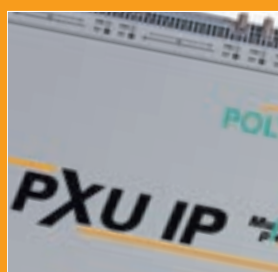




## Produktübersicht Product Overview



**KOPFSTELLEN**  
Headends



**IPTV-LÖSUNGEN**  
IPTV solutions



**EINGANGSVERTEILFELDER**  
Input distribution panels



**GATEWAYS**  
Gateways



**FTTx OPTIK**  
FTTx Optics



**MULTISCHALTER**  
Multiswitches



**SPEZIALLÖSUNGEN**  
Special solutions



**EINKABELLÖSUNG TSM**  
Single-cable solution



**ANTENNENDOSEN**  
Antenna sockets



**VERSTÄRKER**  
Amplifiers

# Warum POLYTRON?

## Pionier in der Welt der Fernseh- und Rundfunk-Signalverteilung

Seit 60 Jahren sind wir von POLYTRON Pioniere in der Welt der Fernseh- und Rundfunk-Signalverteilung. Unsere Leidenschaft gilt der Innovation, und wir sind stolz darauf, unseren Kunden außergewöhnliche Qualität zu vernünftigen Preisen zu bieten.

Entwickelt und gefertigt in Deutschland, stehen unsere Produkte für höchste Qualität und zuverlässige Leistung. Unser Schwerpunkt liegt im Bereich anwenderfreundlicher Kopfstellentechnik, IPTV-Lösungen, Modulatoren, FTTx-Lösungen, Multischalter und der Umsetzung von Sonderlösungen.

Als inhabergeführtes Unternehmen mit einem Team aus rund 40 Spezialisten bietet POLYTRON effektive Lösungen für die perfekte Signalverteilung.

## Unser Qualitätsversprechen

Kompromisslose Qualität ist der Kern unserer Firmenphilosophie. Deshalb setzt POLYTRON jetzt und auch in Zukunft auf die eigene Entwicklung und Fertigung in Deutschland.

Neben allen Fertigungsschritten am Produktionsstandort Bad Wildbad, werden auch die Bauteil-Lieferanten strengen Kontrollen unterzogen.

Innovative Konzepte, moderne Fertigungsverfahren und strenge Qualitätskontrollen stellen sicher, dass wir unseren Kunden außergewöhnliche Qualität zu vernünftigen Preisen bieten können.

Um die bestmögliche Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen zu garantieren,

- bieten wir technische Unterstützung per Telefon durch hoch qualifizierte Mitarbeiter
- ist unsere Produktion und Dienstleistungserbringung nach dem international anerkannten Qualitätsstandard DIN EN ISO 9001 zertifiziert
- setzen wir auf engagierte und fachkundige Mitarbeiter
- testen wir jedes einzelne Produkt auf Funktionalität im 24 bzw. 48 Stunden Dauerlauf

Ihr POLYTRON Vertriebsteam  
Sincerely yours the POLYTRON team



## Pioneer in the world of television and radio signal distribution

For 60 years, we at POLYTRON have been pioneers in the world of television and radio signal distribution. Our passion is innovation and we pride ourselves on offering our customers exceptional quality at reasonable prices.

Designed and manufactured in Germany, our products stand for the highest quality and reliable performance. Our focus is on user-friendly headend technology, IPTV solutions, modulators, FTTx solutions, multiswitches and the implementation of special solutions.

As an owner-managed company with a team of approx 40 specialists, POLYTRON offers effective solutions for perfect signal distribution.

## Our Promise of Quality

The core of our philosophy is uncompromised quality. Therefore, POLYTRON will continue to rely on its in-house development and production in Germany.

Beside all manufacturing steps at the production site Bad Wildbad, Germany also the part suppliers are controlled continuously.

Innovative concepts, modern production processes and a strict quality control ensure that we can offer extraordinary quality at reasonable prices to our customers.

To ensure our products' and services' best possible quality,

- we offer technical support by telephone by highly qualified staff
- our German production and services are certified according to the international quality standard DIN EN ISO 9001
- we focus on a skilled and dedicated team
- all our products run through 24 h or 48 h continuous testings

## TV-Signal-Verteilung - machen wir einfach.

POLYTRON ermöglicht die Errichtung von TV-Empfangs- und -Verteilanlagen in kompromissloser Qualität – schnell und unkompliziert.

Das anwenderfreundliche Produktspektrum deckt den gesamten Bedarf für den Empfang, die Aufbereitung und die Verteilung von koaxialen, optischen und IP-Signalen ab. Die fachkundige Unterstützung reicht dabei von der Bestandsaufnahme über die Planung bis hin zur finalen Umsetzung.

## TV signal distribution - we make it easy

POLYTRON enables the installation of TV reception and distribution systems in uncompromising quality – fast and straightforward.

The user-friendly product range covers the entire spectrum for the reception, processing, and distribution of coaxial, optical, and IP signals. Expert support extends from initial assessment through to planning and final implementation.

## Inhalt / Contents

	Seite / Page
 Signalaufbereitung in Gemeinschaftsanlagen <i>Signal processing in community systems</i>	4 - 5
 IPTV in Gemeinschaftsanlagen <i>IPTV in community systems</i>	6 - 7
 Flexible Zuführung von SAT-ZF-Signalen <i>Flexible feed-in of SAT IF signals</i>	8
 Professionelle Protokollkonvertierung <i>Professional protocol conversion</i>	9
 Professionelle IP-basierte Signalaufbereitung <i>Professional IP based signal processing</i>	10 - 13
 Einspeisung eigener Inhalte <i>Custom source integration</i>	14 - 15
 BK-Signal-Verteilung über Glasfaser <i>CATV signal distribution via fibre optic</i>	16 - 17
 Optische Übertragung in CWDM-Technologie <i>Optical distribution in CWDM technology</i>	18 - 19
 Zuverlässige SAT-Signalverteilung <i>Reliable SAT signal distribution</i>	20
 Lösungen für spezielle Anwendungen <i>Solution for special requirements</i>	21 - 22
 Leistungsstarke SAT-ZF-Umsetzung <i>Powerful SAT IF converter</i>	23
 Zuverlässige Empfangsanlagen <i>Reliable receiving systems</i>	24
 Stabile Signalverstärkung <i>Sturdy signal amplification</i>	25 - 26
 Umfassendes Support-Spektrum <i>Comprehensive support range</i>	27

### Signalaufbereitung in Gemeinschaftsanlagen

flexible Kompakt-Kopfstellen für optimale Verteilung

Kompakt-Kopfstellen von POLYTRON zeichnen sich durch die einfache Programmierung und schnelle Installation aus.

Eine Vielzahl an Funktionen und das Long-Life Konzept versprechen Zuverlässigkeit und geben Sicherheit in Punkto Zukunftsfähigkeit.

Die Qualität jeder einzelnen „Made-in-Germany“ Kopfstelle wird durch einen 24h-Dauerlauf-Test sichergestellt.

### Signal processing in community systems

flexible compact headends for reliable distribution

POLYTRON's compact headends are characterized by easy programming and fast installation.

A variety of functions and the long-life concept promise reliability and provide future viability.

The quality of every single "Made in Germany" headend is ensured by a 24h burn-in-test.



Made in Germany

#### Intuitive Programmierung

- Administration über LAN oder USB-Schnittstelle
- selbsterklärende Programmieroberfläche
- vorprogrammierte Kanalbelegung

#### Intuitive programming

- Administration via LAN or USB interface
- Self-explanatory programming interface
- Pre-programming service

#### LCN

Alle TV-Programme, die in das Verteilnetz eingespeist werden, erhalten eine LCN-Nummer. Die Programmzuordnung erfolgt zentral in der Kopfstelle. Somit empfangen alle angeschlossenen Receiver bzw. TV-Geräte die Programme auf dem vorgegebenen Programmplatz.

#### LCN

All TV programs, which are fed into the distribution system, get a LCN number. The program assignment is done centrally in the headend. So all connected subscribers receive the programs located on the pre-defined position.

#### Gemeinsame NIT

POLYTRON-Kopfstellen ermöglichen die Erzeugung einer gemeinsamen NIT-Tabelle für alle Geräte innerhalb eines Verteilnetzes.

Auch ohne physische Vernetzung der Geräte untereinander lässt sich eine abgestimmte Programmzuordnung erstellen. Dies verhindert Konflikte in den Einstellungen und vereinfacht den Suchlauf an den Endgeräten.

#### Combined NIT

POLYTRON headends enable the generation of a common NIT table for all devices within a distribution network.

A coordinated program assignment can be created even without physical connection between the devices. This prevents configuration conflicts and simplifies the channel scan on the end-user devices.

#### Kompromisslos: Made in Germany

Die hohe Qualität der Bauteile und die durchdachte technische Ausführung erhöhen die Lebensdauer der Kopfstelle. Einmal installiert versorgt die Anlage die Teilnehmer über Jahre mit hochwertigen TV- und Radio-Signalen.

#### Uncompromising: Made in Germany

The high quality of the components and the elaborate technical design increases the lifetime of the headend. Once installed the system provides the subscribers with high-quality TV and radio signals over years.

#### Empfangsart flexibel anpassen

Innovative Triple-Tuner in ausgewählten Kopfstellen-Modellen ermöglichen die unabhängige und flexible Festlegung der Empfangsart für jeden einzelnen Tuner. Ob DVB-S(S2), DVB-T(T2), DVB-C oder alle drei – die Wahl der Empfangsart erfolgt flexibel und unabhängig, angepasst an die jeweiligen Anforderungen vor Ort.

#### Type of reception flexible adjustable

Innovative triple tuners in selected headend models allow for the independent and flexible configuration of the reception mode for each individual tuner. Whether DVB-S(S2), DVB-T(T2), DVB-C, or all three – the choice of reception mode is flexible and independent, tailored to the specific local requirements.

#### Inhalte flexibel gestalten

Die Kopfstellen bieten umfangreiche Möglichkeiten zur Datenstrom-Optimierung. Dazu gehören das Entfernen unerwünschter Programme eines Transponders, die Erstellung einer LCN-Zuordnung sowie die anbieterspezifische Programmierung (NIT).

Ausgewählte Modelle verfügen über vier integrierte Common Interface (CI) Steckplätze, die eine zentrale Entschlüsselung in Gemeinschaftsanlagen ermöglichen.

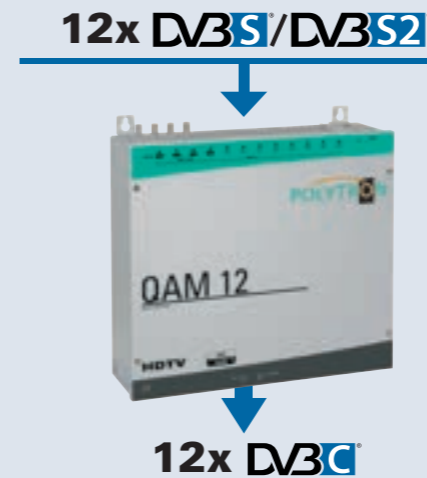
#### Flexible content configuration

The headends offer extensive data stream management options. This includes the removal of unwanted programs of a transponder, LCN assignment, and provider-specific programming (NIT).

Selected models feature four integrated Common Interface (CI) slots, enabling centralized decryption in communal distribution systems.

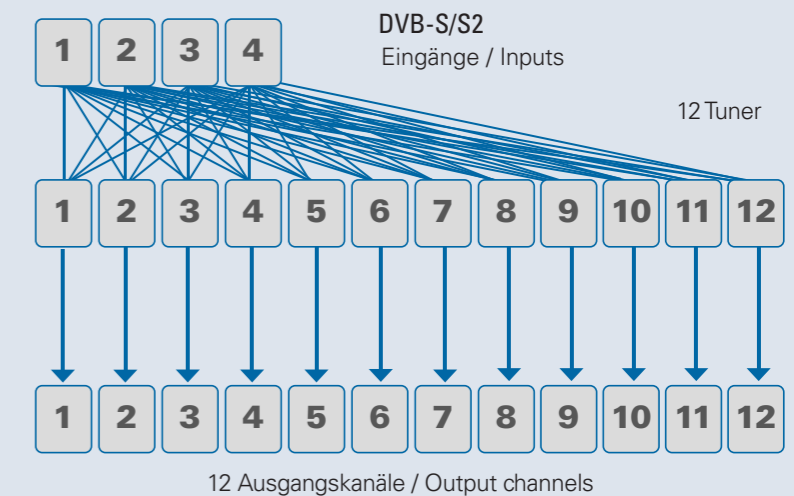
### Kopfstelle mit 4 in 12 Schaltmatrix

ausgelegt für eine schnelle Plug-&-Play-Installation



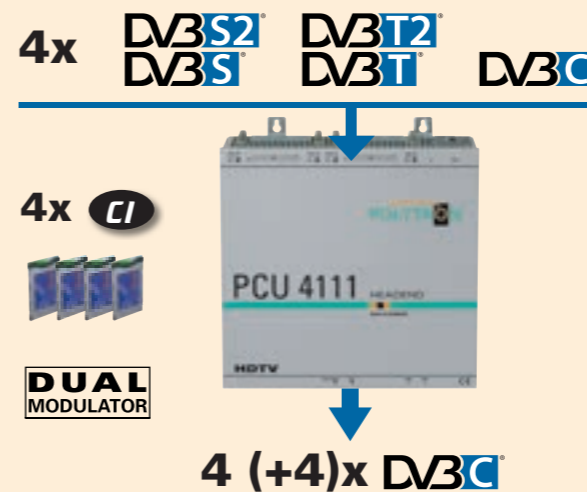
### Headend with 4 in 12 switching matrix

designed for quick plug-and-play installation.



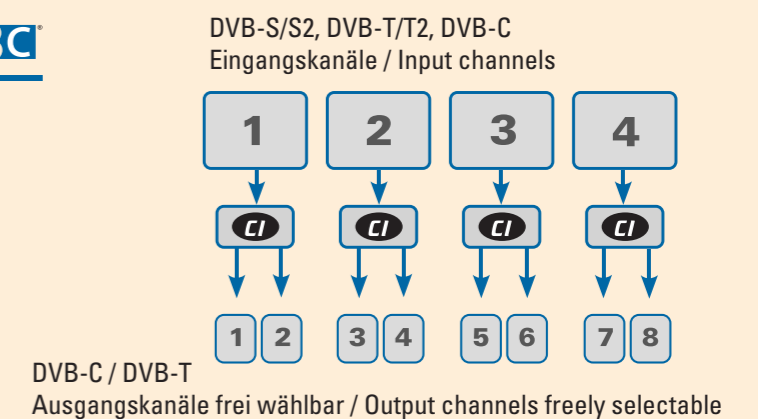
### Kopfstelle mit Dualausgang & CI

für maximale Bandbreite und zentrale Entschlüsselung



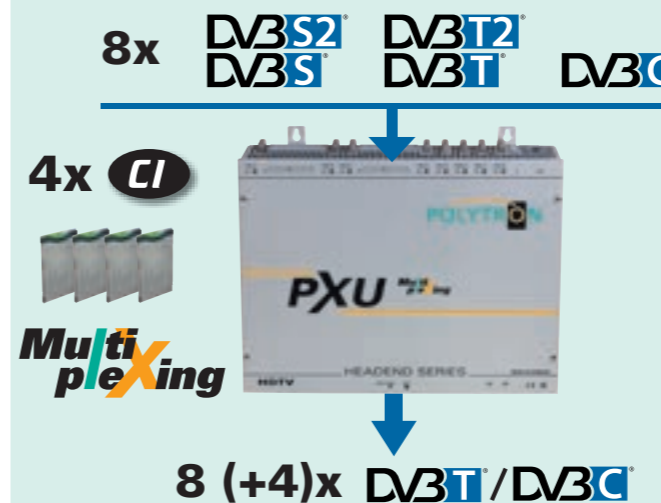
### Headend with dual out & CI

for optimal bandwidth exploitation and central decryption



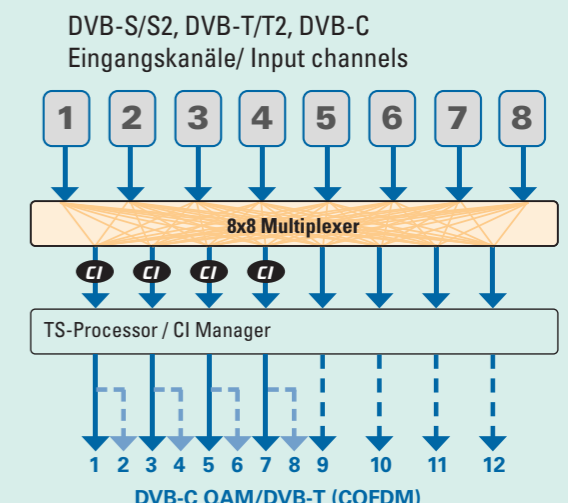
### Kopfstelle mit Multiplexing & CI

für effektive Kanalselektion und optimale Smartcardnutzung



### Headend with multiplexing & CI

for effective channel selection and optimal smart card use



### IPTV in Gemeinschaftsanlagen

innovative Konzepte für eine effiziente Signalverteilung

Die Übertragung von Fernsehprogrammen über digitale Datennetze (IPTV) genießt einen immer höheren Stellenwert. Die IP-Streamer von POLYTRON wandeln die empfangenen DVB-Signale in IPTV-Signale, welche im gesamten Netzwerk zur Verfügung gestellt werden können.

Insbesondere in Bürogebäuden und Krankenhäusern stellt die Versorgung der Endgeräte über z. T. bereits vorhandene Netzwerkleitungen eine elegante Lösung für die Übertragung von Fernsehprogrammen dar.

Bei Neubauten und Sonderanwendungen, wie bspw. auf Kreuzfahrtschiffen, überzeugt der Vorteil, dass lediglich ein IP-Netz aufgebaut werden muss.

### IPTV in community systems

innovative concepts for efficient signal distribution

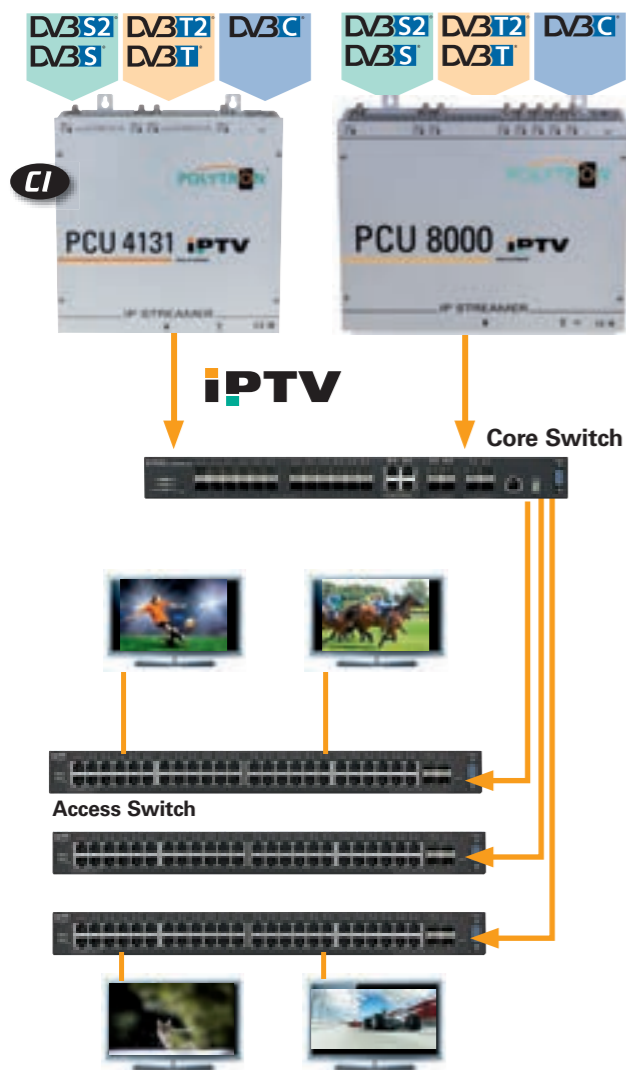
The transmission of TV channels via digital data networks (IPTV) is getting more and more important. The POLYTRON IP streamers convert the received DVB signals into IPTV signals which can be distributed in the whole IP network. Particularly in office buildings and hospitals, providing IP contents via already existing networks is an elegant solution for transmitting TV channels.

For new buildings and special applications, such as e.g. cruise ships, the fact that only an IP network needs to be installed is a convincing advantage. The constant performance of IP networks also allows a reliable connection of several buildings.

### Anwendungsbeispiele

#### Einfache TV Lösung

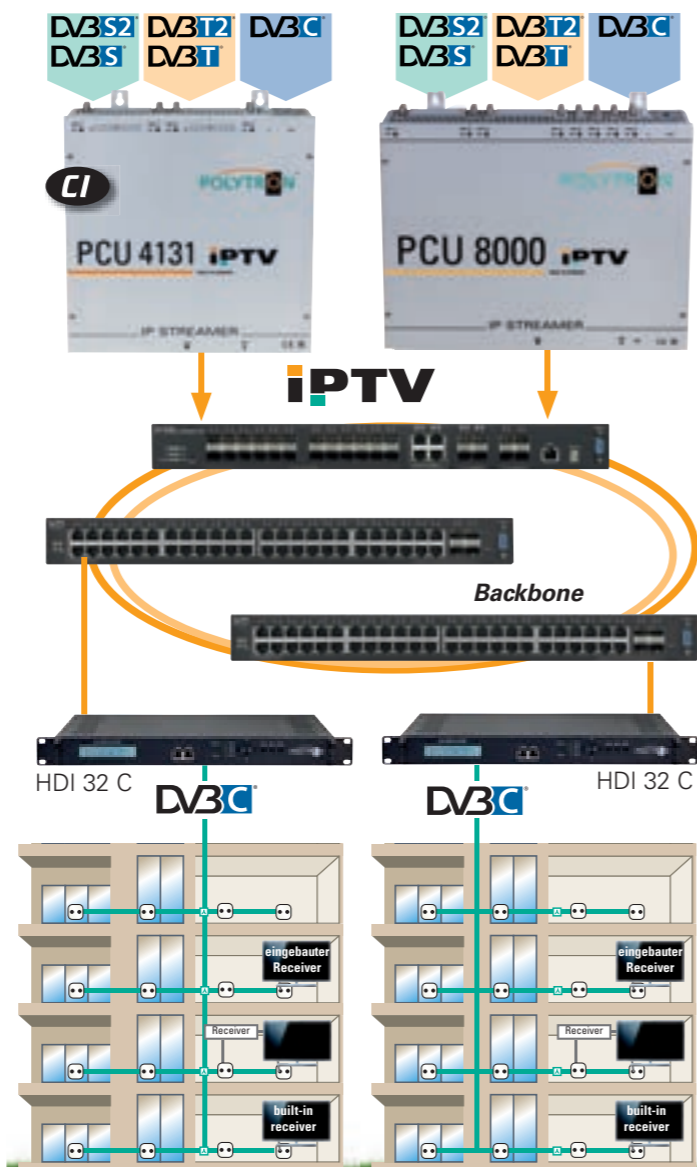
#### Easy TV solution



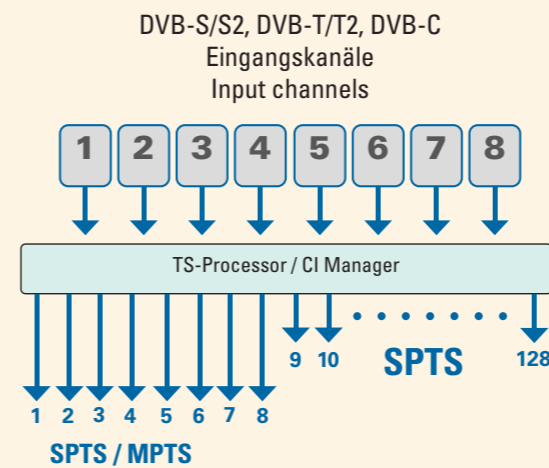
### Application examples

#### Streaming-Lösung für City Carrier, Kabelnetzbetreiber, Signallieferanten, ...

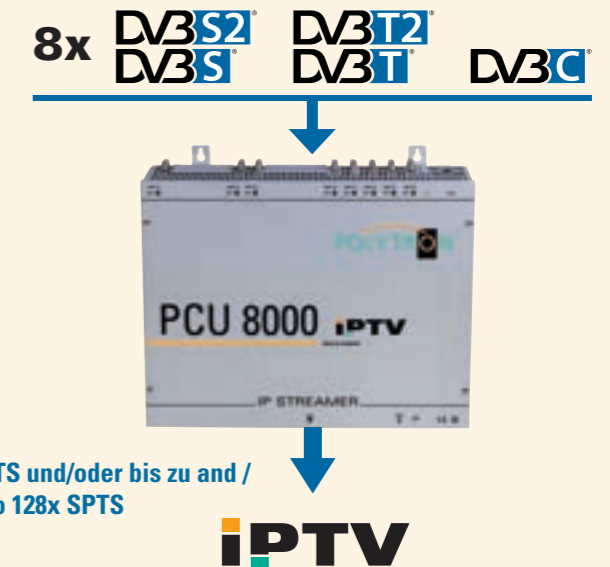
#### Streaming Solution for city carrier, supplier chains, ...



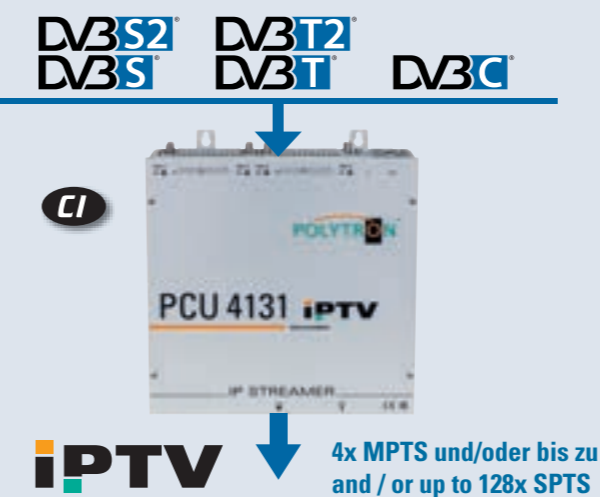
### IP Streamer Basic



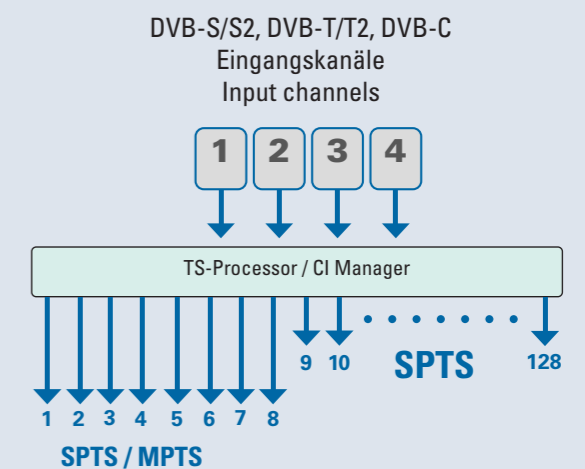
### IP streamer basic



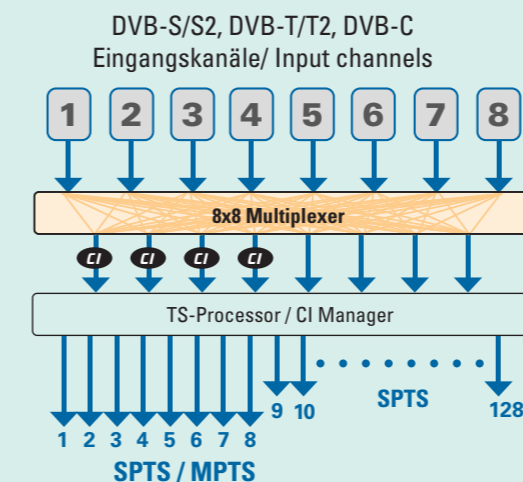
### IP Streamer mit CI-Schnittstelle



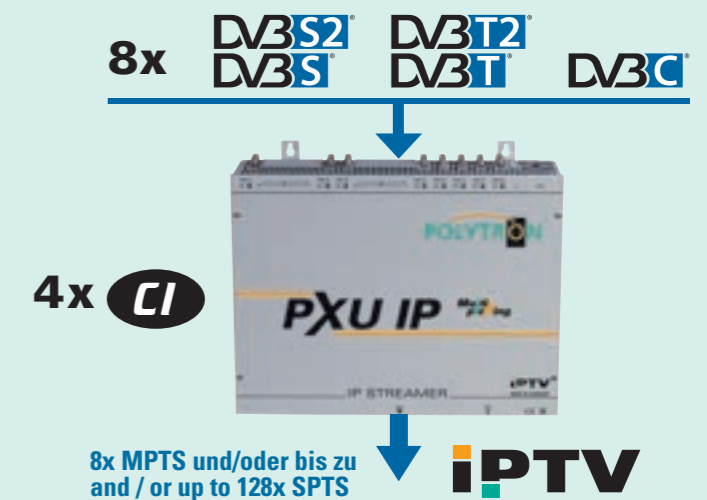
### IP streamer with CI slot



### IP Streamer mit Multiplexer & CI-Schnittstelle



### IP streamer with multiplexer and CI slot



**Dynamische Eingangsverteilung**

flexible Zuführung von SAT-ZF-Signalen

**Eingangverteilerfelder**

mit webbasierter Steuerung

17 in 16-Schaltmatrix zur flexiblen Zuführung von SAT-ZF- und terrestrischen Signalen zu Signalaufbereitungsanlagen, Überwachungs- und Aufnahmesystemen sowie zu Test- und Prüfplätzen.

Durch die webbasierte Steuerung der Schaltmatrix ist eine Anpassung der Ausgangssignale an geänderte Anforderungen leicht und schnell durchführbar

**Dynamic input distribution**

flexible feeding of SAT IF signals

**Input distribution panels**

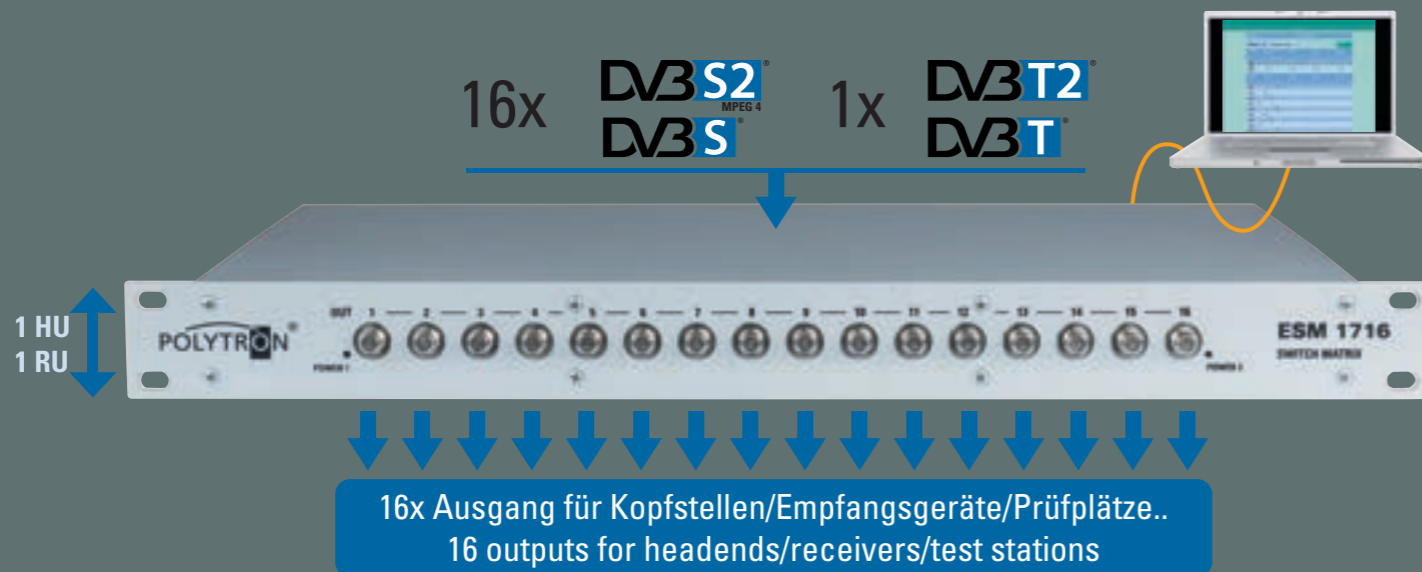
web browser configuration

17 in 16 switch matrix for the flexible supply of satellite IF and terrestrial signals to signal processing systems, monitoring and recording systems as well as test and inspection stations.

The web-based control of the switch matrix allows an easy and quick adaption of the output signals to changing requirements.

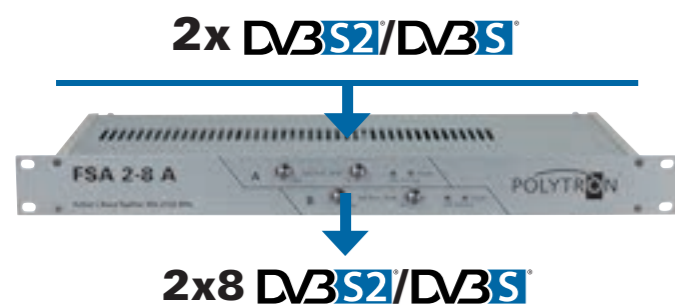
**19" Multischalter**  
programmierbar oder fix

**19" Multiswitch**  
programmable or fixed



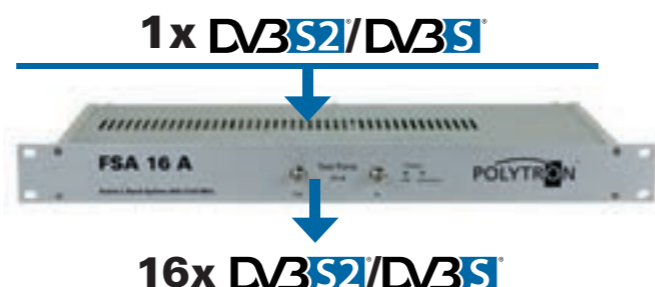
**Aktive SAT-Verteiler**

Aktive SAT / L - Band Verteiler mit 1 bzw. 2 HF-Eingängen und 16 bzw. 2x 8 HF-Ausgängen im Frequenzbereich von 950 bis 2150 MHz. Verlustfreie Verteilung bei Ausgleich der möglichen Verteildämpfung.



**Active SAT splitter**

Active SAT / L - band distributors with 1 or 2 RF inputs and 16 or 2x 8 RF outputs in the frequency range of 950 – 2150 MHz. Loss-free distribution while compensating possible attenuation.



**Professionelle Protokollkonvertierung**

effiziente Gateways für nahtlose Kommunikation

Gateways sind essenziell, um unterschiedliche Technologien miteinander kompatibel zu machen.

Sie ermöglichen die Integration von Systemen mit unterschiedlichen Kommunikationsprotokollen als auch die Verbindung zwischen IP-basierten Netzwerken und traditionellen CATV-Infrastrukturen.

**Professional protocol conversion**

efficient gateways for smoothly communication

Gateways are essential to combine different technologies.

They enable the integration of systems with different communication protocols as well as the connection between IP-based networks and traditional CATV infrastructures.

**IP Gateway / Modulator Serie**

Die IP-Gateways von POLYTRON sind die perfekte Lösung, um IP-Signale verschiedener Quellen und Protokolle wie HTTP, HLS, UDP, RTP und RTSP, in IP- und Kabelnetzwerken zu verteilen.

**IP Gateways / Modulators**

POLYTRON's IP gateways are the perfect solution for distributing IP signals from various sources and protocols such as HTTP, HLS, UDP, RTP and RTSP, in IP and cable networks.



Mehr Informationen und technische Daten hier.  
<https://www.polytron-shop.de/modulatoren/ip-modulatoren/>



More information and specifications here.  
<https://www.polytron-shop.de/modulatoren/ip-modulatoren/>

# MPX Serie - MPX series

Modulare IP-basierte Signalverarbeitung mit Multiplexing  
Modular IP based signal processing with multiplexing

scan mich für mehr!



## Professionelle Signalaufbereitung

Modulare IP-basierte Signalverarbeitung für individuelle Anforderungen

Die MPX-Serie ist die nächste Generation der modularen Kopfstellen von POLYTRON. Die leistungsstarke 19" Kopfstelle ermöglicht den Empfang unterschiedlichster Eingangssignale verschiedener Quellen sowie die Ausgabe der Signale als IP-Stream als auch optional in DVB-C oder DVB-T.

Das integrierte Multiplexing ermöglicht dabei die freie Zusammenstellung der empfangenen Programme. Die erweiterten Einsatzmöglichkeiten als Transcoder oder IPTV-Server erweitern die Funktionalität der Kopfstelle und machen sie zu einer hochflexiblen Lösung für individuelle Anforderungen.

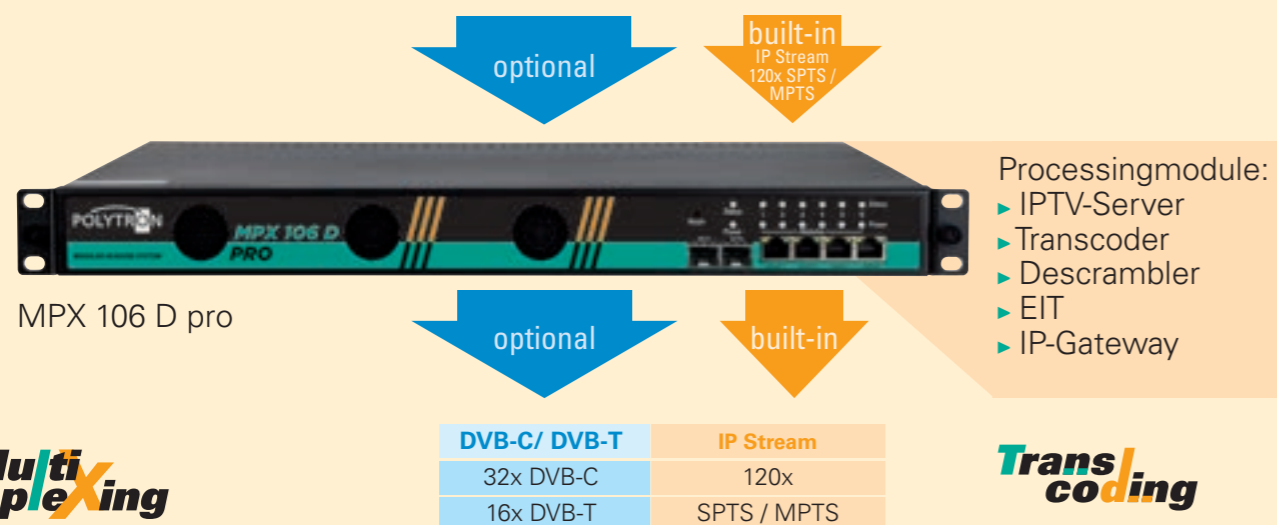
## Professional signal processing

modular IP-based signal processing for individual requirements

The MPX series is the next generation of modular headends from POLYTRON. The powerful 19" headend allows the reception of a wide variety of input signals from different sources as well as the output of the signals as an IP stream as well as optionally in DVB-C or DVB-T.

The integrated multiplexing allows the free compilation of the received programs. The extended application options as a transcoder or IPTV-Server extend the functionality of the headend and make it a highly flexible solution for individual requirements.

DVB-S2/DVB-S/DVB-C/DVB-T/DVB-T2/HDMI/SDI



Multi plexing

Trans coding



HD  
ZU  
SD

DVB-S  
DVB-S2  
DVB-T2  
DVB-T  
DVB-C  
IPTV

Trans coding

Multi plexing



DVB-T

DVB-C

IPTV

## Transcoder-Lösung

In diesem Beispiel werden alle wichtigen öffentlich-rechtlichen Programme, die nur noch in HD gesendet werden, wieder in SD zur Verfügung gestellt, damit bestehende Endgeräte, wie z.B. Bedside-Terminals weiterhin genutzt werden können.

Example for conversion of HD programs into SD so that subsequent systems such as bed side terminals can continue to be used.

Die Lösung, wenn Empfangsgeräte nicht HD-tauglich sind.  
The solution if receivers are not HD-compatible.



Aufbereitung von 16 SAT-Transpondern, z.B. für Fitness Studios, Krankenhäuser oder Pflegeheime.

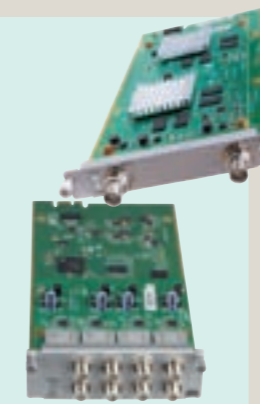
Preparation of 16 SAT transponders e.g. for fitness studios, hospitals or nursing homes.

## Modulares Design

Die Kopfstelle wird mit bis zu sechs Modulen an die nötigen Anforderungen angepasst.

## Modular design

The headend is adapted with up to six modules to the necessary requirements.



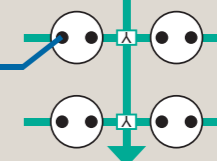
DVB-S2 / DVB-S

16 Transponder Transponders

HDTV Multi plexing



DVB-C



IPTV



# Vielseitige Möglichkeiten

Sechs Steckplätze für hot-swap-fähige Module

# Versatile options

Six module slots for hot-swap capable modules

**Redundante Stromversorgung**  
Zwei Netzteile sorgen für höchste Zuverlässigkeit der Anlage.

**Redundant power supply**  
Two power supply units ensure the highest reliability of the system.

## MPM 8500

Artikel-Nr. / Article no. 5530010

8x DVB-S/S2  
Empfangs-Modul  
8x DVB-S/S2  
Receiver module



## MPM 4502

Artikel-Nr. / Article no. 5530011

4x DVB-S/S2  
Empfangs-Modul mit 2x CI  
4x DVB-S/S2  
Receiver module with 2x CI



## MPM 4702

Artikel-Nr. / Article no. 5530012

4x DVB-C  
Empfangs-Modul mit 2x CI  
4x DVB-C  
Receiver module with 2x CI



## MPM 4802

Artikel-Nr. / Article no. 5530013

4x DVB-T/T2  
Empfangs-Modul mit 2x CI  
4x DVB-T/T2  
Receiver module with 2x CI



## MPM 16015

Artikel-Nr. / Article no. 5530021

16x DVB-C oder 16x DVB-T-Modulator-Modul  
16x DVB-C or 16x DVB-T modulator module



\*optional auf 32x DVB-C-Ausgang erweiterbar.

## MPM 2430

Artikel-Nr. / Article no. 5530032

2x SDI-Encoder H.264 und MPEG-2  
2x SDI encoders H.264 and MPEG-2



## MPM 4230

Artikel-Nr. / Article no. 5530030

4x HDMI Encoder-Modul HEVC  
4x HDMI Encoder module HEVC



## MPM 2331

Artikel-Nr. / Article no. 5530090

CI Scrambler / Descrambler Modul  
CI Scrambler / Descrambler module



## MPM 50334

Artikel-Nr. / Article no. 5530060

100 SD/HD-Kanäle (Multicast) + 200 Endgeräte  
50 Kanäle (HLS) + 200 Endgeräte  
100 SD/HD channels (multicast) + 200 devices  
50 channels (HLS) + 200 devices



## MPM 1333

Artikel-Nr. / Article no. 5530036

Transcoder Modul  
Transcoder module



**HDMI Modulatoren**  
HDMI modulators

**HDMI**



DVB-C DVB-T DVB-S ASI IPTV

**Einspeisung eigener Inhalte**

Modulatoren zur Gestaltung eigener Kanäle

Gemeinschaftlich genutzte Verteilnetze werden immer häufiger verwendet, um auch eigene Inhalte einzuspeisen, die z.B. von Informationskanälen, Überwachungskameras, Präsentationsvideos usw., stammen.

Mit den Modulatoren von POLYTRON werden HDMI-, SDI- oder IPTV-Signale von Receivern, Kameras, Mediaplayern, PCs, usw. für die Einspeisung in TV-Empfangs- und Verteilanlagen aufbereitet.

**Custom source integration**

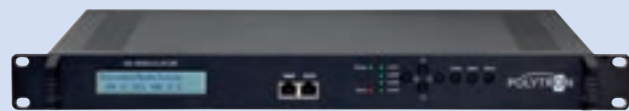
modulators to create own channels

Distribution networks are increasingly being used to integrate own content, e.g. from information channels, surveillance cameras, presentation videos etc.

The POLYTRON modulators prepare HDMI, SDI or IPTV signals of receivers, cameras, media players, PCs etc. for the integration into TV reception and distribution systems.

**SDI**

**SDI Modulatoren**  
SDI modulators



DVB-C DVB-T ASI IP

**iPTV**

**IP Modulatoren**  
IP modulators



DVB-C DVB-T

**Einspeisung eigener Inhalte**

Highlights

**Custom source integration**

Highlights

**4K Modulator HDM 1 C/IP 4K**  
1x HDMI in DVB-C

**4K Modulator HDM 1 C/IP 4K**  
1x HDMI in DVB-C

**HDMI**

**4K ENCODER  
MODULATOR**



auch mit DVB-T-Ausgang erhältlich  
also available with DVB-T output

**DVB-C**

**IP-Stream**  
UDP, RTP / RTSP

**HDMI Encoder/Modulator HDM 1 S**  
1x HDMI in DVB-S

**HDMI Encoder/Modulator HDM 1 S**  
1x HDMI into DVB-S

**HDMI**



**DVB-S**

exklusiv bei  
**POLYTRON**

**HDMI Encoder/Modulator HDM 1 IR**  
1x HDMI in DVB-C, DVB-T/T2, DTMB, ISDB-T, ATSC-T/C

**HDMI Encoder/Modulator HDM 1 IR**  
1x HDMI into DVB-C, DVB-T/T2, DTMB, ISDB-T, ATSC-T/C

**HDMI**

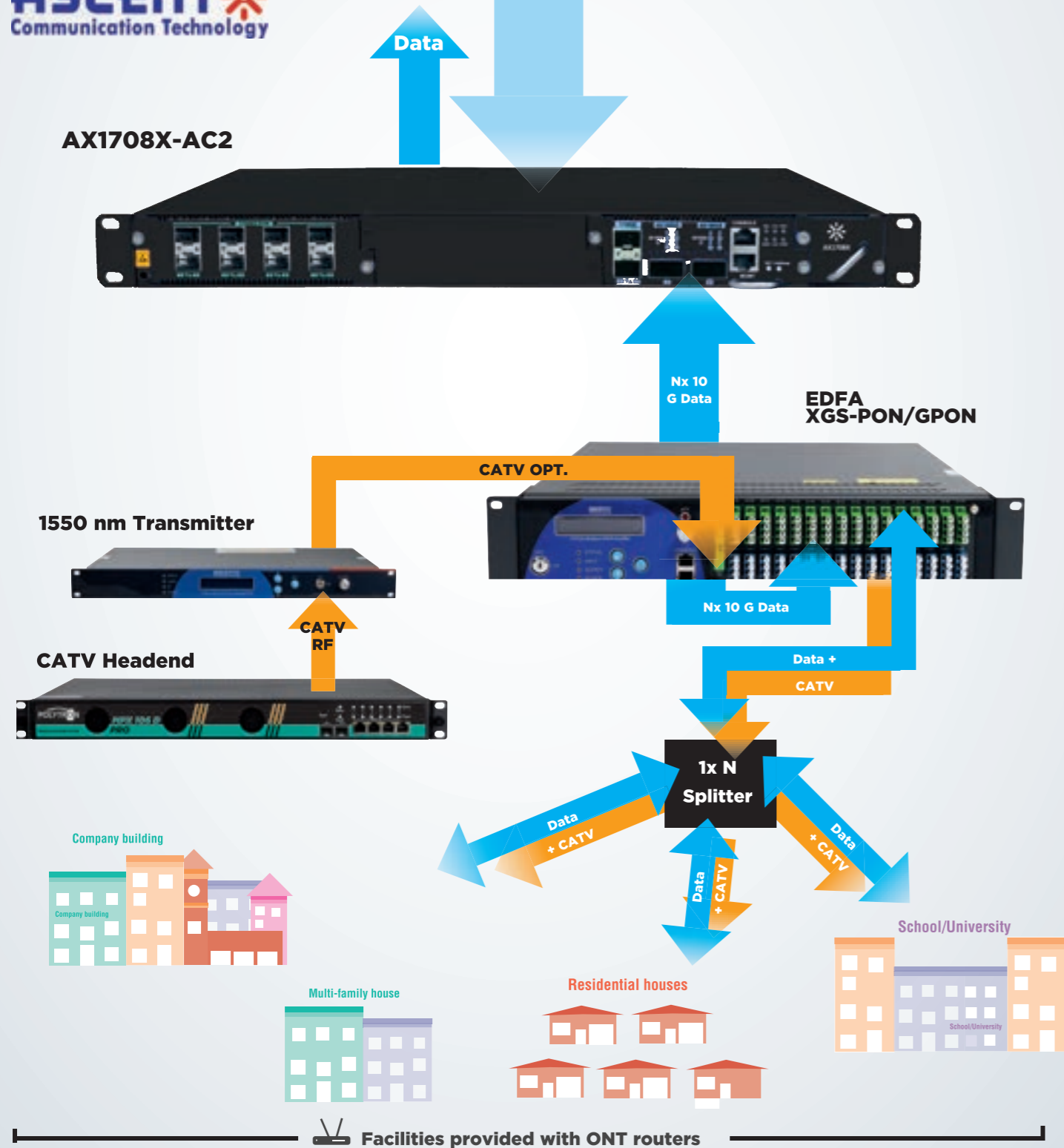


**DVB-C**  
**DVB-T**  
**DVB-T2**  
DTMB, ISDB-T  
ATSC-T/C

Optik BK Übersicht  
Übersicht

Optic CATV  
Preview

INTERNET-SERVICE PROVIDER



Anwendung optisches Netz  
1310 nm mit Rückkanal

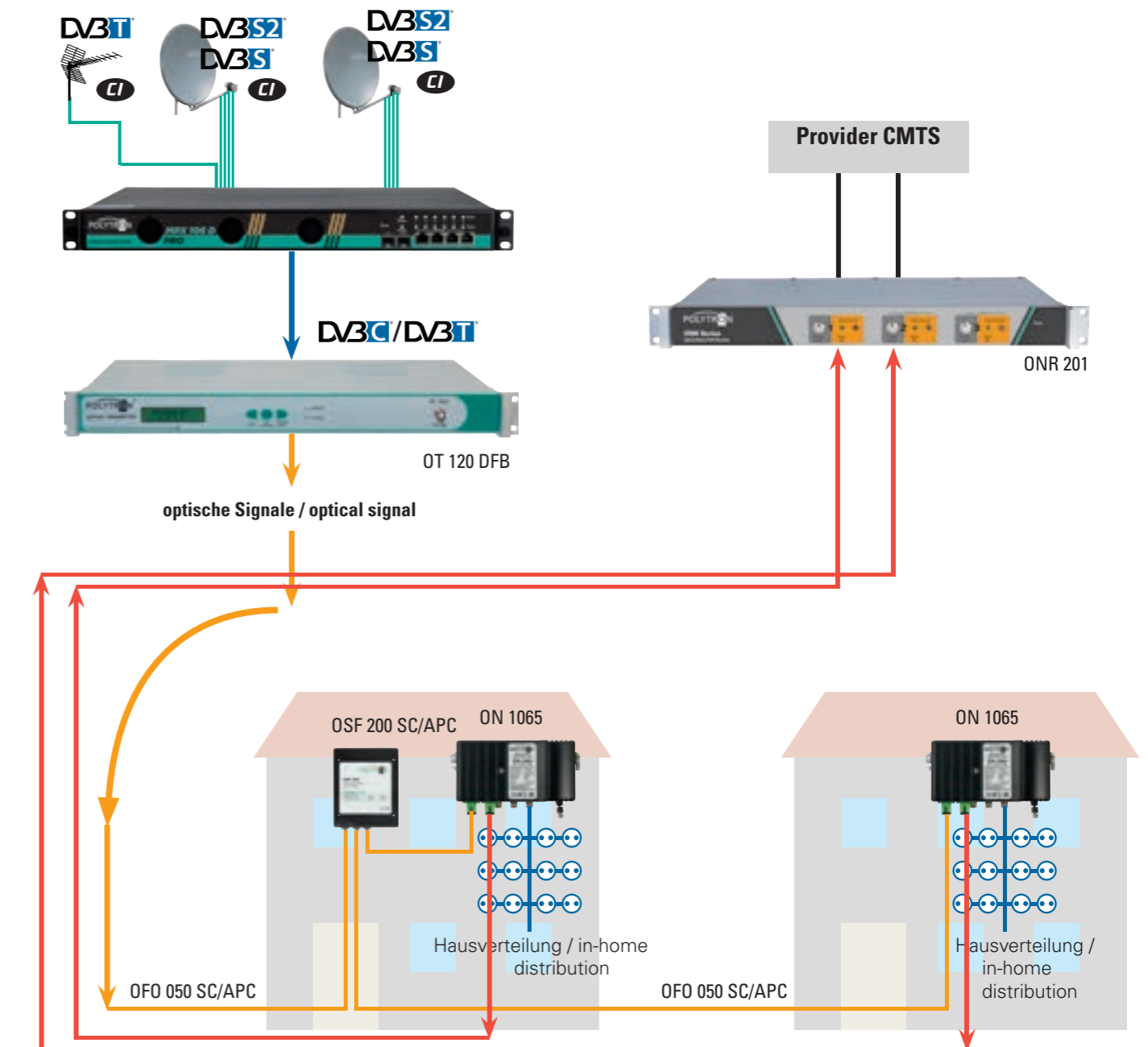
Application: 1310 nm optical network  
with return channel

Die CATV-Signale der Kopfstelle werden in einem optischen Sender der **ON-Serie** (z. B. **OT 104 DFB**, **ON 1210**) in optische Signale mit einer Wellenlänge von 1310 nm umgewandelt und über das optische Netz verteilt. Die Rückumwandlung der optischen in elektrische Signale erfolgt in einem optischen Node (z. B. **ON 1065**, **AON1212**), der gleichzeitig als BK-Verstärker zur Versorgung der lokalen Hausanlage dient.

The CATV signals from the headend are converted into optical signals with a wavelength of **1310 nm** by an ON-series optical transmitter (e.g., **OT 104 DFB**, **ON 1210**) and distributed via the optical network. The conversion of the optical signals back into electrical signals takes place in an optical node (e.g., **ON 1065**, **AON1212**), which also serves as a CATV amplifier to supply the local home network.

Zusätzlich wird der Rückweg über den optischen Node wieder in ein optisches Signal umgesetzt und zu einem optischen Rückkanalempfänger (z. B. **ONR 201**) übertragen, welcher die Rückwegsignale dem **Provider-CMTS** zur Verfügung stellt.

In addition, the return path is converted back into an optical signal via the optical node and transmitted to an optical return path receiver (e.g., **ONR 201**), which makes the return path signals available to the provider's **CMTS**.



**SAT-Signal-Verteilung über Glasfaser**

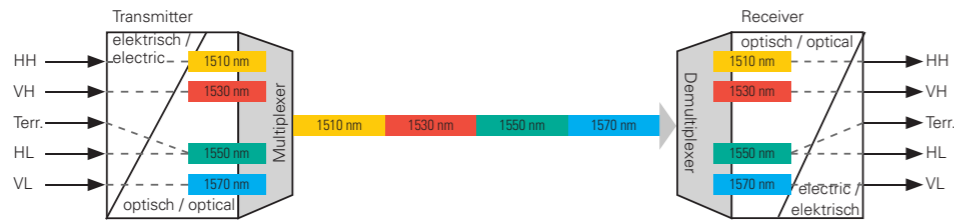
Hochwertige optische Übertragung in CWDM-Technologie

**SAT signal distribution via fiber optic**

High-quality optical transmission in CWDM technology

Die Verteilung von Sat-Signalen über Glasfaserkabel bietet insbesondere bei größeren Entfernungen / Verteilnetzen und großer Programmvierfalt entscheidende technische und wirtschaftliche Vorteile.

The distribution of satellite signals via optical fibers offers decisive technical and economic advantages, especially for longer distances or bigger distribution networks and a large variety of programs.



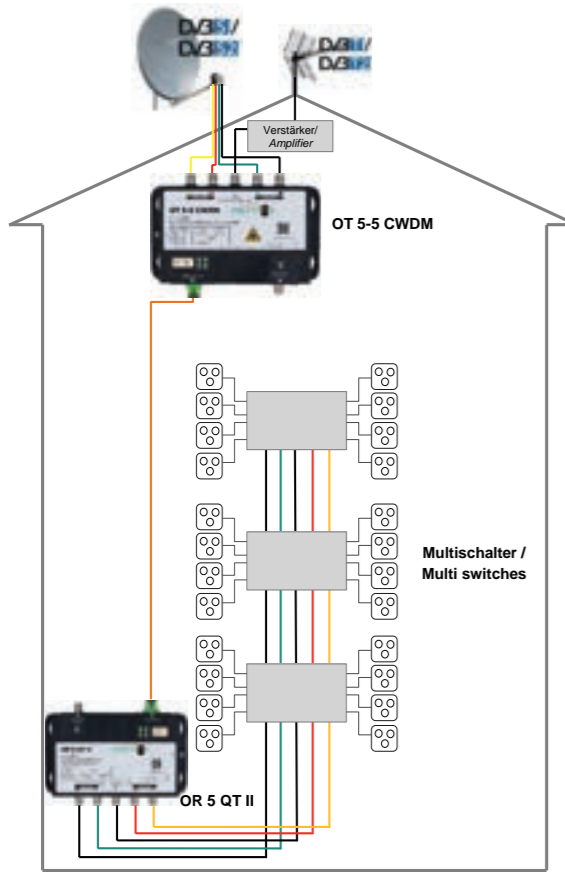
Das optische System von POLYTRON nutzt die effektive CWDM-Technologie für die Übertragung der SAT-ZF-Ebenen. Hierbei wird jeder SAT-ZF-Ebene eine feste optische Wellenlänge zugeordnet, und das Signal an einem optischen Ausgang zur Verfügung gestellt.

POLYTRON's optical system uses the effective CWDM technology for the transmission of the SAT-IF signals.

It enables the transmission of multiple data streams over different wavelengths on a single fiber, significantly increasing the capacity of the network.

Die feste Zuordnung der einzelnen Ebenen hat den Vorteil, dass keine Frequenzverschiebung der SAT-ZF-Ebenen stattfindet, speziell in schwer beherrschbaren Frequenzbereichen oberhalb 2200 MHz.

**NEU!**  
auch als 2-Satelliten-System in einem Gerät erhältlich  
also available as a 2-satellite system in a single unit



**Glasfaser bis zur Multischalteranlage**

Optische SAT-ZF-Verteilung und Rückumsetzung zur Weitergabe an eine Multischalteranlage. Um Signale über längere Strecke ohne Qualitätsverlust zu senden.

**Fiber-to-the multiswitch system**

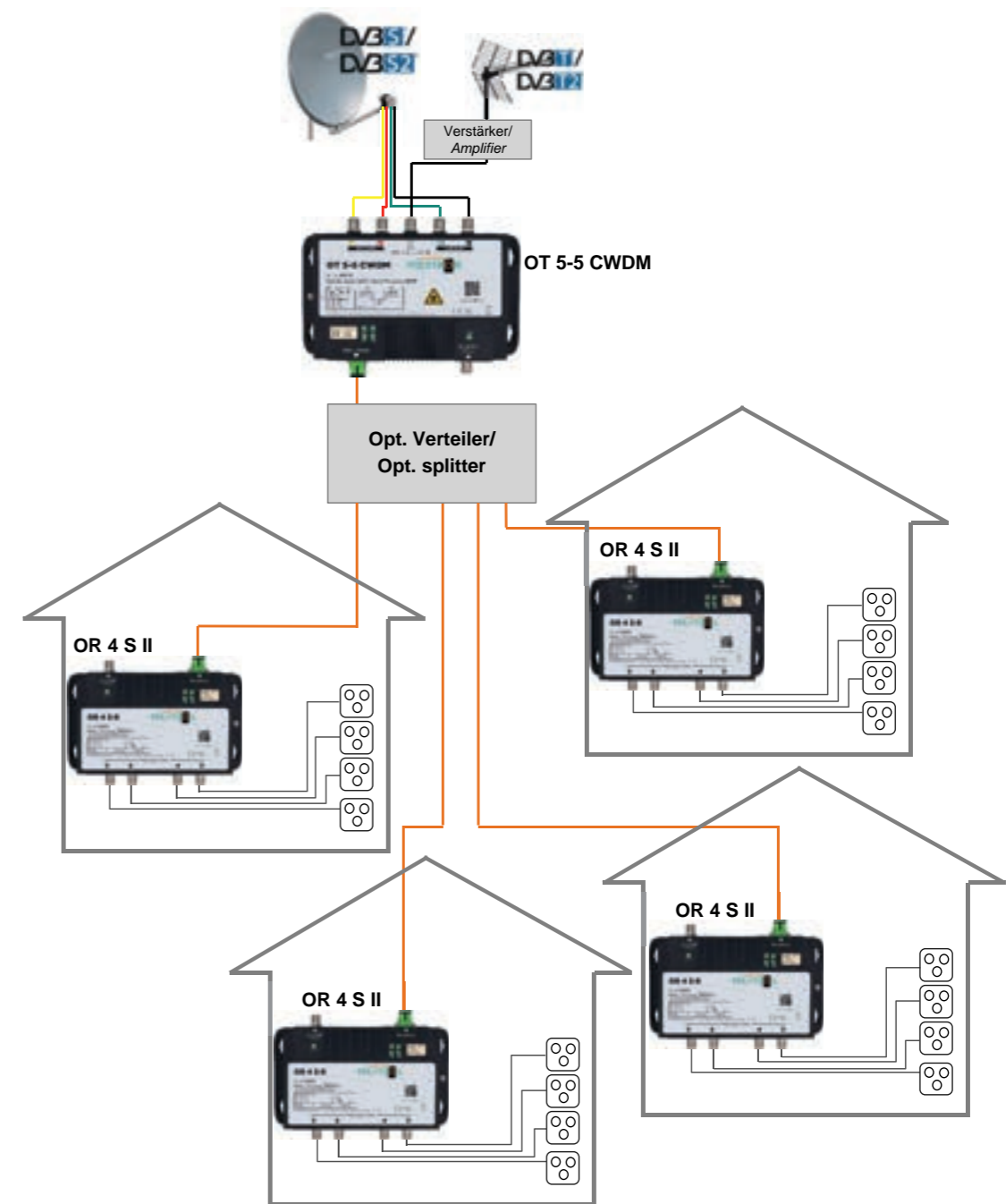
Optical SAT IF distribution and conversion to connect to a multi-switch system  
To transmit signals over long distances without loss of quality.

**Glasfaser bis ins Gebäude**

**Fibre-to-the building**

Optische SAT-ZF-Verteilung und Rückumsetzung am Hausübergabepunkt. Um Signale einer zentralen Empfangseinheit über Glasfaser zu verteilen.

Optical SAT IF distribution and conversion at the building entry point. To distribute signals of a central receiving unit via fibre optic.



POLYTRON ist Mitglied bei



## Zuverlässige SAT-Signalverteilung

Kaskadierbare Multischalter im kompakten Design

## Reliable SAT signal distribution

Cascadable multi switches in compact design

### SAT-Multischalter mit 5, 9 oder 17 Eingängen

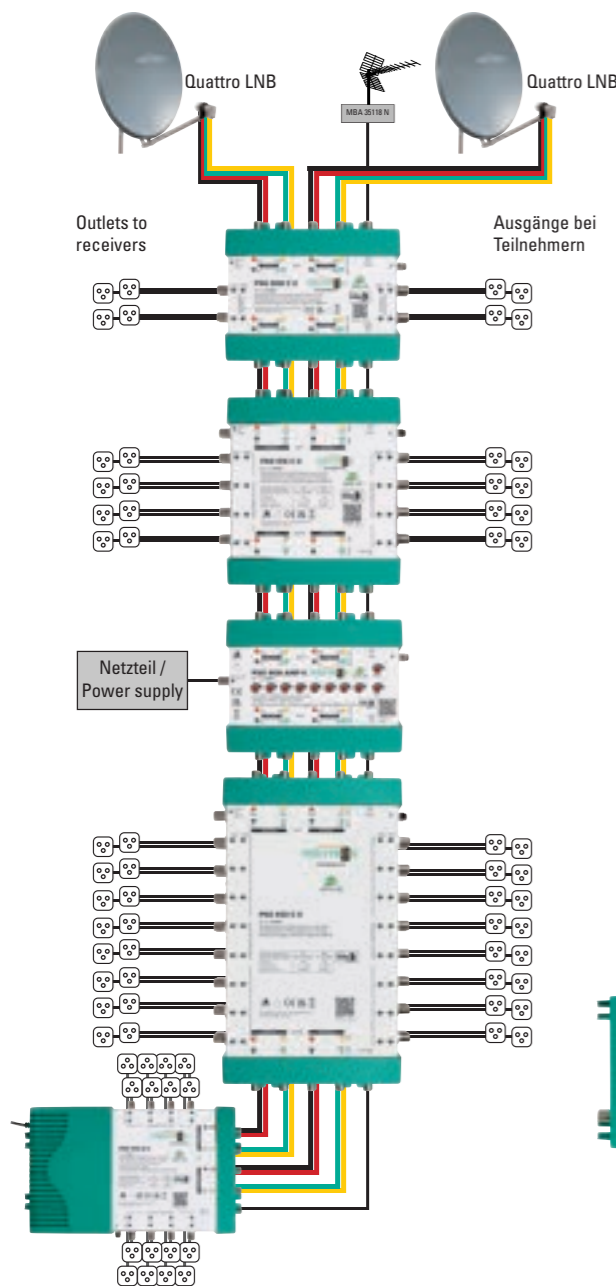
Neben der richtigen Planung sind zuverlässige Komponenten beim Aufbau von Multischalter-Anlagen der wichtigste Qualitätsfaktor. Die POLYTRON Multischalter gewährleisten beste Qualität und höchste Zuverlässigkeit.

Die Multischalter-Serie enthält hochwertige 5er, 9er und 17er Einzel- und Kaskaden-Multischalter sowie dazu passende Verstärker als auch Receiver-gespeiste Versionen.

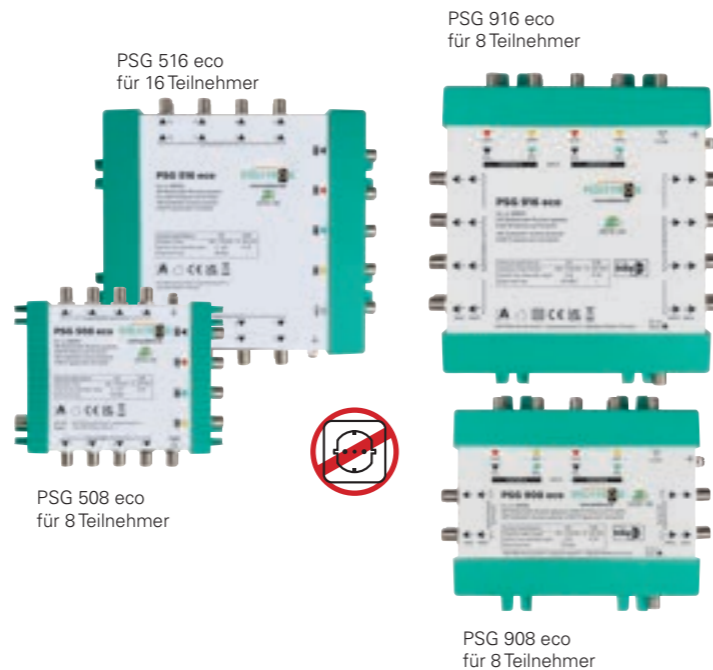
### SAT multiswitches with 5, 9 or 17 inputs

Reliable components in addition to correct planning are the most important quality factors when setting up multi switch systems. The POLYTRON multi switches guarantee the best quality and maximum reliability.

The new multi switch series contains high-quality 5, 9 and 17 standalone and cascade multi switches matching amplifiers as well as receiver powered versions.



## NEU! Schnellsteck-System Quick connection system

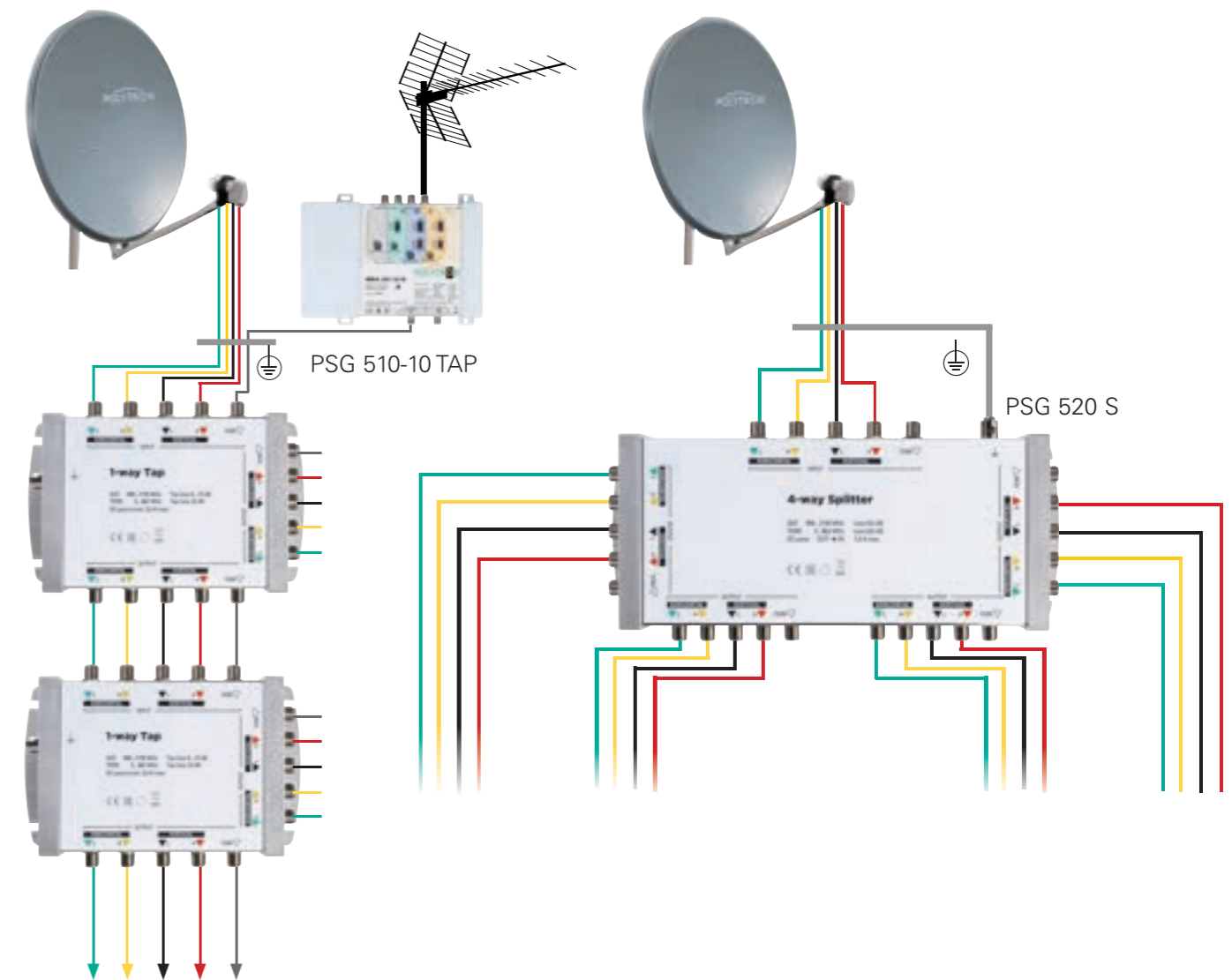


## SAT-ZF-Abzweiger und Verteiler

## SAT IF splitters and taps

Die neuen SAT-ZF-Abzweiger und -Verteiler der PSG-Serie dienen der SAT-ZF-Signalverteilung in sehr großen Multischalter-Kaskadieranlagen. Die PSG-Verteiler können auch als Eingangsverteiler für Kopfstellen genutzt werden.

The new PSG series SAT IF splitters and taps are used for SAT IF signal distribution in very large multi-switch cascading systems. The PSG distributors can also be used as input distributors for headends.



Die Abzweiger **PSG 510-10 TAP** und **PSG 510-15 TAP** verteilen 4 SAT-Ebenen und ein terrestrisches Signal und verfügen je nach Typ über 10 dB oder 15 dB Auskoppeldämpfung an den Abzweigausgängen. Der DC-Durchgang mit maximal 2 A via Stammleitungen dient der LNB-Spannungsversorgung.

The **PSG 510-10TAP** and **PSG 510-15TAP** splitters distribute 4 SAT levels and a terrestrial signal and, depending on the type, have 10 dB or 15 dB decoupling attenuation at the splitter outputs. The DC feed-through with a maximum of 2 A via trunk lines is used for the LNB power supply.

Der 2-fach Verteiler **PSG 510 S** und der 4-fach Verteiler **PSG 520 S** dienen der Verteilung von 4 SAT-Ebenen und einem terrestrischen Signal auf jeweils 2 oder 4 gleichwertige Ausgänge. Der DC-Durchgang maximal 1 A via Stammleitungen (Diodenentkoppelt) dient der LNB-Spannungsversorgung.

The **PSG 510 S** 2-way tap and the **PSG 520 S** 4-way tap are used to distribute 4 SAT levels and a terrestrial signal to 2 or 4 equivalent outputs. The DC feed-through maximum 1 A via trunk lines (diode-decoupled) is used for the LNB power supply.

**Speziallösungen**  
für spezielle Anforderungen

**Special solutions**  
for specific requirements

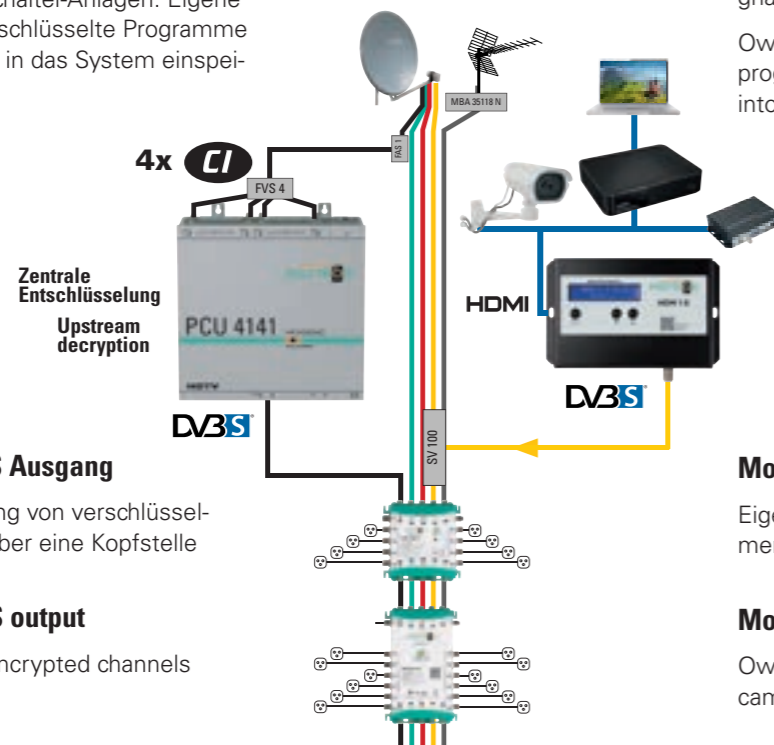
**Tuning von Multischalter-Anlagen**

Die exklusive Sonderlösungen mit DVB-S-Ausgang von POLYTRON ermöglichen die Integration zusätzlicher Signalquellen in Multischalter-Anlagen. Eigene Inhalte oder zentral entschlüsselte Programme lassen sich so mühelos in das System einspeisen.

**Tuning of multi switch systems**

The POLYTRON exclusive special solutions with DVB-S output enable the integration of additional signal sources in multi-switch systems.

Own content or centrally decrypted programs can thus be effortlessly fed into the system.



**Kopfstelle mit DVB-S Ausgang**

Zentrale Entschlüsselung von verschlüsselten SAT-Programmen über eine Kopfstelle

**Modulator mit DVB-S-Ausgang**

Eigener Inhalt von Mediaplayern, Kameras, PC und ähnlichem

**Headend with DVB-S output**

Central decryption of encrypted channels by a headend

**Modulator with DVB-S output**

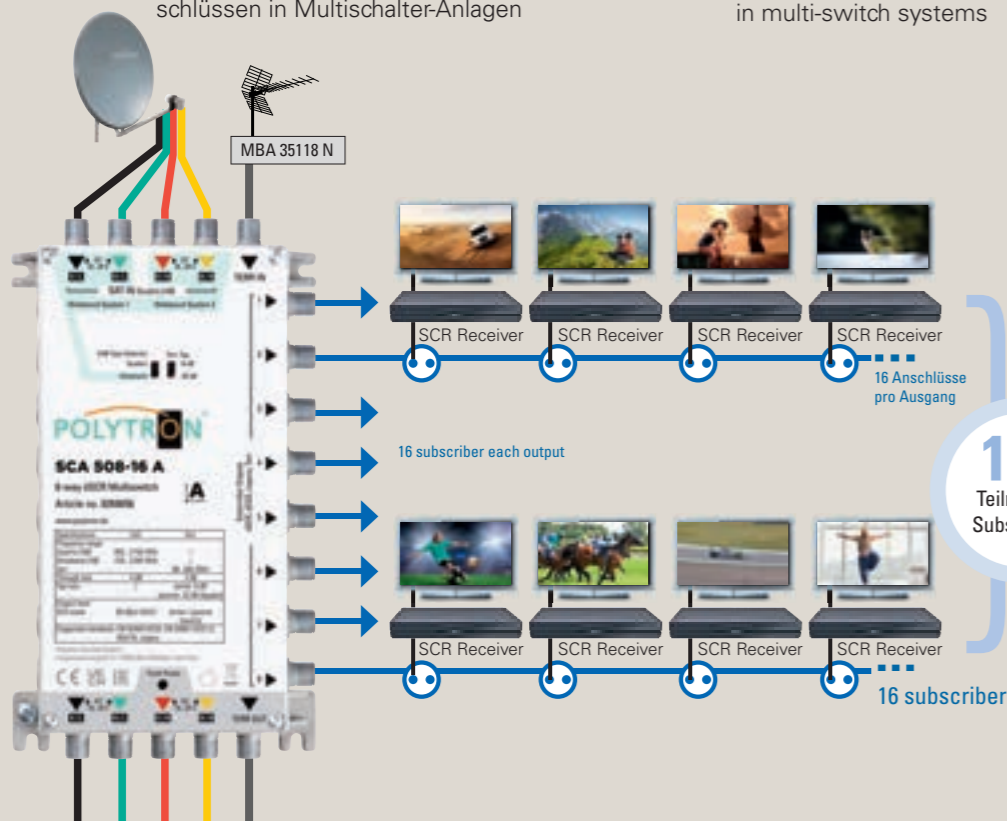
Own content from media players, cameras, PC and similar

**Digitaler SCR Einkabel-Multischalter**

Sonderlösung zur zeitgemäßen Erweiterung von Teilnehmeranschlüssen in Multischalter-Anlagen

**Digital single cable switches**

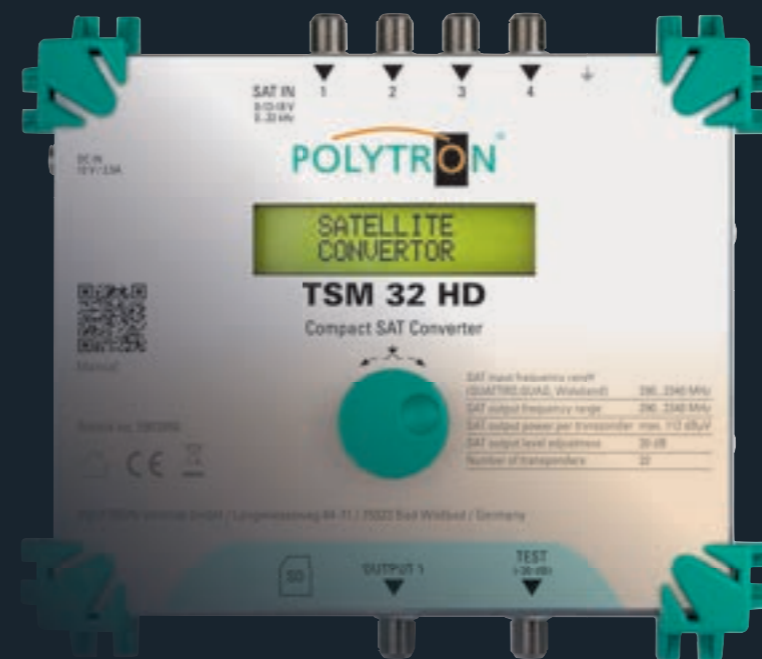
Special solution for the modern expansion of subscriber outputs in multi-switch systems



**Anlagenbeispiel**  
**System example**

Auch als 5-in-8-Version zur einfachen Ergänzung von bestehenden Multischalter-Kaskaden erhältlich.

Also available in a 5-in-8 version for easy integration into existing multiswitch cascades.



**TSM 32 HD**

*Flexible SAT-Distribution mit 32 frei konfigurierbaren Transpondern*  
*Flexible SAT distribution with 32 freely configurable transponders*

**Fernsehverteilung über Ein-Kabel-Struktur**

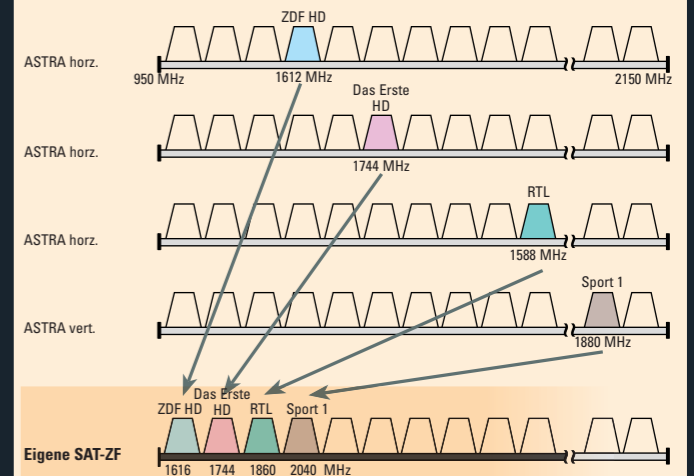
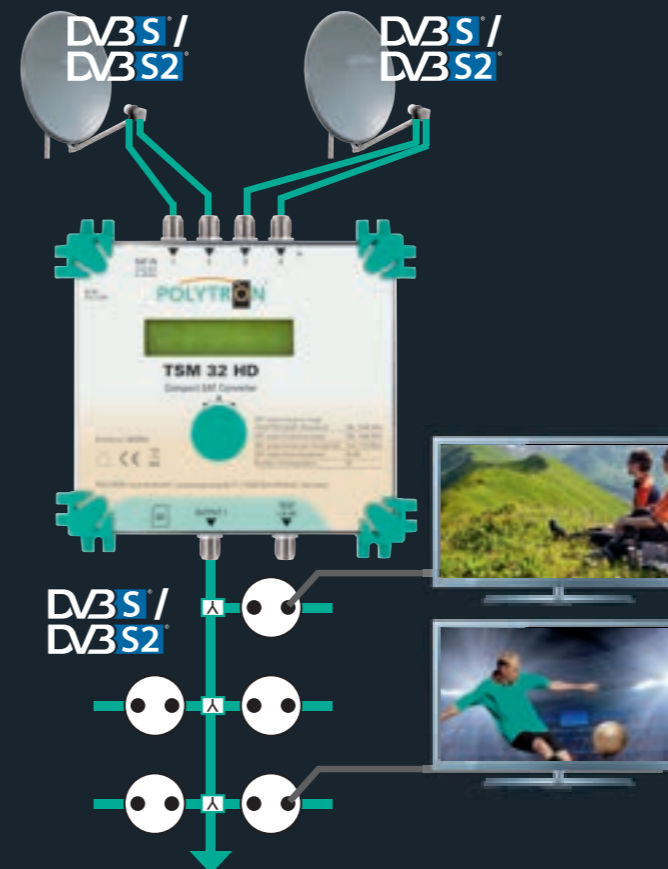
**Zuverlässige Einkabellösung zur SAT-ZF-Umsetzung**

Der SAT-ZF-Konverter TSM 32 HD setzt 32 beliebige DVB-S oder DVB-S2 Transponder in 32 frei wählbare Ausgangsfrequenzen einer Polarisationsebene um.

**TV distribution via single-cable structure**

**Reliable single-cable solution for SAT-IF conversion**

The SAT-IF converter TSM 32 HD converts any 32 DVB-S or DVB-S2 transponders into 32 freely selectable output frequencies of one polarisation level.



Im kompakten SAT-ZF Umsetzer werden 32 digitale SAT-Transponder in eine neue Frequenzlage umgesetzt, so dass die gewünschten Transponder in einer SAT-Ebene untergebracht werden können.

The compact device converts 32 digital SAT transponders into a new frequency range so that the desired transponders can be distributed in one SAT layer.

## Optimaler Empfang für alle Teilnehmer

### Antennendosen für die schnelle und sichere Montage

Bei der Planung und beim Aufbau von Empfangsanlagen ist es wichtig, dass man sich auf jedes Bauteil im System verlassen kann.

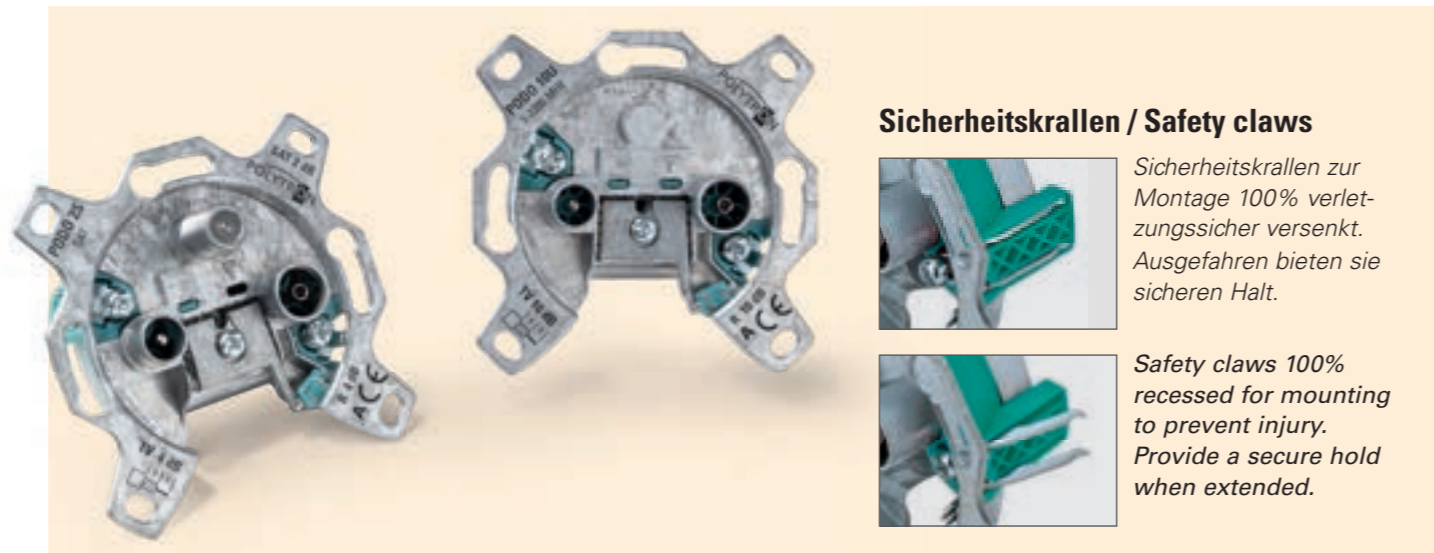
Die Antennendosen-Serie von POLYTRON erfüllt die hohen POLYTRON-Qualitäts- und Leistungsansprüche und unterstützt den Aufbau von zuverlässige Empfangsanlagen.

## Perfect reception for all subscribers

### Antenna sockets for fast and safe installation

When planning and building reception systems, it is important that you can rely on every component in the system.

The POLYTRON antenna socket series meets POLYTRON's high quality and performance requirements and supports the construction of reliable receiving systems.



### Sicherheitskrallen / Safety claws

*Sicherheitskrallen zur Montage 100% verletzungsicher versenkt. Ausgefahren bieten sie sicheren Halt.*

*Safety claws 100% recessed for mounting to prevent injury. Provide a secure hold when extended.*

## Zuverlässige Signalverteilung

### Abzweiger und Verteiler in Klasse A-Qualität

Die Abzweiger- und Verteiler-Linie von POLYTRON bietet eine vollständige Auswahl aller Abstufungen für die Frequenzbereiche von 5 MHz bis 2,4 GHz und erfüllt die hohen Qualitätsansprüche der Klasse A.

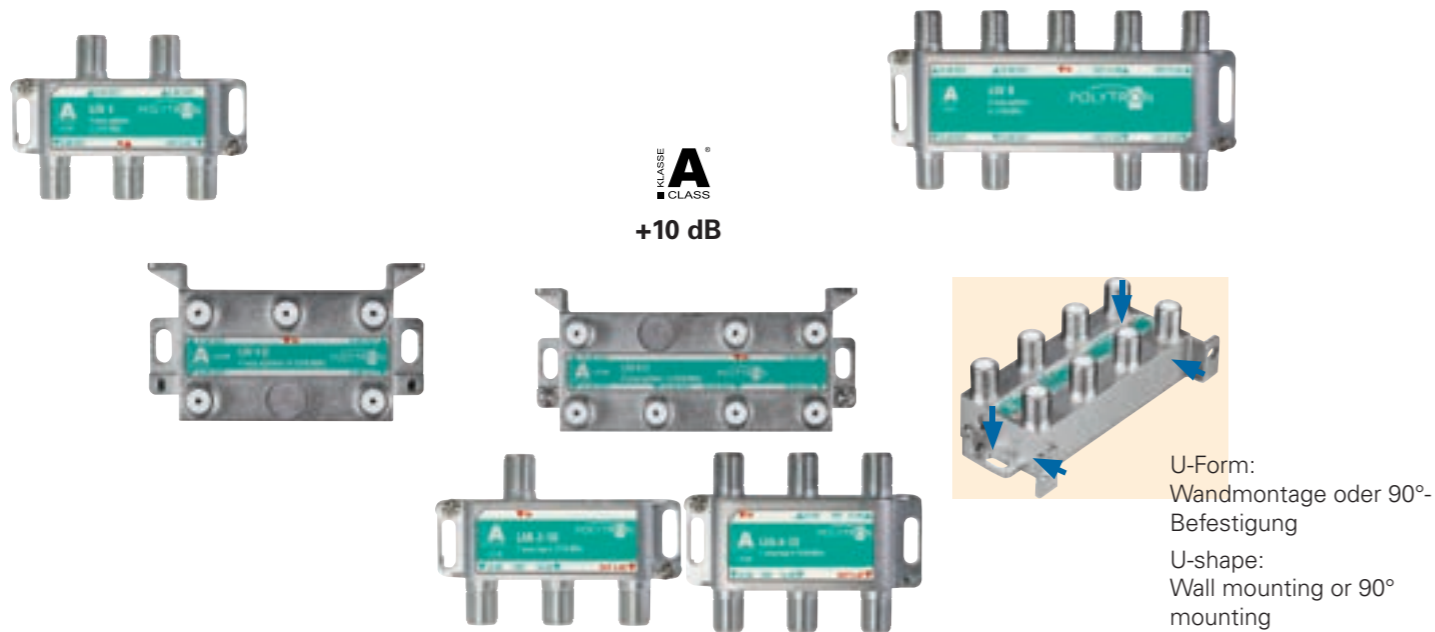
Die vollständig verlöteten Gehäuse ermöglichen ein Schirmungsmaß von > 100 dB. Für eine besonders einfache Montage sorgen die praktischen Halterungen.

## Reliable signal distribution

### Splitter and taps in class A quality

POLYTRON's splitter and taps series offer a complete selection of all frequency gradings from 5 MHz up to 2,4 GHz and fulfill the high-class A quality demands.

The fully soldered housings enable a high screening factor > 100 dB. The practical brackets ensure particularly easy installation.



KLASSE A CLASS +10 dB

U-Form: Wandmontage oder 90°-Befestigung  
U-shape: Wall mounting or 90° mounting



## Stabile Signalverstärkung

### Verstärker mit zuverlässiger Leistung

POLYTRON Verstärker überzeugen mit verlässlichen elektrischen Werten und langer Haltbarkeit. Die Einhaltung der Schirmung Klasse A ist ein Standard-Merkmal und vervollständigt das Qualitäts-Konzept der POLYTRON Verstärker.

Von Einfamilien- und Apartmenthäusern bis hin zu großen Verteilnetzen – POLYTRON hält für jeden Anwendungsfall den perfekten Verstärker aus unterschiedlichen Serien bereit.

## Sturdy signal amplification

### Amplifiers with reliable performance

POLYTRON amplifiers convince with reliable electrical values and long durability. The class A screening compliance is a standard feature and completes the POLYTRON amplifiers quality concept.

Whether small apartment houses or large distribution networks – POLYTRON offers the perfect amplifier series for every situation.

## Hausanschluss-Verstärker

Die Verstärker-Serie bietet Hausanschluss- und Hausverteil-Verstärker in bester POLYTRON-Qualität mit verschiedenen Frequenzbereichen. Zuverlässige Komponenten gewährleisten eine lange Lebensdauer. Der Einsatz in Kabelnetzen mit Mehrzweckdiensten wird durch den optionalen Rückkanal unterstützt.

## Home distribution amplifiers

The amplifier series provides home distribution amplifiers with different frequency ranges in best POLYTRON quality. Reliable components guarantee a long service life. The use in multipurpose services cable networks is supported by the optionally return path.

## 1 GHz-Verstärker



HG 30115

## 1 GHz amplifiers



HG 40125

## 1,2 GHz-Verstärker



HN 30/40127 N

## 1,2 GHz amplifiers



HN 30/40127 N/R65



HN 30/40127 N/R204

Breitband- und Linienverstärker

Broadband and line amplifiers

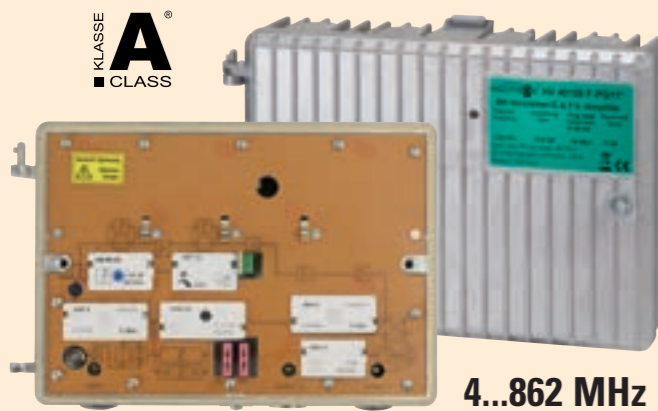


Verstärker für Full Service Netzwerke

Die HV-Breitbandverstärker sind für den Ausbau breitbandiger Full Service Netzwerke konzipiert. Die verfügbaren Steckmodule decken die unterschiedlichsten Anforderungen ab.

Amplifiers for full service networks

The HV broadband amplifiers are designed for the expansion of full service networks. The available plug-in modules enable to cover a very wide range of requirements.

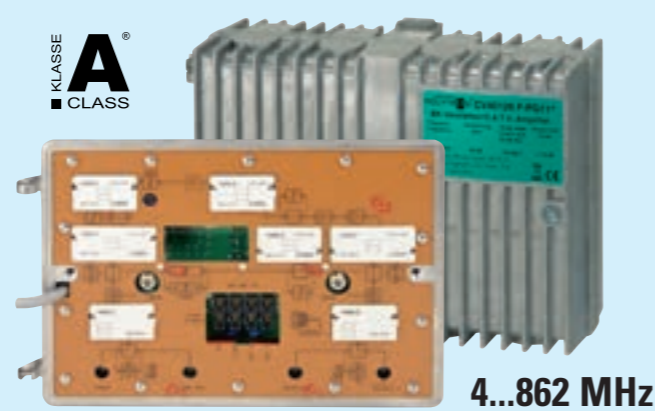


Verstärker für große Verteilnetze mit hoher Kanaldichte

Die CV-Serie bietet Linienverstärker für den Aufbau von großen Verteilnetzen mit hoher Kanaldichte. Durch die Bestückung mit Steckmodulen lassen sich die Verstärker ganz nach Wunsch anpassen.

Amplifiers for large networks with high channel concentration

The CV series contains line-amplifiers for the installation of large distribution systems with a high channel concentration. Thanks to the available plug-in modules, the amplifiers can be adapted as desired.



Sat-Splitband-Verstärker

Splitband-Verstärker zur getrennten Verstärkung des BK- und SAT-Bereichs.

SAT splitband amplifiers

Splitband amplifier for separated amplification of CATV and Sat signals



SUV 28116 N/ P65



Unsere Kompetenz, Ihr Erfolg  
Our Expertise, Your Success

Unsere Dienstleistungen

Maßgeschneiderte Lösungen für Ihre individuellen Projekte

Wir bieten ein umfassendes Spektrum an professionellen Services, um den optimalen Betrieb, maximale Effizienz und die Zukunftssicherheit der POLYTRON Systeme zu gewährleisten.

Von der individuellen Konfiguration bis zur kundenspezifischen Produktentwicklung begleiten wir als kompetenter Partner.

Our Services

Customized solutions for your specific projects

We offer a comprehensive range of professional services to ensure the optimal operation, maximum efficiency, and future-proofing of all POLYTRON systems.

From individual configuration to custom product development, we offer full support as a competent partner.

Programmierung & Konfiguration

Wir übernehmen die präzise Einrichtung der Anlagen nach kundenspezifischen Vorgaben – für eine sofortige Einsatzbereitschaft:

- Ab Werk: Direkt einsatzbereite Auslieferung durch Vorab-Konfiguration.
- Über Fernzugriff: Schnelle Anpassungen und Optimierungen via Remote-Zugriff.

Programming & Configuration

We handle the precise setup of your systems exactly according to customer's specifications – for immediate operational readiness:

- Factory-direct: Delivery ready for immediate use through pre-configuration.
- Via Remote Access: Rapid adjustments and optimizations through remote support.

Inbetriebnahme & Support vor Ort

Unsere Techniker garantieren einen reibungslosen Systemstart direkt vor Ort

- Fachgerechte Inbetriebnahme: Professionelle Konfiguration der installierten Anlage
- Netzwerkintegration: Nahtlose Einbindung der Komponenten in das lokale Netzwerk (LAN).

Commissioning & On-site Support

Our technicians guarantee a smooth system start directly at the installation location:

- Professional Installation: Expert configuration of the installed systems.
- Network Integration: Seamless integration of components into the local area network (LAN).

Kundenspezifische Entwicklung & Fertigung

Wir verwandeln technischen Anforderungen in marktfähige Lösungen durch erstklassiges Engineering:

- HF-Entwicklung: Design spezialisierter Hochfrequenz-Produkte nach individuellen Spezifikationen.
- Full-Service-Fertigung: Alles aus einer Hand – von der Bauteilbeschaffung über die präzise Bestückung bis hin zur finalen Montage.

Custom Development & Manufacturing

We transform technical requirements into marketable solutions through first-class engineering:

- RF Development: Design of specialized high-frequency products according to individual specifications.
- Full-Service Manufacturing: Everything from a single source – from component procurement and precise assembly to final mounting.

Schulungen & Wissenstransfer

Praxisnahe Schulungen durch unsere Experten:

- Seminarangebot: Vielseitige Schulungen zu aktuellen Branchenthemen.
- Individual-Trainings: Maßgeschneiderte Vor-Ort-Schulungen, zugeschnitten auf individuelle Anforderungen.

Training & Knowledge Transfer

Practice-oriented training by our experts:

- Seminar Program: Versatile training courses on current industry topics.
- Individual Training: Tailored on-site sessions designed to meet specific needs.

Dein Projekt - Machen wir einfach!

Your project – We make it easy!



**Wir lassen Sie nicht  
im Regen stehen!**

**We will not leave  
you in the rain!**

Im Zeitalter der rasanten technologischen Entwicklung und immer neuer medialer Angebote steht Ihnen POLYTRON als kompetenter Partner zur Seite.

Gern unterstützen wir Sie bei der Planung, der Erstellung von Ausschreibungen sowie bei der Projektrealisierung.

#### Unser Dienstleistungsspektrum

- Auftragsentwicklung
- Planungsdienstleistung
- Vorplanung im gesamten Netzbereich (NE2, NE3, NE4) mit AND-Software
- Projektbegleitung vor, während und nach der Planung
- Musteranlagen im Downloadbereich
- Inbetriebnahme vor Ort

#### Ausschreibungstexte

- kostenlose produktbezogene Ausschreibungstexte
- verschiedene Formate Excel, Word, GAEB
- Produktbilder zum Download

#### Wartungen

- Erstellung eines individuellen Wartungsangebots
- Einschätzung des Anlagenzustandes von der Außeneinheit bis zum KST-Ausgang
- Störungsbeseitigung, SW-Aktualisierung, Upgrade-Empfehlungen

In the age of rapid technological development and ever new media offers, POLYTRON stays your competent partner.

We are happy to assist you in the planning and realization of projects.

#### Our service spectrum

- Contract development
- Planning services
- Pre-planning throughout the network area (NE2, NE3, NE4) with AND software
- Project support before, during and after the planning
- Sample plans in the download area
- On-site installation

#### Tender texts

- Free product-related tender texts
- Different formats Excel, Word, GAEB
- Product images for download

#### Service

- Creation of individual service offers and contracts
- Assessment of the network condition from the outdoor unit to the subscriber's output
- Troubleshooting, software update, upgrade recommendations

## So erreichen Sie uns / Get in touch with us

**Auftragsbearbeitung Inland**  
**National orders**  
+49 (0)7081/170 2-44

**Auftragsbearbeitung Export**  
**International orders**  
+49 (0)7081/170 2-17

**Technische Beratung / Presales Service**  
+49 (0)7081/170 2-77

**Technischer Service / Aftersales Service**  
+49 (0)7081/170 2-88

SHOP: [www.polytron-shop.de](http://www.polytron-shop.de)

**POLYTRON-Vertrieb GmbH**  
Langwiesenweg 64-71 ■ 75323 Bad Wildbad ■ Germany

E-Mail: [info@polytron.de](mailto:info@polytron.de)  
Web: [www.polytron.de](http://www.polytron.de)

