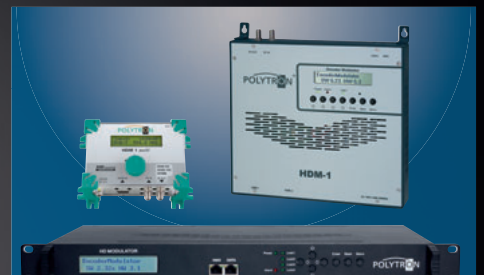


Produktübersicht Product Overview

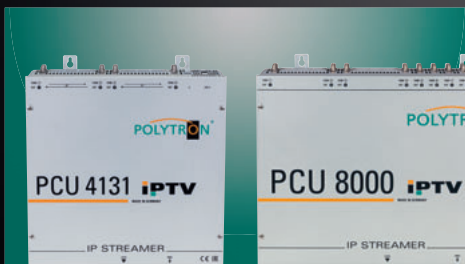
2021



**Kopfstellen
Headends**



**Modulatoren
Modulators**



**IPTV-Lösungen
IPTV solutions**



**Multischalter
Multiswitches**



**Verstärker
Amplifiers**



**Optische Geräte
Optical devices**



**Zubehör
Accessories**



Made in Germany



Die Firma POLYTRON

POLYTRON gehört seit über 50 Jahren zu den wegweisenden Unternehmen für aktive und passive Komponenten der Signalverteilung. Wir sind spezialisiert auf die Entwicklung, Fertigung und den weltweiten Vertrieb von Geräten zum Empfang und der Verteilung von Fernseh- und Rundfunksignalen.

Unsere Kompetenzfelder liegen im Bereich Kopfstellen, Verstärker, Multischalter, Filter, optische Komponenten und Zubehör.

Als inhabergeführtes Unternehmen mit einer Mannschaft von rund 50 Mitarbeitern sind die Entscheidungswege kurz und die Flexibilität groß.

The company POLYTRON

For more than 50 years, POLYTRON is one of the pioneering producers of active and passive signal distributing components. We are specialized on development, manufacturing and the world-wide distribution of devices for the receiving and distribution of TV and radio broadcasting.

Our areas of expertise are in the range of high quality amplifiers and filters, multiswitches, optical components, headends, modulators and accessories.

As a family owned company with a staff of approx. 50 employees, our decision processes are short and our flexibility is high.

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 regelmäßig kontrolliert.

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

Darüber hinaus genießen unsere Kunden

- persönliche Kundenbetreuung
- technische Unterstützung mit unserer kostenlosen Hotline
- 100% Prüfung und 24 Stunden Dauerlauf aller produzierten Geräte
- 2 Jahre Garantie

Sollte es wider Erwarten doch einmal ein Problem geben:

- Austauschgeräte im unkomplizierten Vorausersatz (kostenlos innerhalb der Garantie)

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,

- our production and service operation is certified according to the international quality standard ISO 9001:2015
- we produce in Germany
- we offer products meeting the high German engineering standards
- we invest in product innovations geared to market requirements
- we focus on a skilled and dedicated team
- all our products run through 24 h continuous testings



Warum POLYTRON?

Wir sind erfahren: Seit mehr als 50 Jahren entwickelt und produziert POLYTRON hochwertige Produkte zur Signalaufbereitung. Wir sind Spezialist für BK-Technik und Gemeinschafts-Antennenanlagen.

Wir sind modern: In unserer modernen Produktion am Standort Bad Wildbad entstehen zuverlässige Produkte, **typisch „made in Germany“!**

Wir sind flexibel: Für uns ist individueller Service selbstverständlich.

Wir bei POLYTRON unterstützen Sie jederzeit dabei, die passenden Produkte für Ihre Anwendung zu finden.

Unser Sortiment umfasst HF-Verstärker (BK, SAT, terrestrisch), passives BK-Material, Kopfstellen, Multischalter, optische Komponenten und Zubehör.

Testen Sie uns – mit Sicherheit haben wir auch für Sie die richtigen Produkte!

Ihr POLYTRON Vertriebsteam

Why POLYTRON?

Wide experience: For more than 50 years POLYTRON develops and produces high-class products for signal processing. We are specialists in MATV, SMATV and CATV technology.

Products made in Germany: We manufacture our highly reliable products in our ultra-modern production location in Bad Wildbad – this is truly “made in Germany”!

Individual service: Do you want individual service? We take this for granted!

POLYTRON supports you anytime discovering the suitable products for your application.

We offer a **wide range of products:** HF amplifiers (CATV, SMATV and terrestrial), passive CATV components, headends, multiswitches, optical devices and much more.

Trust in us – we surely have got the suitable products for you!

*Sincerely yours,
the POLYTRON team*

Inhalt / Contents

Einkabel-Lösung Single cable application	TSM 32 HD	S. 4
Kompakte Kopfstellen Compact headends	PCU 8000 Serie / Series PCU 4000 Serie / Series Multiplexing Kopfstelle / Headend	S. 5 - 9 S. 8
IPTV Lösungen IPTV solutions	IP Streamer IPTV Modulatoren / IPTV encoders	S. 10 S. 10
Modulatoren Modulators	HDMI Eingänge / inputs SDI Eingänge / inputs IP Eingang / input	S. 11 - 12
Modulare Kopfstellen Modular headends	SPM 2.000 / SPM 200	S. 13 - 14
Optische Verteilung Optical distribution	Optik BK / Optical CATV Optik SAT / Optical SAT	S. 15 S. 16
Multischalter Multiswitches	PSG-Serie PSG series	S. 18
POLYTRON-Lösungen POLYTRON special solutions	Triple Play in Multischalter-Anlagen / Triple play in multiswitch systems SAT-ZF Schaltmatrix / SAT IF switch matrix Aktive SAT-Verteiler / Active SAT splitters	S. 17 S. 19 S. 20
Verstärker Amplifiers	Hausanschlussverstärker, Linienverstärker Verstärker für Full-Service Netzwerke Home distribution amplifiers, line amplifiers, amps for full-service networks	S. 21 - 22
Zubehör / Accessories		S. 23

NEU

SAT ZF Umsetzer TSM 32 HD

Der SAT-Konverter **TSM 32 HD** setzt SAT-Signale von 4 Eingängen auf Frequenzen im Bereich von 290 bis 2340 MHz um. Dabei wird jeder gewünschte DVB-S/S2 SAT-Transponder aus seiner ursprünglichen Frequenzlage in ein frei wählbares Frequenzraster umgesetzt. Nicht gewünschte Transponder sind im Ausgangssignal nicht mehr enthalten. An den SAT-Eingängen können Quattro-, Quad- oder Wideband-LNBs angeschlossen werden. Der TSM 32 HD setzt 32 beliebige DVB-S oder DVB-S2 Transponder (QPSK/8PSK) in 32 beliebige Ausgangsfrequenzen um. Der Ausgangsfrequenzbereich ist von 290 bis 2340 MHz individuell einstellbar. Der Frequenzbereich von 950 bis 2150 MHz kann in ein vorhandenes, SAT-taugliches Koaxial-Verteilnetz eingespeist werden. Hierbei ist es nicht relevant, ob es sich um ein Netz mit Stern-, Baum- oder gemischter Struktur handelt.

Die Teilnehmer können alle auf den Transpondern befindlichen Programme mit einem handelsüblichen DVB-S/S2 Receiver oder TV-Gerät mit integriertem DVB-S/S2 Tuner empfangen. Es ist unerheblich, ob die einzelnen Programme in HDTV-, als Pay-TV- oder als frei empfangbare Signale ausgestrahlt werden.

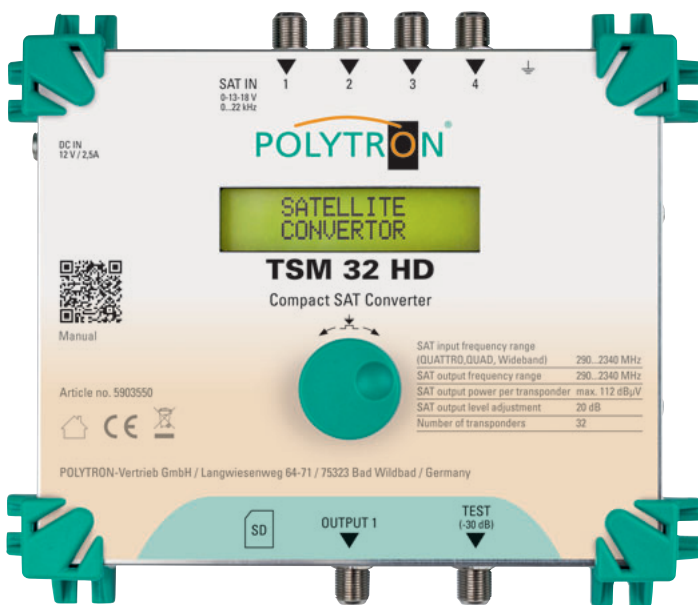
NEW

SAT IF Converter TSM 32 HD

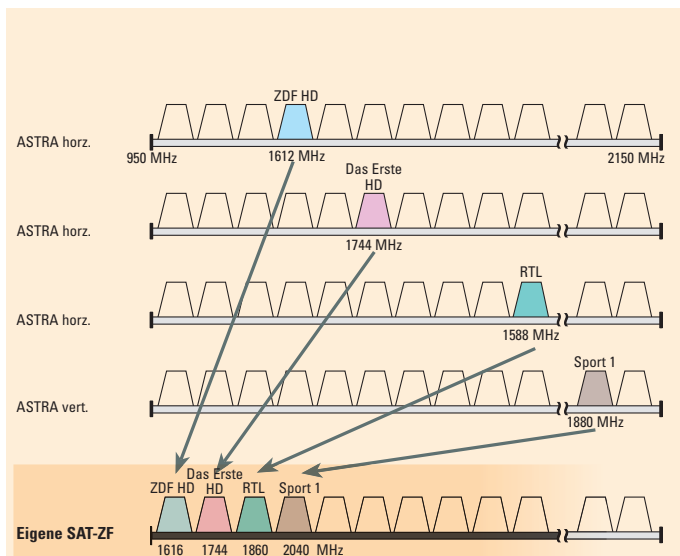
The SAT converter **TSM 32 HD** converts SAT signals from 4 inputs to frequencies in the range of 290 ... 2340 MHz. Every desired DVB-S / S2 SAT transponder is converted from its original frequency position into a freely selectable frequency grid. Unwanted transponders are no longer included in the output signal. Quattro, quad or wideband LNBs can be connected to the SAT inputs. The TSM 32 HD converts any 32 DVB-S or DVB-S2 transponders (QPSK / 8PSK) into any 32 output frequencies. The output frequency range can be set individually from 290 to 2340 MHz. The frequency range from 950 to 2150 MHz can be fed into an existing, SAT-compatible coaxial distribution network. It is irrelevant whether it is a network with a star, tree or mixed structure.

The subscribers can receive all programmes on the transponders with a standard DVB-S / S2 receiver or TV set with an integrated DVB-S / S2 tuner. It is irrelevant whether the individual programs are broadcast in HDTV, as pay TV or as free-to-air signals.

4x DVB-S® / DVB-S2®



DVB-S® / DVB-S2®



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.

Kompakt Kopfstellen

Große Auswahl an plug & play Kopfstellen – made in Germany

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

In der Kompakt-Klasse bietet POLYTRON Geräte mit 4, 8, 12 und 16 (als Kombination) Kanälen an.

Wide range of plug & play headends – made in Germany

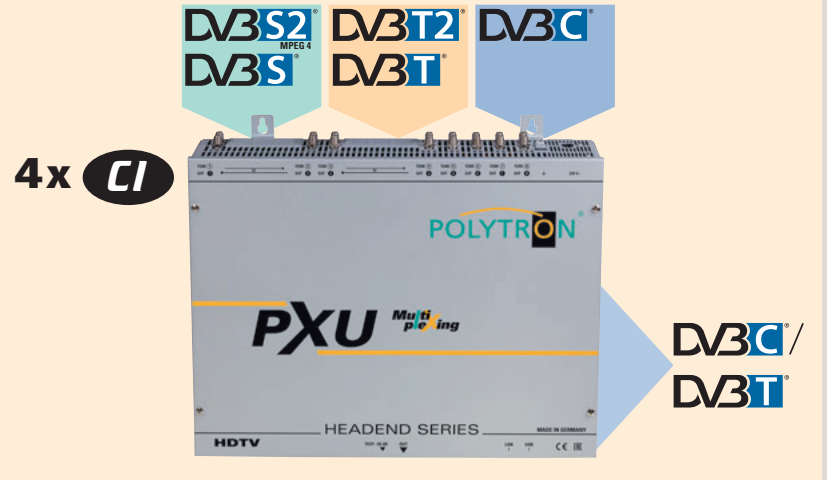
POLYTRON's compact headends are renowned for the fast installation and easy programming. A variety of functions and the long-life concept promise reliability and security in terms of sustainability. The quality of every single "Made in Germany"-headend is ensured by a 24h burn-in-test.

POLYTRON offers compact headends with 4, 8, 12 and 16 (as set) channels.

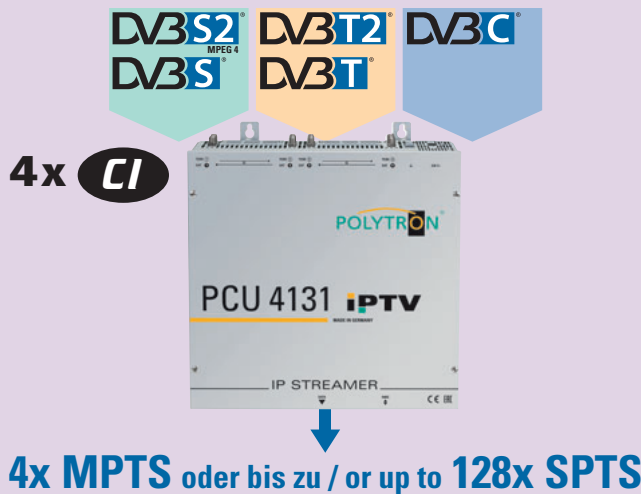
Compact Headends



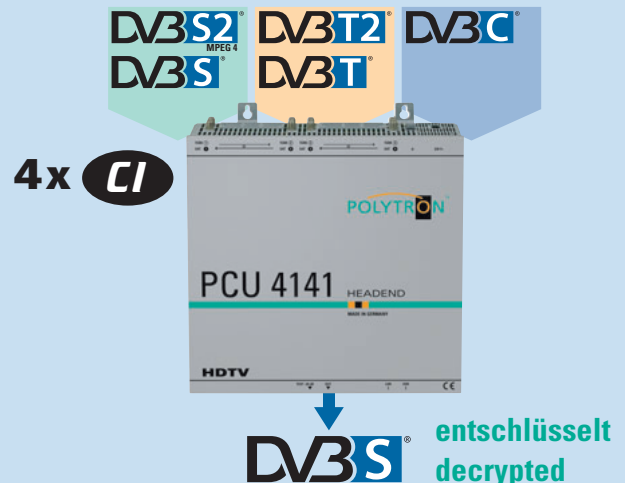
Kompakt-Kopfstelle mit Multiplexing Compact headend with multiplexing

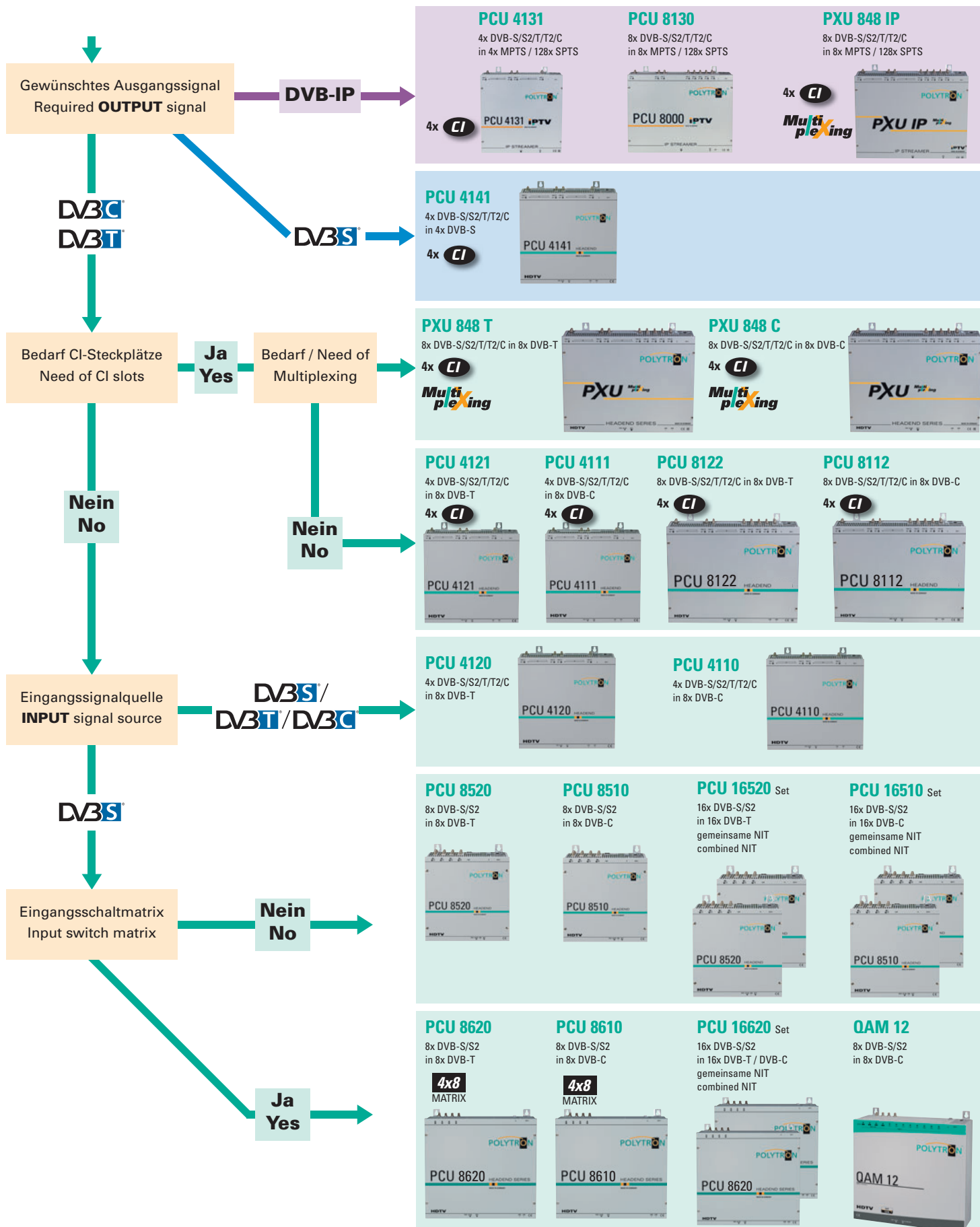


IP Streamer



Kompakt-Kopfstelle mit DVB-S Ausgang Compact headend with DVB-S output

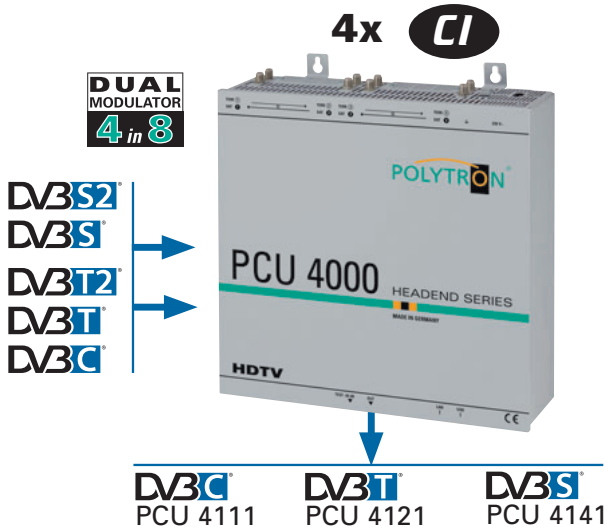




Universal-Kopfstelle mit Triple-Tunern und 4 CI

PCU 4111, PCU 4121, PCU 4141, PCU 8111, PCU 8121

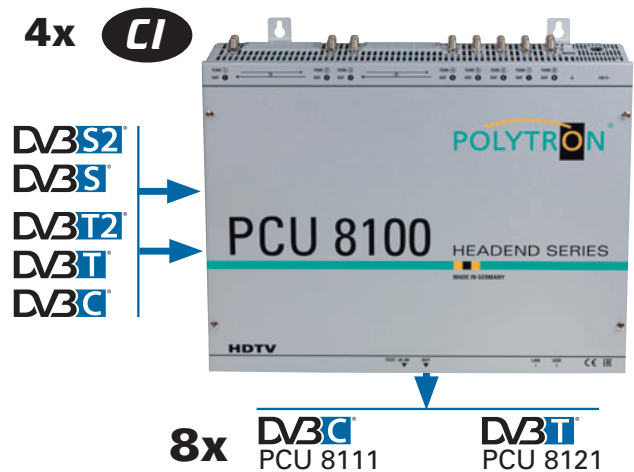
- ▶ Triple-Tuner: Eingangssignale frei wählbar DVB-S(2), DVB-T(2), DVB-C
- ▶ Mischempfang möglich
- ▶ Umsetzung von **4** bzw. **8** Eingangssignalen
- ▶ 4 CI-Steckplätze für die zentrale Entschlüsselung
- ▶ Ausgangsoptionen: DVB-C (QAM), DVB-T (COFDM) – umschaltbar über Firmware-Update
- ▶ Version mit DVB-S Ausgang



Universal headend with triple tuners and 4 CI

PCU 4111, PCU 4121, PCU 4141, PCU 8111, PCU 8121

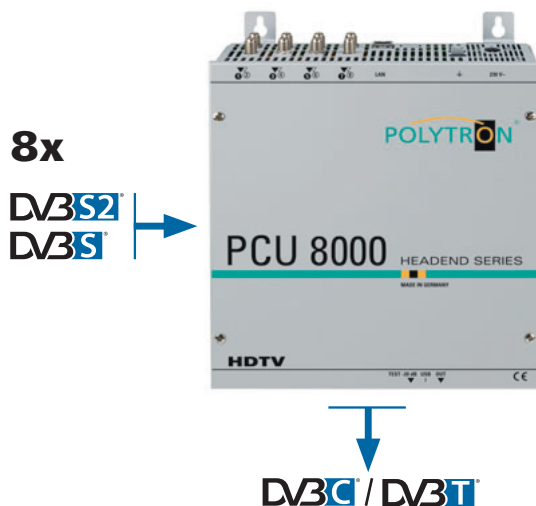
- ▶ Triple tuners: Input signals selectable DVB-S(2), DVB-T(2), DVB-C
- ▶ Features mixed reception
- ▶ Processing of **4** resp. **8** input signals
- ▶ 4 CI slots for central decryption
- ▶ Output options: DVB-C (QAM), DVB-T (COFDM) – switchable via firmware update
- ▶ Version with DVB-S output



Umsetzung von 8 DVB-S/S2 Transpondern

PCU 8510, PCU 8520, PCU 8610, PCU 8620

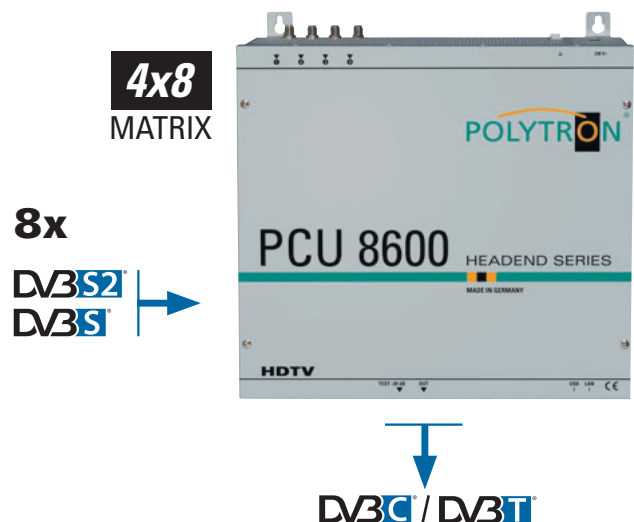
- ▶ MPEG 2, MPEG 4 und HEVC kompatibel
- ▶ Nachbarkanal-tauglich
- ▶ Ausgangskanäle frei wählbar zwischen 112-860 MHz
- ▶ eingebaute LNB-Spannungsversorgung
- ▶ geringe Leistungsaufnahme



Conversion of 8 DVB-S/S2 transponders

PCU 8510, PCU 8520, PCU 8610, PCU 8620

- ▶ MPEG 2, MPEG 4 and HEVC compatible
- ▶ Adjacent channel operation
- ▶ Output channels freely selectable between 112-860 MHz
- ▶ Built-in LNB power supply
- ▶ Low power consumption



Multiplexing-Kompakt-Kopfstelle mit 8 Triple-Tunern und 4 CI-Schnittstellen

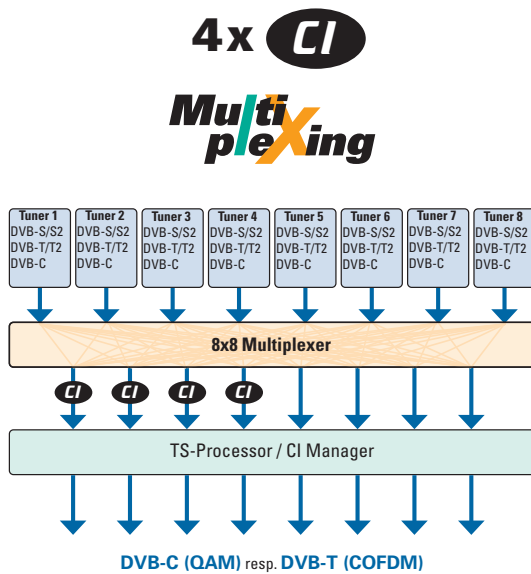
Die neue Multiplexing-Kopfstelle PXU 848 C/T setzt die Inhalte von acht SAT-Transpondern, terrestrischen oder Kabelkanälen in wahlweise DVB-C (QAM) oder DVB-T (COFDM) um. Die Multiplexing Funktion ermöglicht die Erzeugung neuer Ausgangskanäle mit Inhalten aus verschiedenen Eingangstranspondern. Dabei können über eine Smartcard die Inhalte aus verschiedenen Transpondern entschlüsselt und die Kapazitäten der Smartcards optimal ausgenutzt werden.

- ▶ 8 unabhängige Eingangs-Triple-Tuner (DVB-S/S2, DVB-T/T2, DVB-C)
- ▶ Multiplexing-Funktionalität
- ▶ 4 CI Schnittstellen
- ▶ Ausgangsoptionen: DVB-C (QAM) oder DVB-T (COFDM)-umschaltbar über Firmware-Update
- ▶ NIT/ONID-Anpassung
- ▶ LCN Programmplatz-sortierung
- ▶ MPEG-2, MPEG-4 und HEVC kompatibel
- ▶ Einfache Programmierung via USB oder LAN

Multiplexing compact headend with 8 triple tuners and 4 CI interfaces

The new multiplexing headend PXU 848 C/T converts the content of eight SAT, terrestrial or cable network channels into DVB-C (QAM) or DVB-T (COFDM). The multiplexing function allows to create new output channels with content from different input channels. Thus, the contents of different transponders can be encrypted by one smart card and the smart card capacities are used best possible.

- ▶ 8 independent input triple tuners (DVB-S/S2, DVB-T/T2, DVB-C)
- ▶ Multiplexing functionality
- ▶ 4 CI slots
- ▶ Output options: DVB-C (QAM) or DVB-T (COFDM) – changeable by firmware update
- ▶ NIT/ONID adaptable
- ▶ LCN Logical channel numbering
- ▶ MPEG-2, MPEG-4 and HEVC compatible
- ▶ Easy programming via USB or LAN



Tuning für Ihre Multischalter-Anlage Kopfstelle mit DVB-S-Ausgang

Speisen Sie mit einer PCU 4141 entschlüsselte Programme ganz einfach in Ihre Multischalter-Verteilung ein – mit innovativen Komponenten von POLYTRON!

Das ermöglicht die Ergänzung des standard Sat-Programms um:

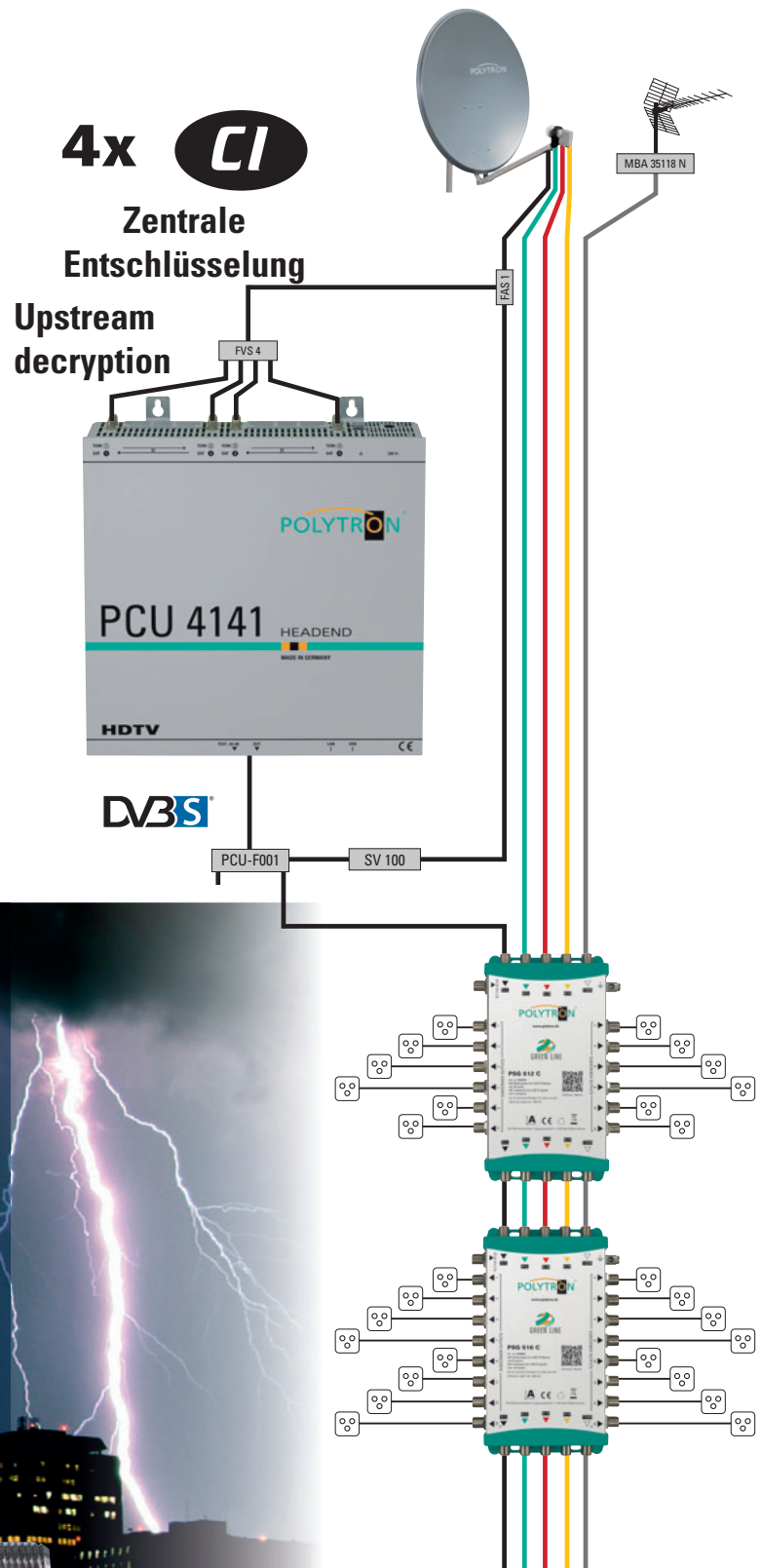
- ▶ verschlüsselte Programme
Entschlüsseln Sie DVB-S/S2 oder DVB-T/T2-Programme in der Kompakt-Kopfstelle PCU 4141, geben Sie das Signal in DVB-S aus und speisen Sie die entschlüsselten Programme in Ihre Multischalter-Anlage ein.
- ▶ Programme aus anderen Formaten
Regionale DVB-T-Programme können Sie mit der Kompakt-Kopfstelle PCU 4141 in DVB-S umwandeln und in die Multischalter-Anlage einspielen.

Add content to the standard SAT program:

- ▶ encrypted programmes
Decode DVB-S/S2 or DVB-T/T2 programmes centrally in the compact head-end PCU 4141. The output signal is DVB-S, which can be fed into your multiswitch system.
- ▶ Programmes from other sources
The PCU 4141 can process regional DVB-T programmes into DVB-S which can be fed into the multiswitch system.

Tuning for your multiswitch system! Headend with DVB-S output

Feed decrypted programmes with a compact headend directly into your multiswitch distribution – with POLYTRON's innovative components!



SAT-Überspannungsschutz

Über die Koaxial-Kabel können impulsartige elektromagnetische Felder, die Induktionsspitzen erzeugen, ungehindert an die elektrischen Geräte gelangen. Die dadurch auftretenden Überspannungen zerstören die mit der Antenne verbundenen elektrischen Geräte wie Kopfstellen, Multischalter, LNBs, Receiver und TV-Geräte.

Mit dem Inline-Überspannungsschutz OV-F von POLYTRON können diese Gefahren minimiert werden.

SAT-Overvoltage Protection

The coaxial cables enable impulsive electromagnetic fields, which generate induction peaks, to unimpeded reach the electrical devices.

The resulting overvoltages destroy the electrical equipment connected to the antenna, such as head-ends, multiswitches, LNBs, receivers and TV sets.

With POLYTRON's inline surge protection OV-F, this danger can be minimized.



POLYTRON IP Streamer

Die Übertragung von Fernsehprogrammen über digitale Datennetze (IPTV) genießt einen immer höheren Stellenwert.

Die Kopfstellen **PCU 4131**, **PCU 8130** und **PXU 848 IP** 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 zusätzliche Übertragung von Fernsehprogrammen dar. Bei Neubauten und Sonderanwendungen, wie bspw. auf Kreuzfahrtschiffen, überzeugt der Vorteil, dass lediglich ein IP-Netz aufgebaut werden muss und auf eine zusätzliche Koaxial-Verkabelung verzichtet werden kann. Die konstante Leistungsfähigkeit von IP-Netzen erlaubt zudem eine zuverlässige Anbindung mehrerer Gebäude.

POLYTRON IP streamer

The transmission of TV channels via digital data networks (IPTV) is getting more and more important.

The headends **PCU 4131**, **PCU 8130** and **PXU 848 IP** convert the received DVB signals into IPTV signals which can be distributed in the whole IP network.

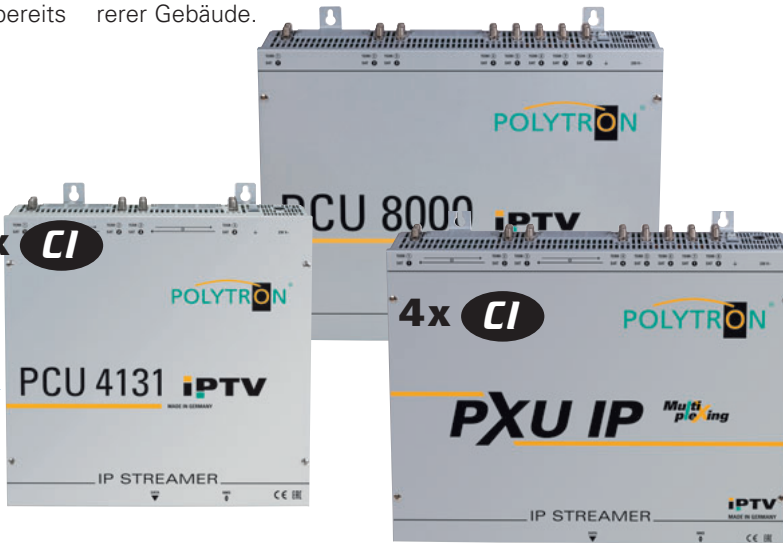
Particularly in office buildings and hospitals, providing IP contents via already existing networks is an elegant

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 and an additional coaxial network can be avoided is a convincing advantage. The constant performance of IP networks also allows a reliable connection of several buildings.

HDTV

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

4x CI



iPTV

4x MPTS /
8x MPTS
oder bis zu /
or up to 128x SPTS

IPTV Modulatoren

IPTV Modulators

iPTV → DVB-C / DVB-T



HDI 32 C: 1024x IPTS in 32x DVB-C

HDI 8 T: 1024x IPTS in 8x DVB-T

HDMI / ASI → DVB-C / DVB-T ASI + iPTV



HDM 4 C: in DVB-C

HDM 4 T: in DVB-T

HDM 1 IP: 1x HDMI in IP



Modulatoren

Modulators

Die Anforderungen an moderne, gemeinschaftlich genutzte Verteilnetze, auch Inhalte einzuspeisen, die von z.B. Informationskanälen, Bildern von Überwachungskameras, Präsentationsvideos für Verkaufsräume usw., stammen, wird immer präsenter.

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

Je nach Modulator-Typ steht das Ausgangssignal auch als paralleler IP-Stream zur Verfügung.

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, SDI or IP signals of receivers, cameras, DVD players, PCs etc. for the feed-in into TV reception and distribution systems.

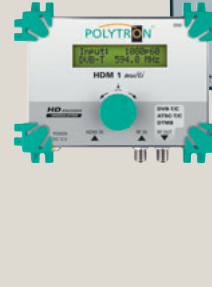
Depending on the modulator model the output signal is also available as IP stream.

HDMI

HDMI Modulatoren / modulators



24x HDMI in DVB-C/T



DVB-C®

DVB-T®

DVB-S®

DVB-S2®

ASI

iPTV

SDI

SDI Modulatoren / modulators



IP Modulatoren / modulators



DVB-C®

DVB-T®

ASI

IP

DVB-C®

DVB-T®

NEU! IP Modulator HDI 2 multi

Der IP Modulator **HDI 2 multi** wandelt IP-Signale von Streamern, Sicherheitskameras oder anderen IP-Quellen in max. 2 benachbarte digitale Ausgangskanäle in DVB-C, DVB-T, DVB-C Annex B oder ISDB-T. Das Gerät unterstützt den Empfang von SPTS- oder MPTS-Signalen. Der IP Modulator bietet die Möglichkeit

Kamerasignale einfach in das Kabelnetz einzuspeisen und an verschiedenen Monitoren/TV-Geräten zur Verfügung zu stellen. Die Geräte finden ihren Einsatz überall dort, wo IP-Signale verschiedenster Quellen in das vorhandene Kabelnetz eingespeist werden sollen.

NEW! IP Modulator HDI 2 multi

The IP Modulator **HDI 2 multi** converts IP signals from streamers, security cameras or other IP sources into a maximum of 2 adjacent digital output channels in the formats DVB-C, DVB-T, DVB-C Annex B or ISDB-T. The device supports the reception of SPTS or MPTS

signals. The IP modulator allows to feed IP camera signals into the cable network and makes them easily available on different monitors/TV sets. The devices are used wherever IP signals from various sources are to be fed into the existing cable network.

IP Stream

z.B. / e.g.



DVB-C

DVB-T

ISDB-T

J.83B

Eingebaute Onvif Kamera Steuerung / Built-in Onvif camera control

Auswahlhilfe POLYTRON Modulatoren

Overview POLYTRON modulators

Eingangssignal	Gewünschtes Ausgangssignal	Geeigneter Modulator			
		Anzahl Eingangssignale	Typ	Artikel-Nr.	
HDMI	DVB-C	1x HDMI	HDM 1 multi	5741686	
		1x HDMI	HDM 1 C	5741650	
		4x HDMI	SPM 200 HDMI 4 LAN	5529075	
		8x HDMI	SPM 200 HDMI 8 LAN	5529074	
		24x HDMI	SPM 200 HDMI 24	5525221	
	DVB-T	2x HDMI	HDM 2 C01	5741652	
		4x HDMI	HDM 4 C	5741654	
		1x HDMI	HDM 1 multi	5741686	
		1x HDMI	HDM 1 T	5741640	
		4x HDMI	SPM 200 HDMI 4 LAN	5529075	
SDI / ASI	DVB-C	2x SDI / ASI	HDS 2 C01	5741671	
		4x SDI / ASI	HDS 4 C01	5741656	
		2x SDI / ASI	HDS 2 T01	5741661	
		4x SDI / ASI	HDS 4 T01	5741645	
		1x IP	HDI 2 multi	5741708	
	IP Stream	DVB-C	2x IP	HDI 2 C01	5741701
			1024x IP	HDI 32 C01	5741704
			1x IP	HDI 2 multi	5741708
			1024x IP	HDI 8 T	5741705
			2x IP	HDI 2 SDI	5741706
IP Stream + ASI		DVB-T	1x HDMI	HDM 1 IP	5741690
			2x SDI / ASI	HDS 2 C01	5741671
			4x SDI / ASI	HDS 4 C01	5741656
			2x SDI / ASI	HDS 2 T01	5741661
			4x SDI / ASI	HDS 4 T01	5741645
	ASI + IP_{stream}	1x HDMI	HDM 1 multi	5741686	
		1x HDMI	HDM 1 T	5741640	
		4x HDMI	SPM 200 HDMI 4 LAN	5529075	
		8x HDMI	SPM 200 HDMI 8 LAN	5529074	
		24x HDMI	SPM 200 HDMI 24	5525221	
IP_{stream}	2x HDMI	HDM 2 T01	5741659		
	4x HDMI	HDM 4 T	5741644		
	1x HDMI	HDM 1 IP	5741690		
	2x SDI / ASI	HDS 2 C01	5741671		
	4x SDI / ASI	HDS 4 C01	5741656		
SDI / ASI + IP_{stream}	1x SDI / ASI	HDS 1 IP	5741690		
	2x SDI / ASI	HDS 2 C01	5741671		
	4x SDI / ASI	HDS 4 C01	5741656		
	2x SDI / ASI	HDS 2 T01	5741661		
	4x SDI / ASI	HDS 4 T01	5741645		



Modulare Kopfstellen

Modular Headends

Vielseitig durch modularen Aufbau

Die modulare Kopfstellenserie von POLYTRON beherrscht eine Vielzahl von Eingangs- und Ausgangsformaten und bietet somit alle Freiheiten bei der Konfiguration einer individuellen Gemeinschaftsanlage.

Durch eine sorgfältige Konstruktion und die Verwendung hochwertiger Komponenten sind POLYTRON Kopfstellen extrem langlebig und ausfallsicher.

Das auf niedrigen Leistungsverbrauch optimierte Design führt zu einer geringen Energieaufnahme, was angesichts vieler Jahre Dauerbetrieb die Wirtschaftlichkeit der Investition weiter steigert.

Versatile due to modular design

POLYTRON's SPM headend series manages a wide variety of input and output formats and meets the diverse requirements for an individual community system.

The thorough production and the usage of high-class components makes POLYTRON's headends extremely durable and failure-safe.

The design optimized for low power consumption causes a low energy consumption and increases the profitability of the investment in the face of many years continuous operation.



SPM 2000 LAN



Mit 10 Steckplätzen für SPM-Module.
With 10 slots for SPM modules.

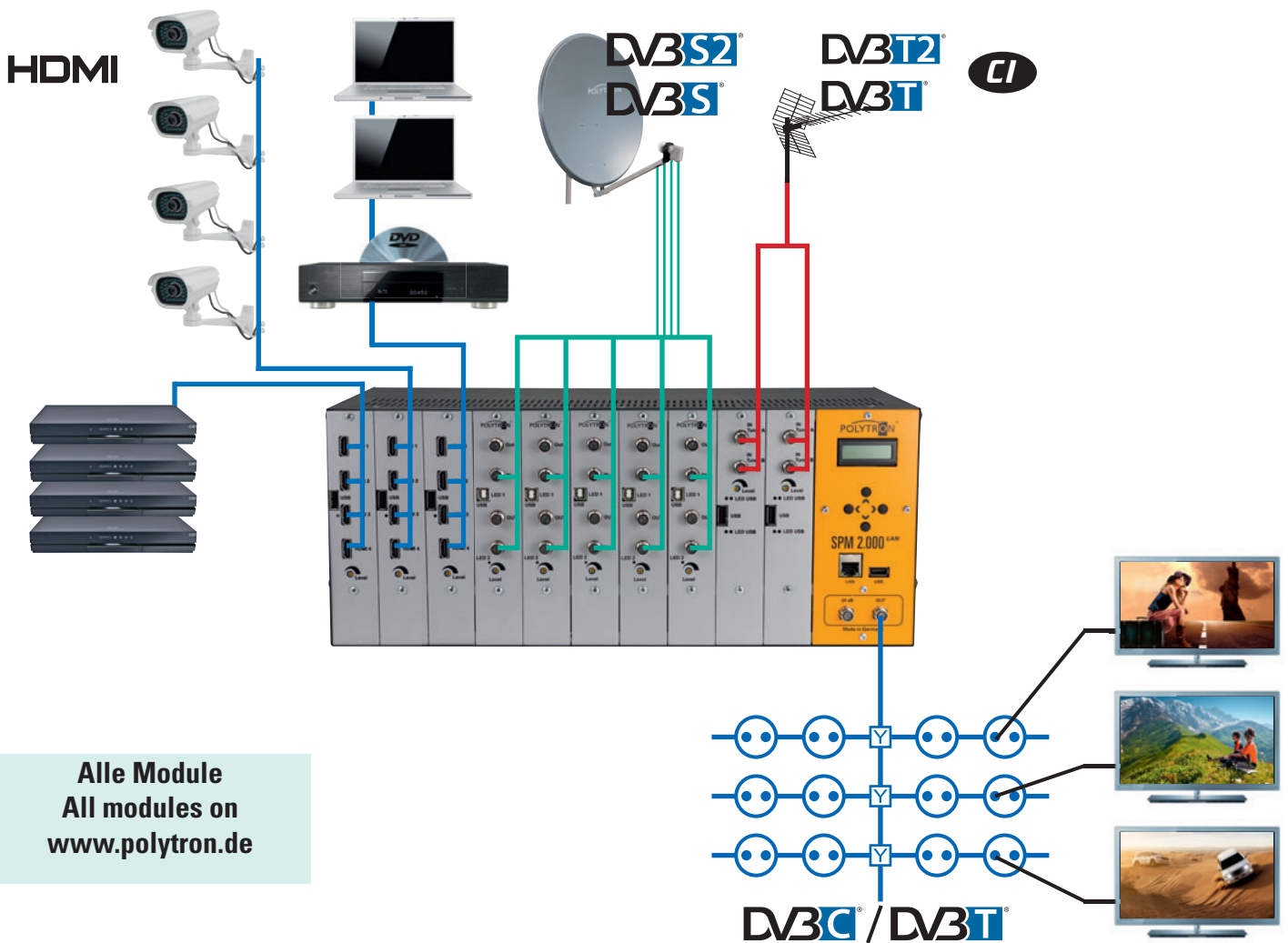
SPM 200 LAN



Mit zwei Steckplätzen für SPM-Module. Jetzt mit Easy-Programmierung: Ab sofort ist auch die kleine Grundeinheit der SPM-Serie mit dem PC programmierbar.
With two slots for SPM modules. Now with easy programming: Also the SPM series' small base unit is programmable with a PC.

Anlagenbeispiele

Application examples



Alle Module
All modules on
www.polytron.de



Die ultra-kompakte HDMI-Lösung:

Ein SPM-H4TCT Modul in der Kopfstelle SPM 200 LAN wandelt 4x HDMI-Signale in DVB-C oder DVB-T.

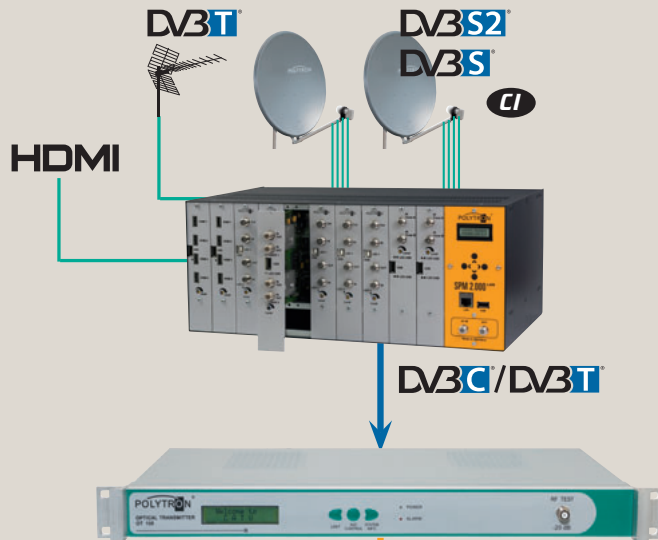
The ultra compact HDMI solution

One SPM-H4TCT module in a SPM 200 LAN headend converts 4x HDMI signals into DVB-C or DVB-T.



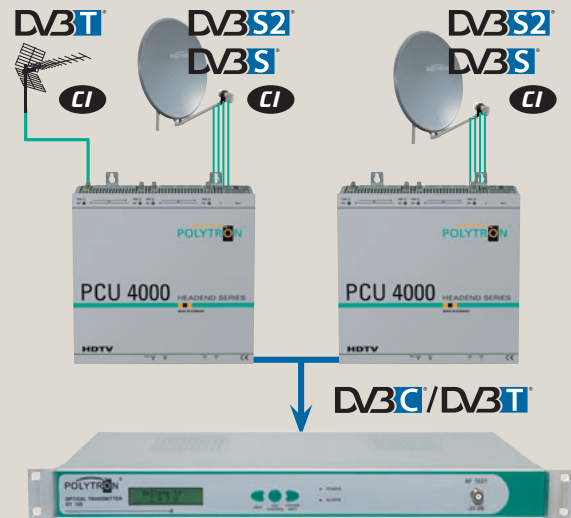
Optische Verteilung Optical distribution

Anwendungsbeispiel Optische DVB-C / DVB-T Verteilung

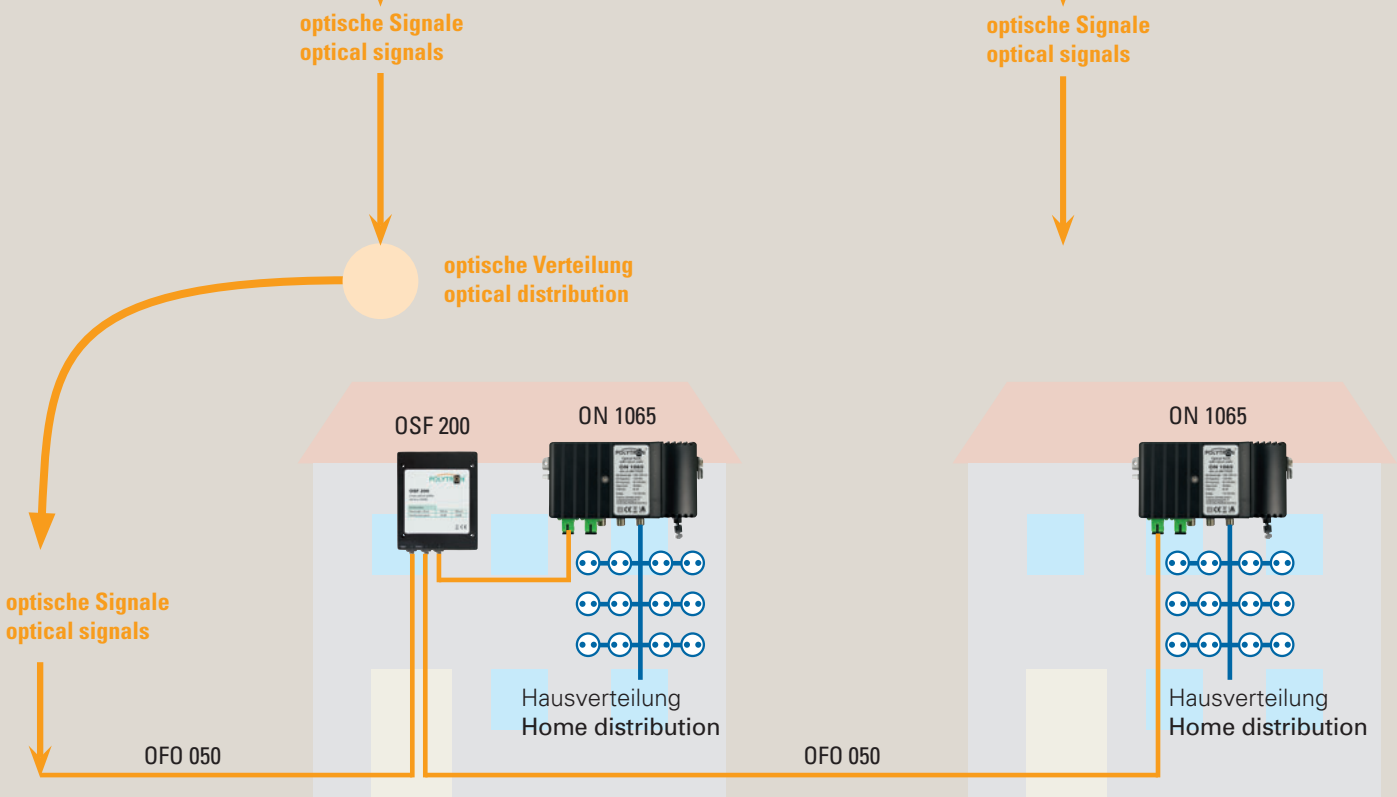


Der optische Sender OT 104 DFB von POLYTRON wandelt HF-Signale, z.B. von einer Kopfstelle in optische Signale um.

Application Optical DVB-C / DVB-T distribution



POLYTRON's OT 104 DFB optical transmitter converts RF signals, e.g. from a headend into optical signals.



Anwendung

Die Rückumwandlung der optischen in elektrische Signale erfolgt im Optischen Node ON 1065, der gleichzeitig als BK-Verstärker die lokale Hausanlage versorgt.

Application

The optical node ON 1065 converts the optical signals back into electrical signals and is also the CATV amplifier for the in-house distribution.

Ästhetische fibre-to-the-home (FTTH) Lösungen für den unabhängigen Satelliten-TV Empfang

Der Einsatz von Glasfaserkabeln zur SAT-Signalverteilung wird aufgrund der höheren Leistungsfähigkeit immer beliebter. Die Systeme arbeiten sehr zuverlässig, sind weniger stör anfällig und einfach in der Handhabung.

Das POLYTRON CWDM-System

Das Prinzip ist denkbar einfach: Der optische Sender **OT 5 CWDM** wandelt die Signale vom LNB und terrestrische Signale in Lichtwellen um. Die Verteilung erfolgt über vorkonfektionierte Monomode Glasfaserkabel.

Die Rückumsetzer wandeln das Lichtwellen-Signal zurück in die einzelnen SAT-Ebenen bzw. Terrestrik.

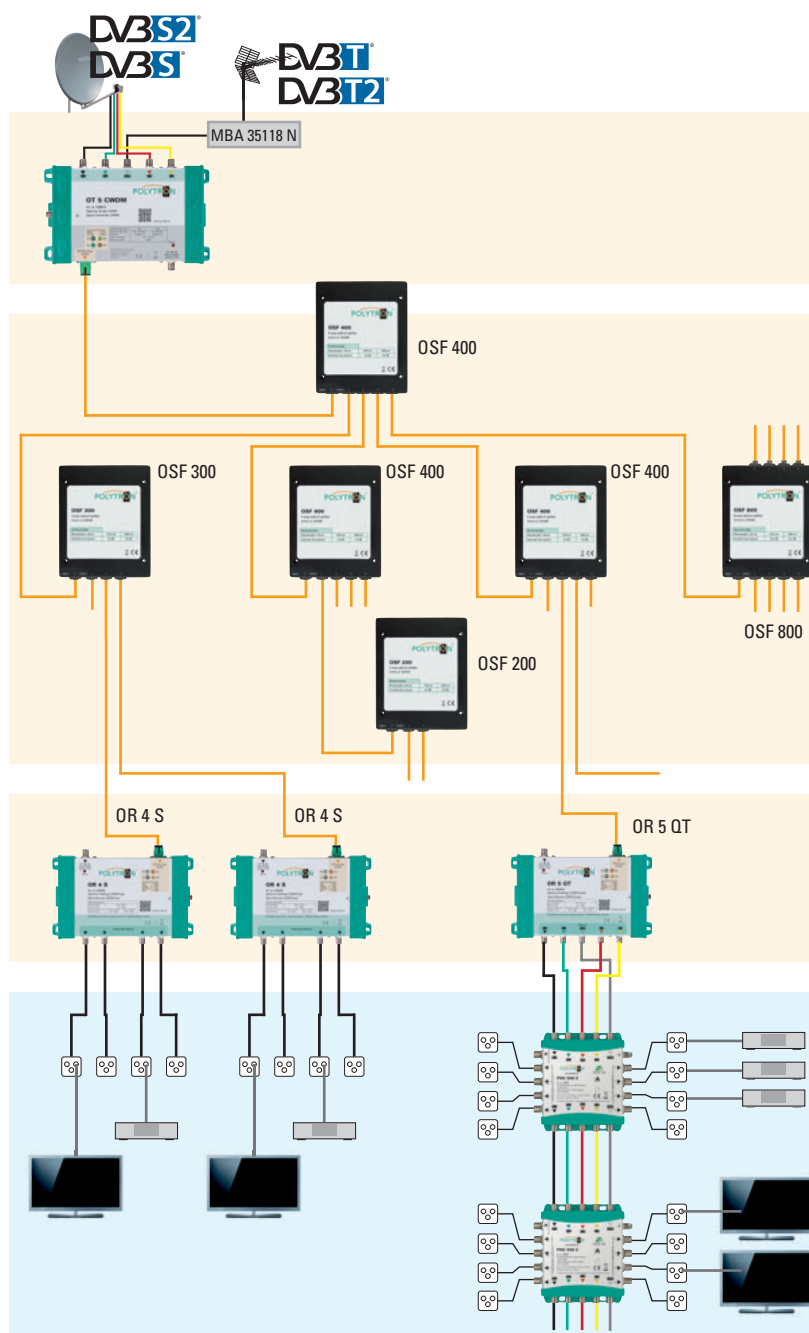
Optical SAT distribution (FTTH) of satellite signals

For transmitting satellite signals over long distances, the classical distribution over coaxial cable reaches its limits due to signal attenuation and loss of quality.

The distribution of satellite signals over fibre optic cables easily allows for very large distances with few losses.

The concept

The principle of satellite distribution over fibre is simple: the optical sender **OT 5 CWDM** converts the LNB's and antenna's signals into light waves. The signals are distributed via the pre-assembled fibre optic cables. The final converters convert the light wave signals back to its original satellite polarizations resp. terrestrial signals.



Der optische Sender OT 5 CWDM wandelt die Signale in Lichtwellen um. The optical sender OT 5 CWDM converts the signals into optical signals.

Optische Verteiler, optische Kabel

ermöglichen die Verteilung der Signale über weite Strecken – ohne Qualitätsverlust!

The optical splitters, fiber cable allow the distribution of signals over long distances - without loss of quality!



Optische Rückumsetzer Optical converters

SAT-Empfang bei den Teilnehmern

- ▶ ausfallsicheres System
- ▶ beste Signalqualität
- ▶ Teilnehmeranschlüsse sind voneinander unabhängig

SAT reception on subscriber's site

- ▶ fail-safe system
- ▶ best signal quality
- ▶ subscribers are independent from each other

Spleißgerät

Das **OPM-FS 300** ist ein vollautomatisches 3-Achsen Spleißgerät mit Kernausrückung. Durch die robuste und zuverlässige Ausführung ist es optimal für den Feldeinsatz geeignet.

Voreingestellte Programme ermöglichen den schnellen Einsatz unter der Verwendung aller handelsüblichen Glasfasern. Die optimale Qualität der Spleißverbindung wird durch einen Test des Faser-Winkels und einem abschließenden Zug-Test gewährleistet.

Der komplette Spleißvorgang dauert ca. 9 Sekunden, anschließend wird die theoretische Dämpfung der Verbindung ermittelt.

Optical fibre fusion splicer

The **OPM-FS300** is an automatic 3 axis fibre optic splicing device with special precision positioning technology.

Due to the sturdy and reliable design the device is perfect in field operation.

Default programs enable a fast operation using common fibre optics.

The perfect quality of the splice connection is given by a test of the fibre angle and a terminal tensile test.

The whole splicing process takes 9 sec. Afterwards, the theoretical attenuation will be identified.

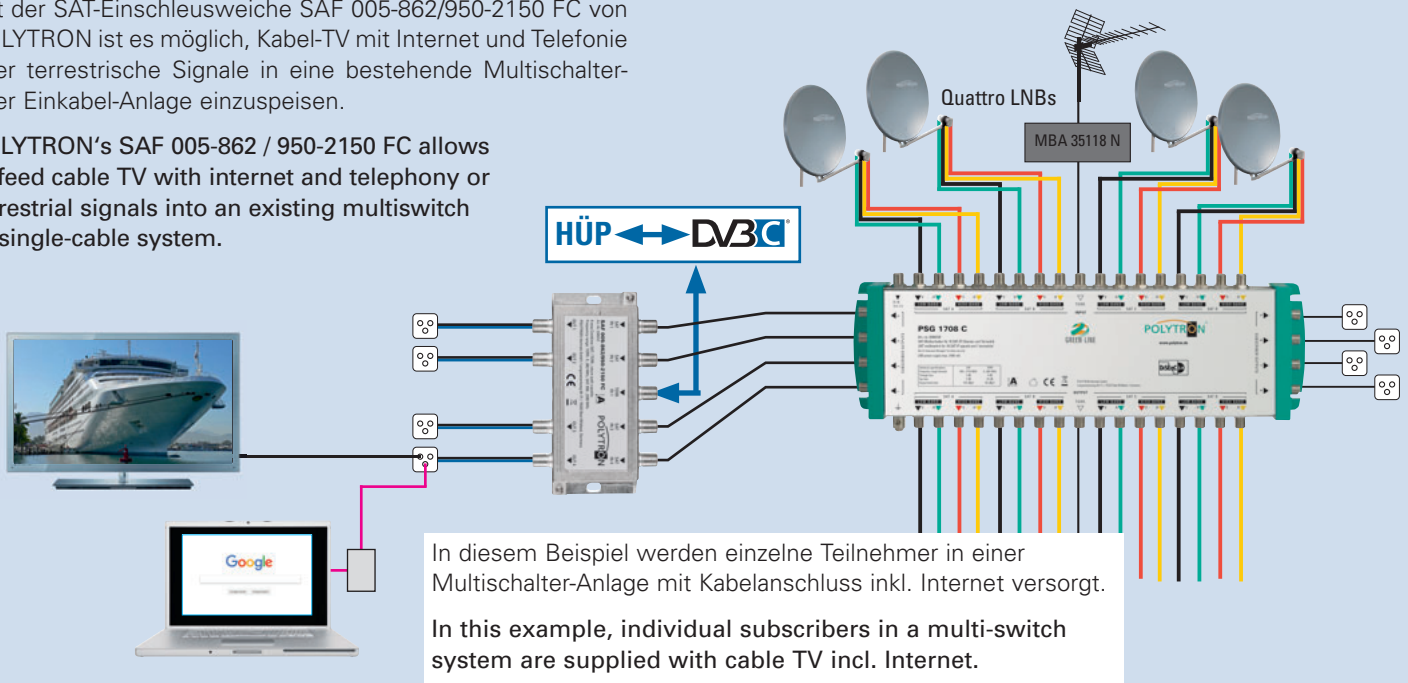


Tripleplay in Multischalter-Anlagen

Mit der SAT-Einschleusweiche SAF 005-862/950-2150 FC von POLYTRON ist es möglich, Kabel-TV mit Internet und Telefonie oder terrestrische Signale in eine bestehende Multischalter- oder Einkabel-Anlage einzuspeisen.

POLYTRON's SAF 005-862 / 950-2150 FC allows to feed cable TV with internet and telephony or terrestrial signals into an existing multiswitch or single-cable system.

Tripleplay in multiswitch systems



Multischalter

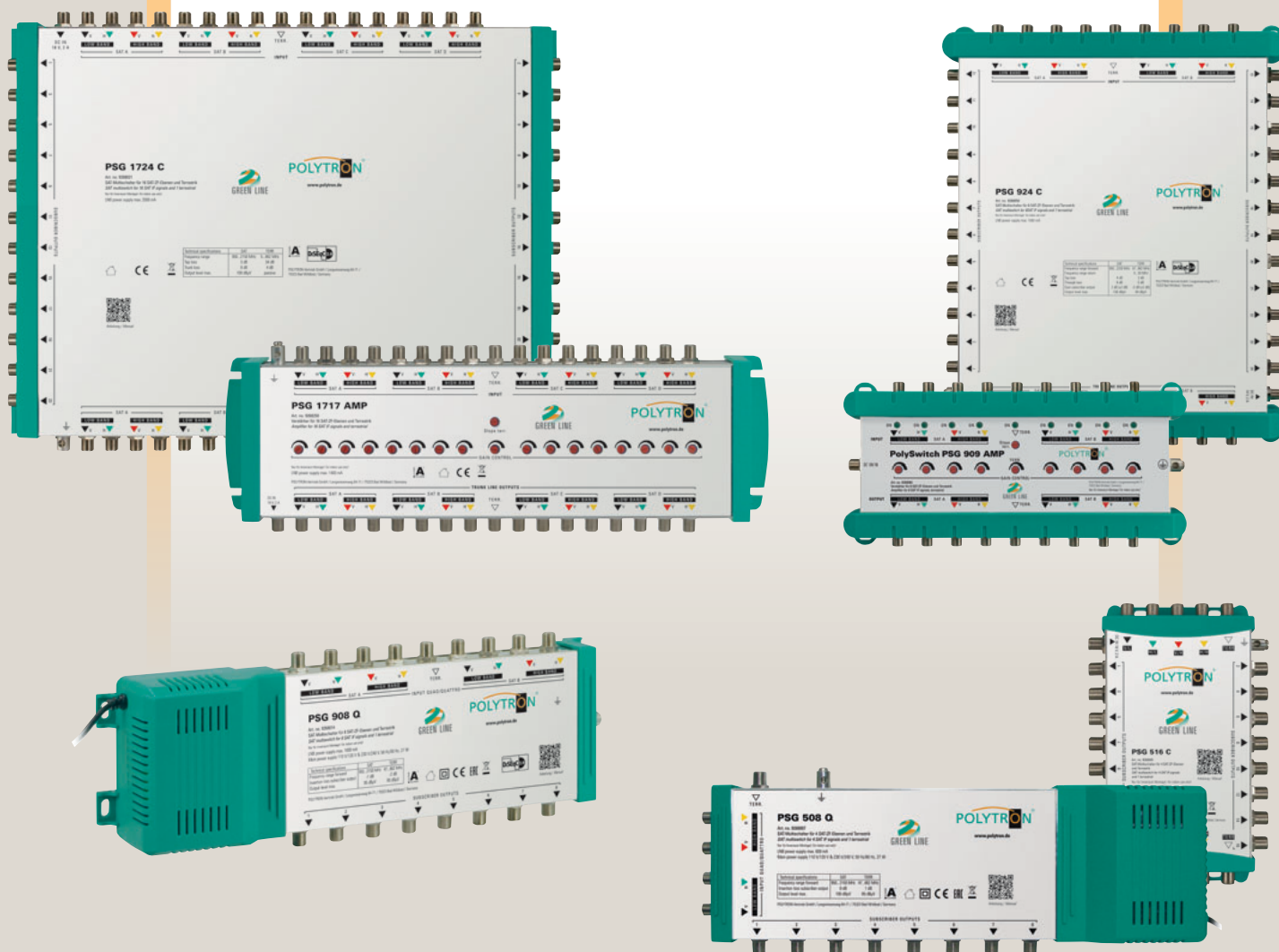
Multiswitches

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

Die neue Multischalter-Serie enthält hochwertige 5er, 9er und 17er Einzel- und Kaskaden-Multischalter sowie dazu passende Verstärker. Mit den POLYTRON Multischaltern lassen sich leistungsfähige und flexible Empfangs- und Verteilanlagen auf SatZF-Basis realisieren.

Reliable components in addition to correct planning are the most important quality factors when setting up multiswitch systems. The new Green Line multiswitches guarantee the best quality and maximum reliability.

The new multiswitch series contains high-quality 5, 9 and 17 single and cascade multiswitches as well as matching amplifiers. With POLYTRON multiswitches, powerful and flexible reception and distribution systems can be implemented on a satellite IF basis.



Speziallösungen

Special solutions

SAT-ZF-Schaltmatrix mit webbasierter Steuerung

Made in Germany

Die Schaltmatrix ESM 1716 von POLYTRON ermöglicht die flexible Zuführung von SAT-ZF- und terrestrischen Signalen zu Signalaufbereitungs- und Verteilanlagen, 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.

Die Eingangsverteilung der Schaltmatrix bleibt dabei erhalten. Die Schaltmatrix hat 16 SAT- und einen terrestrischen Eingang. An jeweils 16 Ausgängen stehen die gewählten Polarisationssebenen zur Verfügung.

Möglicher Einsatzbereich als Eingangsverteilerfeld für Kopfstellensysteme:

- ▶ *Schnelle Reaktion bei Änderung von Transponderfrequenzen*
- ▶ *Einfache Anpassung des Programmangebots (z.B. fremdsprachige Programme in Hotels)*
- ▶ *Einfache Aktivierung von Smartcards, deren Aktivierungsdaten auf anderen Transpondern übertragen werden*
- ▶ *hohe Entkopplung der Ebenen*
- ▶ **Version mit redundantem Netzteil erhältlich**
- ▶ **Version ohne Webbrowserfunktion für den starren Multischalterbetrieb erhältlich**

SAT IF switch matrix, web based control

Made in Germany

POLYTRON's switch matrix ESM 1716 flexibly supplies SAT IF and terrestrial signals to signal processing and distribution systems, monitoring and recording systems as well as test stations.

The web based control of the switch matrix allows an easy and quick adaption of the output signal to changed requirements. The input distribution of the switch matrix remains unchanged. The switching matrix features 16 satellite inputs and a terrestrial input. The selected polarization levels are available at 16 outputs.

Possible range of application as input distribution panel for headend systems:

- ▶ *quick reaction to changed transponder frequencies*
- ▶ *easy customization of the program offer (e.g. foreign language programs in hotels)*
- ▶ *easy activation of smart cards, whose activation data are on a different transponder*
- ▶ **version with redundant power supply available**
- ▶ **version without webbrowser functionality for a fix multi switch operation available**



Aktiver SAT-Verteiler FSA 2-8 A, FSA 16 A

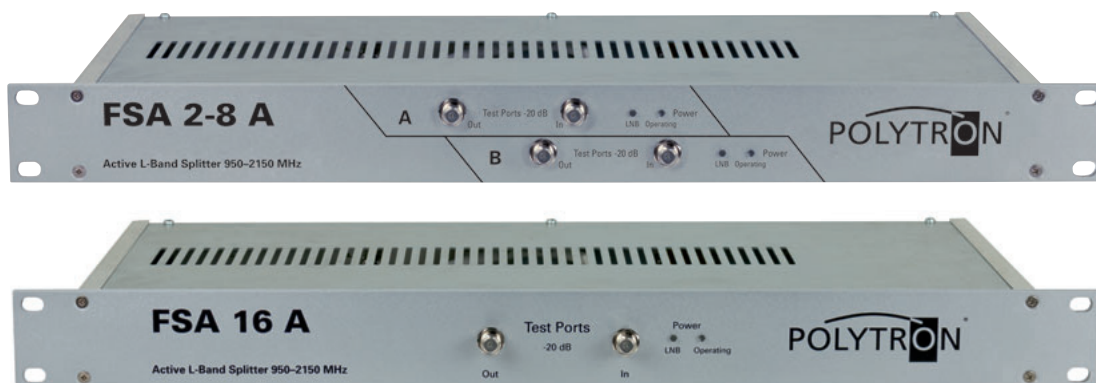
Aktiver SAT / L-Band Verteiler mit 1x bzw. 2x HF-Eingängen und 16 bzw. 2x 8 HF-Ausgängen im Frequenzbereich von 950 – 2150 MHz. Ein bzw. zwei eingespeiste Sat-Signale stehen an 16 bzw. 2x 8 Ausgängen verlustfrei zur Verfügung, die Verteildämpfung wird hierbei ausgeglichen. Zuschaltbare LNB Spannungsversorgung von 15 V.

- ▶ *Verlustfreie Verteilung*
- ▶ *Zuschaltbare LNB-Spannungsversorgung*
- ▶ *19"-Rack Montage*

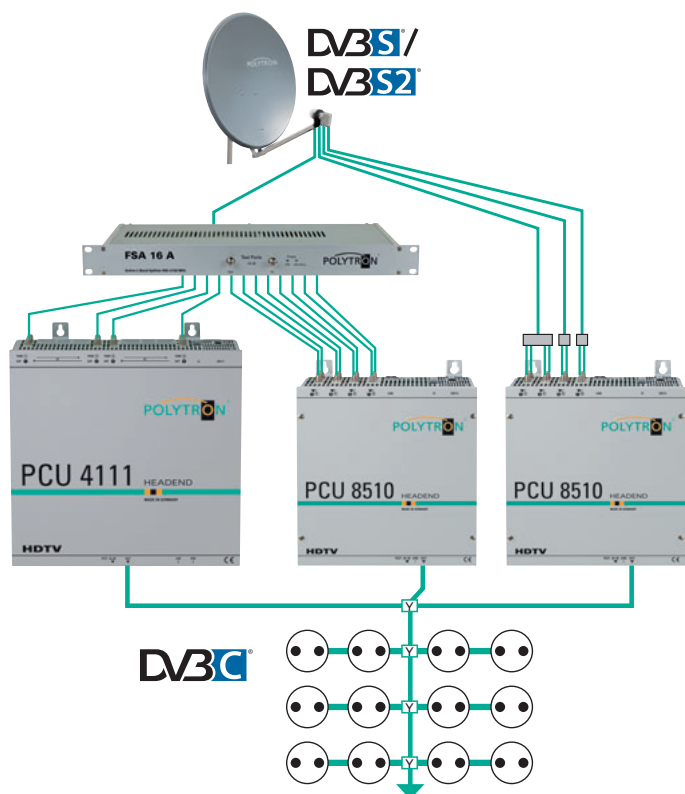
Active SAT Splitter FSA 2-8 A, FSA 16 A

Active L-Band / SAT splitter with 1x resp. 2x RF inputs and 16 resp. 2x 8 RF outputs in the frequency range of 950 – 2150 MHz. The incoming SAT signal is distributed to the 16 resp. 2x 8 outputs without any signal loss and is amplified so that the signal strength remains consistent. It is possible to supply 15 V power to the LNB.

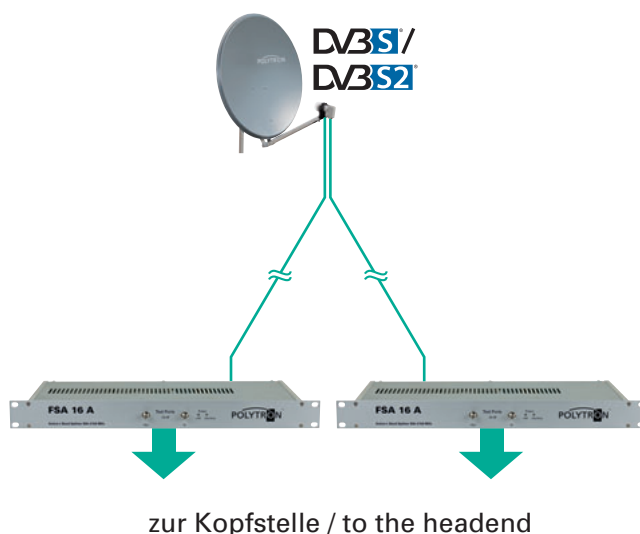
- ▶ *Lossless splitter*
- ▶ *Switchable LNB power supply*
- ▶ *19" mounting*



Anwendungsbeispiele



Application examples



Verstärker / Amplifiers – made in Germany

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.

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 / Amplifier for small and medium sized home systems

5–1006 MHz

KLASSE A CLASS



KLASSE A CLASS



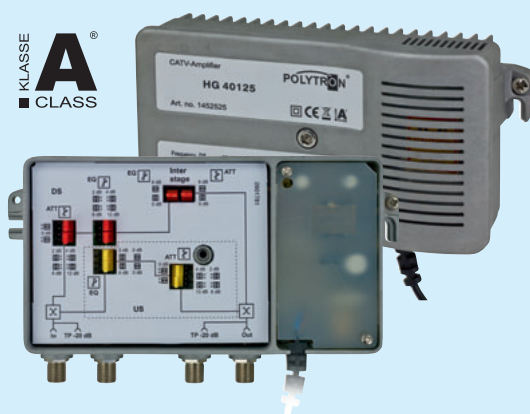
1 GHz-Verstärker

Die HG-Verstärker-Serie bietet Hausanschluss- und Hausverteil-Verstärker in bester POLYTRON-Qualität mit einem Frequenzbereich bis 1 GHz. Zuverlässige Komponenten untermauern das Qualitätskonzept und gewährleisten eine lange Lebensdauer. Der Einsatz in Kabelnetzen mit Mehrzweckdiensten wird durch den integrierten Rückkanal unterstützt. Mit seinen verlässlichen elektrischen Werten erfüllt die HG-Serie die Klassen-Anforderungen der VFKD.

1 GHz amplifiers

The HG amplifier series provides home distribution amplifiers with a frequency range of up to 1 GHz in best POLYTRON quality. Reliable components underpin the concept of quality and guarantee a long service life. The use in multipurpose services cable networks is supported by the integrated return path. With its reliable electrical values the HG series complies with the demands of the German cable operator VFKD.

KLASSE A CLASS



KLASSE A CLASS





Superbroadband-Verstärker

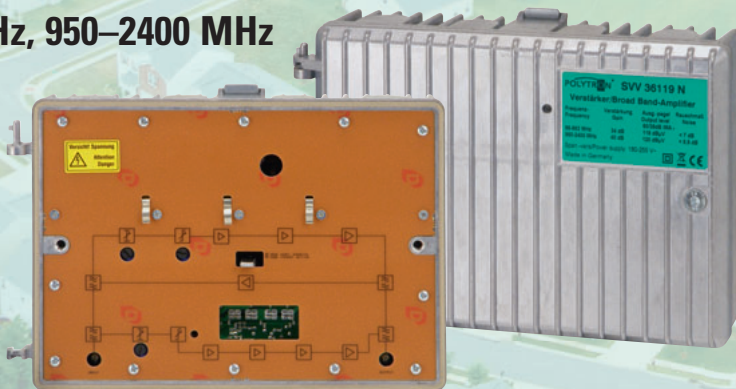
Die professionellen Verstärker der SVV-Serie sind mit je einem Verstärkerzug für den Bereich bis 862 MHz und von 950 bis 2400 MHz ausgestattet.

Super broadband amplifiers

The professional amplifiers of the SVV series are equipped with an amplifier block for the range of up to 862 MHz and from 950 to 2400 MHz.

4–862 MHz, 950–2400 MHz

KLASSE **A**
CLASS




Made in Germany

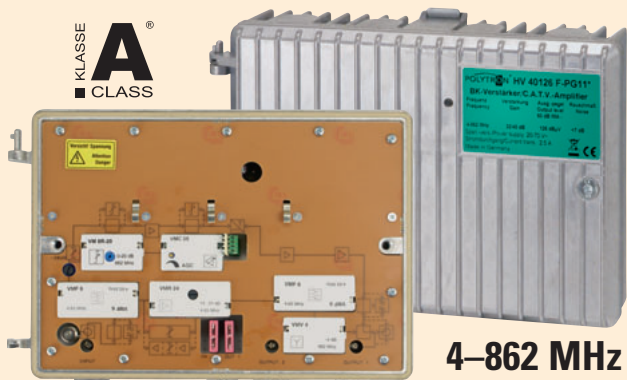
Verstärker für Full Service Netzwerke

Die HV-Breitbandverstärker sind für den Ausbau **breitbandiger Full Service Netzwerke** konzipiert – für die heutigen und insbesondere auch die zukünftigen Aufgaben in diesen Netzen. Durch die zur Verfügung stehenden Steckmodule können die unterschiedlichsten Anforderungen abgedeckt werden.

Amplifiers for full service networks

The HV broadband amplifiers are designed for the expansion of **full service networks**. The amplifiers complete both current and especially future tasks in such networks, as with the currently available plug-in modules a very wide range of requirements can be covered and subsequently adjusted.

KLASSE **A**
CLASS



4–862 MHz

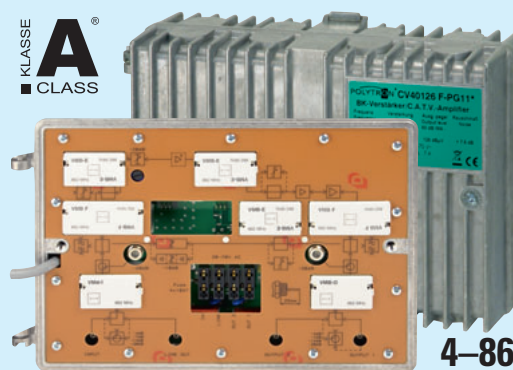
Verstärker für große Verteilnetze mit hoher Kanaldichte

Die CV-Serie bietet Linienverstärker für den Aufbau von großen Verteilanlagen mit hoher Kanaldichte. Durch die Bestückung mit Modulen 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. Amplifiers can be configured at customer's option. As the forward and return path are variable, the amplifiers can be adapted to every specific situation. The CV-amplifiers are absolutely compatible for future alignment.

KLASSE **A**
CLASS



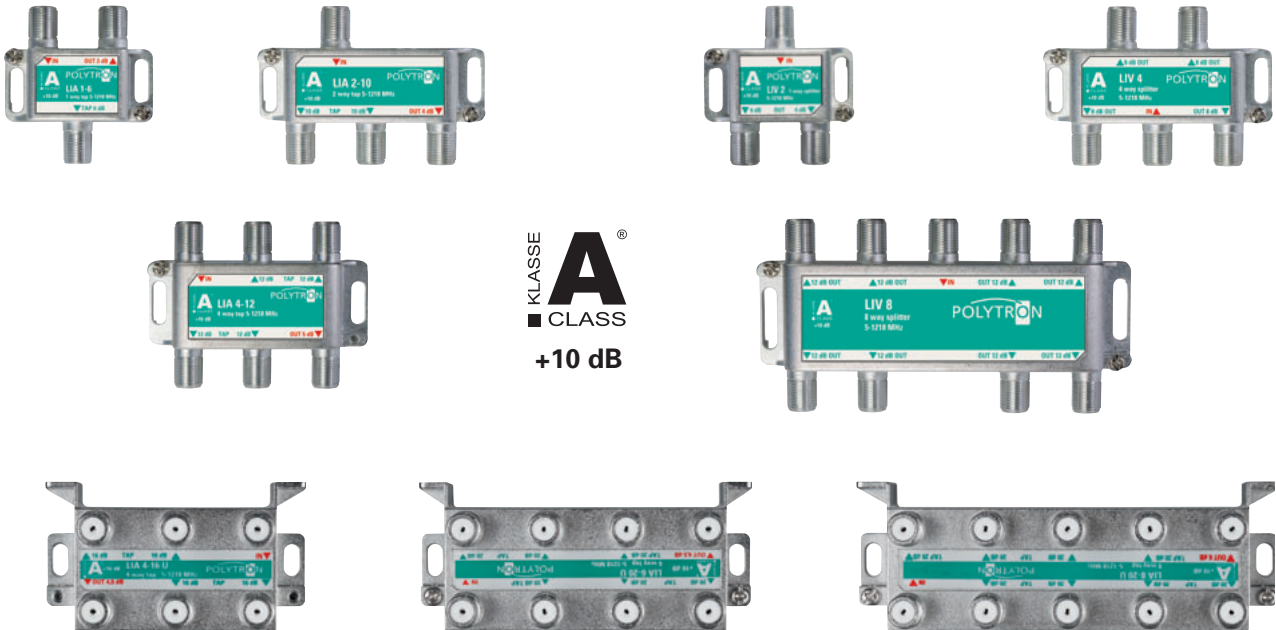
4–862 MHz

Zubehör Accessories

Abzweiger und Verteiler 5-1218 MHz

Taps and Splitters 5-1218 MHz

zugelassen von Vodafone
Kabel Deutschland GmbH



Hochwertiges Koaxialkabel, LTE geschirmt

Für zuverlässige und hochwertige Verteilsysteme.

- ▶ Für SAT-ZF, Terrestrik und Multimedia-Anwendungen
- ▶ Beste Schirmungseigenschaften
- ▶ Langlebig und zuverlässig

High quality coaxial cable, LTE shielded

For reliable and high quality distribution systems.

- ▶ For SAT-IF, terrestrial and multimedia applications
- ▶ Best shielding properties
- ▶ Durable and reliable

Zertifiziert in **Brandschutzklasse Eca**
nach Bauprodukteverordnung
gemäß EN 50575.

Certified in **fire protection class Eca**
according to the Construction Products
Regulation according to EN 50575.

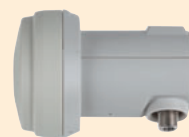


Professional Line LNBs

Hochwertige Bauteile erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer.

High-quality components increase reliability and life span.

3 Jahre Garantie
years warranty



OSP-AP 10
Universal-Single LNB



OSP-AP 20
Universal-Twin LNB



OSP-AP 40
Universal-Quad LNB



OSP-AP 95
Universal-Quattro LNB



POLYTRON®

**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

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 plants in the download area

Specification 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

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

POLYTRON-Vertrieb GmbH
Postfach / P.O.Box 10 02 33 ■ 75313 Bad Wildbad ■ Germany

E-Mail: info@polytron.de
Web: www.polytron.de