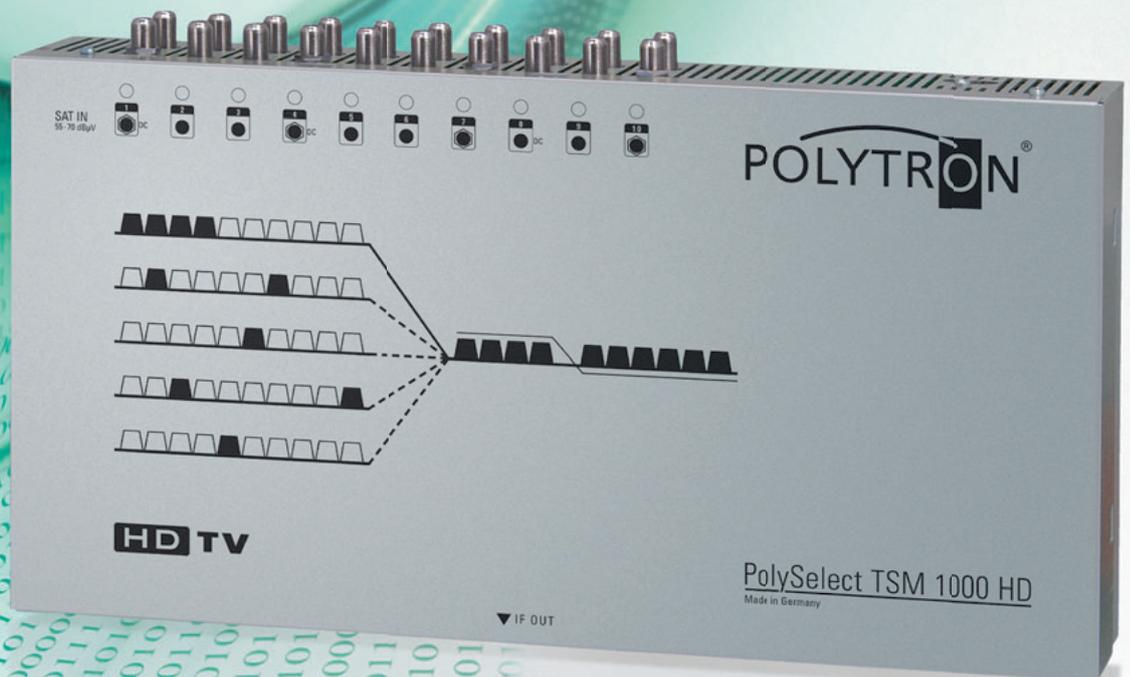


# POLYTRON®

Broadband Systems

## Einkabellösungen

Die POLYTRON Kompakt-Klasse made in Germany:  
28 Transponder mit einem Gerät!

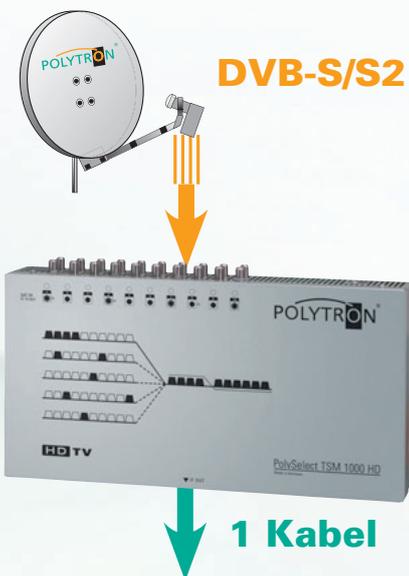


Made in Germany

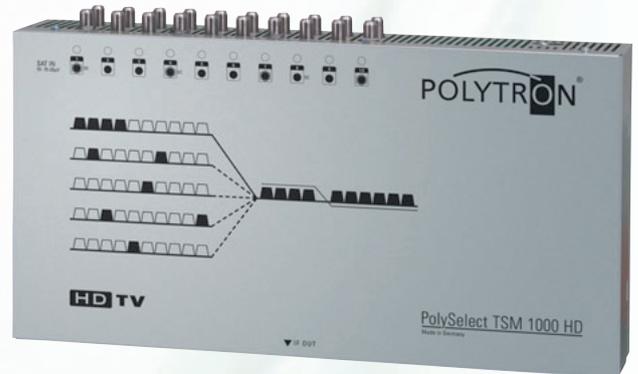
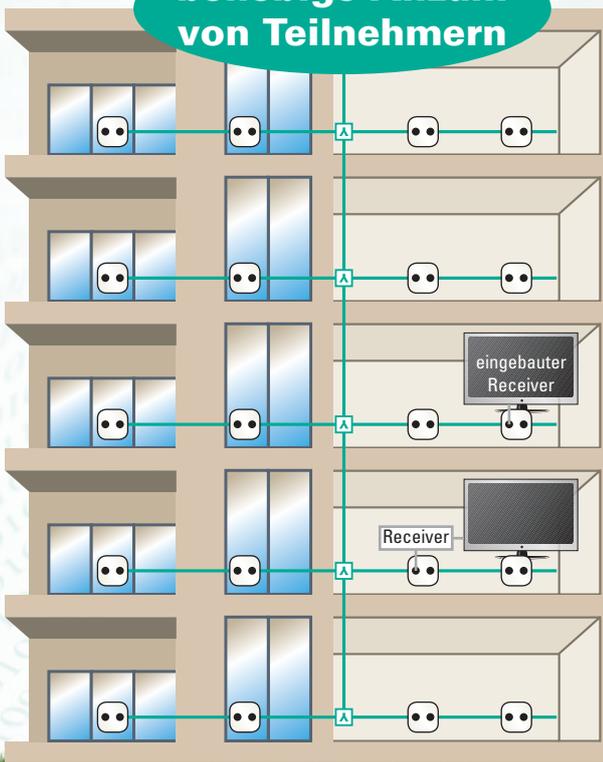
## Die flexible Einkabellösung

Die SAT-ZF Umsetzung TSM 1000 HD von POLYTRON ist das professionelle Gerät für den Empfang und die Verteilung digitaler SAT-Signale in Ein-Kabel-Verteilnetzen. Beliebig viele Teilnehmer können hierbei durch nur eine Anlage versorgt werden.

Die vorhandene Verteilstruktur – egal ob Stern-, Baum- oder Mischverteilung kann beibehalten werden – vorausgesetzt, die Verteiler, Antennendosen etc. sind SAT-tauglich.



**beliebige Anzahl von Teilnehmern**



TSM 1000 HD

## 28 Transponder mit einem Gerät – die neue Kompakt-Klasse made in Germany

- Empfang von 28 Transpondern, davon 10 frei programmierbar
- beliebige Anzahl von Teilnehmern
- handelsübliche SAT-Receiver (auch Twin) verwendbar (keine Adressierung nötig)
- SD und HD TV
- Netz bleibt spannungsfrei, kein Potentialausgleich nötig!
- Verteilnetz jederzeit flexibel erweiterbar



## Installation

Die Installation der Anlage geht schnell und einfach. Die TSM 1000 HD wird mit einer deutschsprachigen Vorprogrammierung ausgeliefert, so dass die Anlage lediglich an 3 SAT-Ebenen angeschlossen werden muss. Bei Verwendung der Vorprogrammierung sind keine weiteren Einstellungen nötig. Eine Umprogrammierung ist jederzeit schnell und einfach über das integrierte Bedienfeld möglich.

## Einsatzbereich

Die TSM 1000 HD eignet sich bestens für Mehrfamilienhäuser und Wohnanlagen, in denen ein Verteilnetz in Ein-Kabel-Struktur vorhanden ist und dieses weiter verwendet werden soll. Die TSM 1000 HD ist auch für Wohngemeinschaften ideal, die vom kostenpflichtigen Kabelempfang zum kostenfreien SAT-Empfang wechseln möchten.

Bei POLYTRON können auch mehrere Einkabel-Kopfstellen zusammengeschaltet werden, so dass die Programmauswahl z.B. mit fremdsprachigen Programmen ergänzt werden kann.

## Zukunftssicher

- die Geräte berücksichtigen alle wichtigen deutschsprachigen HD-Programme (ab 01.04.2012)
- Änderungswünsche können schnell und einfach mittels eingebauter Programmierereinheit umgesetzt werden
- bei vorhandenem, SAT-tauglichen Kabelnetz ist keine Neuverkabelung notwendig
- beliebig viele Teilnehmer können mit nur einer Anlage bedient werden
- Verwendung handelsüblicher SAT-Receiver oder Fernseher mit eingebautem SAT-Receiver (Receiver müssen keine bestimmten Adressierungsverfahren unterstützen)
- einmalige Anschaffungskosten
- wie alle POLYTRON Kopfstellen ist die TSM 1000 HD entwickelt und hergestellt in Deutschland

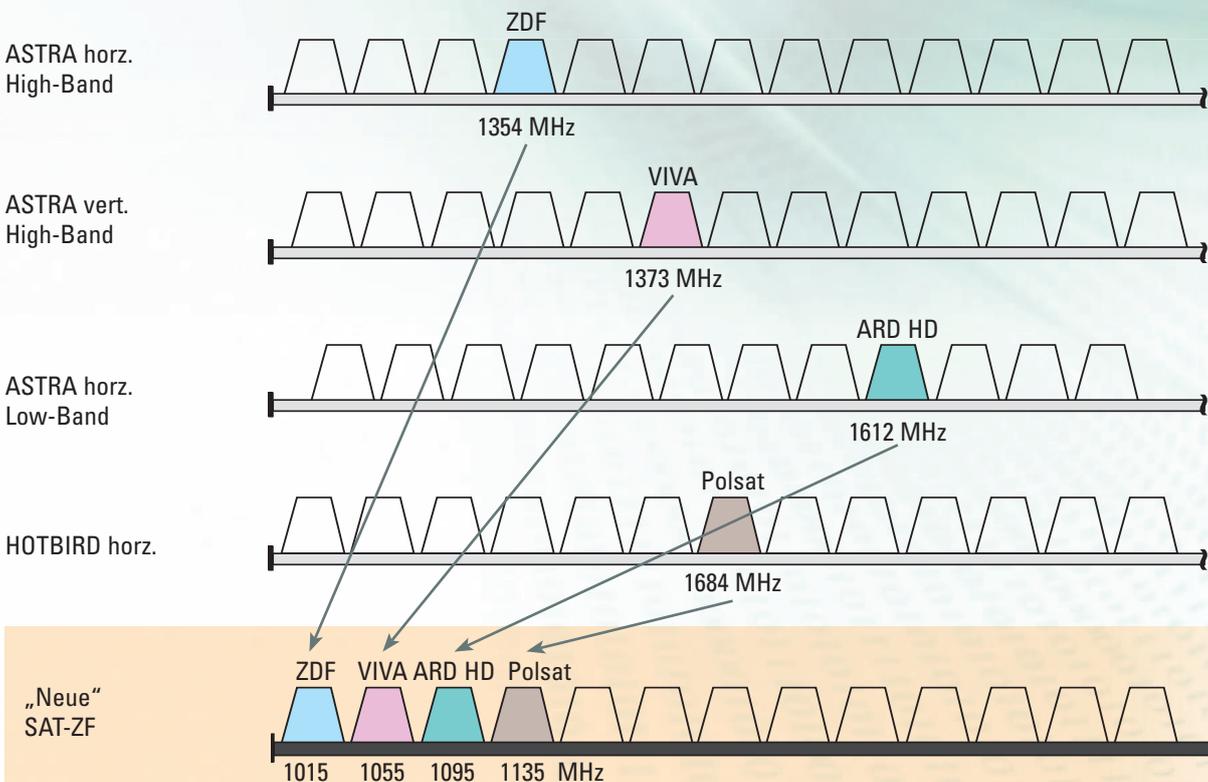


Made in Germany

## TSM 1000 HD – das Funktionsprinzip

In der kompakten Kopfstelle werden 10 digitale SAT-Transponder aus ihrer ursprünglichen Frequenzlage in eine neue Frequenzlage umgesetzt, so dass alle gewünschten Transponder in der vorhandenen Kabelbandbreite bzw. in einer Ebene Platz finden.

Beispiel: 4 ausgewählte Transponder werden in die neue SAT-ZF Ebene versetzt



## Die Lösung für 140 deutschsprachige TV- und 80 Radioprogramme

Mit dem TSM-SAB 08 kann die TSM 1000 HD kostengünstig für den deutschsprachigen Raum aufgerüstet werden.

Das Filter hält den Bereich über 1780 MHz im horizontalen High Band frei. So können mit der TSM 1000 HD noch 10 frei programmierbare Transponder eingespeist werden. Insgesamt können mit dieser Lösung 28 Transponder

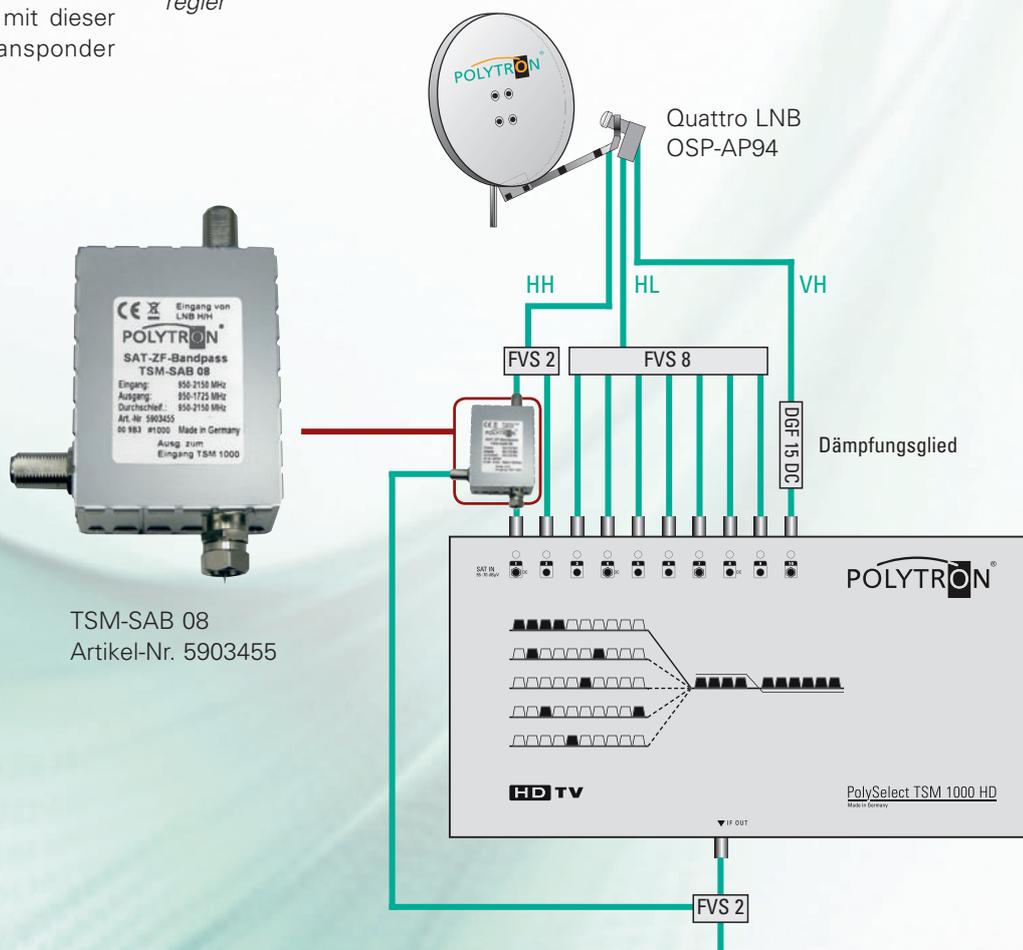
empfangen werden, was ca. 140 TV- und 80 Radioprogrammen entspricht.

### TSM-SAB 08:

- *Durchlassbereich:*  
950-1725 MHz, Sperrbereich: 1780-2150 MHz
- *Verstärkung 18 dB*
- *integrierter Dämpfungsregler*

28 Transponder

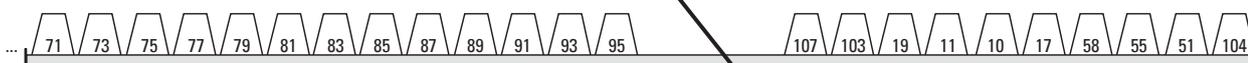
140 + 80  
TV + Radio  
Programme + Programme



Im aufgeführten Beispiel werden 18 Transponder von der horizontalen Polarisations-ebene über den Bandpass TSM-SAB 08 eingespeist. Im Sperrbereich des Filters

werden dann zusätzlich weitere Transponder von verschiedenen Polarisations-ebenen zu einer „Deutschland spezifischen“-Konstellation umgesetzt.

### „NEUE“ SAT-ZF / „NEW“ SAT-ZF



Transponder die über das Bandpassfilter TSM-SAB 08 „durchgelassen“ werden.  
Frequenzbereich: 950-1725 MHz

Sperrbereich des Bandfilters TSM-SAB 08 der frei mit Transpondern belegt werden kann.  
Frequenzbereich: 1780-2150 MHz

# Programmübersicht TSM 1000 HD mit TSM-SAB 08

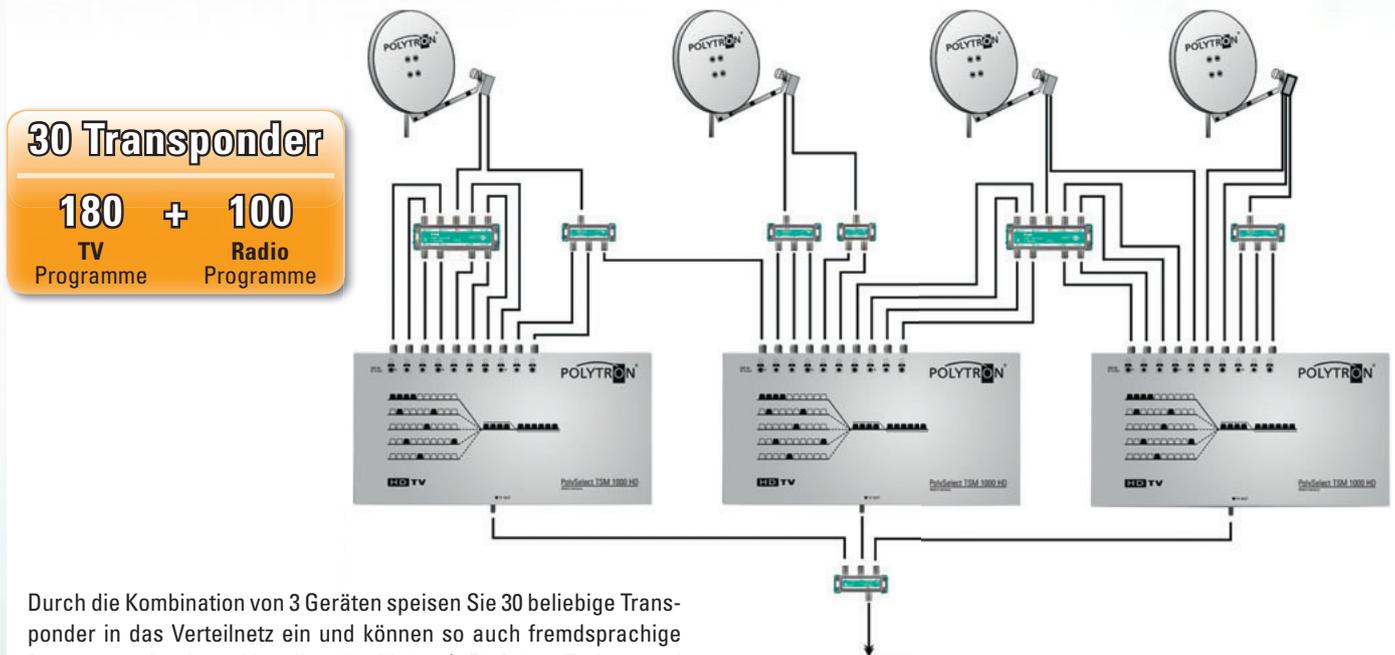
## Programme durch TSM-SAB 08

Transponder	Name	Polarisation	Ausgang	Transponder	Name	Polarisation	Ausgang	Transponder	Name	Polarisation	Ausgang
25	27	29	31	65	67	69	71	73	75		
<b>Dritten HD</b>	<b>SES</b>		<b>HD Austria</b>	<b>Sky - SD</b>	<b>Sky - SD</b>	<b>Sky - SD</b>	<b>ARD Digital</b>	<b>Sky - HD</b>	<b>Sky - HD</b>		
HH 11582	HH 11612	HH 11641	HH 11671	HH 11720	HH 11758	HH 11798	HH 11836	HH 11876	HH 11914		
BR FS HD Phoenix HD NDR FS HD	Astra 3D Magic 3D	aktuell nicht belegt	Sat. 1 Österrei. Pro 7 Ösetreir. Kabel Eins Österr. Puls 4 Österrei.	Sport News Disney Cinemagic Cinema Hits MGM Nostalgie Sport 7,8,9,11 Select 3,4,5,6	Disney Junior Disney Channel SyFy Bundesliga Sport 4,5,6 Select 7,8,9 etc.	Action Cinema Comedy Bundesliga Sport 3,10 Select 1,2 etc.	Das Erste BR FS Süd BR FS Nord HR SWR BW WDR Köln	Select HD Fox HD BM Nights HD	Sport HD Cinema HD Eurosport HD Discovery HD		
11582 MHz	11612 MHz	11641 MHz	11671 MHz	11720 MHz	11758 MHz	11798 MHz	11836 MHz	11876 MHz	11914 MHz		
77	79	81	83	85	87	89	91	93	95		
<b>ZDF Vision</b>	<b>Sky - HD</b>	<b>Sky - SD</b>	<b>Sky - SD</b>	<b>ARD Digital</b>	<b>APS (Sky)</b>	<b>Mediengr. RTL</b>	<b>Div.(Eurosport)</b>	<b>ARD Digital</b>	<b>Sky - HD</b>		
HH 11954	HH 11992	HH 12032	HH 12070	HH 12110	HH 12148	HH 12188	HH 12226	HH 12266	HH 12304		
ZDF 3 Sat Ki.Ka ZDF info ZDF neo ZDF Kultur	Disn. Cine. HD Nat. Geo. HD History Ch. HD Sport HD 2 etc.	NatGeo Wild Nat. Geograph. Discovery Ch. Bundesliga Sport 1,2 Select etc.	Fox Krimi Crime 13th Street TNT Serie Sport 13 etc.	SWR RP NDR MDR RBB etc.	Sky Sport Aust. Deluxe Music Viva Österr. Channel 21 etc.	RTL RTL 2 VOX Super RTL N-TV etc.	Eurosport Euronews HSE24 Extra	SR Fernsehen BR Alpha ca. 60 Radioprogr.	Sport HD Extra Action HD Cinema Hits HD Sport News HD		
11954 MHz	11993 MHz	12032 MHz	12070 MHz	12110 MHz	12148 MHz	12188 MHz	12226 MHz	12266 MHz	12304 MHz		

## Vorprogrammierung TSM 1000 HD

Transponder	Name	Polarisation	Ausgang	Transponder	Name	Polarisation	Ausgang	Transponder	Name	Polarisation	Ausgang
107	101	19	11	10	17	58	53	51	104		
<b>Pro7 / Sat.1</b>	<b>WDR HD</b>	<b>ARD HD</b>	<b>ZDF HD</b>	<b>ZDF HD</b>	<b>HD +</b>	<b>HD +</b>	<b>HD +</b>	<b>ARD Digital</b>	<b>APS (Sport 1)</b>		
HH 12545	HH 12422	HL 11494	HL 11362	HL 11347	HL 11464	HL 10832	HL 10773	HL 10744	VH 12480		
1945 MHz	1822 MHz	1744 MHz	1612 MHz	1597 MHz	1714 MHz	1082 MHz	1023 MHz	994 MHz	1880 MHz		
Pro 7 Sat. 1 Kabel 1 N24 Sixx etc.	WDR HD Köln WDR HD Bielef. WDR HD Dortm. WDR HD Düss. WDR HD Essen WDR HD Müns. WDR HD Siege.	Das Erste HD Arte HD SWR HD	ZDF HD ZDF neo HD ZDF Kultur HD	ZDF info HD 3Sat HD Ki.Ka HD	Sat. 1 HD Pro 7 HD Kabel 1 HD Sixx HD	RTL HD Vox HD Sport 1 HD RTL 2 HD	N24 HD Nick HD Com. Cen. HD HSE 24 HD QVC HD Anixe	Arte Phoenix Eins Extra Eins Plus Einsfestival	Sport 1 DMAX Tele 5 Sonnenklar TV Regio TV HSE 24 Trend etc.		
12402 MHz 1802 MHz	12441 MHz 1841 MHz	12480 MHz 1880 MHz	12520 MHz 1920 MHz	12558 MHz 1958 MHz	12596 MHz 1996 MHz	12634 MHz 2034 MHz	12672 MHz 2072 MHz	12710 MHz 2110 MHz	12748 MHz 2148 MHz		

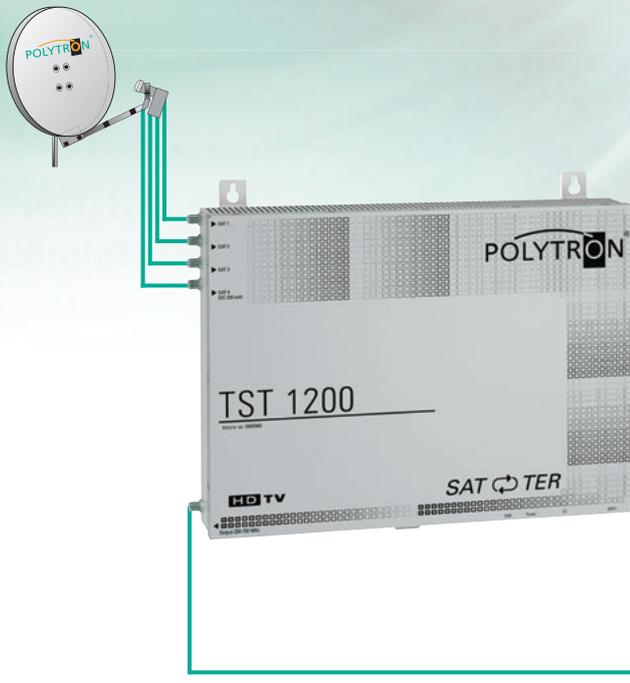
## Beispiel für 30 frei wählbare Transponder von verschiedenen Satelliten



**30 Transponder**  
**180 + 100**  
 TV Programme + Radio Programme

Durch die Kombination von 3 Geräten speisen Sie 30 beliebige Transponder in das Verteilnetz ein und können so auch fremdsprachige Programme in einem Verteilnetz anbieten (z.B. Astra, Türksat und Hotbird).

## Beispiel für 12 zusätzliche frei wählbare Transponder



**+12 Transponder**  
**+80 +60**  
 TV Programme + Radio Programme

**bestehende Einkabel-Lösung**

Durch die Kombination einer bestehenden Einkabel-Lösung mit einer POLYTRON TST 1200 speisen Sie 12 beliebige Transponder zusätzlich in das Verteilnetz ein. So können Sie z.B. zusätzliche HD-Programme oder auch fremdsprachige Programme anbieten. Die TST 1200 speist 12 SAT-Transponder in den terrestrischen Bereich des Verteilnetzes ein. Rückumsetzer setzen die Signale wieder in den SAT-Bereich zurück.

## Die programmierbare, kompakte Einkabellösung für digitale Programme

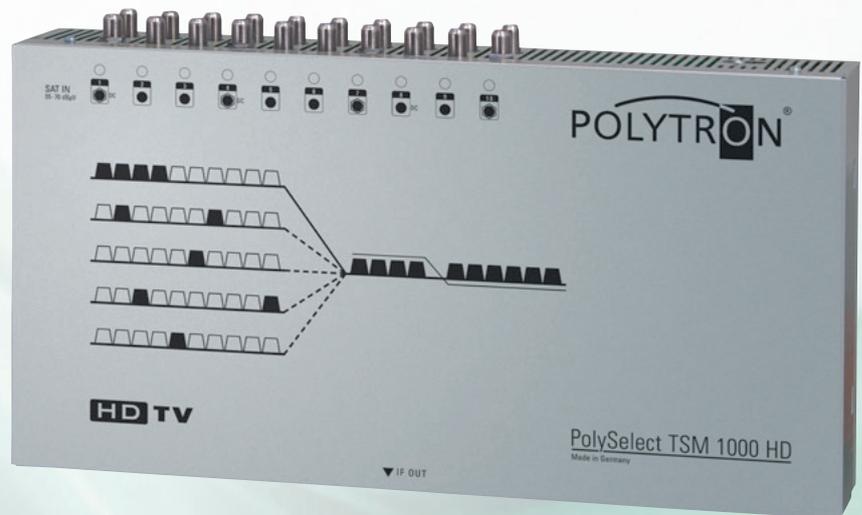
Die PolySelect TSM 1000 HD setzt jeden gewünschten digitalen SAT-Transponder (SD und HD) aus seiner ursprünglichen Frequenzlage in ein frei wählbares Frequenzraster um. Diese neu generierte SAT-ZF Ebene kann in ein beliebiges Verteilnetz eingespeist werden. Mehrere Einheiten können über einen Verteiler zusammengeschaltet werden.

Jeder Kanalzug besitzt eine automatische Verstärkungsregelung (AGC): damit stehen alle Transponder – auch bei Pegelschwankungen am Eingang – mit dem eingestellten Systempegel am Ausgang an.

- optimiert für HD-Programme
- neue, einfachere Programmierung
- kanalselektive SAT-ZF-Umsetzung von 10 Transpondern in der SAT-ZF-Ebene
- Fernspeisung der LNBs
- Programmierung mehrerer Einheiten per Datenübertragung
- einfache Wandmontage
- mit Filter TSM-SAB08 28 Transponder empfangbar
- vorprogrammiert (wie in Programmtabelle auf Seite 5)

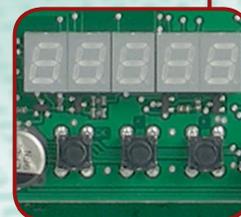
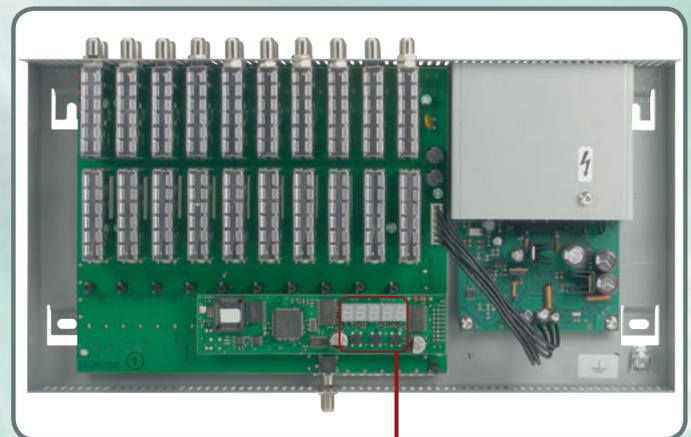
DVB-S/S2  
DVB-S/S2

# HDTV



### Technische Daten Technical data

Typ / Type	TSM 1000 HD
Artikel-Nr. / Article no.	5903500
Eingangsfrequenz / Input frequency	950-2150 MHz
Eingangspegel / Input level	50-70 dBµV
Frequenzschritte / Frequency steps	1 MHz
Fernspeisung (Eingang 1, 4, 8)	je 12 V / 250 mA pro Eingang
Remote feed (input 1, 4, 8)	every 12 V / 250 mA per input
Fernspeisestrom gesamt / LNB current	max. 500 mA
Ausgangs-Freq.bereich / Output freq. range	950-2150 MHz
Ausgangspegel / Output level	88 dBµV
Pegelsteller / Attenuator	-20 dB
Anschlüsse / Connectors	F
Betriebsspannung / Operating voltage	190 - 250 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme / Power consumption	max. 35 W
Betriebstemperatur / Operating temperature	0-50 °C
Maße (B x H x T) / Dimensions (W x H x D)	380 x 195 x 80 mm



Programmiereinheit integriert

## TSM-SAB 08

Technische Daten:

- Durchlassbereich: 950-1725 MHz, Sperrbereich: 1780-2150 MHz
- Verstärkung 18 dB
- integrierter Dämpfungsglied

Artikel-Nr. 5903455



erhältlich bei

POLYTRON ist Mitglied

**ZVEI:**

Satellit & Kabel



ISO certified

Auftragsbearbeitung Inland  
National orders

+49 (0)7081/17 02-0

Auftragsbearbeitung Export  
International orders

+49 (0)7081/17 02-15

Technische Beratung  
Technical hotline

+49 (0)7081/17 02-12

Fax +49 (0)7081/17 02-50

**POLYTRON-Vertrieb GmbH**

Postfach / P.O.Box 10 02 33

75313 Bad Wildbad

Germany

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

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

Art.-Nr. 9964491

Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen oder  
Irrtümer vorbehalten.