

# Cable!vision

**Europe**

Businessmagazin für Breitband, IPTV, Kabel und Satellit

Trends und  
Innovationen

Helltec Engineering AG: Ihr Partner  
für Kommunikationsinfrastrukturen



Neue Features bei den Kopfstellen

## Zukunftssichere Plattformen von ASTRO Strobel

ASTRO Strobel wartet mit Neuerungen bei seinen Kopfstellen auf: Die professionelle U-Serie wurde durch neue Features ergänzt und das Kompaktkopfstellen-Segment um eine noch energiesparendere Version erweitert.

Die professionellen U-Kopfstellen ermöglichen kunden- und marktgerechte Ergänzungen bei den Leistungsmerkmalen. Sowohl die Streamer als auch das EdgeQAM Modul U 159-S konnten im letzten Software-Release wieder mit weiteren nützlichen Features aufwarten. Damit wurde das mögliche Einsatzgebiet nochmals erweitert.

### Streamer mit BISS

Die Streamer bieten jetzt die Möglichkeit, BISS-verschlüsselte Streams zu entschlüsseln. BISS, das so genannte „Basic Interoperable Scrambling System“, dient dazu, Satellitensignale für die Übertragung zu verschlüsseln. Es wurde von der EBU (European Broadcasting Union) und einem Hardwarekonsortium entwickelt, um eine bessere Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Herstellern von Encodern und Satellitenempfängern zu erreichen.

Bis zur Einführung von BISS war es nur möglich, proprietäre Verschlüsselungssysteme zu verwenden oder eben unverschlüsselt zu übertragen. Natürlich mit dem großen Nachteil, dass dann

jeder mit den korrekten Empfängereinstellungen das Signal empfangen und decodieren konnte. Nach Freischaltung eines Lizenz-Keys können nun mit dem U 148-X diese BISS-verschlüsselten Streams empfangen, decodiert und weiterverarbeitet werden. Die Eingabe der Entschlüsselungs-Keys erfolgt global für den kompletten Transportstrom oder servicebasiert separat für jedes Programm.

### EdgeQAM-Modul mit Simulcrypt

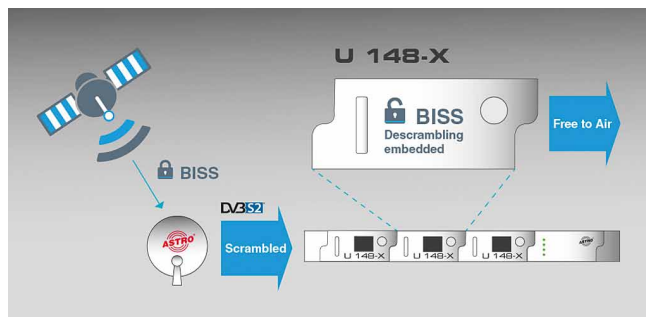
Das U 159-S bietet neben den bekannten Features wie der Modulation von bis zu 64 QAM-Kanälen, dem Multiplexen von SPTS und MPTS zu neuen QAM-Kanälen und diversen Redundanzmechanismen jetzt auch die Möglichkeit, die erzeugten Transportströme zu verschlüsseln. Anwendung findet dieses Leistungsmerkmal bei Netzbetreibern, die ihre Eingangsdatenströme separat zuführen und diese Ströme mit unterschiedlichen Verschlüsselungssystemen codiert haben. Da dem Endteilnehmer nicht zumutbar ist, viele unterschiedliche Verschlüsselungssysteme für das TV-Programm zu betreiben, die Rechteinhaber aber auf

eine Verschlüsselung der Inhalte bestehen, müssen die Inhalte zunächst in der Kopfstelle separat entschlüsselt werden und dann im QAM-Modulator vor der Ausspielung zum Endteilnehmer zentral verschlüsselt werden. Das U 159-S bietet hier die Möglichkeit des so genannten Simulcrypt, also die simultane Verschlüsselung der Inhalte mit unterschiedlichen Verschlüsselungssystemen.

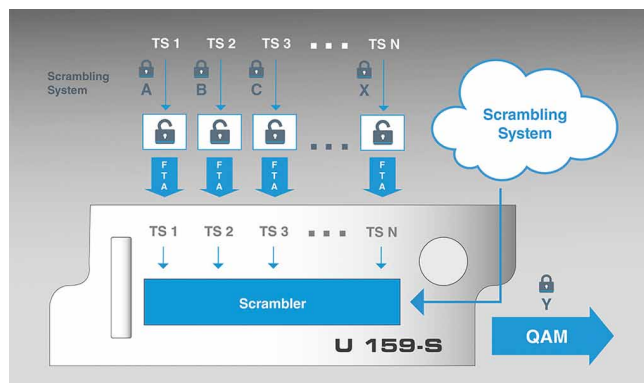
### QAM BOX eco FM mit geringer Leistungsaufnahme

ASTRO hat das Kompaktkopfstellen-Segment um eine weitere Version abgerundet: die QAM BOX eco FM. Diese QAM BOX-Version verfügt, wie die bereits etablierten Modelle eco 12 und 16, über 4 SAT-Eingänge. Darüber hinaus 16 QAM-Ausgangskanäle und 16 FM-Ausgangskanäle.

-Die bis jetzt eingesetzten QAM Box Modelle überzeugen in punkto Nachhaltigkeit durch ihre geringe Leistungsaufnahme. Dieses – gerade heutzutage – wichtige Merkmal konnte das ASTRO Entwicklungsteam noch weiter optimieren: Alle QAM BOX eco Typen warten mit einer extrem geringen Leistungsauf-



Mit dem U 148-X Streamer können BISS-verschlüsselte Streams empfangen, decodiert und weiterverarbeitet werden.



Das EdgeQAM-Modul U 159-S bietet die Möglichkeit der simultanen Verschlüsselung der Inhalte mit unterschiedlichen Verschlüsselungssystemen (Simulcrypt)

nahme von 3135 W auf. Ein Wert, der im Vergleich zu gängigen Kopfstellenmodellen gerade einmal halb so hoch liegt. Ein smartes Argument für jeden Anwender, der im Bereich Hospitality auch Nachhaltigkeit leben möchte.

## Lösung für SD-Abschaltung der öffentlich-rechtlichen Sender

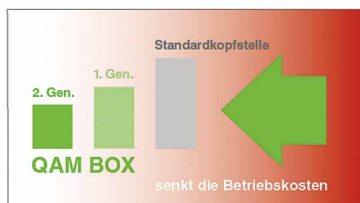
Die ARD hat final entschieden und mitgeteilt, zum Januar 2021 das SD-Format abzuschalten. Betroffen ist ausschließlich



Die QAM BOX eco FM mit extrem niedriger Leistungsaufnahme (35 W)

© ASTRO Strobel

bis zu 50 % weniger Stromverbrauch im Vergleich zu konventionellen Kopfstellen



der Satellitenempfang. In den Kabelnetzen entscheiden die Kabelnetzbetreiber selbst. Was bedeutet das für die TV-Versorgung für die öffentlich-rechtlichen Programme über Satellit? Haushalte, die noch nicht über HD-fähige Empfangsgeräte verfügen (TV, Receiver), müssten auf entsprechende Geräte umrüsten, um die öffentlich-

rechtlichen Formate in HD sehen zu können. Die QAM BOX eco Modelle bieten die Lösung im Kompaktkopfstellensegment, um eine eventuell notwendige Umrüstung von SD auf HD vorzunehmen.

ASTRO bietet hierzu auch einen entsprechenden Planungsservice, der die bestehende Anlage HD-fähig macht. ■

## Medienübergabepunkte mit zwei Ausgängen und Überspannungsschutz

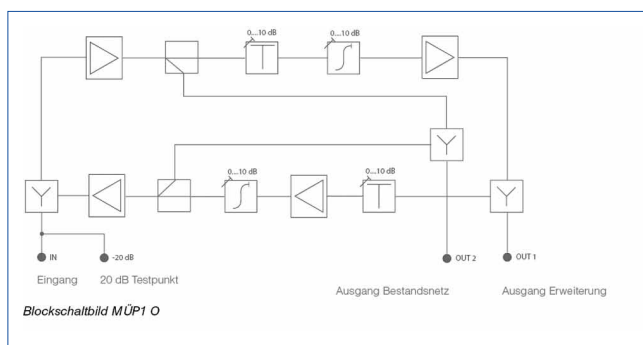
### Flexibilität für bestehende BK-Anlagen

Anders als die kompakten HV-Verstärker haben die Medienübergabepunkte (MÜP) zwei Ausgänge. Das Einsatzgebiet: Aufbau einer unabhängigen zweiten Hausverteilung (NE4). Dies kommt in der Praxis z. B. dann vor, wenn ein oder mehrere Teilnehmer – aber nicht unbedingt alle – bei einer bestehenden TV-BK-Anlage zusätzlich auch Internet-Dienste wünschen. In diesem Fall kann

die bestehende BK-Anlage oftmals nicht komplett umgebaut werden. Ein MÜP kann hier jedoch das Einrichten eines weiteren Verteilkreises ermöglichen, über den dann Internet-Dienste laufen können.

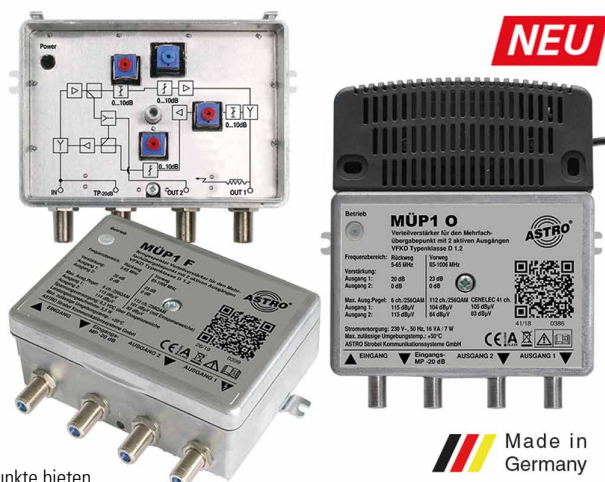
Die Medienübergabepunkte bieten eine hohe Aussteuerung des Rückweges für

Betriebssicherheit auch bei Mehrkanallast. Sie verfügen über Dämpfung und Entzerrer im Eingang jeweils über Pegelsteller einstellbar, einen Messpunkt im Eingang und natürlich einen Überspannungsschutz sowohl im Ein- als auch Ausgang. Die ferngespeiste Variante wird mit einer Einspeiseweiche ausgeliefert. ■



Blockschaltbild MÜP1 O

MÜP1 O und MÜP1 F – Medienübergabepunkte bieten zusätzliche Flexibilität für bestehende BK-Anlagen



Made in Germany

Generation U 144-X und U 148-X

# Neueste ASTRO-Streamer im Network Operation Center bei SES

Nach erfolgreicher Projektzusammenarbeit von ASTRO mit dem Satellitenbetreiber SES 2018/2019 sollte nun in einer weiteren Phase das SES Network Operation Center (NOC) weiter modernisiert und platzsparender ausgerichtet werden.

**Z**um Einsatz kommt nun die neueste ASTRO Streamer-Generation U 144-X und U 148-X. Diese sind jeweils in U 100-230 Basisgeräten mit energiesparenden, sowie redundante Spannungsversorgung sicherstellenden, U 100-SNT ECO Netzteilen eingebettet. Die Streamer ermöglichen den Empfang von bis zu 12 oder 24 Transponder in einer 19“ Höheneinheit, je nachdem, ob die Signale im Streamer entschlüsselt werden sollen oder eine unbearbeitete Weiterleitung erfolgt. Diese Transponder werden dann in 4 bzw. 8 IP-Multicastgruppen (4 bzw. 8 MPTS, 504 SPTS) umgesetzt. Für ein einfaches Handling unterschiedlicher Satellitenpositionen und Polarisationen sorgt jeweils ein Tuner mit DiSEqC Control.

In Sachen Nachhaltigkeit, was Stromversorgung und Rackspace angeht, wird nach Umbau nur noch ein 19-Zoll-

schränk mit 11 Basisgeräten anstelle einer Wand von sieben Schränken mit knapp 150 IRD's im SES Network Operation Center (NOC) benötigt. Das Monitoring und die Versorgung der Mosaikwand zur Überwachung der Video- und Audio-Signale kann damit extrem platz- und kostensparend auf modernem Weg sichergestellt werden.

## Modernes Datenmanagement

SES ist der international führende Satellitenbetreiber mit über 70 Satelliten in diversen Orbitalpositionen rund um den Globus und damit Anbieter von weltweiter Broadcast-Übertragung und Datenverbindungen. Die SES Networks als internationaler Datendienst-Anbieter liefert modernes Datenmanagement unter anderem für die Bereiche Telekommunikation, See- und Luftfahrt, sowie

Regierungen und andere Institutionen. Im NOC werden unter anderem die Broadcast-Signale überwacht. Hierbei ist eine unverfälschte Umsetzung zur exakten Analyse der Signale, flexible Konfiguration und eine große Signaldichte im Ausgang entscheidend. Insgesamt natürlich ressourcenschonend auf möglichst geringer Fläche. Dieses Ziel wurde im Rahmen der Projektarbeit mit ASTRO voll erreicht. ■



### ASTRO

Systemanbieter innovativer Produkte für IP- und digitale Kopfstellentechnik sowie Optische Übertragungstechnik:

- Vollsortimenter für Satellitenempfangstechnik sowie CATV- und optische Netze.
- High-Tech Hersteller mit mehr als 70 Jahren Erfahrung in der Rundfunkempfangs- und Verteiltechnik.
- Mehr als 140 hochqualifizierte Mitarbeiter, flächendeckender Vertrieb und Service.

Qualität – „Made in Germany“ ist unser Schlüssel für die beste Produkt-Lösung zum Nutzen unserer Kunden. Wir entwickeln und produzieren kundenorientiert und unterziehen jedes Produkt umfangreichen Funktionstests. Qualität, Flexibilität und Zuverlässigkeit sind die Grundwerte unserer Unternehmensphilosophie. Dienstleistungen wie Anlagenplanung, Installationsunterstützung, SLA's und Schulungen runden unser Angebot ab.

Olefant 1-3  
51427 Bergisch Gladbach  
Tel.: +49 2204 405-0  
kontakt@astro-kom.de  
www.astro-kom.de



© ASTRO Strobil

© ASTRO Strobil

Vorher: sieben Racks gefüllt mit IP-Technik, nachher: das SES Network Operation Center mit nur noch einem Rack