



Broadband Systems

# Modulatoren Modulators



## Modulatoren

Die Anforderungen an moderne, gemeinschaftlich genutzte Verteilnetze auch eigene Inhalte einzuspeisen, wie z.B. Informationskanäle, Bilder von Überwachungskameras, Präsentationsvideos für Verkaufsräume etc., wird immer präsenter.

Mit den Modulatoren von POLYTRON werden HDMI- oder AV-Signale von Receivern, Kameras, DVD-Playern, PCs, etc. für die Einspeisung in TV-Empfangs- und Verteilanlagen aufbereitet.

## Modulators

The demands to feed own content into modern, shared distribution networks such as information channels, pictures of surveillance cameras, videos, presentations for sales rooms, etc. increase steadily.

The POLYTRON modulators prepare HDMI or AV signals of receivers, cameras, DVD players, PCs etc. for the feed-in into TV reception and distribution systems.

**HDMI / AV ➔ DVB-C / DVB-T  
➔ IP**

**Eigene Inhalte einspeisen  
Distributing own content**



### Ideal für Hotels

Präsentieren Sie Ihren Gästen beispielsweise

- ▶ kulturelle Ereignisse in der Umgebung
- ▶ Ausflugstipps
- ▶ die aktuelle Speisekarte
- ▶ oder den eigenen Imagefilm

### Perfect for hotels

Present your guests own content such as

- ▶ cultural events in the proximity
- ▶ tips for trips
- ▶ the current menu
- ▶ or your own image film



### Ideal für den Fachhandel

Zeigen Sie Ihre Angebote auf allen TV-Bildschirmen im Haus.

### Ideal für Sportsbars

Die TV-Programme eines Receivers können auf allen Bildschirmen angezeigt werden.

### Perfect for specialist shops

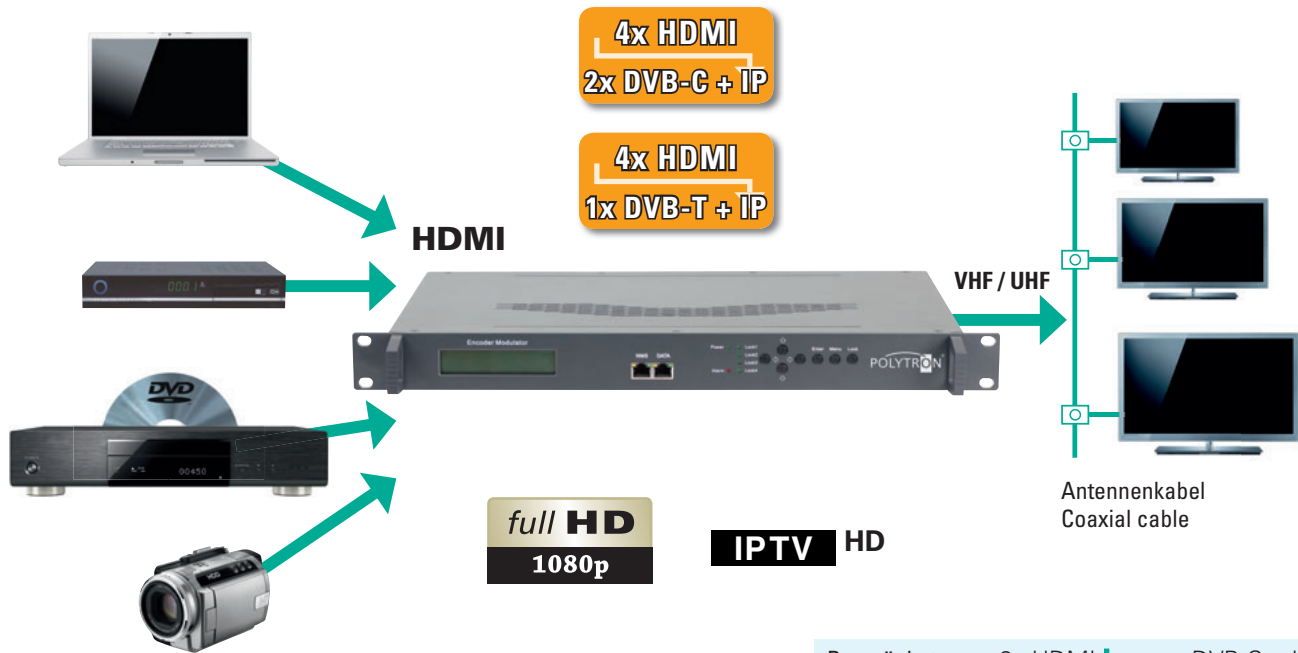
Show your offers on every screen in the store.

### Perfect for sports bars

A receiver's programmes can be shown on every TV in the bar.

**HDM-4...:** Umsetzung von 4 HDMI-Quellen und ASI nach DVB-C / DVB-T + IP

**HDM-4...:** conversion of 4 HDMI signals and ASI to DVB-C / DVB-T + IP



Anwendungsbeispiel  
Application example

Demnächst  
Coming soon

2x HDMI  
2x SDI

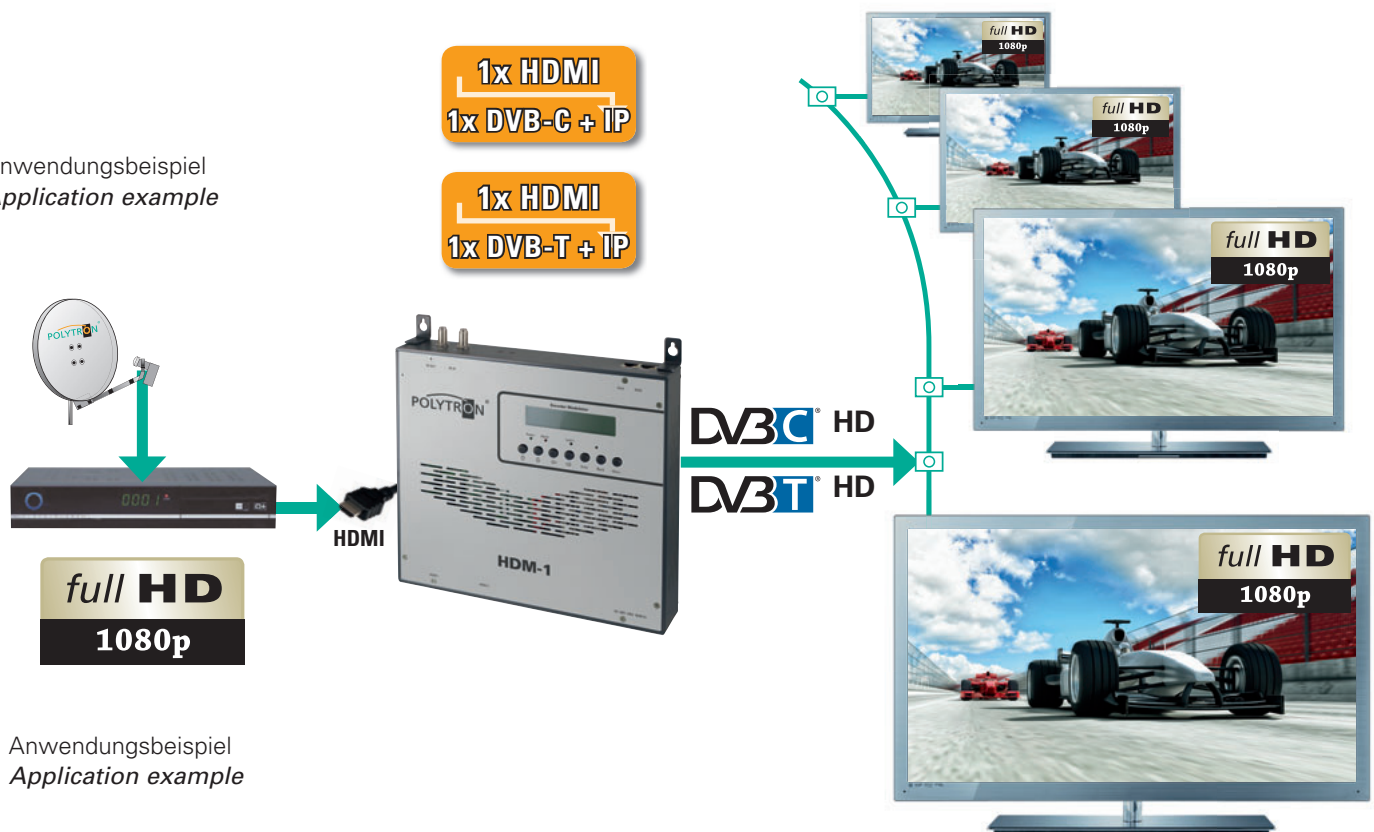
→

DVB-C + IP  
DVB-T + IP

**HDM-1...:** Umsetzung von 1 HDMI-Quelle und ASI nach DVB-C / DVB-T + IP

**HDM-1...:** conversion of 1 HDMI signal and ASI to DVB-C / DVB-T + IP

Anwendungsbeispiel  
Application example



Anwendungsbeispiel  
Application example

## HDMI in DVB-T

Der Modulator HDM 1 T setzt ein HDMI-Signal in einen DVB-T-Kanal (COFDM) um. Das Signal steht auch als IP-Stream zur Verfügung und kann in IPTV-Netzwerke eingespeist werden. Als Videoformat wird der MPEG 4 oder wahlweise auch der MPEG 2 Standard genutzt.

- **HDMI Eingang MPEG 2 / MPEG 4** (Auflösung: 1080p, 1080i, 720p)
- **RF-Ausgang: DVB-T** (30-960 MHz)

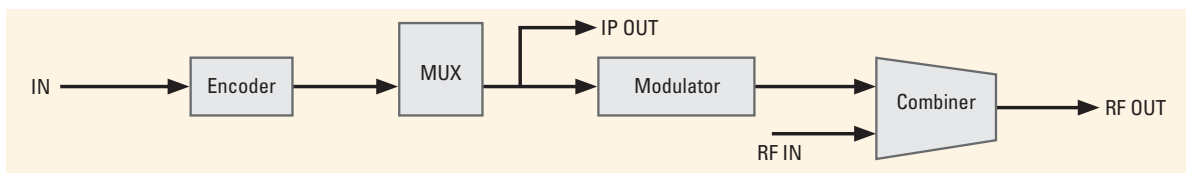
- *paralleler IPTV-Stream*
- *exzellente Signalqualität (MER>42 dB)*
- *hochwertige Bauteile*
- *für Dauerbetrieb ausgelegt*
- *einfache Programmierung über Display oder PC*
- *schnelle Installation*

## HDMI into DVB-T

The modulator HDM 1 T converts a HDMI signal into a DVB-T channel. The signal is also available as IP stream and can be fed into IPTV networks. The used video format is MPEG 4 or alternatively MPEG 2.

- **HDMI input: FULL HD** (1080p, 1080i, 720p)

- *RF output: Digital HD (30-960 MHz)*
- *parallel HD IPTV stream*
- *best signal quality (MER>42 dB)*
- *high quality components*
- *built for continuous-running operation*
- *easy programming via display or PC*
- *fast installation*



Typ / Type	HDM-1 T
Artikel-Nr. / Article no.	5741640
Videoformat / Video Encoding	MPEG 2 / MPEG 4
<b>Eingang / Input</b>	HDMI
Auflösung / Resolution	1920x1080_60P ; 1920x1080_50P 1920x1080_60i ; 1920x1080_50i ; 1280x720_60P ; 1280x720_50P 720x480_60i ; 720x576_50i
Audioformat / Audio Encoding	MPEG1 Layer II
Sampling Rate / Sample rate	48 KHz
Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320 kbps
<b>Ausgang / Output</b>	DVB-T (EN300744)
Anzahl Träger / Number of carriers	2K, 8K
Bandbreite / Bandwidth	6, 7, 8 MHz
Modulation (gem. DVB-Standard)	COFDM (QPSK, 16 QAM, 64 QAM)
Guard Interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Fehlerschutz / FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER	≥ 42 dB
Ausgangsfrequenz / RF frequency	30-960 MHz, 1 kHz Step
Ausgangspegel / RF output level	-30...-10 dBm (81-97 dBμV); 0,1 dB step
IP-Anschlüsse / IP connectors	RJ 45 Ethernet LAN
IP-Verschlüsselungsstandard / IP encoding standard	ETSI TS102034
IP-Datenstrom / IP type of streaming	IPv4 Multicast
Stromversorgung / Power supply	100...240 VAC
Leistungsaufnahme / Power consumption	20 W
Betriebstemperatur / Operation temp.	0-45 °C
Maße (B x H x T) / Dimensions (W x H x D)	250 x 268 x 44 mm

## HDMI in DVB-C

Der Modulator HDM 1 C setzt ein HDMI-Signal in einen DVB-C-(QAM) Kanal um. Das Signal steht auch als IP-Stream zur Verfügung und kann in IPTV-Netzwerke eingespeist werden. Als Videoformat wird der MPEG 4 oder wahlweise auch der MPEG 2 Standard genutzt.

- **HDMI Eingang** MPEG 2 / MPEG 4 (Auflösung: 1080p, 1080i, 720p)
- **RF-Ausgang:** DVB-C (30-960 MHz)

- *paralleler IPTV-Stream*
- *exzellente Signalqualität (MER>42 dB)*
- *hochwertige Bauteile*
- *für Dauerbetrieb ausgelegt*
- *einfache Programmierung über Display oder PC*
- *schnelle Installation*

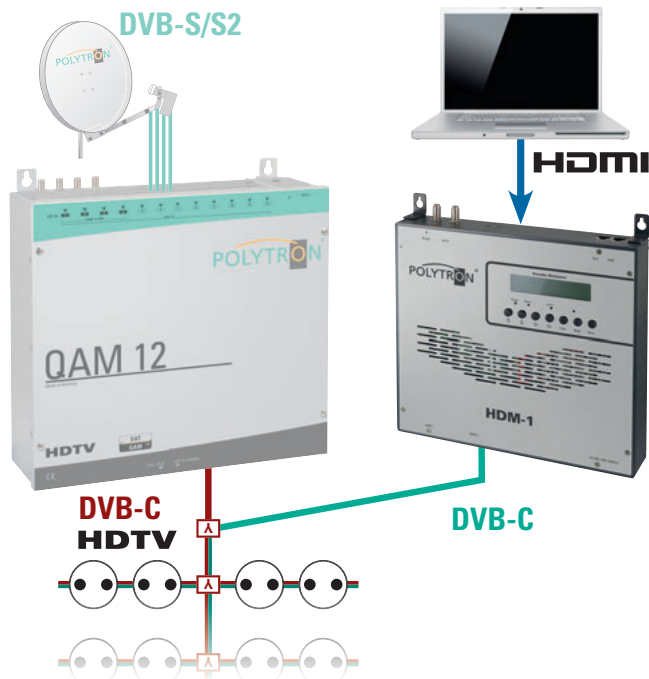
## HDMI into DVB-C

The modulator HDM 1 C converts a HDMI signal into a DVB-C (QAM) channel. The signal is also available as IP stream and can be fed into IPTV networks. The used video format is MPEG 4 or alternatively MPEG 2.

- **HDMI input:** FULL HD (1080p, 1080i, 720p)

- *RF output: Digital HD (30-960 MHz)*
- *parallel HD IPTV stream*
- *best signal quality (MER>42 dB)*
- *high quality components*
- *built for continuous-running operation*
- *easy programming via display or PC*
- *fast installation*

Anwendungsbeispiel  
Application example



Typ / Type	HDM-1 C
Artikel-Nr. / Article no.	5741650
Videoformat / Video Encoding	MPEG 2 / MPEG 4
<b>Eingang / Input</b>	HDMI
Auflösung / Resolution	1920x1080_60P ; 1920x1080_50P 1920x1080_60i ; 1920x1080_50i ; 1280x720_60P ; 1280x720_50P 720x480_60i ; 720x576_50i
Audioformat / Audio Encoding	MPEG1 Layer II
Sampling Rate / Sample rate	48 KHz
Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320 kbps
<b>Ausgang / Output</b>	DVB-C
Bandbreite / Bandwidth	6, 7, 8 MHz
Modulation (gem. DVB-Standard)	16 QAM-256 QAM
Symbolrate / Symbol rate	5000-9000 MS/s
MER	≥ 42 dB
Ausgangsfrequenz / RF frequency	30-960 MHz, 1 kHz Step
Ausgangspegel / RF output level	-30...-10 dBm (81-97 dBµV); 0,1 dB step
IP-Anschlüsse / IP connectors	RJ 45 Ethernet LAN
IP-Verschlüsselungsstandard / IP encoding standard	ETSI TS102034
IP-Datenstrom / IP type of streaming	IPv4 Multicast
Stromversorgung / Power supply	100...240 VAC
Leistungsaufnahme / Power consumption	30 W
Betriebstemperatur / Operation temp.	0-45 °C
Maße (B x H x T) / Dimensions (W x H x D)	250 x 268 x 44 mm

## 4x HDMI in DVB-T

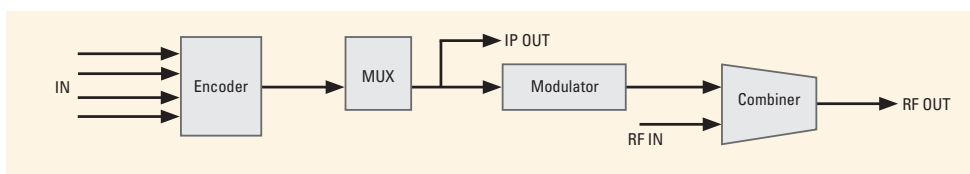
Der Modulator HDM 4 T setzt vier HDMI-Signale und ASI in **zwei** DVB-T (COFDM) Kanäle um. Die Signale stehen auch als IP-Stream zur Verfügung und können in IPTV-Netzwerke eingespeist werden. Das ASI-Signal steht an zwei Ausgängen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. Als Videoformat wird der MPEG 4 Standard genutzt. Das Gerät ist flexibel einsetzbar und kann HDMI-Signale und ASI-Transportströme z.B. von Receivern, Computern, Kameras, DVD-Player verarbeiten.

- *HDMI Eingang MPEG 4 (1080p, 1080i, 720p)*
- *RF-Ausgang: DVB-T (30-960 MHz)*
- *paralleler IPTV-Stream*
- *exzellente Signalqualität (MER>42 dB)*
- *hochwertige Bauteile*
- *für Dauerbetrieb ausgelegt*
- *einfache Programmierung über Display oder PC*
- *schnelle Installation*
- *für 19"-Rack-Montage*

## 4x HDMI into DVB-T

The modulator HDM 4 T converts four HDMI signals and ASI into **two** DVB-T (COFDM) channels. The signal is also available as IP stream and can be fed into IPTV networks. The ASI signal is available for further processing at two outputs. The used video format is MPEG 4. The device is wide range useable and can handle HDMI-signals from set-top-boxes, PC/notebooks, cameras, DVD players.

- *HDMI input: FULL HD (1080p, 1080i, 720p)*
- *RF output: Digital HD (30-960 MHz)*
- *parallel HD IPTV stream*
- *best signal quality (MER>42 dB)*
- *high quality components*
- *built for continuous-running operation*
- *easy programming via display or PC*
- *fast installation*
- *for 19" rack mounting*



Typ / Type	HDM-4 T
Artikel-Nr. / Article no.	5741644
Videoformat / Video encoding	H.264/AVC High Profile Level 4.0 (HD)
<b>Eingang / Input</b>	4x HDMI, 1x ASI (BNC)
Auflösung / Resolution	1920x1080_60P ; 1920x1080_50P 1920x1080_60i ; 1920x1080_50i 1280x720_60P ; 1280x720_50P
Audioformat / Audio encoding	MPEG1 Layer II
Sampling Rate / Sample rate	48 KHz
Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320 kbps
<b>Ausgang / Output</b>	2x DVB-T, 2x ASI (BNC), IP (RJ45)
Bandbreite / Band width	6, 7, 8 MHz
Modulation (gem. DVB-Standard)	QPSK – 64 QAM
MER	≥ 42 dB
Ausgangsfrequenz / Output frequency	30–960 MHz, 1 kHz Step
Ausgangspegel / Output level	-30...-10 dBm (81–97 dBμV); 0,1 dB step
IP-Anschlüsse / IP connectors	RJ 45 Ethernet LAN
IP-Verschlüsselungsstandard / IP encoding	ETSI TS102034
IP-Datenstrom / IP type of streaming	IPv4 Multicast (SMTP)
Stromversorgung / Power supply	100...240 VAC
Betriebstemperatur / Operation temperature	0–45 °C
Leistungsaufnahme / Power consumption	30 W
Maße (B x H x T) / Dimensions (W x H x D)	482 x 44 x 300 mm
Gewicht / Weight	4,5 kg

## 4x HDMI in DVB-C

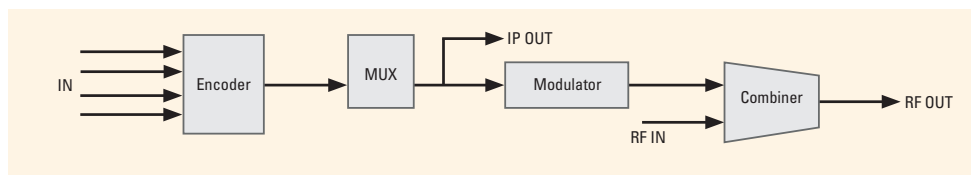
Der Modulator HDM 4 C setzt vier HDMI-Signale und ASI in **einen** DVB-C (QAM) Kanal um. Die Signale stehen auch als IP-Stream zur Verfügung und können in IPTV-Netzwerke eingespeist werden. Das ASI-Signal steht an zwei Ausgängen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. Als Videoformat wird der MPEG 4 Standard genutzt. Das Gerät ist flexibel einsetzbar und kann HDMI-Signale und ASI-Transportströme z.B. von Receivern, Computern, Kameras, DVD-Player verarbeiten.

- *HDMI Eingang MPEG 4 (1080p, 1080i, 720p)*
- *RF-Ausgang: DVB-C (30-960 MHz)*
- *paralleler IPTV-Stream*
- *exzellente Signalqualität (MER>42 dB)*
- *hochwertige Bauteile*
- *für Dauerbetrieb ausgelegt*
- *einfache Programmierung über Display oder PC*
- *schnelle Installation*
- *für 19"-Rack-Montage*

## 4x HDMI into DVB-C

The modulator HDM 4 C converts four HDMI signals and ASI into **one** DVB-C (QAM) channel. The signal is also available as IP stream and can be fed into IPTV networks. The ASI signal is available for further processing at two outputs. The used video format is MPEG 4. The device is wide range useable and can handle HDMI-signals from set-top-boxes, PC/notebooks, cameras, DVD players.

- *HDMI input: FULL HD (1080p, 1080i, 720p)*
- *HDMI input: FULL HD (1080p, 1080i, 720p)*
- *RF output: Digital HD (30-960 MHz)*
- *parallel HD IPTV stream*
- *best signal quality (MER>42 dB)*
- *high quality components*
- *built for continuous-running operation*
- *easy programming via display or PC*
- *fast installation*
- *for 19" rack mounting*



Typ / Type	HDM-4 C
Artikel-Nr. / Article no.	5741654
Videoformat / Video encoding	H.264/AVC High Profile Level 4.0 (HD) (Mpeg 4)
<b>Eingang / Input</b>	HDMI
Auflösung / Resolution	1920x1080_60P ; 1920x1080_50P 1920x1080_60i ; 1920x1080_50i 1280x720_60P ; 1280x720_50P
Audioformat / Audio encoding	MPEG1 Layer II
Sampling Rate / Sample rate	48 KHz
Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320 kBps
<b>Ausgang / Output</b>	DVB-C
Bandbreite / Band width	6, 7, 8 MHz
Modulation (gem. DVB-Standard)	16 QAM-256 QAM
Symbolrate / Symbol rate	5000-9000 MS/s
MER	≥ 42 dB
Ausgangsfrequenz / Output frequency	30-960 MHz, 1 kHz Step
Ausgangspegel / Output level	-30...-10 dBm (81-97 dBμV); 0,1 dB step
IP-Anschlüsse / IP connectors	RJ 45 Ethernet LAN
IP-Verschlüsselungsstandard / IP encoding	ETSI TS102034
IP-Datenstrom / IP type of stream	IPv4 Multicast
Stromversorgung / Power supply	100...240 VAC
Betriebstemperatur / Operation temperature	0-45 °C
Leistungsaufnahme / Power consumption	30 W
Maße (B x H x T) / Dimensions (W x H x D)	482 x 44 x 300 mm
Gewicht / Weight	4,5 kg

## 1x HDMI / AV in DVB-T

Modulator zur Umsetzung eines HDMI-Signals bzw. eines AV-Signals in einen DVB-T Kanal.

Der HDM-1 TL ist flexibel einsetzbar und kann HDMI- bzw. AV-Signale z.B. von Satelliten-Receivern, Computern, Kameras oder DVD-Playern verarbeiten.

**HD Signale bleiben dabei vollständig erhalten.**

Die Ausgangskanäle können von handelsüblichen DVB-T Receivern oder TV-Geräten mit entsprechend eingebautem Digital-Tuner empfangen werden.

- *Bedieneinheit mit LCD-Display*
- *auch für große Verteilsysteme geeignet*
- *Lieferumfang: Modulator, AV-Adapter-Kabel, HDMI-Kabel, Netzteil*

Modulator for conversion of a HDMI resp. an AV signal into a DVB-T channel.

The device can be flexibly used and is able to process HDMI resp. AV signals e.g. from satellite receivers, personal computers, cameras or DVD players.

**HD signals are fully preserved.**

The output channels can be received by common DVB-T receivers or TV sets with built-in digital tuner.

- *user interface with LC display*
- *can also be used in large distribution systems*
- *shipment with AV adaptor cable, HDMI cable and power supply*



Zubehör / Accessories  
**HDM-1 CL / HDM-1 TL**



Typ / Type	HDM-1 TL
Artikel-Nr. / Article no.	5741637
Videoformat / Video Encoding	MPEG-4 AVC / H.264
<b>Eingang / Input</b>	HDMI / AV
Auflösung / Resolution	1920x1080_60P ; 1920x1080_50P ; 1920x1080_60i ; 1920x1080_50i – Full HD 1280x720_60P ; 1280x720_50P – HD ready
Audioformat / Audio Encoding	MPEG1 Layer II
Sampling Rate / Sample rate	48 KHz
Bit Rate / Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384 kBps
<b>Ausgang / Output</b>	DVB-T
Bandbreite / Bandwidth	6, 7, 8 MHz
Modulation (gem. DVB-Standard)	
Modulation (DVB standard)	QPSK, 16QAM, 64QAM
Symbolrate / Symbol rate	5000–9000 MS/s
MER	≥ 42 dB
Ausgangsfrequenz / RF frequency	30–960 MHz
Ausgangspegel / RF output level	-36...-16 dBm (71–91 dBμV); 0,1 dB step
Stromversorgung / Power supply	100...240 VAC
Betriebstemperatur / Operation temp.	0...45 °C
Maße (B x H x T) / Dimensions (W x H x D)	153 x 110 x 50 mm

## 1x HDMI / AV in DVB-C

Modulator zur Umsetzung eines HDMI-Signals bzw. eines AV-Signals in einen DVB-C Kanal (QAM).

Der HDM-1 CL ist flexibel einsetzbar und kann HDMI- bzw. AV-Signale z.B. von Satelliten-Receiver, Computern, Kameras oder DVD-Playern verarbeiten.

**HD Signale bleiben dabei vollständig erhalten.**

Die Ausgangskanäle können von handelsüblichen DVB-C Receivern oder TV-Geräten mit entsprechend eingebautem Digital-Tuner empfangen werden.

- Bedieneinheit mit LCD-Display
- auch für große Verteilsysteme geeignet
- Lieferumfang: Modulator, AV-Adapter-Kabel, HDMI-Kabel, Netzteil

Modulator for conversion of a HDMI resp. an AV signal into a DVB-C channel (QAM). The device can be flexibly used and is able to process HDMI resp. AV signals e.g. from satellite receivers, personal computers, cameras or DVD players.

**HD signals are fully preserved.**

The output channels can be received by common DVB-C receivers or TV sets with built-in digital tuner.

- user interface with LC display
- can also be used in large distribution systems
- shipment with AV adaptor cable, HDMI cable and power supply



Typ / Type	HDM-1 CL	HDM-1 CLS
Artikel-Nr. / Article no.	5741635	5741641
Videoformat / Video Encoding	MPEG-4 AVC / H.264	
Eingang / Input	HDMI / AV	HDMI
Auflösung / Resolution	1920x1080_60P ; 1920x1080_50P ; 1920x1080_60i ; 1920x1080_50i – Full HD 1280x720_60P ; 1280x720_50P – HD ready	
Audioformat / Audio Encoding	MPEG1 Layer II	
Sampling Rate / Sample rate	48 KHz	
Bit Rate / Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384 kbps	
Ausgang / Output	DVB-C	
Bandbreite / Bandwidth	6, 7, 8 MHz	
Modulation (gem. DVB-Standard)	16 QAM–256 QAM	
Modulation (DVB standard)	5000–9000 MS/s	
Symbolrate / Symbol rate	≥ 42 dB	
MER	30–960 MHz	
Ausgangsfrequenz / RF frequency	-36...-16 dBm (71–91 dBμV); 0,1 dB step	
Ausgangspegel / RF output level	100...240 VAC	
Stromversorgung / Power supply	0...45 °C	
Betriebstemperatur / Operation temp.	153 x 110 x 50 mm	
Maße (B x H x T) / Dimensions (W x H x D)		

## AV in DVB-T / DVB-C

**AVT 1Q:** Dieser Modulator setzt Stereo-AV-Signale in DVB-T um, genutzt wird der Frequenzbereich von 174–230 MHz und 470–862 MHz.

**AVC 1Q:** Dieser Modulator setzt Stereo-AV-Signale in DVB-C um, genutzt wird der Frequenzbereich von 111–300 MHz und 470–862 MHz.

- LCN Funktion
- Audio / Video PID wählbar
- Kanalname wählbar
- QPSK, 16 QAM, 64 QAM
- einfache Programmierung

- LCN Funktion
- Audio / Video PID wählbar
- Kanalname wählbar
- 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
- einfache Programmierung

Mit diesen kompakten Modulatoren lassen sich z.B. AV-Signale von Überwachungskameras, DVD-Playern oder

Computern in digitale TV-Kanäle (DVB-T bzw. DVB-C) wandeln und ganz einfach in ein Verteilnetz einspeisen.

## AV into DVB-T / DVB-C

**AVT 1Q:** This modulator converts stereo AV signals into the frequency range from 111–300 MHz and 470–862 MHz.

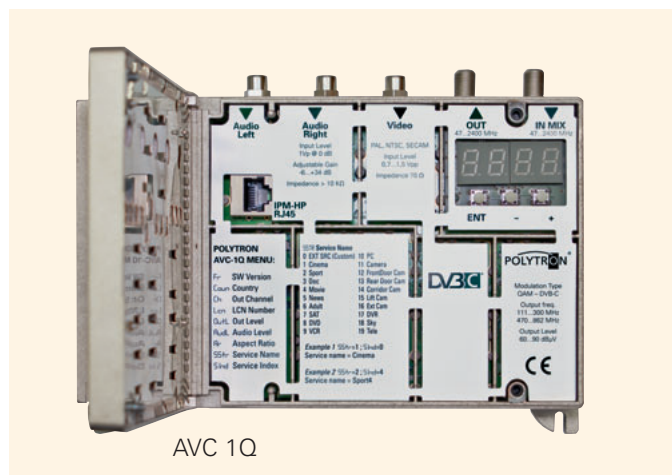
**AVC 1Q:** This modulator converts stereo AV signals into the frequency range from 111–300 MHz and 470–862 MHz.

- LCN function
- audio/video PID selectable
- editable channel name
- QPSK, 16 QAM, 64 QAM
- easy programming

- LCN function
- audio/video PID selectable
- editable channel name
- 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
- easy programming

These compact modulators convert AV signals e.g. of surveillance cameras or DVD players into digital TV channels (DVB-T resp. DVB-C) which can be fed easily into a distribution system.

which can be fed easily into a distribution system.



AVC 1Q

Typ / Type	AVT 1Q	AVC 1Q
Artikel-Nr. / Article no.	5741625	5741632
Eingang / Input		
Anschlüsse / Connectors	3x RCA (Cinch)	
Video Eingang / Video input	PAL / NTSC / SECAM	
Video Pegel / Video level	0,7–1,5 Vpp	
Audio Pegel / Audio level	0,1–4 Vpp	
RF Ausgang / RF output		
Modulation	COFDM	QAM
Ausgangspegel / Output level	90 dBµV	
Pegel-Einstellung / Level adjustment	0–30 dB (1 dB Schritte / steps)	
Frequenzbereich / Frequency range	174–230 MHz, 470–862 MHz	111–300 MHz, 470–862 MHz
Kanalbandbreite / Channel bandwidth	7 / 8 MHz	
Frequenzbereich RF Weiche Frequency range RF combiner	47–2400 MHz	
Modulation	QPSK, 16QAM, 64QAM	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
Träger / Carrier	8K	Symbol rate: 1000–7000 MS/s
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	/
Guard interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	/
MER	> 32 dB	
Leistungsaufnahme / Power consumption	230 V~ (50 Hz) 9 W	
Temperaturbereich / Temperature range	-10 °C – 55 °C	

## AV in PAL

Der Modulator AVM 2049F wandelt ein AV-Signal, z.B. von einer Kamera, DVD-Player, Receiver etc, in ein PAL-Signal um. Dieses kann anschließend in ein bestehendes Hausverteilnetz eingespeist werden.

- VHF und UHF PAL B/G Standard
- Stereo
- Durchschleifeingang mit DC-Durchgang
- Netzteil im Lieferumfang enthalten

## AV into PAL

The AVM 2049F full band modulator converts an audio/video signal into PAL. AV signals from e.g. satellite receivers, VCR etc. can be fed into the home distribution system.

- VHF CH / Incremental CH / UHF CH modulation for PAL B/G standard

- Stereo sound
- RF IN port to TV with DC transit
- Power supply included in delivery



Typ / Type	AVM 2049 F
Artikel-Nr. / Article no.	
TV Standard	PAL B/G
Frequenzbereich / Frequency range	47-860 MHz
Ausgangspegel / Output Level	75-85 DB $\mu$ V
Audio	Stereo
Spannungsversorgung / Power Consumption	9V/300 mA
A/V Anschluss / AV Connector	Chinch / RCA
HF Anschluss / RF Connector	F-connector

# So erreichen Sie uns

## **Auftragsbearbeitung Inland National orders**

+49 (0)7081/170 2-17

## **Auftragsbearbeitung Export International orders**

+49 (0)7081/170 2-15

## **Technische Hotline Technical hotline**

+49 (0)7081/170 2-12

Fax +49 (0)7081/170 2-50

POLYTRON ist Mitglied bei / POLYTRON is member of

**ZVEI:**

Satellit & Kabel



Gesellschaft für Antennen und  
Kommunikationssysteme e.V.



ISO certified

## **POLYTRON-Vertrieb GmbH**

Postfach / P.O.Box 10 02 33

75313 Bad Wildbad

Germany

[www.polytron.de](http://www.polytron.de)

[info@polytron.de](mailto:info@polytron.de)

Artikel-Nr. 9964560

Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen oder Irrtümer vorbehalten.



All data without guarantee. Subject to change. Errors excepted.