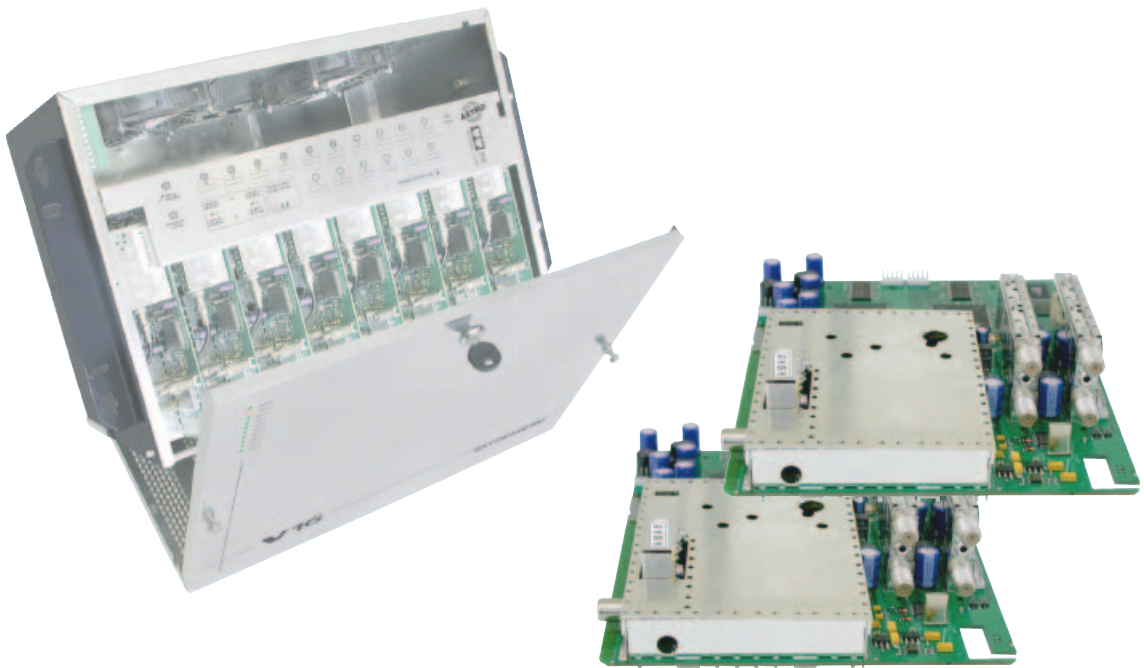




Going future today.

Direct Digital



Direct Digital

Digital Head End Components



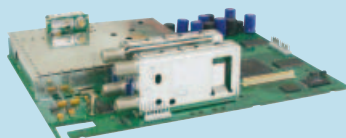


WELTNEUHEIT

Durch den Einsatz der Direct Digital Technologie konnten erstmals in der Kompaktklasse von Kopfstellen scheinbar unerreichbare Systemwerte erzielt werden. Neben einer MER von bis zu 45 dB, die z.B. für QAM 256 zusätzliche Ressourcen bietet oder High-End Audioparametern wurden auch im Hinblick auf Zukunftssicherheit durch Konfigurationsflexibilität neue Maßstäbe geschaffen.

Using the direct digital technology, for the first time it is possible to reach system parameters, which seemed to be impossible in the head end compact class. Besides a MER of up to 45 dB, offering additional system resources as well as high-end audio parameters new benchmarks have been created regarding the flexibility of configuration.

V- 612



Direct Digital 

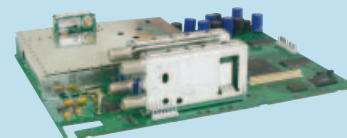
Die V-612- Karte dient zur Transcodierung zweier digitaler SAT-TV-Programme in zwei normgerechte PAL- Signale im Frequenzbereich 47-862 MHz. Sie verfügt über zwei voneinander unabhängige Eingangsdemodulatoren und einen gemeinsamen Ausgangsumsetzer, d.h. es können zwei beliebige SAT-Programme in zwei Nebarkanälen aufbereitet werden. Durch den Einsatz modernster Signalprozessoren können erstmals neben den bekannt hervorragenden Video-Parametern (z.B. S/N ≥ 60 dB) nun auch Audio-Parameter erreicht werden, die in der Kompakt-Klasse der Kopfstellen bisher undenkbar waren. Außerdem sind die Tonträger sowohl in Frequenz, als auch in Pegel frei über Software konfigurierbar. Auch können unterschiedliche Gruppenlaufzeit-Vorentzerrungen ab Werk geliefert werden. Somit können alle gängigen TV-Normen berücksichtigt werden. Um die herausragende Signalqualität auch nach der Zusammenschaltung zu erhalten, können kanalselektive Ausgangsfilter (V-KF...) gesteckt werden. Die Pegelanpassung der einzelnen Steckkarten erfolgt elektronisch mit Handbediengerät oder Programmiersoftware.

The V-612 card is designed for the transcoding of 2 digital satellite TV-programmes into standard PAL- signals within the frequency range 47-862 MHz. It contains two independent input demodulators and one shared output converter. This means that any two satellite programs can be converted into two adjacent channels. Thanks to the use of state of the art signal processors, not only the well known superb video parameters (i.e. S/N ≥ 60 dB) can be reached, but also audio parameters never seen before in the compact class of headends. Furthermore, the frequency and the level of the sound subcarriers can be set using the configuration software. Additionally different settings of group delay compensation can be delivered. So, any common TV-standards can be used. It is possible to plug in channel selective output filters (V-KF...) to keep the outstanding signal-quality after combining. Each board has an electronic level control for tuning to the same output level via handheld or programming software.

- **S/N typ. 60 dB**
- **Restträgergenauigkeit 1% / residual carrier accuracy 1%**
- **Geräuschspannungsabstand (FUBK) > 60 dB**
audio signal-to-noise ratio (FUBK), weighted > 60 dB
- **Stereoübersprechdämpfung (40 Hz ... 15 kHz) > 55 dB**
stereo cross talk attenuation (40 Hz ... 15 kHz) > 55 dB
- **Tonträger elektronisch einstellbar (Frequenz und Pegel)**
sound carrier tunable electronically (frequency and level)

V- 501

Durch die hervorragenden Übertragungsparameter wie einer MER von bis zu 45 dB ist die V-501 nicht nur einsatzfähig in großen Netzstrukturen, sondern bietet auch im Hinblick auf HDTV und damit verbundener QAM 256 Modulation große Reserven. Sie ist einzeln protokolliert und dient zur Umsetzung von zwei QPSK-modulierten SAT-ZF-Signalen in zwei QAM-modulierte Nachbarkanäle im Frequenzbereich von 47 bis 862 MHz. Durch die integrierte Datenratenanpassung, PCR-Korrektur, PID-Filter sowie der NIT-Erstellung in beiden Kanälen ist die V-501 vielseitig anwendbar und zukunftssicher. Um die herausragende Signalqualität auch nach der Zusammenschaltung zu erhalten, können kanalselektive Ausgangsfilter (V-KF...) gesteckt werden. Die Pegelanpassung der einzelnen Steckkarten erfolgt elektronisch mit Handbediengerät oder Programmiersoftware.



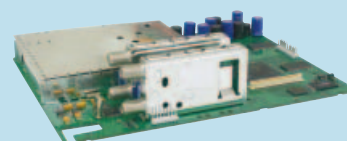
Thanks to extra ordinary signal parameters like a MER of up to 45 dB, the V-501 is designed not only for feeding large networks, but also offers future resources for HDTV applications and QAM 256. It is individually protocolled and can be used for processing and conversion of two QPSK modulated SAT-IF signals to QAM modulated adjacent channels in the frequency range from 47 to 862 MHz. Thanks to the integrated stuffing unit, PCR correction, PID filter as well as the NIT construction in both channels the V-501 is suitable for a variety of today's and future applications. It is possible to plug in channel selective output filters (V-KF...) to keep the outstanding signal-quality after combining. Each board has an electronic level control for tuning to the same output level via handheld or programming software.

Direct Digital 

- **MER typ. 45 dB**
- **Schulterdämpfung typ. 58 dB / shoulder attenuation typ. 58 dB**
- **Elektronischer Pegelsteller / electronic level control**
- **Kanalselektives Ausgangsfilter / channel selective output filter**

X- DVB-S/FM twin

Die X- DVB-S/FM twin – Karte dient zur Aufbereitung zweier digitaler SAT-Radio-Programme in zwei normgerechte UKW- Signale im Frequenzbereich 87,5-108 MHz. Durch die zum Einsatz kommende Direct Digital Technologie werden Audio-Parameter (IMA, Klirrfaktor u.v.m.) erreicht, die bisher in der Kopfstellen-Kompaktklasse unvorstellbar waren. Die Karte besitzt eine RDS-Einheit, mit deren Hilfe nach der Programmierung der Sendernamen mit übermittelt wird. Die Pegelanpassung der einzelnen Steckkarten erfolgt elektronisch mit Handbediengerät oder Programmiersoftware.



The X- DVB-S/FM twin card is designed for the procession of 2 digital satellite Radio-programmes into 2 standard FM-signals within the frequency range 87.5-108 MHz. As one result of the direct digital technology, audio parameters of inconceivable quality (intermodulation distance, distortion factor) can be reached. Thanks to the implemented RDS unit after programming the station name is transmitted in the FM-channel. Each board has an electronic level control for tuning to the same output level via handheld or programming software.

Direct Digital 

- **Differenztonabstand > 70 dB / two tone intermodulation distance > 70 dB**
- **Stereoübersprechdämpfung (20 Hz ... 15 kHz) > 60 dB**
stereo cross talk attenuation (20 Hz ... 15 kHz) > 60 dB
- **Klirrfaktor < 0,05 % / Distortion factor < 0,05 %**
- **Geräusch- / Fremdspannungsabstand (stereo) ≥ 65 dB**
signal-to-noise ratio (stereo), weighted & unweighted ≥ 65 dB



X- QAM twin 3 QPSK-QAM

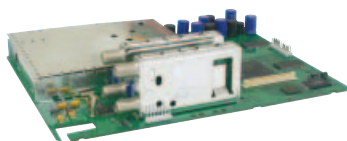
transparente Umsetzung

transparent transmodulation

X- QAM twin 5 QPSK-QAM

Umsetzung mit NIT-Processing

transmodulation with NIT-processing



Zur Umsetzung von zwei QPSK-modulierten SAT-ZF- Signalen in zwei QAM-modulierte Nachbarkanäle im Frequenzbereich von 47 bis 862 MHz. Durch die integrierte Datenratenanpassung, PCR-Korrektur, PID-Filter sowie der NIT-Erstellung in beiden Kanälen ist die X-QAM twin 5 vielseitig anwendbar und zukunftssicher. Beide Ausgangskanäle können getrennt voneinander an- und abgeschaltet werden. Zur Pegelanpassung auf gleichen Ausgangspegel besitzt jede Karte einen von außen zugänglichen Pegelsteller.



Used for processing and conversion of two QPSK modulated SAT-IF signals to QAM modulated adjacent channels in the frequency range from 47 to 862 MHz. Thanks to the integrated stuffing unit, PCR correction, PID filter as well as the NIT construction in both channels the X-QAM twin 5 is suitable for a variety of today's and future applications. The two output channels can be switched on and off separately from one another. Each board has an externally accessible level control for level matching to the same output level.

- **Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis**

Outstanding cost efficiency



ASTRO Strobel
Kommunikationssysteme GmbH
Olefant 1-3
D-51427 Bergisch Gladbach (Bensberg)
Tel. +49 (0) 22 04 / 4 05-0
Fax +49 (0) 22 04 / 4 05-10
E-Mail: kontakt@astro-kom.de
www.astro-kom.de