

With the IP-Bridge-M2, 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).

The diagram illustrates the IP-Bridge-M2 module, a small electronic device used for network connectivity. It features several key components and connection points:

- External power supply:** A label pointing to the top edge of the module, indicating where power is supplied.
- LED Power:** A label pointing to the top-left corner of the module, indicating the power status LED.
- LED Status:** A label pointing to the bottom-left corner of the module, indicating the status LED.
- 2-wire screw terminal to IP-Bridge-M2 modules:** A label pointing to the bottom edge of the module, indicating the terminal for a 2-wire connection.
- Module Labels:** The module itself is labeled with "command", "Grp-Button", "PoE", "LAN", "IP-BRIDGE", and "M2". It also has a "POWER" section with "DC IN", "48VDC 2.5W", and "2-WIRE" labels, and a "STATUS" section.
- Button Grp:** A label pointing to the top-right corner of the module, indicating the group of buttons.
- LED PoE:** A label pointing to the top-right corner of the module, indicating the PoE status LED.
- Ethernet jack to LAN:** A label pointing to the bottom-right corner of the module, indicating the Ethernet port.

- Only use recommended tools when installing the device.
- Do not place the device in areas where it may become wet or damp. 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.

Technical drawing showing the front and top views of a rectangular box with dimensions in mm and inches.

Front View Dimensions:

- Overall width: 116.2 (4.6)
- Overall height: 90.2 (3.6)
- Distance from left edge to center of front panel: 6 (0.24)
- Distance from center of front panel to right edge: 54.1 (2.13)
- Distance from center of front panel to center of top panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of bottom panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of side panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of back panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of top panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of bottom panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of side panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of back panel: 20 (0.8)

Top View Dimensions:

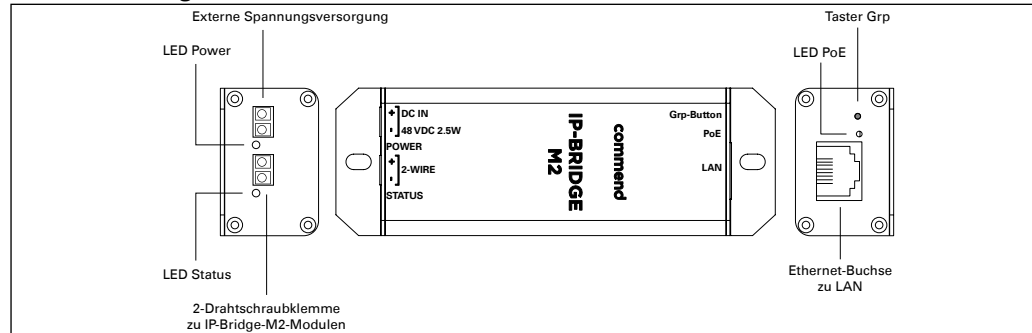
- Overall width: 116.2 (4.6)
- Overall height: 90.2 (3.6)
- Distance from left edge to center of front panel: 6 (0.24)
- Distance from center of front panel to right edge: 54.1 (2.13)
- Distance from center of front panel to center of top panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of bottom panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of side panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of back panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of top panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of bottom panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of side panel: 20 (0.8)
- Distance from center of front panel to center of back panel: 20 (0.8)

Type: D-BZ-IP-BRIDGE-M2, Version: 1.2/0224 Commend International GmbH, Saalachstraße 51, A-5020 Salzburg – www.commend.com

IP-Bridge-M2

Mit der IP-Bridge-M2 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-M2-Modul anschließen:

1. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an die Ethernet-Buchse des IP-Bridge-M2-Modul an (Sender). Beachten Sie hierbei die Sicherheitshinweise.
2. Verbinden Sie die IP-Bridge-M2-Module mithilfe einer 2-Draht-Leitung. Über eine 2-Draht-Leitung können 1 Sender und bis zu 4 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 (48–57 VDC $\pm 5\%$, Verbraucherleistung max. 60 W) an die gewünschten IP-Bridge-M2-Module an. Sobald die externe Spannungsversorgung am Sender angeschlossen ist, erfolgt die Spannungsversorgung des Empfängers über die 2-Draht-Leitung. Weitere IP-Bridge-M2-Module können parallel über eine 2-Draht-Leitung angeschlossen werden.
Hinweis: Im Auslieferungszustand befinden sich die IP-Bridge-M2-Module im Verbindungsmodus. Sind die IP-Bridge-M2-Module über eine 2-Draht-Leitung miteinander verbunden, wird automatisch eine unverschlüsselte Verbindung aufgebaut.

Es ist **essentiell**, eine verschlüsselte AES-128-Verbindung einzurichten.

Richten Sie eine verschlüsselte Datenübertragung ein, um Störungen (z. B. Auslösen der Ethernet-Loopback-Erkennung) zu vermeiden. Führen Sie den Verschlüsselungsprozess *nach* der Installation durch.

4. Drücken Sie an allen an die 2-Draht-Leitung angeschlossenen IP-Bridge-M2-Modulen ca. 15 Sekunden lang den Taster **Grp**. Alle LEDs leuchten kurz auf. Die IP-Bridge-M2-Module sind nun zurückgesetzt und befinden sich im Modus „nicht verbunden“.
5. Drücken Sie am Sender ca. 1 Sekunde lang den Taster **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 den Taster **Grp**. Die LED „PoE“ blinkt einige Sekunden lang und die IP-Bridge-M2 Module verbinden sich miteinander. Der Empfänger ist nun dem Sender zugeordnet und hat eine verschlüsselte Verbindung aufgebaut, sobald die LED „STATUS“ leuchtet.
Hinweis: Um weitere Empfänger zu pairen (max. 4), versetzen Sie das zu verbindende Gerät in den Modus „nicht verbunden“ und führen Sie die Schritte 5 und 6 erneut aus.

Lieferumfang

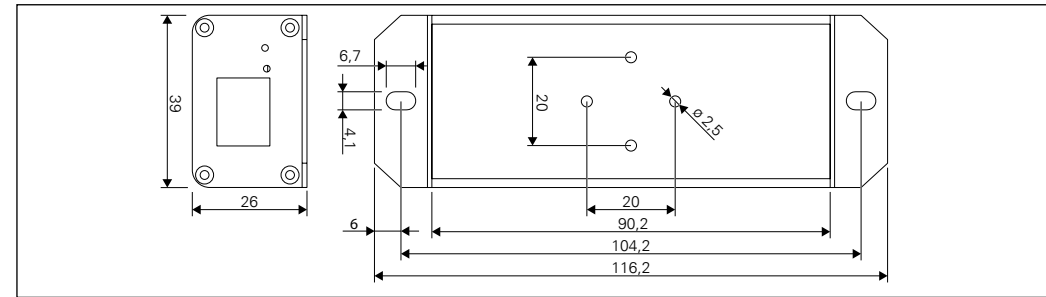
- IP-Bridge-M2
- Beipackzettel

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 erhöhter 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 Fremdhersteller-Netzteilen, beachten Sie die technischen Spezifikationen des Netzteils PA65W48V.
- 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 folgenden Sicherheitsanforderungen erfüllen:
 - Sicherheitskleinspannung (SELV) und leistungsbegrenzte Stromversorgung (LPS) nach IEC/EN 60950-1 oder
 - ES1-, PS2-Schaltkreise und Anhang Q (leistungsbegrenzte Stromversorgung) nach IEC/EN/UL 62368-1
- Das Gerät muss gegen transiente Überspannung (entspricht ES1, nach IEC/EN 62368-1 oder SELV nach IEC/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-M2 Modulen entspricht nicht der Commend 2-Draht-Technologie (digital).
- Lassen Sie das Gerät vollständig auskühlen, bevor Sie das Gerät berühren.
- Alle Änderungen und Modifikationen, die von der für die Konformität verantwortlichen Partei nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können die Befugnis des Benutzers, das Gerät zu betreiben, aufheben.
- Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei Betrieb in Wohnumgebungen kann es zu Funkstörungen führen. Es wird empfohlen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen.

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.