

SEV 300 / 500

**Programmierbares digitales
Einkabel-Verteilssystem**

**Programmable digital single-cable
distribution system**

Digitales Verteilsystem Digital distribution system



Der SEV ... ist CE zugelassen und erfüllt alle erforderlichen EN-Normen
Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Stand Juni 2008
The SEV ... is CE certified and complies with all relevant EN standards.
Changes and printing errors reserved. Version: june 2008.

Unbedingt beachten: Gefahren- und Sicherheitshinweise

Must be observed: Hazard and safety information	3
1 Piktogramme/Pictographs	3
2 Gefahren- und Sicherheitshinweise Hazard and safety information	4
2.1 Montagehinweise/Installation instructions	4
2.2 Öffnen des Gehäuses/Opening the housing	5
2.3 Potentialausgleich / Erdung Potential equalization and grounding	6
3 Beschreibung SEV 300/500 Description SEV 300/500	7
3.1 Programmierung SEV 300/500 per PC Programming the SEV 300/500 via PC	8
3.2 Programmierung der Receiver Programming the Receiver	9
4 Deutschsprachige FTA TV-Programme mit SEV ... ASTRA 19,2° Ost	10
5 Vorprogrammierung SEV 300	11
6 Vorprogrammierung SEV 500	12
7 Planungsbeispiele SEV 300/500 Application samples SEV 300/500	13
8 Technische Daten/Technical specifications	14

1 Piktogramme

Piktogramme und Sicherheitshinweise

Piktogramme sind Bildsymbole mit festgelegter Bedeutung. Die folgenden Piktogramme werden Ihnen in dieser Installations- und Betriebsanleitung begegnen:



Warnt vor Situationen, in denen **Lebensgefahr** besteht, durch gefährliche elektrische Spannung und bei Nichtbeachtung dieser Anleitung.



Warnt vor verschiedenen Gefährdungen für Gesundheit, Umwelt und Material.



Recycling: Unser gesamtes Verpackungsmaterial (Kartonsagen, Einlegezettel, Kunststofffolien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig.



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie diese Geräte am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

1 Pictographs

Pictographs and safety information

Pictographs are icons with specific meanings. The following pictographs are used in the installation and operating instructions:



Warns about situations in which there is **danger of lethal** injury due to hazardous electrical voltage and non-compliance with these instructions.



Warns about various hazards to health, environment and materials.



Recycling: All of our packaging materials (packaging, identification sheet, plastic foil and bag) are fully recyclable.



Electronic equipment is not household waste – in accordance with directive 200/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 27th January 2003 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed of properly. At the end of its service life, take this unit for disposal at a relevant official collection point.

2 Gefahren- und Sicherheitshinweise

2.1 Montagehinweise

Das Gerät darf nur in trockenen Räumen und an senkrechten Flächen montiert werden.



Montageort: Innenraum

Mit dem beigefügten Befestigungsmaterial kann das Gerät an der Wand befestigt werden.



Das Gerät darf keinem Spritz- und Tropfwasser ausgesetzt werden. Mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände dürfen nicht auf das Gerät gestellt werden.

Bei Kondenswasserbildung warten, bis das Gerät vollständig abgetrocknet ist.



Im Gerät entsteht Wärme; sie muss entweichen können. Decken Sie deshalb die Lüftungöffnungen des Gerätes niemals ab. Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes und birgt eine Gefahrenquelle.

2 Hazard and safety information

2.1 Installation instructions

The device may be installed only in dry rooms and on vertical surfaces.



Installation location: indoors

The device can be fastened to the wall using the supplied mounting materials.



The device must not come into contact with splashing or dripping water. Containers with liquid must not be placed on the device.

If there is condensation, wait until the device is completely dry.



The device generates heat which must be able to escape. It is therefore important that the vents are never covered. The accumulation of heat negatively influences the service life of the device and is a source of danger.

Die Installation darf **nur** in Räumen erfolgen, die auch bei sich verändernden klimatischen Bedingungen die Einhaltung des zulässigen Umgebungstemperaturbereiches sicherstellen.



Warnhinweis: Bei Installation in Räumlichkeiten wie Speicher/Dachstuhl ist auf die Einhaltung der Umgebungstemperatur besonders zu achten.

Wegen der Brandgefahr durch Blitzeinschlag ist es empfehlenswert, alle mechanischen Teile wie z.B. Potentialausgleichsschiene, Verteiler usw. auf einer **nicht brennbaren Unterlage** zu montieren. Brennbar sind Holzbalken, Holzbretter, Kunststoffe etc.

2.2

Öffnen des Gehäuses



Vor Öffnen des Gerätes unbedingt beachten:

Netzstecker ziehen.



(Vorsicht bei Wartungsarbeiten am Netzteil. Berühungsgefahr durch auch nach Netztrennung spannungsführender Teile).



Keine Servicearbeiten bei Gewitter.

Das Öffnen des Gerätes darf nur von IHK-geprüftem und autorisiertem Fachpersonal erfolgen (Meisterbetrieb).

Installation is permitted **only** in rooms which maintain the permitted ambient temperature even in changing climatic conditions.



Warning: When the device is installed in places such as storage areas and roof trusses, it must be ensured that the permitted ambient temperature is maintained.

Because of fire hazard due to lightning, it is recommended that all mechanical parts (e.g. equipotential busbars, distributors, etc.) are mounted on **non-combustible underlays**. Combustible materials include wooden beams, wooden boards, plastics, etc.

2.2

Opening the housing



Before opening the housing:

Be sure to disconnect the power plug.



(Be careful when doing maintenance work on the power supply unit. There is also danger of injury after disconnecting the power supply due to electrically live elements.)



Do not service during thunder storms.

Opening the device must be done only by authorized personnel according to the national regulations,

Die Reparatur des Gerätes darf nur von IHK-geprüfem und autorisiertem Fachpersonal erfolgen (Meisterbetrieb) oder durch Einsenden des Gerätes an ASTRO unter genauer Fehlerbeschreibung.



Ersetzen der/des Netzkabel(s) nur durch originale Netzkabel.

Austausch von Sicherungen nur gegen Sicherungen gleichen Typs, Werts und gleicher Schmelzcharakteristik.



Unbedingt beachten:

DIN VDE 0701 - Teil 1 und 200, Instandsetzung
EN 50 083 - Teil 1, Sicherheitsanforderungen

2.3

Potentialausgleich / Erdung

Die ordnungsgemäße **Erdung** und Montage der Anlage ist nach **EN 50 083 – Teil 1** vorzunehmen.



Es sind die Vorschriften gem. EN 50083–Teil 1, sowie die nationalen Vorschriften bzgl. IT/TT-Stromversorgungsnetze zu beachten.

or by sending the device to ASTRO with an exact description of the fault.

Replace the power cables only with an original part power cable.

Replace fuses only with those of the same type, value and melt characteristics.



Important:

DIN VDE 0701 Part 1 and 200, servicing; EN 50 083 Part 1, safety requirements



2.3

Potential equalization and grounding

The proper **grounding** and installation of the system must comply with **EN 50 083 Part 1**.



Regulations in compliance with EN 50083 Part 1 and national regulations concerning IT/TT power supply networks must be observed.

3

Beschreibung SEV 300 / 500 **Digitales Verteilsystem inkl. Premiere**

Programmierbare Einkabellösung zum Aufbau von digitalen TV- und Rundfunk-Mehrteilnehmer-Anlagen inklusive „Premiere“ ohne großen Verkabelungsaufwand

- mit Digital-Receiver kostengünstiger Empfang aller freien deutschen digitalen TV- und Rundfunkprogramme in bester Bild- und Ton-Qualität
- Empfang des kompletten „Premiere-Paketes“ möglich
- problemloser Anschluss von mehreren Teilnehmern möglich, da das Signal auf den vorhandenen Stammleitungen im Haus „durchgeschliffen“ wird
- Einspeisung terr. Signale bis 862 MHz problemlos möglich
- ideale Ergänzung zur bestehenden Kabelfernsehanlage (Programmerweiterung)
- Verwendung der originalen SAT-Zwischenfrequenz auf ASTRA 19,2 ° H/H, daher sind vorprogrammierte Digital-Receiver sofort einsetzbar
- Umgesetzte Transponder der Optionseingänge müssen manuell gesucht werden
- Made in Germany



Bitte beachten:

Ein Austausch oder Wechsel der Module darf nur von IHK-Geprüftem und autorisiertem Fachpersonal (Meisterbetrieb) erfolgen. Dabei sind die in der Betriebsanleitung des Basisgerätes aufgeführten Gefahren- und Sicherheitshinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften nach DIN VDE-Vorschrift 0701, Teil 1 und 200 zu beachten.

3

Description SEV SEV 300 / 500 **Digital distribution system incl. Premiere**

Programmable single cable solution for digital multi user systems,
easy to install, incl. Premiere

- economical reception of all digital german TV- and radio programs in best picture and sound quality
- complete package of „Premiere“ can be accessed
- easy connection of several users thanks to the use of the already existing wires
- feeding of terrestrial signals up to 862 MHz possible without any problems
- ideal supplement for an existing cable network (enlargement of program variety)
- use of original SAT-IF on ASTRA 19,2° h/h facilitates easy operation of preprogrammed digital receivers
- Shifted transponders on the option inputs have to be searched with the manual program search
- Made in Germany



Please note:

Authorized and qualified personnel only, is allowed to change the plug-in modules. Before this, the operating instructions, and especially the security advises, of the V16 base unit have to be read and followed. All works have to be done according to the security standards DIN VDE 0701, part 1 and 200.

Neben einer fest vorgegebenen Ebene (vorzugsweise Astra HH) bietet der SEV 300 die Möglichkeit 3 zusätzliche Transponder in den Bereich 950 – 1100 MHz per PC (USB) einzufügen.

Der SEV 500 hat zusätzlich zwei weitere programmierbare digitale Transponder im Bereich 1690 – 1800 MHz.

Die Geräte werden wie folgt vorprogrammiert ausgeliefert:

siehe Seite 11 - 12

3.1 Programmierung SEV 300 / 500 per PC

Verbinden Sie die SEV 300/500 per USB Kabel mit dem PC. USB Anschlusskabel A Stecker / B Stecker

Legen Sie die CD ein und folgen Sie den Hinweisen.

Nach Aufruf des Programms betätigen Sie den Button „SEV einlesen“

Es erscheinen die vorprogrammierten Frequenzen und Pegelanpassungsparameter.

Bei den Frequenzeingaben können Sie zwischen Original- und SAT-ZF Frequenz wählen.

Den Pegel der programmierbaren Transponder ändern Sie durch die Auswahl von 4 Stufen von je ca. 4 dB. Der Pegel sollte sich dem Gesamtspektrum anpassen oder etwas kleiner sein.

Next to a fixed polarization (preferable ASTRA 19,2° H/H) the SEV 300 offers the possibility to feed 3 additional transponders in the range between 950 – 1100 MHz via programmable inputs.

The SEV 500 is equipped with 2 more programmable inputs for totally 5 digital transponders in the range between 1690 – 1800 MHz.

The devices will be delivered pre-programmed as follows:

Please take a look at page 11 - 12

3.1 Programming the SEV 300 / 500 via PC

Connect the SEV 300 / 500 to your PC with an USB cable. USB connector cable A plug / B plug. Put the installation CD in the device and follow the instructions.

After starting the program please use the button „SEV einlesen“. The pre-programmed frequencies will be displayed as well as the parameters for the level adjustment.

The frequencies can be typed in as original SAT frequency or as SAT-IF.

The level of the pre-programmable transponders is changed by the choice of 4 steps with each 4 dB. The level should be nearby the complete spectrum or a little bit lower.

3.2 Programmierung der Receiver

Die programmierbaren Transponder werden vorzugsweise im manuellen Sendersuchlauf mit den folgenden Frequenzangaben und der für den Transponder zuständigen Symbolrate gesucht. H oder V Angabe ist nicht relevant.

<u>SEV 300</u>	<u>SEV 500</u>
10714	10714
10766	10766
10818	10818
	12316
	12368

Beispiel:

- Astra Transponder 24 auf Port 3 programmieren bei der SEV 300/500
- Eingang 3 von SEV 300 / 500 mit Vertikal Low vom Astra verbinden
- USB Verbindung herstellen
- PC Einstellungen für Port 3:

Originalfrequenz	11568
oder ZF Low	1818
Pegelanpassung	1...4 wahlweise
- Senden
- Receiver (manuelle Suche)

Suchfrequenz	10818
Symbolrate	22000
HV 22 khz	keine Angabe

Einige Receivertypen benötigen dazu die Eingabe eines neuen Transponders in ihrem System.

3.2 Programming the receivers

The programmed transponders have to be programmed to the Set-Top-Box with a manual program search with the following frequencies (note the correct symbol ratio): Horizontal or vertical is irrelevant.

<u>SEV 300</u>	<u>SEV 500</u>
10714	10714
10766	10766
10818	10818
	12316
	12368

Example:

- Programming of the ASTRA transponder 24 on port 3 of the SEV 300 / 500
- Connect the input of the SEV 300 / 500 with the vertical low cablev
- Connect the SEV 300 / 500 via USB
- PC adjustment for port 3:

Original frequency	11568
or IF Low	1818
level adjustment	1 ...4 by choice
- Transmit the settings
- Receiver (manual search)

Search frequency	10818
Symbol ratio	22000
HV 22 kHz	not necessary

Some types of Set-Top-Boxes need the insertion of a new transponder to the system.

4 Deutschsprachige FTA TV-Programme mit SEV ... ASTRA 19,2° Ost

Freq.	ZF	H/V	Symb.	FEC
11837	1237	H	27500	3/4
ARD Das Erste Bayerisches Fernsehen Hessen Fernsehen Arte Arte 2 WDR Köln BR Alpha Südwest Fernsehen BW Phoenix				
11954	1354	H	27500	3/4
ZDF ZDF Infokanal ZDF Dokukanal ZDF Theaterkanal 3 Sat KiKa				
12110	1510	H	27500	3/4
Eins Extra Eins Festival Eins Plus MDR RBB Brandenburg RBB Berlin NDR Fernsehen MV / HH / NDS / SH MDR Sachsen MDR S.-Anhalt MDR Th Südwest Fernsehen RP				
12149	1549	H	27500	3/4
Q TV Shop Yavido Clips RNF Plus Tier TV God Channel Schmuck Kanal Voyages TV RTN Majestate				
12226	1626	H	27500	3/4
RTL RTL 2 Super RTL VOX n-tv RTL Shop				

Freq.	ZF	H/V	Symb.	FEC
RTL HH / SH / HB / NDS Super RTL CH VOX CH				
12226	1626	H	27500	3/4
HSE 24 Nick A RTL A VOX A RTL 2 A Super RTL A MTV A Eurosport EuroNews				
12266	1666	H	27500	3/4
Radio Bremen TV SR Fernsehen				
12421	1821	H	27500	3/4
WDR Düsseldorf WDR Essen WDR Dortmund WDR Bielefeld WDR Siegen WDR Münster NDR Fernsehen SH + NDR Fernsehen HH + NDR Fernsehen MV + MDR Sachsen MDR S.-Anhalt MDR Th +				
12460	1860	H	27500	3/4
Das Vierte Yamba TV Daystar TV TV Gusto 1-2-3. TV Deutsches Gesundheitsfernsehen Anixe SD UProm. TV imusic TV GIGA BLU COM Demo Kanal				
12545	1945	H	22000	5/6
SAT 1 N 24 Neun Live				

Freq.	ZF	H/V	Symb.	FEC
Pro Sieben Kabel 1 * Sat 1 Comedy * Kabel 1 Classics				
12604	2004	H	22000	5/6
WDR Aachen WDR Wuppertal WDR Bonn WDR Duisburg Techni Tipp TV				
12633	2033	H	22000	5/6
1 A Volksmusik TV Bahn TV K-TV dhd24.TV RheinMain TV Gems TV Sexy Sat Paradise Manneskraft TV Erotik Sat TV Nie mehr einsam TV Deutsche Girls 2 Dream Girls TV 123Damenwahl Date Line				
12663	2033	H	22000	5/6
Fotohandy Mobile Sex Jeden Tag x Seitensprung. TV Sex.TV Traumgirls.TV Paradies Erotik Supreme Master.TV Phab 16 Peep TV				
12663	2063	H	22000	5/6
TW 1 Go TV all fun TV innsat.TV visit-x.TV Spass im TV aktiv direkt TV				

Freq.	ZF	H/V	Symb.	FEC
Kuren und Wellness Uschi.TV Uschi's Schwestern Liebeskanal Weiber TV Liebesrundfunk Kurven-Reich Heisse Nummer Telesünde Piep Show Die Flirt Republik				
12693	2093	H	22000	5/6
Hit Radio Ö 3 ORF 2 Europa * ORF 1 * ORF 2 * ORF 2 W / N / B / O / S / T / V / ST / K * ATV Plus				
12722	2122	H	22000	2/3
Anixe HD Astra HDTV Promo				
* Premiere komplett				
11720	1120	H	27500	3/4
Premiere Programm Paket				
11759	1159	H	27500	3/4
Premiere Programm Paket				
11798	1198	H	27500	3/4
Premiere Programm Paket				
11914	1314	H	27500	3/4
Premiere HDTV				
12032	1432	H	27500	3/4
Premiere Programm Paket				
12070	1470	H	27500	3/4
Premiere Programm Paket				
* verschlüsselt				

Port 1

Freq.	ZF	Symb.	FEC
LNB Einspeisung			
Vertikal Highband			
Originalfrequenz			
12480	1880	27500	3/4
ReceiverEinstellung			
10714	964	27500	3/4
DSF			
Tele 5			
Sonnenklar TV			
HSE 24			
Glück TV			
DAF / OUTPRO			
Astro TV			
Spiriton.TV			
MeinTVShop			

Port 2

Freq.	ZF	Symb.	FEC
LNB Einspeisung			
Vertikal Highband			
Originalfrequenz			
11973	1373	27500	3/4
ReceiverEinstellung			
10766	1016	27500	3/4
MTV Germany			
VIVA Germany			
Comedy Central Germany			
Nick Germany			

Port 3

Freq.	ZF	Symb.	FEC
LNB Einspeisung			
Horizontal Lowband			
Originalfrequenz			
10744	994	22000	5/6
ReceiverEinstellung			
10818	1068	22000	5/6
Eins Extra			
Eins Festival			
Eins Plus			
Arte D			
Phoenix			

Folgende Vorprogrammierungen könnten in der SEV 500 zur Auslieferung kommen:

Port 1

Freq.	ZF	Symb.	FEC
LNB Einspeisung Vertikal Highband			
Originalfrequenz			
12480	1880	27500	3/4
Receiverinstellung			
10714	964	27500	3/4
DSF Tele 5 Sonnenklar TV HSE 24 Glück TV DAF / OUTPRO Astro TV Spiriton.TV MeinTVShop			

Port 4

Freq.	ZF	Symb.	FEC
LNB Einspeisung Horizontal Lowband			
Originalfrequenz			
10744	994	22000	5/6
Receiverinstellung			
12316	1716	22000	5/6
Eins Extra Eins Festival Eins Plus Arte D Phoenix			

Port 2

Freq.	ZF	Symb.	FEC
LNB Einspeisung Vertikal Highband			
Originalfrequenz			
11973	1373	27500	3/4
Receiverinstellung			
10766	1016	27500	3/4
MTV Germany VIVA Germany Comedy Central Germany Nick Germany			

Port 5

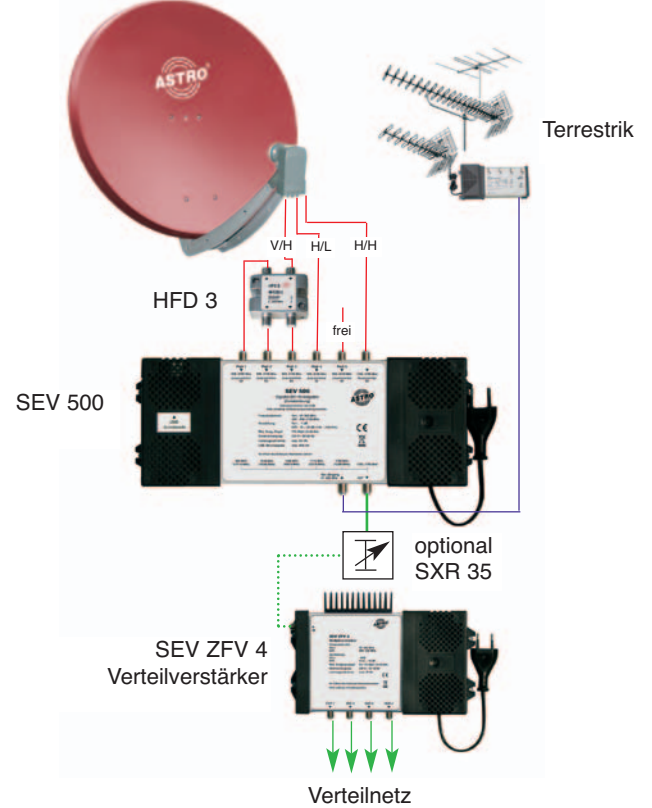
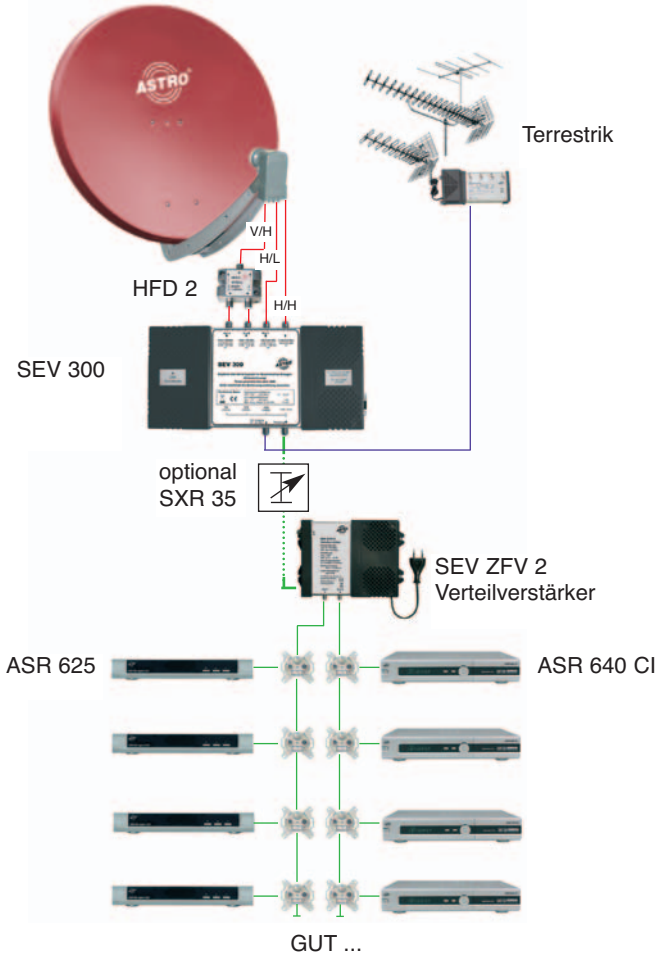
Freq.	ZF	Symb.	FEC
Originalfrequenz			
Receiverinstellung			
12368	1768		
Zur freien Verfügung			
Auch Transponder anderer			
Satelliten möglich			

Port 3

Freq.	ZF	Symb.	FEC
LNB Einspeisung Vertikal Highband			
Originalfrequenz			
12246	1646	27500	3/4
Receiverinstellung			
10818	1068	27500	3/4
DMAX DELUXE MUSIC !Primetime ONTV Regional Frankensat Lokalsat München.TV Tirol TV und viele mehr			

SAT-Empfangsanlage ASP... mit ACX 645 oder SAT... mit SBX 745

SAT-Empfangsanlage ASP... mit ACX 645 oder SAT... mit SBX 745



8 Technische Daten / Technical specifications

Typ / Type		SEV 300	SEV 500
Bestell-Nr. / Order no		360 022	360 023
Frequenzbereich / Frequency range			
Optionseingänge / Inputs (nicht Gleichkanal)	[MHz]	3x 950 – 2150	5x 950 – 2150
Optionsausgänge / Outputs	[MHz]	964/1016/1068	964/1016/1068/1716/1768
SAT horizontal	[MHz]	1100 – 2150	1100 – 2150
Terrestrisch / Terrestrial	[MHz]	47 – 862	47 – 862
Verstärkung / Gain	[dB]	15...18 (1100...2150 MHz)	15...18 (1100...2150 MHz)
Maximaler Ausgangspegel / max.Output level			
(35 dB IMA)	[dB μ V]	110	110
Dämpfung Terr / Attenuation terrestrial	[dB]	1 (47...862 MHz)	1 (47...862 MHz)
Stromversorgung / Power supply			
Versorgungsspannung / Supply voltage	[V~]	230, 50/60 Hz	230, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme / Power consumption	[VA]	7,0 (ohne/without LNB)	max. 9,0 (ohne/without LNB)
LNB-Stromabgabe / LNB remote current	[mA]	max. 440	max. 440
Abmessungen (B x H x T) / Dimensions	[mm]	300 x 130 x 55	350 x 130 x 55



SEV 300



SEV 500

Technische Verbesserung, Änderungen im Design und Irrtümer vorbehalten. / Technical changes reserved.



ASTRO Strobel
Kommunikationssysteme GmbH
Olefant 1-3
D-51427 Bergisch Gladbach (Bensberg)
Tel. 0 22 04 / 405-0
Fax 0 22 04 / 405 10
<http://www.astro-kom.de>