



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	HKM 1-00
Eingänge	
Anzahl	1 × HDMI
Video-Auflösung	720@50p, 720@60p, 1080@50i/p, 1080@60i/p
Ausgang	
Anzahl Kanäle	1 × DVB-C/DVB-T
Frequenzbereich	50 ... 862 MHz
Kanalbandbreite	6, 7, 8 MHz
Ausgangspegel einstellbar	70 ... 100 dBμV
Video-Auflösung	1080p @ 60 Hz
Audio-Encoder	MPEG-1 audio layer II, AAC
Video-Encoder	H.264 (MPEG-4)
Max. Bitrate pro Kanal	5 ... 25 Mbit/s
Ausgangsmodulation	
Typ	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM @ DVB-C QPSK, 16QAM, 64QAM @ DVB-T
MER	Typ. 39 dB min. 37 dB
FFT	2K, 8K @ DVB-T
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 @ DVB-T
Schutzintervall	1/4, 1/8, 1/16, 1/32 @ DVB-T
Symbolrate	5 ... 9 MBaud/s @ DVB-C
Schnittstellen	
Ethernet-Anschlüsse (LAN)	1 × RJ 45
Ethernet-Normen	IEEE 802.3, 100 Base-T
Allgemein	
Betriebsspannung	12 VDC
Stromaufnahme	500 mA
Betriebstemperaturbereich	5 °C ... 40 °C
Betriebs-Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	80% @ 30 °C
Externes Zubehör	
Steckernetzteil	100 ... 240 VAC / 50 ... 60 Hz 12 VDC / 2 A



Competence in
Communication
Technologies

HKM 1-00 basic-line HDMI Encoder/ Modulator Quickstart-Anleitung



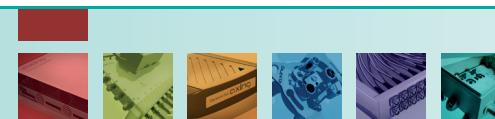
Hiermit erklärt die AXING AG, dass die gekennzeichneten Produkte den geltenden Richtlinien entsprechen.



WEEE Nr. DE26869279 | Elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Restmüll, sondern separat entsorgen.

Hersteller
AXING AG
Gewerbehäus Moskau
8262 Ramsen
www.axing.com

EWR-Kontaktadresse
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
78239 Rielasingen
info@axing.com



Verwendungsbereich

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz zum Einspeisen von Videos einer HDMI-Quelle in ein koaxiales Kabelnetz im Haus geeignet! Wird ein Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Gewährleistung übernommen!

Produktbeschreibung

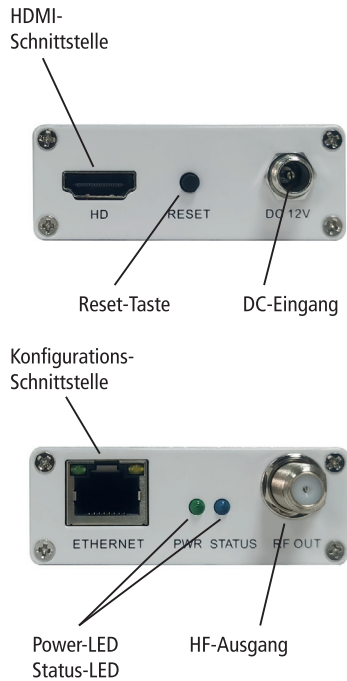
Der HDMI Encoder/Modulator HKM 1-00 empfängt Videos, die an seiner HDMI-Eingangschnittstelle anliegen und moduliert das Video in einen DVB-C oder DVB-T-Kanal. Dieses kann an einem Fernsehgerät, das mit DVB-C/T-Tuner ausgestattet ist, empfangen werden.

Lieferumfang

- 1 x HDMI Encoder/Modulator HKM 1-00
- 2 x Montagewinkel
- 1 x Steckernetzteil
- 1 x Quickstart-Anleitung

Hinweis: Sie finden die vollständige Betriebsanleitung zum Download indem Sie auf www.axing.com im Suchfeld den Artikel HKM 1-00 eingeben.

Anzeige-/Bedienelemente und Anschlüsse



- ✓ Die **Power-LED** leuchtet dauerhaft grün, sobald die Betriebsspannung anliegt (in der Regel, wenn das Netzteil angeschlossen ist).
- ✓ Kurz nach dem Einschalten leuchtet die **Status-LED** dauerhaft blau. Dies signalisiert, dass das Gerät betriebsbereit ist.
- ✓ Sobald ein gültiges Signal an der HDMI-Schnittstelle anliegt, blinkt die **Status-LED** blau.

Montage und Anschluss

Das Gerät darf nicht durch die angeschlossenen Kabel gehalten werden.

- ▶ Montieren Sie die beiliegenden Montagewinkel am Gerät.
- ▶ Montieren Sie das Gerät auf einer flachen Oberfläche. Verwenden Sie passende Montageschrauben.

Anschluss an HDMI

- ▶ Verbinden Sie die HDMI-Buchse mit der HDMI-Quelle.

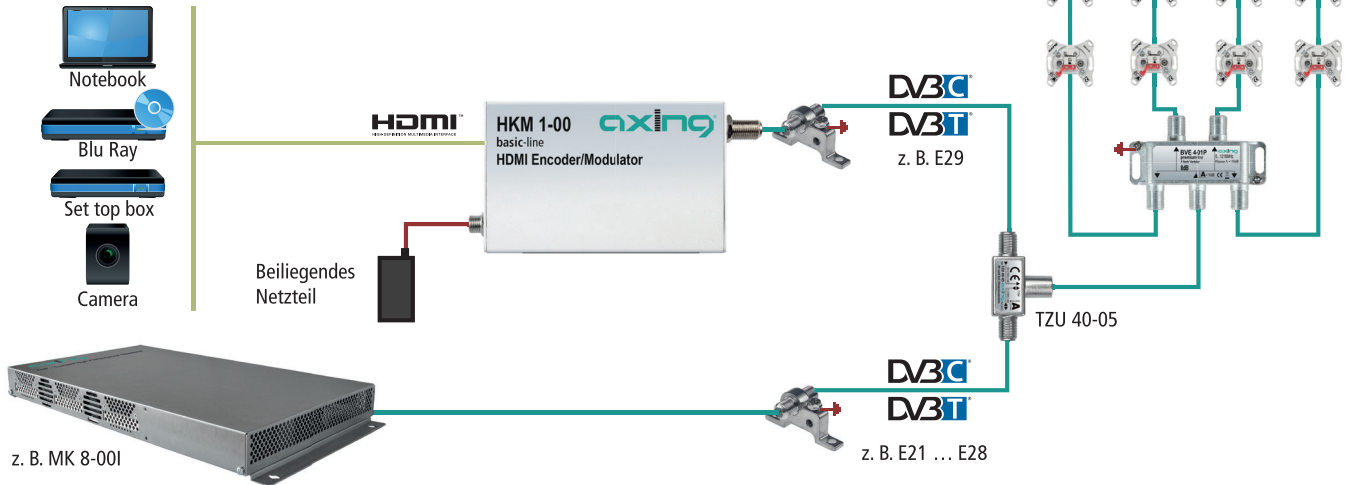
HF-Ausgang

- ▶ Verbinden Sie den Ausgang (RF) mit dem vorhandenen Verteilnetz. Verwenden Sie hierfür ein hochgeschirmtes Koaxialkabel mit einem F-Anschlussstecker.
- ▶ Um den Außenleiter des Koaxialkabels am Potentialausgleich anzuschließen, verwenden Sie z. B. Erdungsblöcke CFA 7-01 am Ausgang.

Stromversorgung

- ▶ Verbinden Sie den Hohlstecker des Netzteils mit dem DC-Eingang des Geräts und schrauben Sie den Stecker fest.
- ▶ Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil und schließen Sie es an einer entsprechenden Steckdose an.

HDMI
Koaxialkabelnetz
Potentialausgleich | Stromversorgung



Anwendungsbeispiel

Im Beispiel wird ein Infokanal über eine HF-Einspeiseweiche TZU 40-05 (als Zubehör erhältlich) in das Verteilnetz einer Kopfstelle MK 8-001 eingespeist. Als Eingangsquelle kann z.B. eine Set-Top-Box oder Kamera, ein DVD- oder Blu-ray-Player dienen. Die Ausgangskanäle können beim HKM 1-00 und bei der MK 8-001 in DVB-C oder DVB-T ausgegeben werden. Der HKM 1-00 muss so konfiguriert werden, dass der eingestellte Ausgangskanal über den Kanälen der Kopfstelle liegt (im Beispiel Kopfstelle Kanäle = E21 bis E28, HKM 1-00 = Kanal E29).

Konfiguration im Webbrowser

Für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche benötigen Sie einen handelsüblichen PC/Laptop inklusive Netzwerkschnittstelle, handelsüblichem Netzwerkkabel und die aktuelle Version eines Webbrowsers.

Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche:

IP-Adresse: 192.168.0.168

Subnetz-Maske: 255.255.255.0

Ihr PC muss sich im selben IPv4 Netzwerkabschnitt befinden.

- ▶ Ändern Sie die IP-Adresse Ihres PC/Laptop z.B. auf 192.168.0.11 und die Subnetz-Maske 255.255.255.0.
- ▶ Schließen Sie den PC am RJ-45-Anschluss **Ethernet** an.
- ▶ Geben Sie die IP-Adresse des Geräts in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
- ▶ Geben Sie als Username **admin** und als Password **Ramsen8262** ein.
- ▶ Ändern Sie das Passwort nach der ersten Inbetriebnahme.



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:

Type	HKM 1-00
Inputs	
Number	1 × HDMI
Video resolution	720@50p, 720@60p, 1080@50i/p, 1080@60i/p
Output	
Number of channels	1 × DVB-C/DVB-T
Frequency range	50 ... 862 MHz
Channel bandwidth	6, 7, 8 MHz
Output level adjustable	70 ... 100 dBμV
Video resolution	1080p @ 60 Hz
Audio Encoder	MPEG-1 audio layer II, AAC
Video Encoder	H.264 (MPEG-4)
Max. bit rate per channel	5 ... 25 Mbit/s
Output modulation	
Type	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM @ DVB-C QPSK, 16QAM, 64QAM @ DVB-T
MER	Typ. 39 dB min. 37 dB
FFT	2K, 8K @ DVB-T
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 @ DVB-T
Guard interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32 @ DVB-T
Symbol rate	5 ... 9 MBaud/s @ DVB-C
Interfaces	
Ethernet connectors (LAN)	1 × RJ 45
Ethernet standards	IEEE 802.3, 100 Base-T
General	
Operating voltage	12 VDC
Current consumption	500 mA
Operating temperature range	5 °C ... 40 °C
Operating humidity (non-condensing)	80% @ 30 °C
External accessories	
Plug-in power supply	100 ... 240 VAC / 50 ... 60 Hz 12 VDC / 2 A



Competence in
Communication
Technologies

HKM 1-00

basic-line

HDMI Encoder/ Modulator

Quick start guide



Herewith AXING AG declares that the marked products comply with the valid guidelines.



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



Field of application:

The device is only suitable for feeding video from an HDMI source into a coaxial cable network in the house! If the device is used for other purposes, no warranty is given!

Product description

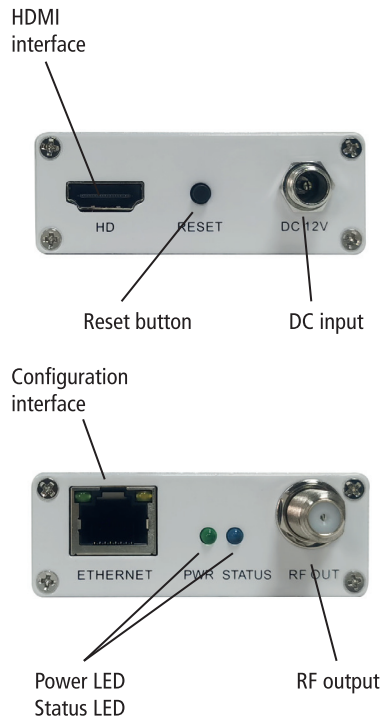
The HDMI encoder/modulator HKM 1-00 receives videos that are available at its HDMI input interface and modulates the video into a DVB-C or DVB-T channel. These can then be received on a television set equipped with a DVB-C/T tuner.

Scope of delivery

- 1 x HDMI Encoder/Modulator HKM 1-00
- 2 x Mounting brackets
- 1 x Plug-in power supply unit
- 1 x Quickstart guide

Note: You can call up the detailed operation instructions for download by entering the article HKM 1-00 in the search field at www.axing.com.

Display/operating elements and connections



- ✓ The **power LED** lights up green continuously as soon as the operating voltage is applied (usually when the power supply unit is connected).
- ✓ Shortly after switching on, the **status LED** lights up blue continuously. This indicates that the device is ready for operation.
- ✓ As soon as a valid signal is present at the HDMI interface, the **status LED** flashes blue.

Mounting and installation

- The device must not be held by the connected cables.
- ▶ Mount the enclosed mounting brackets on the device.
 - ▶ Mount the device on a flat surface. Use suitable mounting screws.

Connection to HDMI

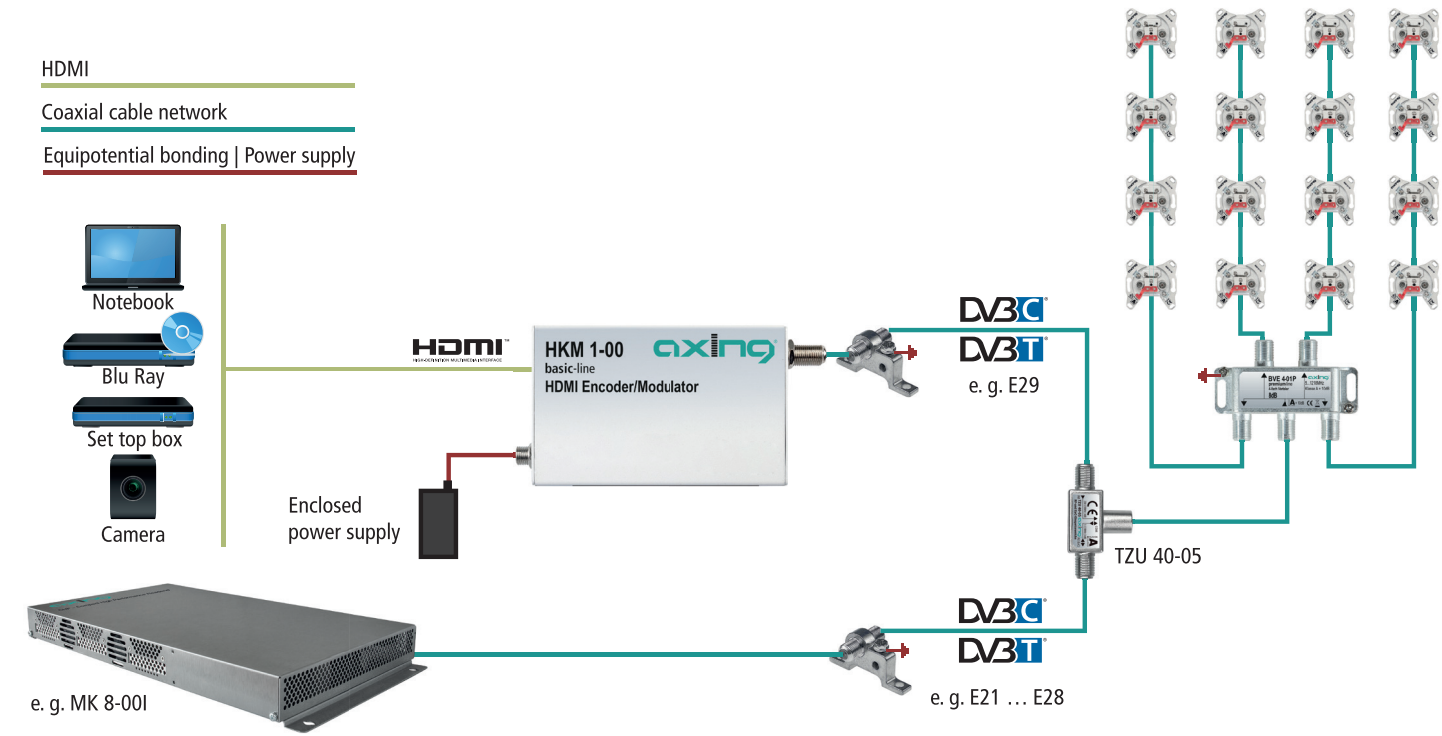
- ▶ Connect the HDMI socket to the HDMI source.

RF output

- ▶ Connect the output (RF) to the existing distribution network. For this purpose, use a highly shielded coaxial cable with an F connector plug.
- ▶ To connect the outer conductor of the coaxial cable to the equipotential bonding, use e.g. CFA earth connection blocks.

Power Supply

- ▶ Connect the barrel connector of the power supply to the DC connector of the device and screw the connector tight.
- ▶ Use only the supplied power supply unit and connect it to a corresponding mains outlet.



Application example

In the example, an info channel is fed into the distribution network of an MK 8-00I headend via a TZU 40-05 RF inserter (available as an accessory). The source can be a set-top box or camera, a DVD or Blu-ray player, for example. The output channels can be provided in DVB-C or DVB-T for the HKM 1-00 and the MK 8-00I. The HKM 1-00 must be configured so that its output channel is set above the headend channels (in the example headend channels = E21 to E28, HKM 1-00 = channel E29).

Configuration in the web browser

To access the user interface, you need a standard PC/laptop with a network interface, a commercially available network cable and the actual version of the installed web browser.

Access to the configuration interface:

- IP address: 192.168.0.168
Subnet mask: 255.255.255.0
Your PC must be in the same IPv4 network section.
- ▶ Change the IP address of your PC/laptop, e.g. to 192.168.0.11, subnet mask: 255.255.255.0
 - ▶ Connect the PC to the RJ-45 port **Ethernet**.
 - ▶ Enter the IP address of the device in the address line of your browser.
 - ▶ Enter **admin** as the user name and **Ramsen8262** as the password.
 - ▶ Change the password after the first use.