Verbinden Sie im Host-Modus den USB-B-Anschluss mit dem Computer.

Verbinden Sie im Device-Modus die USB-Endgeräte mit den USB-A-Anschlüssen.

3. Netzwerkverbindung herstellen:

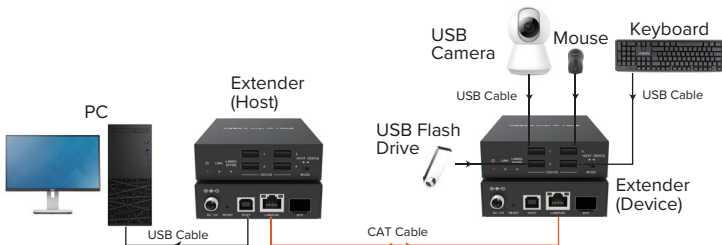
Verbinden Sie beide Geräte über RJ45 oder SFP mit demselben IP-basierten Gigabit-Netzwerk.

4. Stromversorgung herstellen:

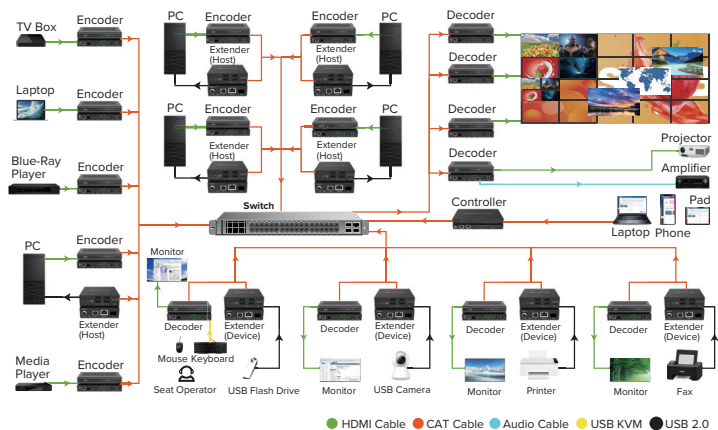
Versorgen Sie jedes Gerät entweder über PoE oder über das externe Netzteil.

5. Betriebsbereitschaft prüfen:

Warten Sie, bis die Statusanzeigen eine erfolgreiche Netzwerkverbindung anzeigen. Die USB-Verbindung steht anschließend für den Datenaustausch zur Verfügung.



SYSTEMTOPOLOGIE-DIAGRAMM



WARTUNG UND REINIGUNG

- Trennen Sie das Produkt vor der Reinigung von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie ausschließlich ein trockenes, weiches Tuch.
- Keine Flüssigkeiten oder Lösungsmittel verwenden.



ENTSORGUNG

Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben.



DE

EN D 11



VEREINFACHTE EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller / Importeur: **INTOS ELECTRONIC AG**, Siemensstrasse 11, D-35394 Gießen, service@inline-info.com, Markeninhaber der Marke: **InLine®** dass dieses InLine® Produkt den Richtlinien Niederspannung (2014/35/EU), EMV (2014/30/EU) und RoHS (2011/65/EU + 2015/863/EU) sowie der Ökodesign-Verordnung für externe Netzteile (2019/1782/EU) entspricht. Der vollständige Teil der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.inline-info.com/downloadcenter>

DISCLAIMER

1. Ausgabe Deutsch 03 / 2026

Dokumentation © 2026 INTOS ELECTRONIC AG

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung. Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden. Unsere Produkte, einschließlich der Verpackung, sind kein Spielzeug, sie könnten kleine Teile und scharfe Objekte enthalten.

USER MANUAL

InLine® USB Extender over IP, USB 2.0, 100m, Set

VALIDITY:

This user manual applies to the following product:

- 57886E InLine® USB Extender over IP, USB 2.0, 100m, Set

CONTENT OF DELIVERY

1x USB 2.0 Host/Device Extender over IP (single device)

1x Power supply unit (external, lockable)

2x Mounting brackets

4x Machine screws (M3 × 6)

1x User manual (German/English)

Please check the content of delivery for completeness. If individual components are missing, please contact your dealer.

WARNING SYMBOLS AND NOTES



This symbol indicates information that contributes to a better understanding.

GENERAL WARNINGS:

- Please keep away from children.
- Do not expose your InLine product to excessive heat and avoid direct sunlight.
- Protect from dust and moisture.

INTRODUCTION

The InLine® USB 2.0 Host/Device Extender over IP is a system component for USB signal transmission over an IP-based Gigabit network. The network connection can be made either via copper (RJ45) or fibre optic (SFP).

The device is not designed as a single extender set, but is operated as a single device. For a complete USB connection, two identical devices are required, each of which is used in host mode and device mode.

The extender is suitable for professional AV and IT installations where USB host systems and USB end devices need to be flexibly integrated into an IP infrastructure over long distances.

INTENDED USE

The InLine® USB 2.0 Host/Device Extender over IP is used to extend USB 2.0 signals over an IP-based Gigabit network. Two identical devices are required to operate a complete USB connection:

- one device in host mode, connected to a computer
- one device in device mode, connected to USB end devices

The devices are connected to each other via an existing IP network (RJ45 or SFP). Operation is intended exclusively in dry indoor areas and within the specified technical specifications.

IMPROPER USE

The following is considered improper use in the sense of foreseeable misuse:

- Operation outside of indoor areas or in damp environments
- Unauthorised alterations, modifications or repair attempts
- Operation with devices that are not part of the system or are not compatible

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- USB standard: USB 2.0
- Maximum data rate: up to 480 Mb/s
- Housing material: metal
- Colour: black
- Operating temperature: 0 °C to +40 °C
- Storage temperature: -20 °C to +60 °C
- Permissible humidity: 20–90%, non-condensing

Operating modes:

- Host mode or device mode, switchable via device switch

USB ports:

- 1x USB-B (host)
- 4x USB-A (device)

Network interfaces:

- 1x Gigabit Ethernet (RJ45, PoE-capable)
- 1x Gigabit SFP port (fibre optic)

PoE support:

- Power supply via network switch (PD mode), compatible with IEEE 802.3af / IEEE 802.3at

Maximum transmission distance:

- Up to 100 m via copper (CAT6 / CAT6A / CAT7)

Power supply unit (external)

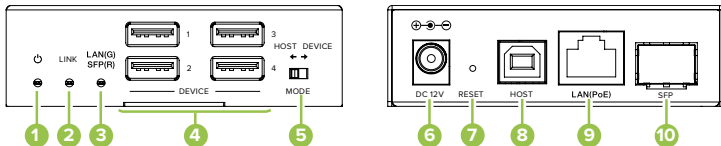
The device can be powered via an external power supply or via Power over Ethernet (PoE). When used simultaneously, the external power supply takes priority.

- Input: AC 100–240 V / 50–60 Hz
- Output: DC 12.0 V / 2.5 A
- Output power: max. 30.0 W
- Average efficiency in operation (230 V / 50 Hz): 89.26 %
- Power consumption at zero load (230 V / 50 Hz): 0.06 W
- Efficiency at low load (10 %) (230 V / 50 Hz): 85.60 %



The product contains sensitive electronic components. Avoid electrostatic discharges. Do not open the device.

CONNECTIONS AND CONTROLS



No.	Name	Function description
1	POWER LED (Red)	When the unit is powered on, the red power LED will flash until the system is ready then it will turn to steady on. When the unit is powered off, the LED is off.
2	LINK LED (Green)	Light off: The Host/Device is not connected via the SFP port or LAN port. Light flashing: The Host/Device is connected via the SFP port or LAN port, but the pairing is not successful. Light on: The Host/Device is connected via the SFP port or LAN port, and the pairing is successful.

No.	Name	Function description
3	LAN(G)/SFP(R) LED	When neither the LAN port nor the SFP port is connected, the LED indicating mode is as follows: Green + Red (Yellow): Automatic detection mode. Green: Manually set the LAN port mode. Red: Manually set the SFP port mode. When either the LAN port or the SFP port is connected, the LED indicates the port being used for the current connection: Green: Connect via the LAN port. Red: Connect via the SFP port.
4	USB DEVICE 1/2/3/4 ports	Four USB 2.0 device ports, connected to mouse, keyboard, USB Flash Drive, camera, touch screen, printer or other USB devices.
5	HOST/DEVICE MODE switch	Used to switch the Host/Device mode. Switch to the left: The unit is set to the Host mode (by default). Switch to the right: The unit is set to the Device mode.
6	DC 12V	The device can be powered via two methods: Local DC 12V/2.5A power supply (has the priority). PoE from Network Switch. Device acts as PD mode.
7	RESET button	Restore default settings button. Press and hold this button for 5 seconds in the power-on state, three LEDs on the front panel will flash simultaneously, then release the button to restore the default settings (Auto IP, and the IP address is 169.254.xxx.xxx).
8	HOST port	USB Host port, connected to PC.
9	LAN(PoE) port	1G Ethernet port, connected to the 1G Switch via a network cable. This port supports PoE function, and is compatible with 802.3af and 802.3at.
10	SFP port	1G optical fiber port, connected to the 1G Switch via an optical fiber cable.

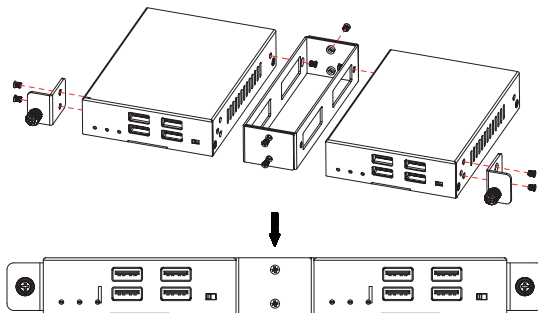


The LAN(PoE) port and the SFP port support automatic detection mode (by default) and manual setting mode.

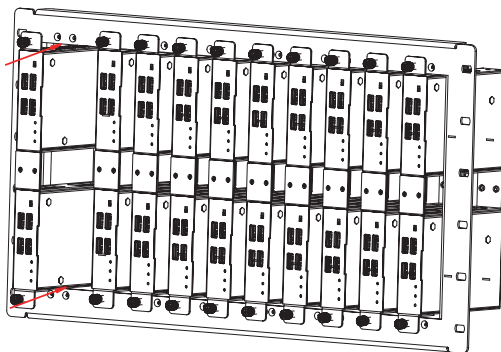
RACK MOUNTING

This extender can be mounted in a standard 6U V2 rack:

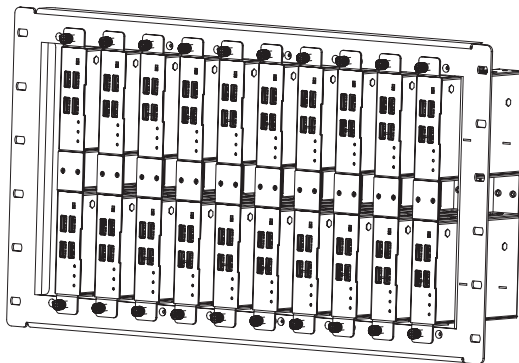
Step 1: Use included screws to fix the rack bracket on one side of the extender, and fix a mounting ear on the other side of the extender, then fix the rack bracket and a mounting ear on another extender in the same way, as shown in the figure below.



Step 2: Insert the two extenders, which are mounted with rack bracket and mounting ears in step 1, into a 6U V2 rack (up to 20 units can be installed vertically), as shown in the figure below.



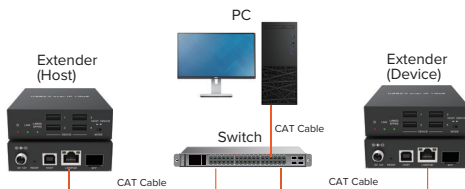
Step 3: Use screws to fix mounting ears on the rack to complete the mounting, as shown in the figure below.



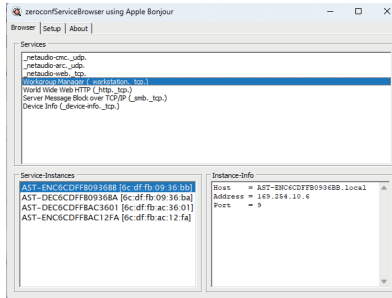
DEVICE DISCOVERY

Device discovery is supported via a Bonjour protocol checking tool (such as zeroconfService Browser). The operation steps are as follows.

Step 1: Connect the Host, Device and PC to the same Switch. The connection diagram is shown as below.



Step 2: Install a Bonjour protocol checking tool (such as zeroconfService Browser) on PC to find the IP address of the Host/Device. Take zeroconfServiceBrowser as an example. After opening the software, you can select "Workgroup Manager" in Services of Browser, select the item in Service-Instances, and find the IP address in the Address item in of Instance-Info.



1. The window in the lower left corner displays the names of all devices in the current network.
2. The window in the lower right corner displays the Host name, IP address and Port number of the device.
3. The name of USB Host starts with AST-ENC; the name of USB Device starts with AST-DEC.

SWITCH MODEL

A network switch used to set up the system should support below features:

- Type of layer 3/managed network switch
- Gigabit bandwidth
- IGMP snooping

COMMISSIONING AND CONNECTION



Basic requirement: A pair of devices is always required for operation.

1. Set operating mode:

Set the desired mode on both devices:

- Device A: Host mode
- Device B: Device mode

2. Establish USB connections:

In host mode, connect the USB B port to the computer.

In device mode, connect the USB end devices to the USB A ports.

3. Establish a network connection:

Supply each device with power either via PoE or the external power supply unit.

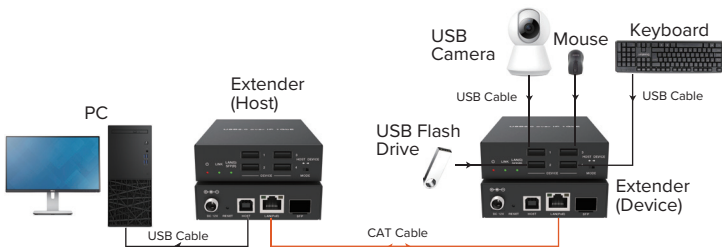
4. Establish power supply:

Supply each device with power either via PoE or the external power supply unit.

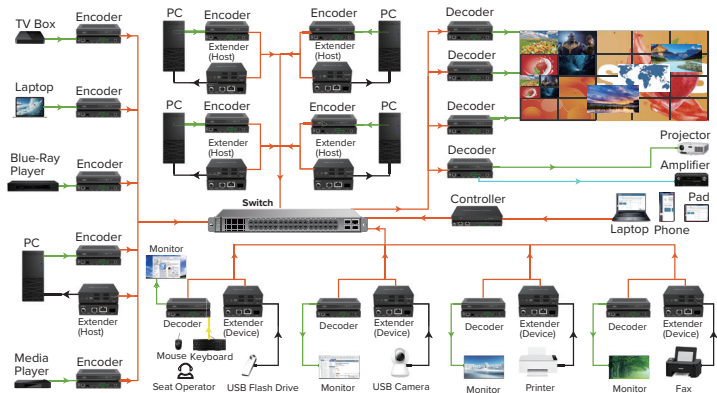
5. Check operational readiness:

Wait until the status indicators show a successful network connection.

The USB connection is then available for data exchange.



SYSTEM TOPOLOGY DIAGRAM





MAINTENANCE AND CLEANING

- Disconnect the product from the power supply before cleaning.
- Use only a dry, soft cloth.
- Do not use any liquids or solvents.



DISPOSAL

Electrical and electronic devices as well as batteries must not be disposed of with household waste. The consumer is legally obliged to return electrical and electronic equipment and batteries at the end of their service life to the public collection points set up for this purpose or to the point of sale.



SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY

The Manufacturer / Importer: **INTOS ELECTRONIC AG**, Siemensstrasse 11, D-35394 Gießen, service@inline-info.com, Owner of the Trademark: **InLine®** hereby declares that this InLine® product complies with the LVD (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU), RoHS (2011/65/EU + 2015/863/EU) and the Ecodesign Regulation for external power supplies (2019/1782/EU). The full part of the EU Declaration of Conformity is available at the following web address: <https://www.inline-info.com/en/downloadcenter>

DISCLAIMER

1st edition English 03 / 2026

Documentation © 2026 INTOS ELECTRONIC AG

All rights reserved. No part of this manual may be reproduced in any form or by any means, electronic, mechanical or chemical, without the prior written permission of the publisher.

It is possible that this manual may still contain typographical faults or misprints. However, the information in this manual will be checked regularly and corrections will be made in the next edition. We accept no liability for errors of a technical or printing nature and their consequences. All trademarks and industrial property rights are acknowledged. Changes in the sense of technical progress can be made without prior notice. Our products, including packaging, are not toys, they may contain small parts and sharp objects.