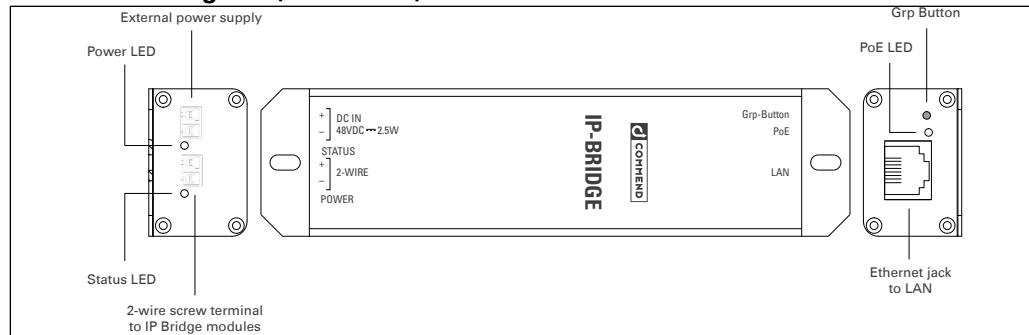


IP-Bridge

With the IP-Bridge, an IP network connection can be established over a 2-wire cable with one transmitter and up to four receivers – optional with PoE via the 2-wire connection (max. 60 W).

Connection diagram (front view)



Installation

Connecting the IP-Bridge module:

1. Connect the LAN Ethernet cable to the IP-Bridge module (transmitter). Heed the safety instructions.
2. Connect the IP-Bridge modules using a 2-wire cable. One transmitter and up to four receivers may share the same 2-wire connection.

Note: Make sure the polarity of the 2-wire connections is correct, i.e. that the “+” and “-” terminals are connected properly.

3. Connect the external power supply (48–56 VDC, max. 60 W consumed power) to the desired IP-Bridge modules. Once the external power supply is connected to the transmitter, the power for the receiver is supplied via the 2-wire cable. Additional IP-Bridge modules can be connected in parallel via a 2-wire cable.

Note: By default, the IP-Bridge modules are set to connection mode (factory setting). When the IP-Bridge modules are connected via a 2-wire cable, an unencrypted connection is established automatically.

Establishing an AES-128 encrypted connection:

Attention – Follow these recommendations:

Set up an encrypted data transmission to avoid interference (e.g. crosstalk). Perform the encryption process after physical installation at the operating site.

4. Press button **Grp** on all IP-Bridge modules on the 2-wire network for approx. 15 seconds, starting with the transmitter. All LEDs will light up briefly and go off shortly afterwards. The IP-Bridge modules are now reset and in “not connected” mode.
5. Press button **Grp** on the transmitter for approx. 1 second. The LED “PoE” should start flashing in one-second intervals, indicating that the transmitter is ready for pairing.
6. Press button **Grp** on the receiver to be assigned to the respective transmitter for approx. 1 second. The LED “PoE” blinks for a few seconds and the IP-Bridge modules will start pairing. The receiver is now assigned to the transmitter. Once the LED “STATUS” comes on (possibly with a flicker), this means that an encrypted connection has been established.

Note: To pair further receivers (max. 4), put the device to be paired into “not connected” mode and repeat steps 5 and 6.

Extent of supply

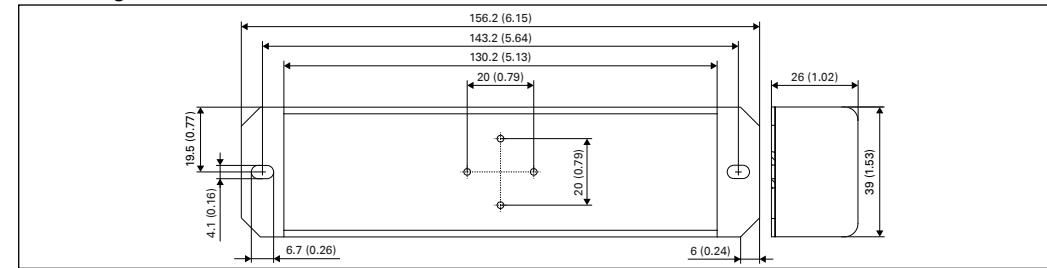
IP-Bridge module incl. short reference

Mounting instructions

- Only use recommended tools when installing the device.
- Do not place the device in areas where it may become wet or damp, and avoid dusty, humid and high temperature environments.
- Use shielded Ethernet cables only.
- Before using the device, ensure all cables are connected correctly and are not damaged.

Dimensions (rear view)

Measuring units in mm (in), not to scale!



Safety instructions

- When using third-party power supplies, note the technical specifications of the PA65W48V. Avoid ground loops which may lead to system components damage.
- Operation on PoE-PSE¹⁾ is not permitted and may damage system components.
- Devices belonging to another earthing network must not be connected.
- This device shall be installed or replaced by trained and qualified personnel only.
- All connected electric circuits must meet the safety requirements for Safety Extra-Low Voltage (SELV) and limited power supply (LPC) according to IEC/EN 60950-1.
- The module has to be protected against transient overvoltage (equivalent to SELV circuit defined in standard EN 60950-1).
- Any accessories used with the device must comply with the device’s technical specifications.
- Disconnect all cables before performing maintenance work.
- The 2-wire connection between several IP-Bridge modules is not the same as the Commend 2-wire technology (digital).
- Allow the device to cool down completely before touching it.
- All changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user’s authority to operate the equipment.
- This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

¹⁾ Power Sourcing Equipment, e.g. PoE switches, managed PoE switches with PoE deactivated, MidSpan injectors

Handling

Use the original packaging when transporting the device to prevent damage.



Observe the precautions for handling of electrostatic sensitive devices.

Disposal and recycling



Equipment with this symbol shall not be disposed of together with household or commercial waste. The directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE) is applicable in the European Union member states.

Manufacturer’s reference



CE – This device complies with the directives listed below by fulfilling corresponding standards:

- Electromagnetic compatibility (directive 2014/30/EU)
- The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (directive 2011/65/EU)



FCC – CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B); For the FCC Rules, see “Safety instructions”.

Contact Commend USA: Commend Inc, 63 Ramapo Valley Road, Suite 201, Mahwah, NJ 07430 (New York Area), www.commendusa.com



For technical specifications, see the respective data sheet.

For the latest software and documentation, visit: www.commend.com

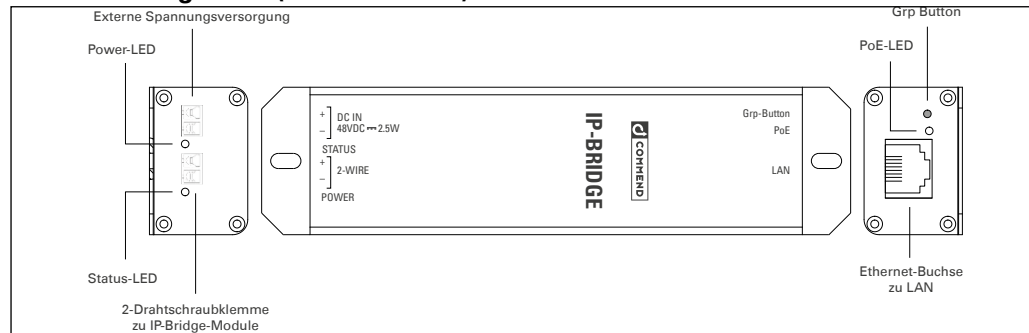
commend

Keep this description in safe custody.

IP-Bridge

Mit der IP-Bridge kann eine IP-Netzwerkverbindung über eine 2-Draht-Leitung mit einem Sender und bis zu vier Empfänger aufgebaut werden – optional mit PoE über die 2-Draht-Leitung (max. 60 W).

Anschlussdiagramm (Vorderansicht)



Installation

IP-Bridge Modul anschließen:

1. Schließen Sie das Ethernet-Kabel des lokalen Netzwerks an das IP-Bridge Modul an (Sender). Beachten Sie hierbei die Sicherheitshinweise.

2. Verbinden Sie die IP-Bridge Module mithilfe einer 2-Draht-Leitung. Über eine 2-Draht-Leitung können ein Sender und bis zu vier Empfänger miteinander verbunden werden.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die Polarität der 2-Draht-Leitung korrekt ist, d. h., dass „+“ und „-“ richtig angeschlossen sind.

3. Schließen Sie die externe Spannungsversorgung (48–56 VDC, Verbraucherleistung max. 60 W) an die gewünschten IP-Bridge Module an. Sobald die externe Spannungsversorgung am Sender angeschlossen ist, erfolgt die Spannungsversorgung des Empfängers über die 2-Draht-Leitung. Weitere IP-Bridge Module können parallel über eine 2-Draht-Leitung angeschlossen werden.

Hinweis: Im Auslieferungszustand befinden sich die IP-Bridge Module im Verbindungsmodus. Sind die IP-Bridge Module über eine 2-Draht-Leitung miteinander verbunden, wird automatisch eine unverschlüsselte Verbindung aufgebaut.

Verschlüsselte AES-128-Verbindung einrichten:

Achtung – Beachten Sie folgende Empfehlungen:

Richten Sie eine verschlüsselte Datenübertragung ein, um Störungen (z. B. Übersprechen) zu vermeiden.

Führen Sie den Verschlüsselungsprozess nach der physischen Installation am Einsatzort durch.

4. Drücken Sie an allen an die 2-Draht-Leitung angeschlossenen IP-Bridge Modulen ca. 15 Sekunden lang die Taste **Grp**. Alle LEDs leuchten kurz auf und erlöschen danach wieder. Die IP-Bridge Module sind nun zurückgesetzt und befinden sich im Modus „nicht verbunden“.

5. Drücken Sie am Sender ca. 1 Sekunde lang die Taste **Grp**. Die LED „PoE“ blinkt im Sekundentakt und der Sender ist bereit für eine Verknüpfung.

6. Drücken Sie am Empfänger, der dem entsprechenden Sender zugeordnet werden soll, ca. 1 Sekunde lang die Taste **Grp**. Die LED „PoE“ blinkt einige Sekunden lang und die IP-Bridge Module verbinden sich miteinander. Der Empfänger ist nun dem Sender zugeordnet und hat eine verschlüsselte Verbindung aufgebaut, sobald die LED „STATUS“ leuchtet/flackert.

Hinweis: Um weitere Empfänger zu pairen (max. 4), versetzen Sie das zu pairende Gerät in den Modus „nicht verbunden“ und führen Sie die Schritte 5 und 6 erneut aus.

Lieferumfang

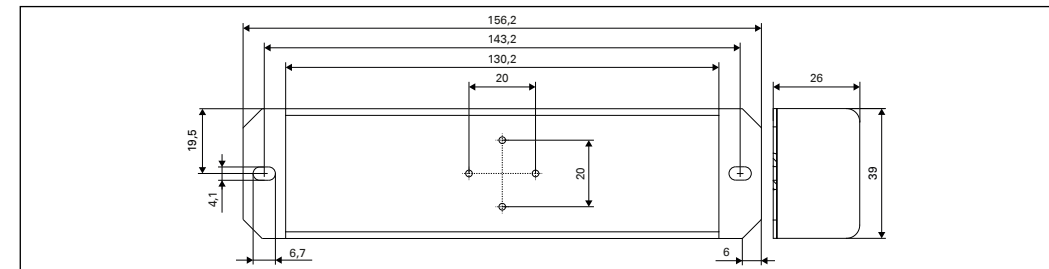
IP-Bridge inkl. Beipackzettel

Montagehinweise

- Verwenden Sie für die Installation des Geräts nur die dafür vorgesehenen Werkzeuge.
- Stellen Sie das Gerät nie an Orten auf, an denen es nass oder feucht sein kann. Vermeiden Sie außerdem Standorte mit Staubbildung, hoher Luftfeuchtigkeit oder hoher Umgebungstemperatur.
- Verwenden Sie nur geschirmte Ethernet Kabel.
- Stellen Sie vor Verwendung des Geräts sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen und unbeschädigt sind.

Abmessungen (Rückansicht)

Maße in mm, kein Maßstab!



Sicherheitshinweise

- Bei Verwendung von Drittanbieter-Netzteilen, beachten Sie die technischen Spezifikationen des PA65W48V. Vermeiden Sie Erdschleifen, da es dadurch zu Beschädigungen von Systemkomponenten kommen kann.
- Der Betrieb an PoE-Switches bzw. an PoE-PSE¹⁾ ist nicht zulässig und kann zu Beschädigungen von Systemkomponenten führen.
- Geräte, die zu einem anderen Erdungsnetzwerk gehören, dürfen nicht im selben System betrieben werden.
- Dieses Gerät darf nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert oder ersetzt werden.
- Alle angeschlossenen Stromkreise müssen die Sicherheitsanforderungen für Sicherheitskleinspannung (SELV) und leistungsbegrenzte Stromversorgung (LPS) nach IEC/EN 60950-1 erfüllen.
- Das Gerät muss gegen transiente Überspannung (entsprechend einer SELV-Schaltung wie in der Norm EN 60950-1 definiert) geschützt sein.
- Es darf nur Zubehör verwendet werden, das den technischen Spezifikationen des Geräts entspricht.
- Vor Wartungsarbeiten alle Kabel vom Gerät trennen.
- Die 2-Draht-Verbindung zwischen mehreren IP-Bridge Modulen entspricht nicht der Commend 2-Draht-Technologie (digital).
- Lassen Sie das Gerät vollständig auskühlen, bevor Sie das Gerät berühren.
- Nehmen Sie keine unbefugten Veränderungen am Gerät vor.
- Dies ist ein Produkt der Klasse A. Der Betrieb in Wohnumgebungen kann zu Funkstörungen führen, gegen die der Anwender geeignete Abhilfemaßnahmen treffen muss.

¹⁾Power Sourcing Equipment, z. B. PoE-Switches, verwaltete PoE-Switches mit deaktiviertem PoE, MidSpan-Injektoren

Handhabung

Verwenden Sie für den Transport des Geräts die Originalverpackung, um Beschädigungen zu vermeiden.



Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung elektrostatisch gefährdeter Bauelemente.

Abfallbeseitigung und Recycling



Weist ein Gerät dieses Symbol auf, darf es nicht gemeinsam mit herkömmlichem Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden. Die Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gilt für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

Hinweis des Herstellers



Dieses Gerät entspricht durch die Erfüllung entsprechender Standards folgenden europäischen Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2014/30/EU)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Richtlinie 2011/65/EU)



Technische Spezifikationen sind im entsprechenden Datenblatt zu finden.

Die aktuellste Software und Dokumentation finden Sie unter: www.commend.com

Bewahren Sie diese Beschreibung sorgfältig auf.