

Digitales Kanalaufbereitungs System TSH 2010 Digital Channel Processing System TSH 2010



TeleDis

Das digitale Aufbereitungssystem TSH dient zum Aufbau von kompakten Kopfstellen, die Gemeinschaftsantennenanlagen mit Radio- und Fernsehsignalen versorgen. Speziell entwickelt zur Umsetzung von DVB-S, DVB-T und DVB-C.

The digital MATV Channel Processing System TSH is used for equipping compact headends, that provide radio and TV signals for MATV systems. Specially developed for processing of DVB-S, DVB-T and DVB-C.



Gestell R6 mit Netzteil und 6 Modulen Single/Twin
Rack R6 with PSU and 6 modules Single/Twin



Gestell R3 mit Netzteil und 3 Modulen Single/Twin
Rack R3 with PSU and 3 modules Single/Twin

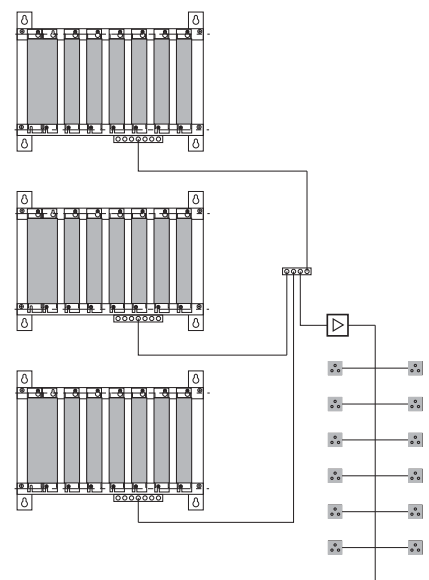


Merkmale:

- Leichte Installation
- Infrarot Fernbedienung
- On Screen Display
- 4 Sprachen
(Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch)
- Modulares System, flexibel
- Mischung aller Module möglich
- Single / Twin Varianten
- Schwarzbildgenerator
- Netzteil versorgt sechs Module
- Mono und Stereo Module
- Nachbarkanaltaugliche und übernachbarkanaltaugliche Varianten
- Aktive Durchschleusung des Eingangssignals
- Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis
- Ausgangs-Pegeleinsteller
- Videotext tauglich
- eigene Soft- und Hardware Entwicklung
- Zink-Druckgußgehäuse für optimale Wärmeableitung

Features:

- Easy installation
- Infrared remote control
- On screen display
- 4 languages
(English, German, French, Spanish)
- Modular system, flexible
- mix of all modules are possible
- Single / Twin variants
- VHF and UHF modules
- Power supply for 6 modules
- Mono and Stereo modules
- VSB and DSB variants
- Active Loop-through (input signal)



Netzteil / power supply unit

Typ / Type	TSH 2012
Artikelnummer / order number	35202
Leistung / power	70 W
Eingangsspannung / input voltage	90 - 264 V AC 50 - 60 Hz
Ausgangsspannungen / output voltages	30 V / DC 15 V / DC 5 V / DC 3,3 V / DC



TSH 2012



TSH 2025



TSH 2027
mit CI

Merkmale:

- IR Empfänger integriert
- Stromversorgung vom TSH Netzteil
- Aktive Durchschleusung der Eingangssignale

Features:

- infrared receiver integrated
- power from TSH power supply unit
- active loop-through (input signal)



SAT Module / SAT modules QPSK-PAL

Typ / Type	TSH 2021	TSH 2022	TSH 2023	TSH 2024	TSH 2025	TSH 2026	TSH 2027*
Artikelnummer / order number	35301	35302	35303	35304	35305	35306	35307
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	950 - 2150 MHz						
Eingangspegel / input level	40 - 74 dB μ V						
Ausgangspegel / output level	93 dB μ V						
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz		
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69		
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB						
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)		
HF Anschlüsse / RF connectors	F-Buchse / F-Female						
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K						
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC						
Leistungsaufn. / power consumption	3,0 W	3,0 W	3,5 W	3,5 W	4,0 W	4,5 W	5,0 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)						
Gewicht / weight	1,5 kg						
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C						

* CI Version / CI version



TSH 2052 USB



TSH 2022 ESB

Merkmale:

- IR Empfänger integriert
- Stromversorgung vom TSH Netzteil
- Aktive Durchschleusung der Eingangssignale

Features:

- infrared receiver integrated
- power from TSH power supply unit
- active loop-through (input signal)



SAT Module / SAT modules QPSK-PAL

Typ / Type	TSH 2022 USB	TSH 2022 ESB	TSH 2024 USB	TSH 2024 ESB	TSH 2052 USB	TSH 2052 ESB	TSH 2054 USB	TSH 2054 ESB
	Single Mono	Single Mono	Single Stereo	Single Stereo	Twin Mono	Twin Mono	Twin Stereo	Twin Stereo
Artikelnummer / order number	35308	35309	35310	35311	35358	35359	35360	35361
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Mono	Stereo	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	950 - 2150 MHz							
Eingangsspegel / input level	40 - 74 dBµV							
Ausgangsspegel / output level	93 dBµV				95 dBµV			
Ausgangsfreq. / output frequency	111-174 MHz	300-470 MHz	111-174 MHz	300-470 MHz	111-174 MHz	300-470 MHz	111-174 MHz	300-470 MHz
Ausgangskanal / output channel	S2 - S10	S21-S41	S2 - S10	S21-S41	S2 - S10	S21-S41	S2 - S10	S21-S41
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB							
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)							
HF Anschlüsse / RF connectors	F-Buchse / F-Female							
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K							
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC							
Leistungsaufn. / power consumption	3,0 W	3,0 W	3,5 W	3,5 W	4,0 W	4,0 W	5,0 W	5,0 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)							
Gewicht / weight	1,5 kg							
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C							



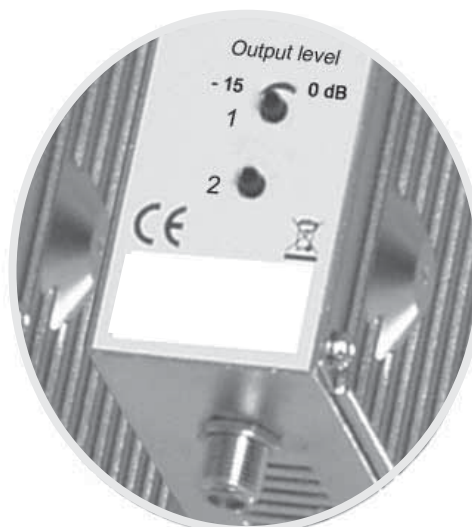
TSH 2052

Merkmale:

- Master - Slave Funktion
- 2 Kanäle von einem Transponder werden umgesetzt
- Pegel einzeln einstellbar
- Slave auch als "AV-Modul" nutzbar

Features:

- Master - Slave system
- transform 2 channels from one transponder
- level separately adjustable
- Slave also as "AV-Module" useable



SAT Twin (Master - Slave) Module / SAT twin (master - slave) modules QPSK-PAL

Typ / Type	TSH 2051	TSH 2052	TSH 2053	TSH 2054	TSH 2055	TSH 2056
Artikelnummer / order number	35351	35352	35353	35354	35355	35356
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	950 - 2150 MHz					
Eingangspegel / input level	40 - 74 dBµV					
Ausgangspegel / output level	95 dBµV					
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz	
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69	
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB					
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)	
HF Anschlüsse / RF connectors	F-Buchse / F-Female					
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K					
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC					
Leistungsaufn. / power consumption	4,0 W	4,0 W	5,0 W	5,0 W	6,0 W	6,0 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxW / HxDxW)					
Gewicht / weight	1,5 kg					
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C					



TeleDis

2 Kanalaufbereitung
2 Channel processing
TSH 2021 PSU
+ TSH 2021 (Single Modul)



- Merkmale:**
- IR Empfänger integriert
 - Aktive Durchschleusung der Eingangssignale
 - Netzteil eingebaut

- Features:**
- infrared receiver integrated
 - active loop-through (input signal)
 - Built in power supply unit

3 Kanalaufbereitung
3 Channel processing
TSH 2021 PSU
+ TSH 2051 (Twin Modul)



1 Kanalaufbereitung
1 channel processing
TSH 2021 PSU

TSH PR
Fernbedien./ remote control
Best.Nr. / Ord.No. 35710



SAT Standalone Module / SAT standalone modules QPSK-PAL

Typ / Type	TSH 2021 PSU	TSH 2022PSU	TSH 2023PSU	TSH 2024 PSU	TSH 2025 PSU	TSH 2026 PSU	TSH 2027 PSU*
Artikelnummer / order number	35821	35822	35823	35824	35825	35826	35827
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	950 - 2150 MHz						
Eingangspegel / input level	40 - 74 dB μ V						
Ausgangspegel / output level	93 dB μ V						
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz		
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69		
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB						
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)		
HF Anschlüsse / RF connectors	F-Buchse / F-Female						
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K						
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC						
Leistungsaufn. / power consumption	3,0 W	3,0 W	3,5 W	3,5 W	4,0 W	4,5 W	5,0 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxW) / HxDxW)						
Gewicht / weight	1,5 kg						
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C						

* CI Version / CI version



TSH PR
Fernbedien./ remote control
Best.Nr. / Ord.No. 35710



4 Kanalaufbereitung
4 channel processing
TSH 2051 PSU
+ TSH 2051 (Twin Modul)



2 Kanalaufbereitung
2 channel processing
TSH 2051 PSU



- Merkmale:**
- Master - Slave Funktion
 - 2 Kanäle von einem Transponder werden umgesetzt
 - Pegel einzeln einstellbar
 - SLAVE auch als "AV-Modul" nutzbar
- Features:**
- Master - Slave system
 - transform 2 channels from one transponder
 - level separately adjustable
 - Slave also as "AV-Module" useable

SAT Twin (Master - Slave) Module / SAT twin (master - slave) modules QPSK-PAL

Typ / Type	TSH 2051 PSU	TSH 2052 PSU	TSH 2053 PSU	TSH 2054 PSU	TSH 2055 PSU	TSH 2056 PSU
Artikelnummer / order number	35851	35852	35853	35854	35855	35856
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	950 - 2150 MHz					
Eingangsspegel / input level	40 - 74 dBµV					
Ausgangsspegel / output level	95 dBµV					
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz	
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69	
Dämpfungsteller / level adjuster	15 dB					
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)	
HF Anschlüsse / RF connectors	F-Buchse / F-Female					
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K					
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC					
Leistungsaufn. / power consumption	4,0 W	4,0 W	5,0 W	5,0 W	6,0 W	6,0 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)					
Gewicht / weight	1,5 kg					
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C					



TeleDis



TSH AV-Out

Best.Nr. / Ord.Nr. 35711

zur Programmierung notwendig
necessary for programming



TSH 2071



TSH 2072

easy installation
via OSD and
remote control



leichte Installation
über OSD und
Fernbedienung



auch als Standalone-
Varianaten verfügbar.

QPSK - COFDM / Single

QPSK - COFDM / Twin

QPSK - QAM / Single

Typ / Type	TSH 2071	TSH 2073	TSH 2072
Artikelnummer / order number	35601	35605	35602
Eingangsrequenz / input frequency	950 - 2150 MHz	950 - 2150 MHz	950 - 2150 MHz
Eingangsspegel / input level	40 ... 74 dB μ V	40 ... 74 dB μ V	40 ... 74 dB μ V
Eingang SAT / input SAT	F-Norm	F-Norm	F-Norm
Durchschleifung Sat-ZF / Sat-ZF passage	F-Norm	F-Norm	F-Norm
Symbolraten / symbol rates	1-45 Mbps (SCPC/MCPC)	1-45 Mbps (SCPC/MCPC)	1-45 Mbps (SCPC/MCPC)
Viterbi-Decoder / viterbi-decoder	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Modulator			
Modulation / modulation	COFDM	COFDM	QAM
Ausgangsmodus / output mode	QPSK, QAM 16, 64, / 2k, 8k	QPSK, QAM 16, 64, / 2k	QAM 16, 32, 64, 128, 254
Spectralumkehr / spectrum inversion	Normal, Inverted	Normal, Inverted	Normal, Inverted
Ausgangskanal / output channel	E 02 - C 69	E 02 - C 69 adj.-ch	E 02 - C 69
Ausgangsspegel / output level	93 dB μ V	93 dB μ V	90 - 100 dB μ V
Symbolrate / symbol rate	4-30MS (MegaSymbol)	4-30MS (MegaSymbol)	4-30MS (MegaSymbol)
MER	> 32 dB	> 32 dB	> 32 dB
Impedance / impedance	75	75	75
Betriebstemperatur / working temperature	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
Gewicht / weight	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Maße / dimension (HxTxW / HxDxW)	231 x 148 x 35 mm	231 x 148 x 35 mm	231 x 148 x 35 mm



TeleDis



TSH 2075



TSH 2074



TSH AV-Out

Best.Nr. / Ord.Nr. 35711

zur Programmierung notwendig
necessary for programming

easy installation
via OSD and
remote control

leichte Installation
über OSD und
Fernbedienung



auch als Standalone-
Varianten verfügbar.

DVB-S - QPSK-COOFDM / QPSK-QAM

QPSK(S2) - COFDM / Single

QPSK(S2) - COFDM / Twin

QPSK(S2) - QAM / Single

Typ / Type	TSH 2074	TSH 2076	TSH 2075
Artikelnummer / order number	35606	35608	35607
Eingangsfrequenz / input frequency	950 - 2150 MHz	950 - 2150 MHz	950 - 2150 MHz
Eingangsspegel / input level	40 ... 74 dBμV	40 ... 74 dBμV	40 ... 74 dBμV
Eingang SAT / input SAT	F-Norm	F-Norm	F-Norm
Durchschleifung Sat-ZF / Sat-ZF passage	F-Norm	F-Norm	F-Norm
Symbolraten / symbol rates	1-45 Mbps (SCPC/MCPC)	1-45 Mbps (SCPC/MCPC)	1-45 Mbps (SCPC/MCPC)
Viterbi-Decoder / viterbi-decoder	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Modulator			
Modulation / modulation	COFDM	COFDM	QAM
Ausgangsmodus / output mode	QPSK, QAM 16, 64, / 2k, 8k	QPSK, QAM 16, 64, / 2k	QAM 16, 32, 64, 128, 254
Spectralumkehr / spectrum inversion	Normal, Inverted	Normal, Inverted	Normal, Inverted
Ausgangskanal / output channel	E 02 - C 69	E 02 - C 69 adj.-ch	E 02 - C 69
Ausgangsspegel / output level	93 dBμV	93 dBμV	90 - 100 dBμV
Symbolrate / symbol rate	4-30MS (MegaSymbol)	4-30MS (MegaSymbol)	4-30MS (MegaSymbol)
MER	> 32 dB	> 32 dB	> 32 dB
Impedance / impedance	75	75	75
Betriebstemperatur / working temperature	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
Gewicht / weight	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Maße / dimension (HxTxW / HxDxW)	231 x 148 x 35 mm	231 x 148 x 35 mm	231 x 148 x 35 mm



Merkmale:

- IR Empfänger integriert
- Stromversorgung vom TSH Netzteil
- Aktive Durchschleusung der Eingangssignale

Features:

- infrared receiver integrated
- power from TSH power supply unit
- active loop-through (input signal)



DVB-T Module / DVB-T modules COFDM-PAL

Typ / Type	TSH 2031	TSH 2032	TSH 2033	TSH 2034	TSH 2035	TSH 2036
Artikelnummer / order number	35501	35502	35503	35504	35505	35506
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	147 - 862 MHz					
Eingangspegel / input level	40 - 74 dBµV					
Ausgangspegel / output level	93 dBµV					
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz	
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69	
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB					
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)	
HF Anschlüsse / RF connectors IN	IEC-Buchse / IEC-Female			loop-through; IEC Stecker / IEC-Male		
HF Anschlüsse / RF connectors OUT	F-Buchse / F-Female					
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K					
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC					
Leistungsaufn. / power consumption	3,5 W	3,5 W	4,0 W	4,0 W	4,5 W	5,0 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)					
Gewicht / weight	1,5 kg					
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C					

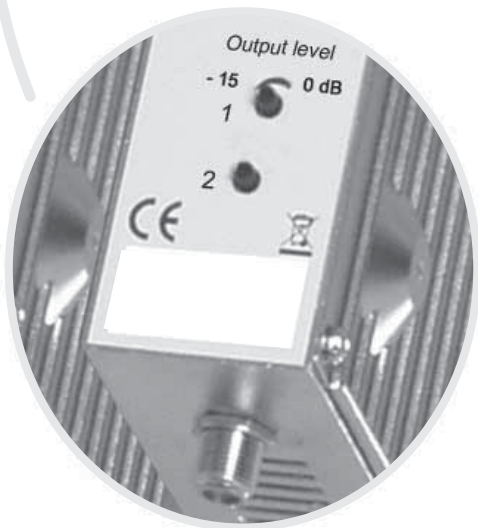


Merkmale:

- Master - Slave Funktion
- 2 Kanäle von einem Transponder werden umgesetzt
- Pegel einzeln einstellbar
- SLAVE auch als "AV-Modul" nutzbar

Features:

- *Master - Slave System*
- *transform 2 channels from one transponder*
- *level separately adjustable*
- *Slave also as "AV-Module" useable*



TSH 2062

DVB-T Twin (Master - Slave) Module / DVB-T twin (master - slave) modules COFDM-PAL

Typ / Type	TSH 2061	TSH 2062	TSH 2063	TSH 2064	TSH 2065	TSH 2066
Artikelnummer / order number	35561	35562	35563	35564	35565	35566
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	147 - 862 MHz					
Eingangspegel / input level	40 - 74 dBµV					
Ausgangspegel / output level	95 dBµV					
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz	
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69	
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB					
Modulator typ / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)	
HF Anschlüsse / RF connectors IN	IEC-Buchse / IEC-Female			loop-through; IEC Stecker / IEC-Male		
HF Anschlüsse / RF connectors OUT	F-Buchse / F-Female					
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K					
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC					
Leistungsaufn. / power consumption	5,0 W	5,0 W	5,5 W	5,5 W	6,5 W	7,5 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)					
Gewicht / weight	1,5 kg					
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C					

Merkmale:

- IR Empfänger integriert
- Stromversorgung vom TSH Netzteil
- Aktive Durchschleusung der Eingangssignale

Features:

- infrared receiver integrated
- power from TSH power supply unit
- active loop-through (input signal)



TSH 2032 ESB



TSH 2062 USB



DVB-T Module / DVB-T modules COFDM-PAL

Typ / Type	TSH 2032 USB	TSH 2032 ESB	TSH 2034 USB	TSH 2034 ESB	TSH 2062 USB	TSH 2062 ESB	TSH 2064 USB	TSH 2064 ESB
	Single Mono	Single Mono	Single Stereo	Single Stereo	Twin Mono	Twin Mono	Twin Stereo	Twin Stereo
Artikelnummer / order number	35507	35508	35509	35510	35567	35568	35569	35570
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Mono	Stereo	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	147 - 862 MHz							
Eingangspegel / input level	40 - 74 dBµV							
Ausgangspegel / output level	93 dBµV				95 dBµV			
Ausgangsfreq. / output frequency	111-174 MHz	300-470 MHz	111-174 MHz	300-470 MHz	111-174 MHz	300-470 MHz	111-174 MHz	300-470 MHz
Ausgangskanal / output channel	S2 - S10	S21-S41	S2 - S10	S21-S41	S2 - S10	S21-S41	S2 - S10	S21-S41
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB							
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)							
HF Anschlüsse / RF connectors IN	IEC-Buchse / IEC-Female				loop-through; IEC Stecker / IEC-Male			
HF Anschlüsse / RF connectors OUT	F-Buchse / F-Female							
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K							
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC							
Leistungsaufn. / power consumption	3,5 W	3,5 W	4,0 W	4,0 W	5,0 W	5,0 W	5,5 W	5,5 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)							
Gewicht / weight	1,5 kg							
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C							



2 Kanalaufbereitung
2 channel processing
TSH 2031 PSU
+ TSH 2061 (Single Modul)



Merkmale:

- IR Empfänger integriert
- Aktive Durchschleusung der Eingangssignale

Features:

- infrared receiver integrated
- active loop-through (input signal)

3 Kanalaufbereitung
3 channel processing
TSH 2031 PSU
+ TSH 2061 (Twin Modul)



1 Kanalaufbereitung
1 channel processing
TSH 2031 PSU

TSH PR
Fernbedien./ remote control
Best.Nr. / Ord.No. 35710



DVB-T Module / DVB-T modules COFDM-PAL

Typ / Type	TSH 2031 PSU	TSH 2032 PSU	TSH 2033 PSU	TSH 2034 PSU	TSH 2035 PSU	TSH 2036 PSU
Artikelnummer / order number	35831	35832	35833	35834	35835	35836
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	147 - 862 MHz					
Eingangspegel / input level	40 - 74 dBµV					
Ausgangspegel / output level	93 dBµV					
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz	
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69	
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB					
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)	
HF Anschlüsse / RF connectors IN	IEC-Buchse / IEC-Female			loop-through; IEC Stecker / IEC-Male		
HF Anschlüsse / RF connectors OUT	F-Buchse / F-Female					
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K					
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC					
Leistungsaufn. / power consumption	3,5 W	3,5 W	4,0 W	4,0 W	4,5 W	5,0 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)					
Gewicht / weight	1,5 kg					
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C					



TeleDis

4 Kanalaufbereitung
4 channel processing
TSH 2061 PSU
+ TSH 2061 (Twin Modul)



TSH PR
Fernbedien./ remote control
Best.Nr. / Ord.No. 35710

Merkmale:

- Master - Slave Funktion
- 2 Kanäle von einem Transponder werden umgesetzt
- Pegel einzeln einstellbar
- SLAVE auch als "AV-Modul" nutzbar

Features:

- Master - Slave system
- transform 2 channels from one transponder
- level separately adjustable
- Slave also as "AV-Module" useable

2 Kanalaufbereitung
2 channel processing
TSH 2061 PSU



DVB-T Standalone Twin Module / DVB-T standalone twin modules COFDM-PAL

Typ / Type	TSH 2061 PSU	TSH 2062 PSU	TSH 2063 PSU	TSH 2064 PSU	TSH 2065 PSU	TSH 2066 PSU
Artikelnummer / order number	35861	35862	35863	35864	35865	35866
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo
Eingangsfrequenz / input frequency	147 - 862 MHz					
Eingangspegel / input level	40 - 74 dB μ V					
Ausgangspegel / output level	93 dB μ V					
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz	
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69	
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB					
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)	
HF Anschlüsse / RF connectors IN	IEC-Buchse / IEC-Female			loop-through; IEC Stecker / IEC-Male		
HF Anschlüsse / RF connectors OUT	F-Buchse / F-Female					
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K					
LNB Spannung / LNB control	14 V/DC					
Leistungsaufn. / power consumption	5,0 W	5,0 W	5,5 W	5,5 W	6,5 W	7,5 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)					
Gewicht / weight	1,5 kg					
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C					



TSH 2041
AV-Single Modul
AV-Single Module



TSH AV-Out
Best.Nr. / Ord.Nr. 35711

zur Programmierung notwendig
necessary for programming



TSH 2041 PSU
AV-Modul Standalone



TSH AV IN
AV-Kabel / AV cable
Best Nr. / Ord. Nr. 35714



TSH PR
Fernbedien./ remote control
Best.Nr. / Ord.No. 35710

AV Module / AV modules AV-PAL
AV Standalone Module / AV standalone modules AV-PAL

Typ / Type	TSH 2041	TSH 2042	TSH 2043	TSH 2044	TSH 2045	TSH 2046
Artikelnummer / order number	35401	35402	35403	35404	35405	35406
Typ / Type	TSH 2041 PSU	TSH 2042 PSU	TSH 2043 PSU	TSH 2044 PSU	TSH 2045 PSU	TSH 2046 PSU
Artikelnummer / order number	35841	35842	35843	35844	35845	35846
Audio Modus / audio mode	Mono	Mono	Stereo	Stereo	Mono	Stereo
Eingang / input	AV-Signal					
Ausgangspegel / output level	93 dB μ V					
Ausgangsfrequenz / output frequency	470-862 MHz	174-300 MHz	470-862 MHz	174-300 MHz	47 - 862 MHz	
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69	E5-E12, S11-S20	C21 - C69	E5-E12/S11-S20	E2 - CH69	
Dämpfungssteller / level adjuster	15 dB					
Modulatortyp / modulator type	DSB (übernachbarkanaltauglich)				VSB (nachbarkanaltauglich)	
Anschluss Eingang / connector In	15 Sub-D					
HF Anschlüsse / RF connectors OUT	F-Buchse / F-Female					
Fernsehnorm / TV standard	B/G, L, I, D/K					
Leistungsaufn. / power consumption	2,0 W	2,0 W	2,5 W	2,5 W	3,0 W	3,5 W
Abmessungen / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxW / HxDxW)					
Gewicht / weight	1,5 kg					
Betriebstemp. / operation temp.	-10 bis 50°C					



TSH 2074
AV-QPSK



TSH AV-Out
Best.Nr. / Ord.Nr. 35711

zur Programmierung notwendig
necessary for programming



TSH 2075
AV-QAM



TSH PR
Fernbedien. / remote control
Best.Nr. / Ord.No. 35710

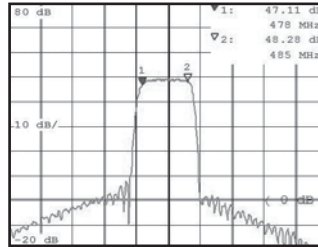


TSH AV IN
AV-Kabel / AV cable
Best Nr. / Ord. Nr. 35714

AV - COFDM

AV - QAM

Typ / Type	TSH 2074	TSH 2075
Artikelnummer / order number	35604	35605
Eingang / input	2 x AV-Signal	2 x AV-Signal
Anschluss Eingang /connector IN	15 Sub-D	15 Sub-D
Modulator		
Modulation / modulation	COFDM	QAM
Ausgangsmodus / output mode	QPSK, QAM 16, 64, / 2k, 8k	QAM 16, 32, 64, 128, 254
Spectralumkehr / spectrum inversion	Normal, Inverted	Normal, Inverted
Ausgangskanal / output channel	E 02 - C 69	E 02 - C 69
Ausgangspegel / output level	93 dBµV	90 - 100 dBµV
Symbolrate / symbol rate	4-30 Mbps (SCPC/MCPC)	4-30 Mbps (SCPC/MCPC)
MER	> 32 dB	> 32 dB
Impedance / impedance	75	75
Betriebstemperatur / working temperature	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
Gewicht / weight	1,5 kg	1,5 kg
Maße / dimension (HxTxB / HxDxW)	231 x 148 x 35 mm	231 x 148 x 35 mm



Hoher Ausgangspegel
high output level

Einstellung via
Programmiereinheit
*adjustment via
programmer*



TSH 2202 P
order nr. 35604



TSH 2201 A

2 Kanäle selektiv wählbar aus dem UHF Bereich
2 Channels selectable out of UHF range

Typ / Type	TSH 2201 A
Artikelnummer / order number	35603
Eingangsfrequenz / input frequency	474 - 858 MHz
Eingangskanal / input channel	C21 - C69
Feinabstimmung / offset	167 ... + 500 kHz
Ausgangsfrequenz / output frequency	474 - 858 MHz
Ausgangskanal / output channel	C21 - C69
max. Ausgangspegel / max. output level	115 dB μ V
Verstärkung / gain	10 ... 50 dB
Durchgangsdämpfung / through loss	< 0,5 dB
Leistungsaufnahme / power consumption	6,5 W
Betriebstemperatur / working temperature	-10 ... +50 °C
Betriebsspannung / power	vom Netzteil / from power supply
Gewicht / weight	1,5 kg
Maße / dimension	231 x 148 x 35 mm (HxTxB / HxDxW)



zusätzliche Lüftungsschlitze oben und unten!

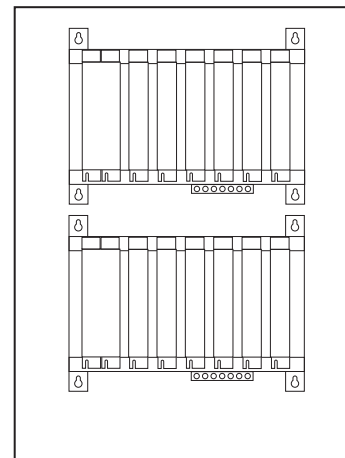
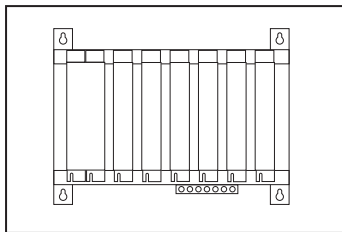
added vent slot in top and bottom!



Cab 6



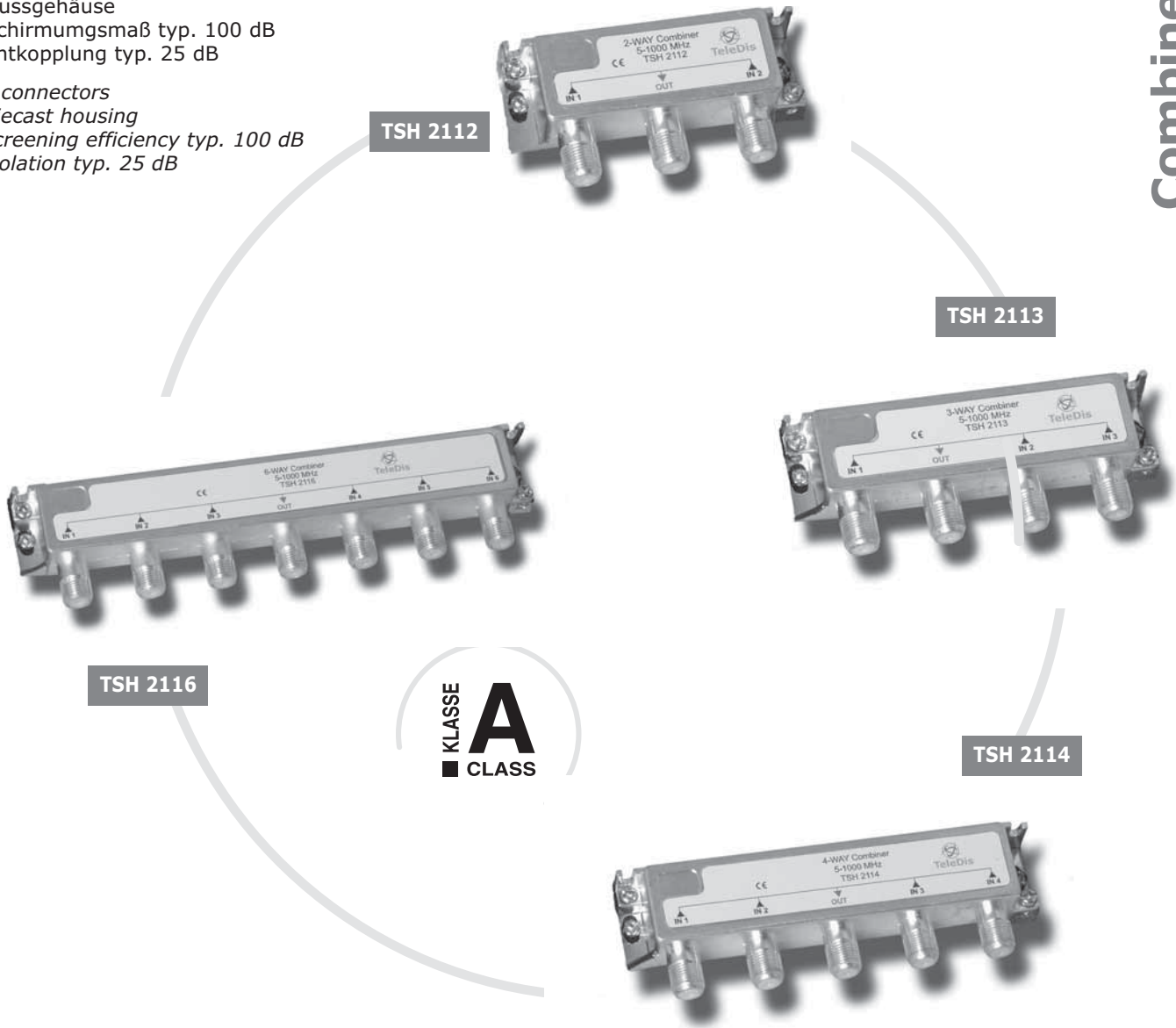
Cab 12



Typ	Artikelnummer order number	Abmessungen B x H x T dimensions H x D x W	Beschreibung discription
Cab 6	35903	60 x 40 x 25 cm	Metallschrank, Innenmontage, hinten mit Holz-Montageplatte, Kabeleinführung und Lüftungsschlitze oben und unten 1 Zylinderschloss, 2 Schlüssel, zur Aufnahme von 1 TSH-Sytem mit 6 Modulen und 1 Netzteil <i>Indoor metal-cabinet, backside with wooden mounting plate, cable entries and vent slot in top and bottom 1 cylinder lock, 2 key 's designed for 1 TSH system with 6 modules an 1 power supply unit</i>
Cab 12	35904	60 x 80 x 25 cm	Metallschrank, Innenmontage, hinten mit Holz-Montageplatte, Kabeleinführung und Lüftungsschlitze oben und unten 2 Zylinderschlösser, je 2 Schlüssel, zur Aufnahme von 2 TSH-Sytemen mit je 6 Modulen und 1 Netzteil <i>Indoor metal-cabinet, backside with wooden mounting plate, cable entries and vent slot in top and bottom 2 cylinder lock each with 2 key 's designed for 2 TSH systems each with 6 modules an 1 power supply unit</i>

Combiner

- F-Anschlüsse
- Gussgehäuse
- Schirmungsmaß typ. 100 dB
- Entkopplung typ. 25 dB
- F connectors
- diecast housing
- screening efficiency typ. 100 dB
- isolation typ. 25 dB



Typ / Type	TSH 2112	TSH 2113	TSH 2114	TSH 2116
Artikelnummer / order number	35701	35702	35703	35704
Frequenz / frequency range	5 - 1000 MHz			
Eingänge / inputs	2	3	4	6
Ausgänge / outputs	1			
Dämpfung typ. / loss typ.	3,8 dB	6,5 dB	7,5 dB	9,5 dB
DC Durchgang / DC power pass	nein / no			



TeleDis



TSH R-6

Gestell 6 / Rack 6

Best.Nr. / Ord.No. 35706

Gestell zur Aufnahme von Netzteil und max. 6 Modulen
 Abmessung: 420 x 310 mm
 Rack for power supply unit and max. 6 modules
 Dimension: 420 x 310 mm



TSH R-3

Gestell 3 / Rack 3

Best.Nr. / Ord.No. 35705

Gestell zur Aufnahme von Netzteil und max. 3 Modulen
 Abmessung: 260 x 310 mm
 Rack for power supply unit and max. 3 modules
 Dimension: 260 x 310 mm



Kabelset / cableset

liegt jedem Modul bei
 attachment for each module



TSH PR

Fernbedien./ remote control

Best.Nr. / Ord.No. 35710

Fernbedienung für Kanalaufbereitung TSH

Remote control for Channel Processing System TSH



TSH AV OUT

AV-Kabel / Audio-Video cable

Best.Nr. / Ord.No. 35711

Audio/Video/Update Kabel für Kanalaufbereitung TSH

Audio/Video/Update cable for Channel Processing System TSH



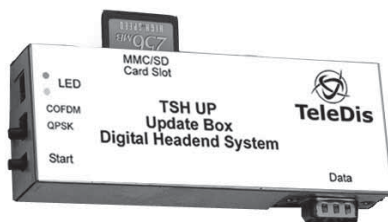
TSH AV IN

AV-Kabel / Audio-Video cable

Best.Nr. / Ord.No. 35714

Audio/Video Kabel für AV / Twin Modul

Audio/Video for AV / Twin Module



TSH UP

Software Update Box
 Best.Nr. / Ord.No. 35712