



Broadband Systems

# QAM 12

# QAM 12 EM

12x DVB-S / DVB-S2

12x DVB-C



Made in Germany

## Umsetzung von DVB-S/S2-Transpondern in DVB-C Kanäle

Das neue POLYTRON QAM 12 Kompakt-Gerät zur Umsetzung von 12 digitalen SAT-Transpondern in 12 digitale Kabel-Kanäle ist die kompakte Lösung zur Digital-Umrüstung bestehender analoger Mehrteilnehmer-Anlagen.

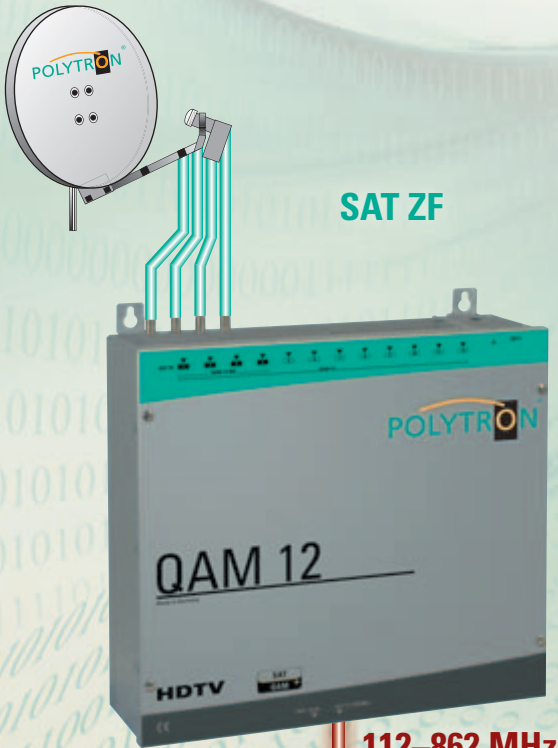
Das Gerät ist in zwei verschiedenen Versionen erhältlich: **QAM12 EM** mit integrierter 4in / 12out Schaltmatrix – die ideale Lösung bei nur 4 benötigten SAT-Ebenen. **QAM12** mit 12 frei belegbaren Eingängen.

- DVB-S & DVB-S2 / QPSK & 8PSK Empfang
- MPEG2 & MPEG 4 / SD & HD kompatibel
- Ausgangskanäle frei wählbar zwischen 112–862 MHz
- Nachbarkanaltauglich
- Pegeldämpfung 0–12 dB
- Integrierte LNB-Spannungsversorgung
- Temperaturgesteuerte Lüfter

## Processing of digital satellite transponders into digital QAM channels

The new Polytron QAM 12 unit for processing 12 digital satellite channels into 12 digital QAM channels is one of the compactest solutions in the market for installing or updating existing analogue CATV networks to digital reception. Two unit versions are available: **QAM 12 EM** with integrated 4in 12out multiswitch **QAM 12** with 12 direct input connectors.

- DVB-S & DVB-S2 / QPSK & 8PSK reception
- MPEG2 & MPEG4 / SD & HD compatible
- switchable bandwidth 7 / 8 MHz
- output frequency tuning 112–862 MHz
- adjacent channel operation
- adjustable level attenuation 0–12dB for each channel
- integrated LNB power supply
- temperature controlled cooler fans



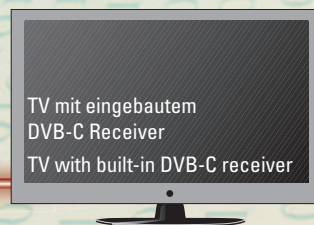
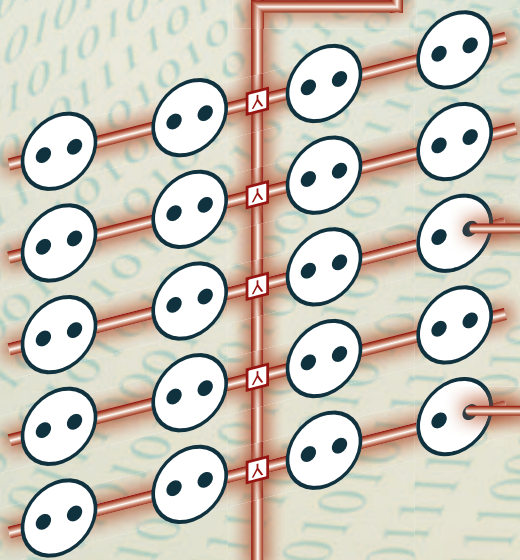
### Anwendungsbereich

- Vorhandene (Baum-)Netzstruktur soll erhalten bleiben
- Ersatz für analoge Kopfstellen
- Alternative zum Kabelprogramm

### Field of application

- existing (tree type) network has to be preserved
- replaces analogue headends
- alternative to cable tv

112–862 MHz  
DVB-C



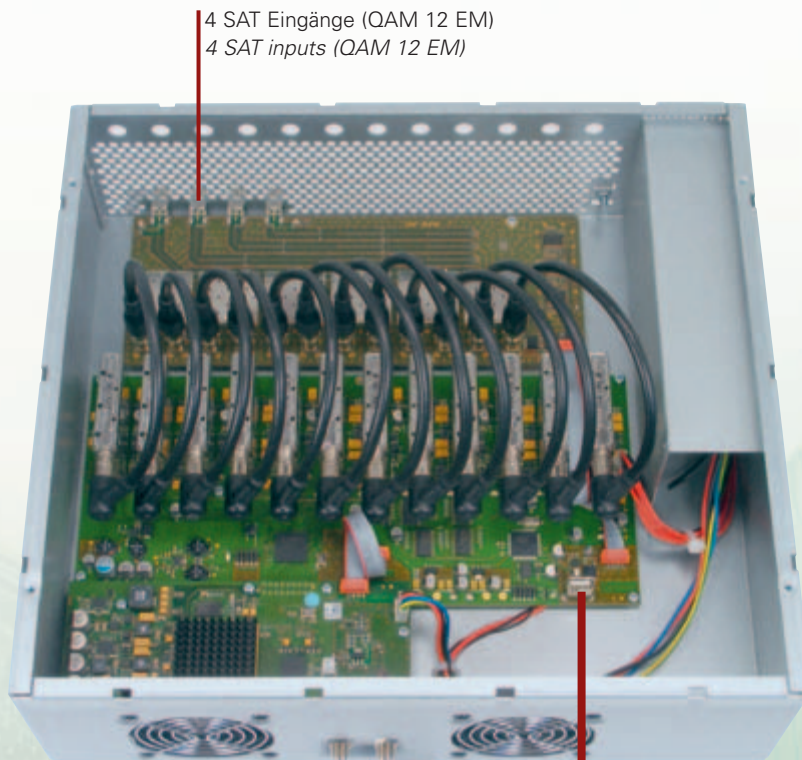
DVB-C Receiver



**HDTV**

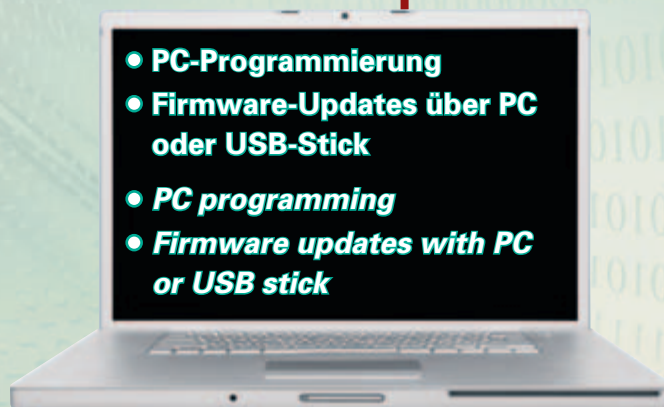


- 12 frei wählbare digitale SAT-Transponder (DVB-S und DVB-S2) werden in 12 digitale Kabel-Kanäle (DVB-C) im Frequenzbereich 112-862 MHz umgesetzt.
- zwei Varianten zur zeitsparenden Verkabelung:  
**QAM12 EM** mit integrierter 4in / 12out Schaltmatrix – die ideale Lösung bei nur 4 benötigten SAT-Ebenen.  
**QAM12** mit 12 frei belegbaren Eingängen
- die Transponderinhalte werden vollständig übertragen, d.h. es wird nicht in den Datenstrom eingegriffen, wodurch alle Zusatzdienste (Teletext, EPG etc.) übertragen werden.
- 12 freely selectable digital satellite transponders (DVB-S or DVB-S2) are converted into 12 digital QAM channels (DVB-C) in the frequency range 112–862 MHz.
- two unit versions available:  
**QAM 12 EM** with integrated 4in 12out multiswitch  
**QAM 12** with 12 direct input connectors
- channel contents are completely processed without any changes of the data streams



4 SAT Eingänge (QAM 12 EM)  
4 SAT inputs (QAM 12 EM)

Ausgang / Output  
112–862 MHz



- PC-Programmierung
- Firmware-Updates über PC oder USB-Stick
- PC programming
- Firmware updates with PC or USB stick

## Technische Daten Technical data

Typ / Type	QAM 12	QAM 12 EM
Artikel-Nr. / Article no.	5552010	5552020
<b>Eingang / Input</b>		
Eingangspegel / Input level	50–80 dB $\mu$ V	
LNB-Versorgung / LNB supply	12 V / max. 2 x 250mA	
<b>Demodulator</b>		
SR DVB-S / QPSK	1–45 MS/s	
SR DVB-S2 / QPSK	1–45 MS/s	
SR DVB-S2 / 8PSK	1–37 MS/s	
<b>QAM Modulator</b>		
Modulation type	DVB-C (in accordance to the DVB standard)	
Signal constellation	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM	
Symbol rate	1–7,2 MS/s	
Bandbreite / Bandwidth	7 / 8 MHz (depending of the Symbolrate) / $\alpha = 0,15$	
Datenrate / Data rate	max. 53 Mbit/s	
<b>Ausgang / Output</b>		
Frequenzbereich / Frequency range	112–862 MHz	
Ausgangspegel / Output level	90 dB $\mu$ V	
Kanaldämpfung / Channel attenuation	0...12 dB	
MER	$\geq 40$ dB	

**Programmebelegung  
Auslieferungszustand**

	Platz 1	Platz 2	Platz 3	Platz 4
<b>Transponder</b>	<b>ARD Digital</b>	<b>ZDF Vision</b>	<b>ARD Digital</b>	<b>RTL World</b>
	Das Erste	ZDF	SWR RP	RTL
	BR FS Süd	3 Sat	NDR	RTL 2
	HR	Ki.Ka	MDR	VOX
	SWR BW	ZDF Info	RBB	Super RTL
	WDR Köln	ZDF Doku		N-TV
	BR @	ZDF Theater		RTL Shop
	BR FS Nord			
	Platz 5	Platz 6	Platz 7	Platz 8
<b>Transponder</b>	<b>APS (Imusic)</b>	<b>SAT 1 / Pro 7</b>	<b>ARD Digital</b>	<b>RTL HD</b>
	Imusic	Sat. 1	arte	RTL HD
	SIXX	Pro 7	Eins Extra	VOX HD
	Das Vierte	Kabel 1	Eins Festival	Anixe HD
		N24	Eins Plus	Sport 1 HD
		9 Live	Phoenix	
	Platz 9	Platz 10	Platz 11	Platz 12
<b>Transponder</b>	<b>PRO 7 HD</b>	<b>ARD/ZDF HD</b>	<b>Viva</b>	<b>Diverse</b>
	Pro 7 HD	Das Erste HD	Comedy Central	Sport 1
	SAT 1 HD	ZDF HD	Nickelodeon	Tele 5
	Kabel 1 HD	arte HD	Viva	HSE 24
	SIXX HD			Sonnenklar TV



**Setzen Sie auf POLYTRON Kopf-  
stellen für die einfache und  
schnelle Umrüstung!**

**Bereit für die analoge Abschaltung mit QAM 12?**



**POLYTRON-Vertrieb GmbH**

Postfach / P.O.Box 10 02 33  
75313 Bad Wildbad  
Germany

www.polytron.de

info@polytron.de

Technische Hotline

+49 (0) 7081 / 17 02-12  
+49 (0) 7081 / 17 02-52

Auftragsbearbeitung  
Inland

+49 (0) 7081 / 17 02-17  
+49 (0) 7081 / 17 02-54

Fax

+49 (0) 7081 / 17 02-50

POLYTRON ist Mitglied

**ZVEI:**

Satellit & Kabel

