

⚠️ WARNUNG

- ▶ Beachten Sie die dem Gerät beiliegenden Sicherheitshinweise! Diese sind auch unter der folgenden Internetadresse abrufbar: https://download.axing.com/BAs/Sicherheitshinweise_9sprachig.pdf
- ▶ Benutzen Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben und insbesondere nach dem Stand der Technik. Wird das Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Gewährleistung übernommen!

Technische Daten:

Typ	EOC 1-31	EOC 2-31
Frequenzbereich	5...1218 MHz	
Anschlüsse (G.hn TV)	2 × F-Buchse	
Frequenzbereich Datenübertragung	5...65 MHz	
Frequenzbereich TV-Bypass	258...1218 MHz	
Max. Dämpfung im Koaxialnetz	77 dB	
Übertragungspegel im Koaxialnetz	113 dBµV ± 1 dB	
EoC		
Standard	ITU-T G.9960/G.9961 G.hn over Coax	
Netto Datenrate (PHY)	720 Mbps	
Max. Anzahl Geräte im EoC-Netzwerk	16	
Schnittstellen		
Ethernet-Anschlüsse (LAN)	2 × RJ 45	
Ethernet-Standards	IEEE 802.3u 100BaseT Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000BaseT Gigabit Ethernet	
WLAN-Standard	- MIMO 2x2 IEEE 802.11b/g/n/a/ac	
WLAN-Verschlüsselung	- WEP, WPA/WPA2, WPA/WPA2 m. PSK	
Allgemein		
Betriebsspannung	12 VDC	
Leistungsaufnahme	4 W	8 W
Betriebstemperaturbereich (gemäß EN 60065)	0°C...40°C	
Maße (B × H × T) ca.	130 x 95 x 32 mm	
Externes Zubehör		
Schaltnetzteil	100...240 V~/50...60Hz 12 V=0,5 A	100...240 V~/50...60Hz 12 V=1 A

Informationen zur Verordnung (EU) 2019/1782		
Externes Steckernetzteil		
	EOC 1-31	EOC 2-31
Name oder Handelsmarke des Herstellers Handelsregisternummer und Anschrift	Channel Well Technology Co Ltd 222 Sec 2 Nankan Rd, Lujhu Township Taoyuan Hsien, 33855 Taiwan 84573516	
Modellkennung	2AAR006F EU	2AAJ012F EU
Eingangsspannung	100...240 V	100...240 V
Eingangswechselstromfrequenz	50...60 Hz	50...60 Hz
Ausgangsspannung	12,0 V	12,0 V
Ausgangsstrom	0,5 A	1,0 A
Ausgangsleistung	6,0 W	12,0 W
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb		
Lastbedingung 1 – 100 % ± 2 %	80,4 %	82,5 %
Lastbedingung 2 – 75 % ± 2 %	80,7 %	83,7 %
Lastbedingung 3 – 50 % ± 2 %	80,8 %	84,0 %
Lastbedingung 4 – 25 % ± 2 %	79,1 %	83,4 %
Effizienz bei geringer Last (10 %)	72,2 %	75,7 %
Leistungsaufnahme bei Nulllast	0,05 W	0,04 W



EOC 1-31 | EOC 2-31

premium-line

Ethernet over Coax

Peer-to-Peer

Quickstart-Anleitung



CE EU-Konfirmationserklärung:
 Hiermit erklärt die AXING AG, dass die gekennzeichneten Produkte den geltenden Richtlinien entsprechen.
EOC 2-31: Hiermit erklärt AXING AG, dass das Gerät den Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die vollständige EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse abrufbar: <https://axing.com/downloads/ce/>
 WEEE Nr. DE26869279 | Elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Restmüll, sondern separat entsorgen.

Stand 2021-02-11
 Technische Verbesserungen, Änderungen im Design, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Hersteller
 AXING AG
 Gewerbehau Moskau
 8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse
 Bechler GmbH
 Am Rebberg 44
 78239 Rielasingen



Produktbeschreibung:

Die EOC 1-31 und EOC 2-31 bauen mit Hilfe des G.hn-Standards ein Ethernet-over-Coax-Netzwerk über die Koaxialkabel der Hausinstallation auf.

EOC 1-31 und EOC 2-31 verwenden den Rückkanalbereich von 5...65 MHz. **Alle Komponenten in der Verteilstruktur müssen deswegen Rückkanal-fähig sein.**

IP-Netzwerk
Die Geräte setzen ab Werk einen DHCP-Server voraus. Dieser ist z.B. in einem handelsüblichem Internet-Router enthalten. An jedes Gerät lassen sich zwei Ethernet-fähige Geräte (PCs, Notebooks, Server, Drucker, Smart-TVs uvm.) anschließen. Die Geräte kommunizieren im Peer-to-Peer-Mode. D. h., jedes EOC kann mit jedem anderen EOC im Netz kommunizieren. Zusätzlich ist das EOC 2-31 mit WLAN ausgestattet.

Lieferumfang:

- ✓ EOC 1-31 oder EOC 2-31
- ✓ CAT5-Ethernet-Kabel
- ✓ 12 VDC Steckernetzteil zur Spannungsversorgung
- ✓ Quickstart-Anleitung

Hinweis: Sie finden die vollständige Betriebsanleitung zum Download indem Sie auf www.axing.com im Suchfeld den Artikel eingeben.

Montage:

Die Geräte können als Tischgeräte verwendet werden oder mit Hilfe von zwei passenden Schrauben an der Wand montiert werden.

WLAN-Zugang zum EOC 2-31:

Auf der Unterseite des Geräts sind die werkseitigen SSIDs des 2,4-GHz- und des 5-GHz-WLAN-Netzwerks sowie das Passwort aufgedruckt.

Konfiguration des EOC 2-31:

Sie können über jeden PC im Netzwerk oder über WLAN auf die Konfigurationsoberfläche zugreifen.

- ▶ Geben Sie die IP-Adresse des Geräts in die Adresszeile Ihres Browsers ein. Das Gerät fordert Sie in einem Fenster zur Eingabe des Passworts auf. Das Passwort ist auf der Unterseite des Geräts aufgedruckt.

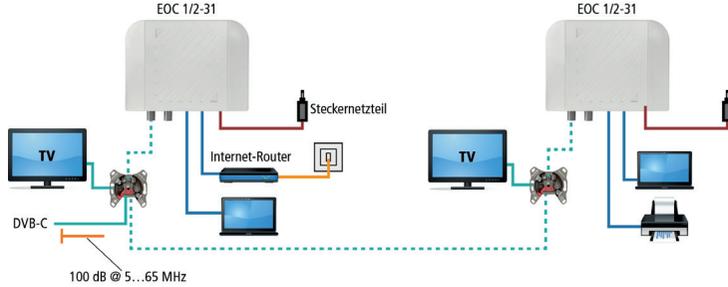
EoC-Verbindung

Die abgebildeten Beispiele zeigen nur das Verbindungsprinzip. Beachten Sie die Anschlussbeispiele in der vollständige Betriebsanleitung (siehe www.axing.com).

Bei Kabelfernsehen (DVB-C):

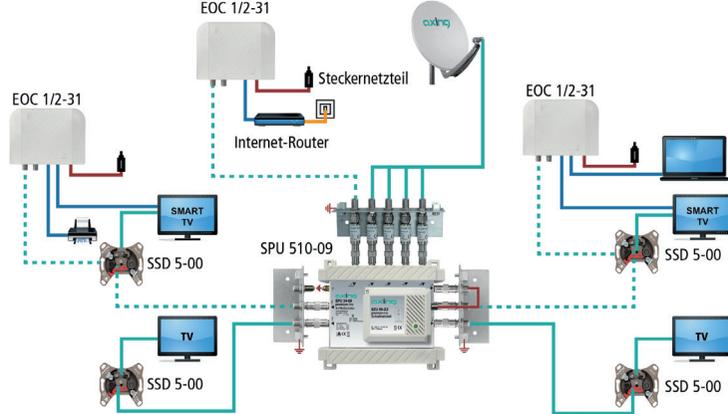


Sorgen Sie dafür, dass genügend Sperrtiefe für den Frequenzbereich des Rückkanals des Kabelnetzbetreibers erreicht wird. Ansonsten kann es zu Störungen beim Kabelnetzbetreiber kommen.



- ▶ Schließen Sie den G.hn-Anschluss des EOC 1/2-31 am DATA-Anschluss der Antennensteckdose an bzw. verwenden Sie eine EoC-Einspeiseweiche TZU 40-03/-04, um den vollen Frequenzbereich nutzen zu können.
- ▶ Schließen Sie das TV-Gerät am TV-Anschluss der Antennensteckdose an.

Bei Satelliten-Fernsehen (DVB-S):



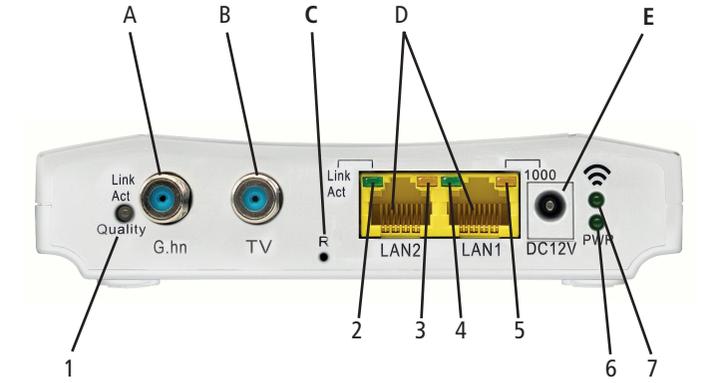
- ▶ Schließen Sie das EOC 1/2-31, das mit dem Internet-Router verbunden ist, am terrestrischen Eingang des Multischalters an.
- ▶ Schließen Sie den G.hn-Anschluss der anderen EOC 1/2-31 jeweils am TV-Anschluss der SAT-Antennensteckdose an.
- ▶ Schließen Sie das TV-Gerät am SAT-Anschluss der Antennensteckdose an.

Sonstige Verbindungen:

- ▶ Verwenden Sie das Ethernet-Kabel um den LAN1/LAN2-Anschluss mit dem Ethernet-Anschluss eines Routers, PCs, Notebooks etc. zu verbinden.
- ▶ Verbinden Sie das Steckernetzteil mit dem DC12V-Anschluss und stecken Sie das Steckernetzteil in eine Steckdose.

Anschlüsse an der Rückseite:

	Anschluss Taste	Typ	Funktion
A	G.hn	F	Anschluss für die Antennensteckdose
B*	TV	F	Anschluss für ein TV-Gerät
C	R	–	Reset-Taste (Werkseinstellungen)
D	LAN1/LAN2	RJ-45	Anschluss für Ethernet-fähige Geräte
E	DC12V	DC	Anschluss für das Steckernetzteil



LEDs an der Rückseite:

	LED	Status		
		An	Blinkt	Aus
1	Link Act	Verbunden	Empfang/Senden	Verbindung getrennt oder Link fehlgeschlagen
	Quality	Grün: Hoch Orange: Mittel Rot: Niedrig		
2	LAN2 Link Act	Verbunden	Empfang/Senden	Verbindung getrennt oder Link fehlgeschlagen
3	LAN2 1000	1000 Mbps	N/A	100 Mbps
4	LAN1 Link Act	Verbunden	Empfang/Senden	Verbindung getrennt oder Link fehlgeschlagen
5	LAN1 1000	1000 Mbps	N/A	100 Mbps
6**	WiFi	Ein	Empfang/Senden	Aus
7	PWR	Stromversorgung an	N/A	Stromversorgung aus

* Der TV-Anschluss hat einen Frequenzbereich von 258...1218 MHz. Deswegen ist an ihm kein Empfang von DAB, FM etc. möglich. Mit einer Einspeiseweiche TZU 40-03/-04 am G.hn-Anschluss ist der Empfang von DAB, FM etc. möglich.

** nur EOC 2-31

WARNING

- ▶ Observe the safety instructions supplied with the device!
They are also available at the following Internet address:
https://download.axing.com/BAs/Sicherheitshinweise_9sprachig.pdf
- ▶ Use the device only as described in these operating instructions and in particular in accordance with the state of the art.
If the device is used for other purposes, no warranty will be assumed!

Technical data:

Typ	EOC 1-31	EOC 2-31
Frequency range	5...1218 MHz	
Connectors (G.hn TV)	2 × F-female	
Frequency range transmission	5...65 MHz	
Frequency range TV bypass	258...1218 MHz	
Max. attn. in coaxial network	77 dB	
Transmission level in coaxial network	113 dBμV ± 1dB	
EoC		
Standard	ITU-T G.9960/G.9961 G.hn over Coax	
Net data rate (PHY)	720 Mbps	
Max. number of devices in EoC network	16	
Interfaces		
Ethernet connectors (LAN)	2 × RJ 45	
Ethernet standards	IEEE 802.3u 100BaseT Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000BaseT Gigabit Ethernet	
WiFi standard	- MIMO 2x2 IEEE 802.11b/g/n/a/ac	
WiFi encryption	- WEP, WPA/WPA2, WPA/WPA2 m. PSK	
Common		
Operation voltage	12 VDC	
Power consumption	4 W	8 W
Operating temperature range (acc. to EN 60065)	0°C...40°C	
Dimensions (W × H × D) appr.	130 x 95 x 32 mm	
External accessories		
Switching power supply	100...240 V~/50...60Hz 12 V=0,5 A	100...240 V~/50...60Hz 12 V=/1 A

Commission regulation (EU) 2019/1782

External plug-in power supply

	EOC 1-31	EOC 2-31
Manufacturer's name or trademark commercial registration number and address	Channel Well Technology Co Ltd 222 Sec 2 Nankan Rd, Lujhu Township Taoyuan Hsien, 33855 Taiwan 84573516	
Model identifier	2AAR006F EU	2AAJ012F EU
Input voltage	100...240 V	100...240 V
Input AC frequency	50...60 Hz	50...60 Hz
Output voltage	12,0 V	12,0 V
Output current	0,5 A	1,0 A
Output power	6,0 W	12,0 W
Average active efficiency		
Load condition 1 – 100 % ± 2 %	80,4 %	82,5 %
Load condition 2 – 75 % ± 2 %	80,7 %	83,7 %
Load condition 3 – 50 % ± 2 %	80,8 %	84,0 %
Load condition 4 – 25 % ± 2 %	79,1 %	83,4 %
Efficiency at low load (10 %)	72,2 %	75,7 %
No-load power consumption	0,05 W	0,04 W



Competence in
Communication
Technologies

EOC 1-31 | EOC 2-31 premium-line Ethernet over Coax Peer to Peer Quick start guide



CE **EU Declaration of Conformity:**
Hereby AXING AG declares that the marked products comply with the valid guidelines.
EOC 2-31: Hereby AXING AG declares that the device is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:
<https://axing.com/en/downloads/ce/>

WEEE Nr. DE26869279 | Electrical and electronic components must not be disposed of as residual waste, it must be disposed of separately.

State of the art 2021-02-11
Technical improvements, changes in design, printing- and other errors expected.

Manufacturer
AXING AG
Gewerbehau Moskau
8262 Ramsen

EEA contact address
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
78239 Rielasingen



Product description:

The devices EOC 1-31 and EOC 2-31 respectively, use the G.hn standard to build an Ethernet-over-coax network via the coaxial cables of the house installation.

EOC 1-31 and EOC 2-31 use the return path range of 5...65 MHz. Therefore, all components in the distribution network must be suitable for return path.

IP network

The devices require a DHCP server ex factory. This is e.g. included in a standard internet router. Each device can be connected to two Ethernet-capable devices (PCs, notebooks, servers, printers, smart TVs, etc.). The devices communicate in peer-to-peer mode. That is, each EOC can communicate with every other EOC in the network. In addition, the EOC 2-31 is equipped with WiFi.

Scope of delivery:

- ✓ EOC 1-31 or EOC 2-31
- ✓ CAT5 ethernet cable
- ✓ 12 VDC power adapter for power supply
- ✓ Quick start guide

Note: You can call up the detailed operation instructions for download by entering the article in the search field at www.axing.com.

Mounting:

The EOC 1-31 and EOC 2-31 can be used as table top units or mounted on the wall using two matching screws.

WiFi access to EOC 2-31:

The factory SSIDs of the 2.4 GHz and 5 GHz WiFi network and the password are printed on the bottom of the device.

Configuration of EOC 2-31:

You can access the configuration interface from any PC on the network or via WiFi.

- ▶ Enter the IP address of the device in the address bar of your browser. The device prompts you for a password in a window. The password is printed on the bottom of the device.

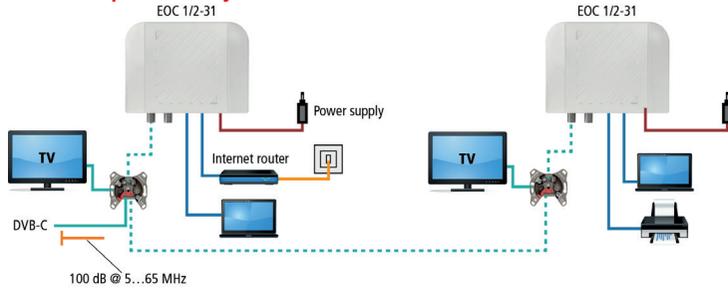
EoC connection:

The examples shown only show the connection principle. Observe the connection examples in the complete operating instructions (see www.axing.com).

For cable television (DVB-C):

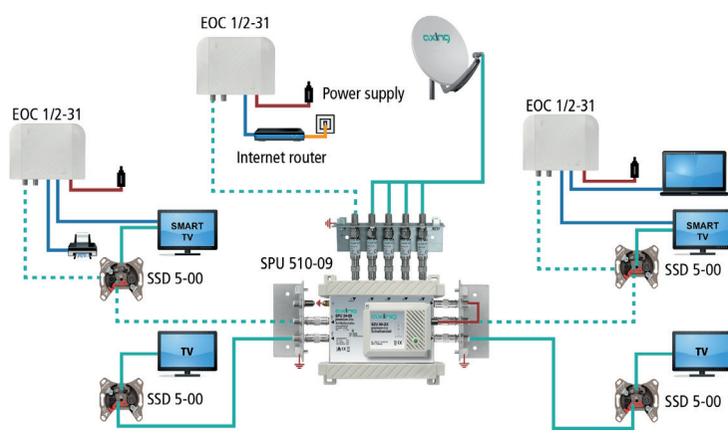
⚠ CAUTION

Ensure that sufficient blocking depth is achieved for the frequency range of the cable operator's return channel. Otherwise the cable network operator may be disturbed.



- ▶ Connect the G.hn connector of the EOC 1/2-31 to the DATA connector of the antenna outlet or use an EoC inserter TZU 40-03/-04, to use the full frequency range.
- ▶ Connect the TV device to the TV connector of the antenna outlet.

For satellite television (DVB-S):



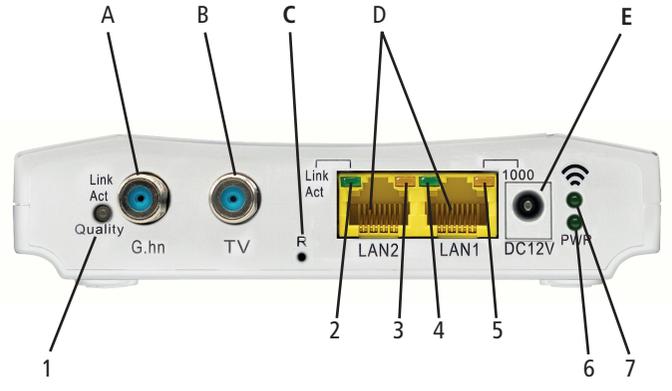
- ▶ Connect the EOC 1/2-31, which is connected to the Internet router, to the terrestrial input of the multiswitch.
- ▶ Connect the G.hn connection of the other EOC 1/2-31 to the TV connector of the SAT antenna socket.
- ▶ Connect the TV device to the SAT connector of the antenna socket.

Other connections:

- ▶ Use the Ethernet cable to connect the LAN1 / LAN2 port to the Ethernet port of a router, PC, notebook, etc.
- ▶ Connect the AC adapter to the DC12V connector and plug the AC adapter into a power outlet.

Ports on the rear panel:

	Port Name	Button	Type	Function
A	G.hn		F	Connect to the antenna wall outlet
B*	TV		F	Connect to TV
C	R		-	Reset Button
D	LAN1/LAN2		RJ-45	Connect to PC or STB or other Ethernet devices
E	DC12V		DC	Connect to the power adapter plug



LED indicators on the rear panel:

	LED	Status		
		On	Flashing	Off
1	Link Act	Linked	Receive or transmit	Disconnected or Link failed
	Quality	Green: High Orange: Medium Low	Red:	
2	LAN2 Link Act	Link	Receive or transmit	Disconnected or Link failed
3	LAN2 1000	1000 Mbps	N/A	100 Mbps
4	LAN1 Link Act	Link	Receive or transmit	Disconnected or Link failed
5	LAN1 1000	1000 Mbps	N/A	100 Mbps
6**	WiFi	On	Receive or transmit	Off
7	PWR	Powered by DC12V	N/A	Not powered

* The TV connection has a frequency range of 258...1218 MHz. Therefore no reception of DAB, FM etc. is possible on it. With a TZU 40-03/-04 inserter at the G.hn connection, reception of DAB, FM etc. is possible.

**EOC 2-31 only