

DE Version (for EN see below)

IP System News

Ultra Dense Lösungen für Kabelnetzbetreiber und Stadtwerke



U 159 Serie überzeugt in 19 Zoll

Für die Umwandlung von IP Signalen in QAM hat ASTRO den Modulator U 159 und weitere Geräte auf dessen Basis entwickelt. Bis zu drei Module U 159 können in einer Basiseinheit U 100-230 oder U 100-48 zum Einsatz kommen. Ein U 259-O basiert auf dem U 159, ist jedoch eine eigenständige 19-Zoll Einheit mit einem optischen Ausgang. Alle Anschlüsse des U 259-O befinden sich vorne am Gerät, was den Einsatz im Outdoor-Schrank optimiert.

Ein U 159 ermöglicht den Empfang von bis zu 256 IP-Signalen (MPTS/SPTS, VBR/CBR) und Umsetzung in bis zu 64 QAM Ausgangskanäle. Die Ausgangsfrequenzen sind beliebig konfigurierbar. Standardmäßig ist ein Datenport für den Empfang von IP-Signalen und 16 QAM Ausgangskanäle freigeschaltet. Mit zusätzlichen Lizenzen sind 64 QAM Ausgangskanäle möglich, 4 Datenports sowie umfangreiches Multiplexing und Redundanz-Funktionalität für Eingangssignale. Weitere Features sind RADIUS (Client-Server-Protokoll), TLS (Transport Layer Security), FEC (Forward Error Correction).

Ein U 159-S bietet noch mehr Leistung (CPU und extended memory), was eine reibungslose Verschlüsselung (Scrambling) von Ausgangssignalen erlaubt. Sondermodell U 159-B wird werksseitig mit Annex B ausgeliefert, statt wie üblich mit Annex A,C. Die sonstigen Parameter sind gleich. Der U 159-D ist für das Monitoring von Ausgangssignalen vorbereitet.



Licenses *)

	U 159	U 159-S	U 259-O
U 159 8QCH: Extension by 8 QAM ch. (max. up to 64); order no. 380 259	☑	☑	☑
U 159 BISS: Scrambling of QAM ch. according BISS; order no. 380 239	-	☑	☑
U 159 CSA: Scrambling of QAM ch. according CSA; order no. 380 253	-	☑	☑
U 159 DP: Extension by 1 data port (max. up to 4), order no. 380 258	☑	☑	☑
U 159 FEC: Forward Error Correction (FEC), order no. 380 257	☑	☑	☑
U 159 MUX: Multiplexer, order no. 380 254	☑	☑	☑
U 159 RED: Internal redundancy function for input sign., order no. 380 256	☑	☑	☑
U RADIUS: Activation of RADIUS client server protocol, order no. 380 136	☑	☑	☑
U SSL: Activation of TLS protocol (SSL), order no. 380 133	☑	☑	☑
U TS Analyzer: Activation of transport stream analysis, order no. 380 267	☑	☑	☑

Lizenzübersicht U 159 Serie

<https://www.astro-kom.de/de/technologie-trends/1-35/ip-nach-qam-modulationsplattform-de>

Eine Streaming Plattform für IPTV und Hospitality



 Made in Germany

Die EdgeStreamer der ASTRO U 100 Serie können unterschiedliche DVB-Eingangssignale (DVB-S/S2/S2X/T/T2/C) empfangen und in IP-Signale wandeln. Die Ausgangssignale können als MPTS oder SPTS ausgespielt werden. Die Streamer der U 14x-Reihe (U 144-X, U 148-X und U 149-X) unterstützen DiSEqC und JESS Protokoll. Eine Höheneinheit (19"-Rack) kann bis zu 48 Satellitentransponder (Carrier) umsetzen. Weitere Besonderheit ist die Unterstützung von Multi-Stream Transpondern. Eine zentrale Entschlüsselung von verschlüsselten Programmen kann im U 144-X realisiert werden, wo bis zu vier CAM installiert werden können. Die Aufbereitung einer M3U Datei ermöglicht den Einsatz mit Panasonic Systemen (Hotel TVs) ohne Middleware. Ebenso ist ein Einsatz mit Phillips System (CNMD) möglich.

Kontakt/Contact: ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH
 Thomas Lux (Leiter Marketing/Head of Marketing)
 0049 (0)2204 405 128 / t.lux@astro-kom.de

Auch die ASTRO-Streamer können individuell via Lizenz-Updates konfiguriert werden.

- SSL – Aktivierung des TLS-Protokolls (SSL)
- Radius – Server-Protokoll zur zentralen Authentifizierung der Streamer
- SPTS – Erweiterung der SPTS Streaming-Funktionalität
- MUX – Multiplexing also das Zusammenstellen von QAM-Kanälen aus unterschiedlichen Eingangssignalen ist möglich
- Carrier Monitoring – Freischaltung der Monitoring Funktion
- Blind Scan für die Erkennung fehlender, hinzugekommener und geänderter Transponder im Spektrum
- BISS – Entschlüsselungsfunktion für Services
- Wideband Mode – Empfang von DVB-S2X Transpondern

Im Hospitality Bereich können mit dem U 149-X Streamer 16 / 32 / 48 Transponder verarbeitet werden. Das System ist platzsparend auf einer 19 Zolleinheit installierbar und kompatibel zu den gängigen Philips und Panasonic Systemen.

[Satellit nach IP - professionelle Streaming Plattform ohne Limit | ASTRO STROBEL \(astro-kom.de\)](https://astro-kom.de)

Eine starke Kombi: Kompaktkopfstelle mit HDMI Umsetzer

Ein Hotel TV Netzwerk kann auch über eine Kompaktkopfstelle QAM BOX eco AACFM aufgebaut werden. Hierbei werden eingehende DVB-S2 Signale verarbeitet und in DVB-C Signale umgewandelt. Mit dem HDIQ 4-Encoder können zusätzlich bis zu 4 HDMI-Signale in DVB-C gewandelt werden. Das ist möglich durch die Kombination der jeweiligen QAM BOX Modelle mit einem HDIQ 4 Umsetzer. Die QAM BOX verfügt über 4 SAT Eingänge für bis zu 16 QAM Kanäle, bietet unter anderem einen Service Filter, NIT Generierung und LCN Processing. Die AACFM Version enthält einen AAC FM Encoder für die Umsetzung von 16 x DVB-S in 16 x QAM und 16 x FM (MPEG und AAC).

Der HDIQ 4 Encoder verfügt über 4 HDMI Eingänge, einen DVB-C Ausgang, einen IP Ausgang (4 x SPTS, 1 x MPTS) verarbeitet MPEG 2 und 4 Video Kodierung und bietet Top-Signalparameter (MER \geq 42 dB, Ausgangspegel bis 97 dB μ V).

<https://www.astro-kom.de/de/produkte/99/details/1256/hdiq-4-de>

<https://www.astro-kom.de/de/produkte/97/details/1255/qam-box-eco-aacfm-de>



Optische Systemtechnik

Optische Breitbandlösungen für Multimedia Anwendungen

Mit den optischen Verstärkern der OHPA Serie (Optical High Power Amplifier) bietet ASTRO Lösungen für HFC Transmission Networks in einem kompakten 19 Zoll Format. Der OHPA-64170-WDM ist ein 64 Port EDFA für FTTX RF-Overlay Netzwerke und bietet 8, 16, 32 und 64 Ausgänge. Der WDM Filter 1310 nm / 1490 nm und 1550 nm ermöglicht die Kombination von Data und RF.

Zusätzlich bietet ASTRO in diesem Bereich ein optisches Kopfstellen System an, welches als AOBX mit 8 XFP Modulen bestückt (1,2 GHz RfOg / HFC DOCSIS 3.1), die Optische Verstärkung (EDFA) in XFP Technologie moduliert. Dies ermöglicht eine besonders kostengünstige Broadcast und Narrowcast Verteilung.

Das AOBX Rückkanal Chassis kann mit 10 SFP Modulen bestückt werden (bei 2 Upstream Empfänger je SFP) und speist so den Optischen SFP Rückweg (bei <1,5 Watt je SFP optischem Rückkanal).



AOBS Kopfstellen System

Mit Optischer Systemtechnik starten – so einfach geht's

Optische Übertragungswege sind in aller Munde. Viele Netzbetreiber setzen bereits bei Neuerschließung von Bauflächen nur noch Fibretechnik ein. Grund genug sich auch im Handels- und Handwerksbereich für das Thema einzusetzen und den eigenen Kunden, die danach fragen, diesen Service anbieten zu können.



NEW

FTTH Toolcase

Zur Grundausstattung gehört sicher ein Glasfaser Service Koffer (für Reinigung und Inspektion). Das ASTRO-Toolcase zum Testen und Reinigen von Glasfasern enthält alle erforderlichen einfachen Werkzeuge. So kann es unter anderem zum Testen von Faserverlusten, zur visuellen Fehlerortung, zur Inspektion und zur Reinigung von Steckverbindern verwendet werden.

<https://www.astro-kom.de/de/produkte/132/details/1038/ftth-toolcase-de>

AFS-GS60 Kompakt-Fusionsspleißgerät

Das neue Kompakt-Fusionsspleißgerät von ASTRO verfügt über sechs Motoren und drei Achsen mit Kernzentrierung. Damit ist das mobile Spleißen in allen FTTH Kontexten einfach möglich. Es können sogar Fasern in FO-Backbones gespleißt werden.

Das AFS-GS60 verfügt über ein 5 Zoll TFT Monitor mit Touch Screen zur einfachen Bedienung. Mit der 6 Motoren Kernzentrierung eignet sich das Kompakt-Fusionsspleißgerät für die Glasfasertypen MMF/G.651, SMF/G.652, NZ-DSF/G.655, BIF/G.657, Erbium-Doped Fibre (EDF). Es arbeitet mit einer Multi-In-One Faserklemme für Bare Fibre, Pigtail, Drop Kabel, Patchcord etc. Das AFS-GS 60 verfügt über eine automatische Heizung für Schrumpfschutz, automatische Fusions-Spleißsteuerung und zeigt selbstverständlich einen möglichen Spleißverlust (Dämpfung) an.



<https://www.astro-kom.de/de/produkte/132/details/1158/afs-gs60-de>

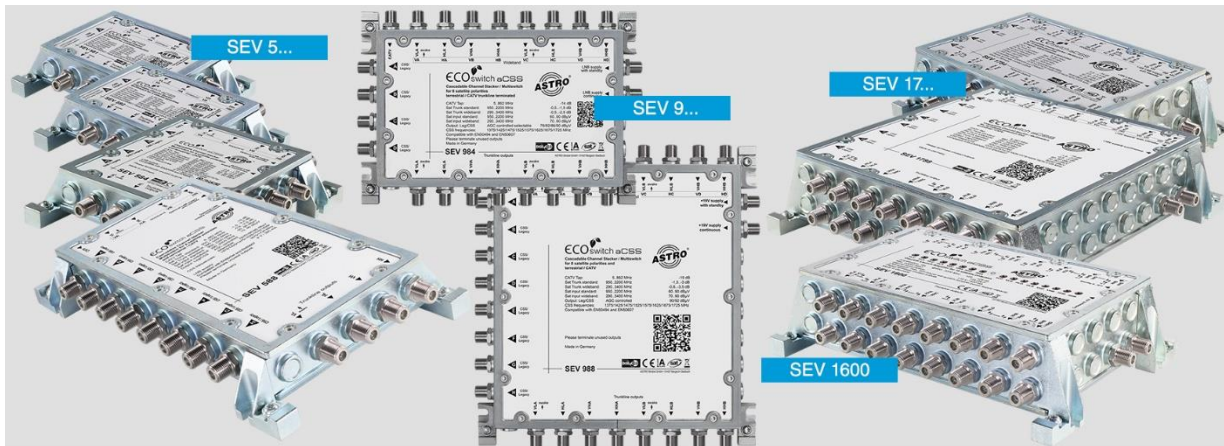
AOTDR-26-VFL-FC-PM Reflektometer



Ein optisches Messgerät, welches Ihre System-Tools perfekt abrundet. Das Mini OTDR hat eine Wellenlänge von 1310/1550 nm, die Spanne beträgt 26 dBm / 24 dBm, Dead Zone 1 / 6 m. Die Pulsweite beträgt 3 ns, 5 ns, 10 ns, 20 ns, 50 ns, 100 ns, 200 ns, 500 ns, 1 µs, 2 µs, 5 µs, 10 µs, 20 µs. Das AOTDR verfügt über 4 GB internen Speicher für bis zu 40.000 Messungen (Ausgabe im Excel Format) und lässt sich über das 5 Zoll TFT Display (Touch Screen) und mittels Tastatur intuitiv bedienen.

<https://www.astro-kom.de/de/produkte/132/details/1159/aotdr-26-vfl-fc-pm-de>

Premium Einkabellösungen für eine smarte SAT-ZF-Verteilung

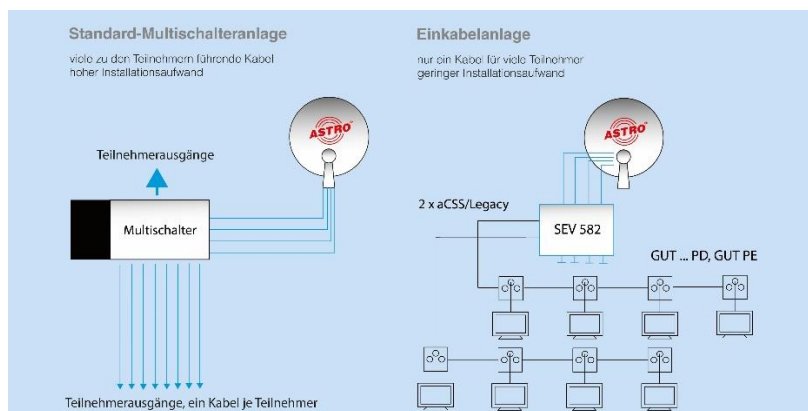


Einkabellösung bedeutet, dass man im Gegensatz zur Sternstruktur bei der klassischen SAT-ZF-Verteilung die herkömmliche Baumstruktur installieren kann. Damit verringert sich der Installationsaufwand massiv. Auch bei Fernsehsystemen mit Set-Top-Boxen (z. B. Sky Q) können mehrere Empfänger über ein Kabel genutzt werden. Egal ob Bestandsanlage oder Neubau – Einkabel lohnt sich meistens.

Mit den neuen SEV-Produkten bietet ASTRO eine komplette Systemlandschaft für die SAT-ZF-Verteilung mit Userband-programmierbaren Einkabelkomponenten. Sie können platzsparend montiert werden und die für einen bis acht Satelliten verfügbaren Einkabelumsetzer sind darüber hinaus leicht zu kaskadieren. Die Umsetzer der SEV-Serie sind mit konventionellen SAT-Eingängen über F-Buchsen ausgestattet, während die AOE SEV-Geräte über einen optischen Eingang verfügen. Dieser kann entweder über ein Breitband-LNB oder Quatro-LNB am Eingang eines optischen Senders verbunden werden. Mit diesem System können auch besondere Anforderungen – z. B. lange Übertragungsstrecken und viele Teilnehmer – problemlos meistern. Es gibt hiermit immer eine optimale Lösung für jede Installation.

Vorteile:

- uneingeschränkte Programmvielfalt
- funktioniert weiterhin bei jedem SAT- oder Transponderwechsel
- kompatibel bei 8k Auflösung
- kompatibel zu den meisten Empfangsgeräten
- einfache Installation (nur ein Kabel für mehrere Teilnehmer)
- DiSEqC-kompatible Multischalterfunktionalität
- Anpassung der Signalstärke durch AGC
- konfigurierbare Einkabelumsetzer mit optischem (über AOE WB) oder HF-Eingang
- geringer Stromverbrauch für niedrige Betriebskosten



Kontakt/Contact:

ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH
 Thomas Lux (Leiter Marketing/Head of Marketing)
 0049 (0)2204 405 128 / t.lux@astro-kom.de

<https://www.astro-kom.de/de/technologie-trends/1-36/premium-einkabelloesungen-fuer-die-smarte-sat-zf-verteilung-de>

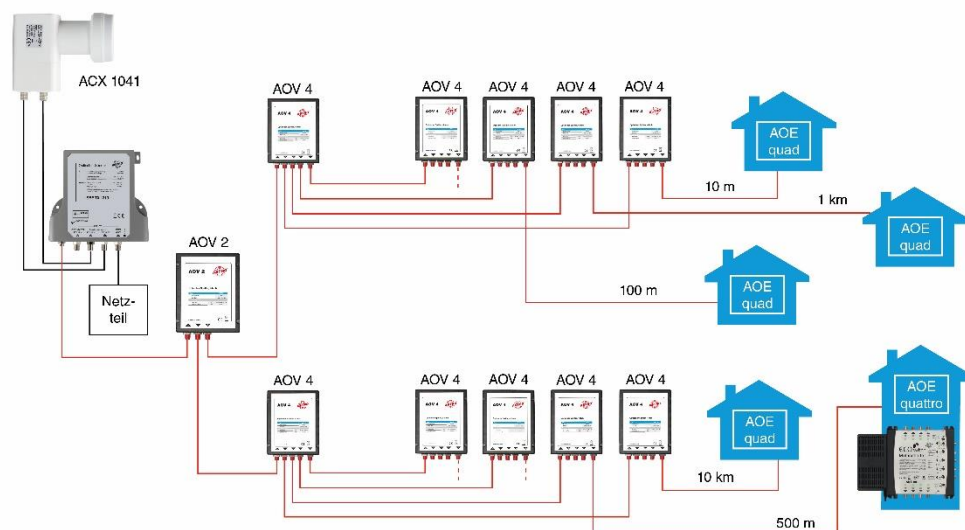
Optische SAT-ZF Verteilung im Set

Wenn die Signalstärke in SAT-ZF-Verteilanlagen erhöht oder die Anzahl der Teilnehmer deutlich vergrößert werden soll, ist die Installation von optischen Komponenten unumgänglich. ASTRO bietet ein Kit, bestehend aus Breitband-LNB ACX 1041 und Optischem Umsetzer SBF TX 1310 sowie Splitter und Signalkonverter an, die das optische Signal in ein Standard SAT-ZF-Signal zurückwandeln. Durch die Nutzung dieser Technologie ist es möglich, bis zu 32 Empfangspunkte innerhalb eines Radius von 10 km mit einem Signal zu versorgen – das sind Dimensionen, die mit herkömmlicher koaxialer SAT-ZF-Technologie nicht erreicht werden können.

Die wesentlichen Vorteile optischer SAT-ZF-Verteilung sind:

- exzellente Signalqualität und beste Zuverlässigkeit
- bis zu 30% weniger Montageaufwand im Vergleich zu konventioneller, koaxialer Verteilung
- geringes Fehlerpotential während des Installationsprozesses
- Teilnehmerzugänge sind voneinander unabhängig

Anwendung mit Breitband LNB



<https://www.astro-kom.de/de/produkte/87/details/1246/sbf-kit-1310-de>

EN Version

IP System News

Ultra Dense Solutions for Cable Operators and City Carriers



U 159 Series in one RU

For the transmission of IP signals into QAM ASTRO has developed the modulator U 159 and further devices based on it. Up to three U 159 modules can be installed in a U 100-230 or U 100-48 base unit. A U 259-O is based on the U 159, but is a stand-alone 19 inch rack unit with one optical output. All connections of the U 259-O are located at the front of the unit, which fits perfect for the use in an outdoor cabinet.

A U 159 allows reception of up to 256 IP signals (MPTS/SPTS, VBR/CBR) and conversion to up to 64 QAM output channels. The output frequencies can be configured as desired. By default, one data port is enabled for receiving IP signals and 16 QAM output channels. With additional licenses 64 QAM output channels are possible, 4 data ports as well as extensive multiplexing and redundancy functionality for input signals. Further features are RADIUS (Client-Server-Protocol), TLS (Transport Layer Security), FEC (Forward Error Correction).

A U 159-S offers even more power (CPU and extended memory), which allows smooth encryption (scrambling) of output signals. Special model U 159-B is delivered from the factory with Annex B, instead of Annex A,C as usual. The other parameters remain the same. The U 159-D is prepared for monitoring output signals.

Kontakt/Contact:

ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH
 Thomas Lux (Leiter Marketing/Head of Marketing)
 0049 (0)2204 405 128 / t.lux@astro-kom.de

Licenses *)	U 159	U 159-S	U 259-O
U 159 8QCH: Extension by 8 QAM ch. (max. up to 64); order no. 380 259	☑	☑	☑
U 159 BISS: Scrambling of QAM ch. according BISS; order no. 380 239	–	☑	☑
U 159 CSA: Scrambling of QAM ch. according CSA; order no. 380 253	–	☑	☑
U 159 DP: Extension by 1 data port (max. up to 4), order no. 380 258	☑	☑	☑
U 159 FEC: Forward Error Correction (FEC), order no. 380 257	☑	☑	☑
U 159 MUX: Multiplexer, order no. 380 254	☑	☑	☑
U 159 RED: Internal redundancy function for input sign., order no. 380 256	☑	☑	☑
U RADIUS: Activation of RADIUS client server protocol, order no. 380 136	☑	☑	☑
U SSL: Activation of TLS protocol (SSL), order no. 380 133	☑	☑	☑
UTS Analyzer: Activation of transport stream analysis, order no. 380 267	☑	☑	☑

License overview U 159 series

<https://www.astro-kom.de/en/technology-trends/1-34/ip-to-qam-modulation-platform-en>

A streaming platform for IPTV and hospitality



 Made in Germany

The EdgeStreamer of the ASTRO U 100 series can receive different DVB input signals (DVB-S/S2/S2X/T/T2/C) and convert them into IP signals. The output signals can be played out as MPTS or SPTS. The streamers of the U 14x series (U 144-X, U 148-X and U 149-X) support DiSEqC and JESS protocol. One height unit (19 inch rack unit) can convert up to 48 satellite transponders (carriers). Another special feature is the support of multi-stream transponders. A central decryption of encrypted programs can be realized in the U 144-X, where up to four CAMs can be installed. The preparation of an M3U file allows the use with Panasonic systems (Hotel TVs) without middleware. Likewise, use with Phillips system (CNMD) is possible.

The ASTRO streamers can also be individually configured via license updates.

- SSL - activation of the TLS protocol (SSL)
- Radius - server protocol for central authentication of streamers
- SPTS - extension of the SPTS streaming functionality
- MUX - Multiplexing i.e. the combination of QAM channels from different input signals is possible
- Carrier monitoring - enabling of the monitoring function
- Blind Scan for the detection of missing, added and changed transponders in the spectrum

Kontakt/Contact: ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH
 Thomas Lux (Leiter Marketing/Head of Marketing)
 0049 (0)2204 405 128 / t.lux@astro-kom.de

- BISS - decoding function for services
- Wideband Mode - reception of DVB-S2X transponders

In the hospitality sector, 16 / 32 / 48 transponders can be processed with the U 149-X streamer. The system can be installed in a space-saving way on a 19 inch RU and is compatible with the current Philips and Panasonic systems.

<https://www.astro-kom.de/en/technology-trends/1-32/sat-to-ip-streaming-and-multiplexing-en>

Power team: compact head-end with HDMI converter

A hotel TV network can also be set up via a QAM BOX eco AACFM compact head-end. Here, incoming DVB-S2 signals are processed and converted into DVB-C signals. With the HDIQ 4 encoder, up to 4 HDMI signals can additionally be converted into DVB-C. This is possible by combining the respective QAM BOX models with an HDIQ 4 converter. The QAM BOX has 4 SAT inputs for up to 16 QAM channels, offers a service filter, NIT generation and LCN processing. The AACFM version includes an AAC FM encoder for converting 16 x DVB-S to 16 x QAM and 16 x FM (MPEG and AAC).

The HDIQ 4 encoder has 4 HDMI inputs, a DVB-C output, an IP output (4 x SPTS, 1 x MPTS) processes MPEG 2 and 4 video encoding and offers top signal parameters (MER \geq 42 dB, output level up to 97 dB μ V).



<https://www.astro-kom.de/en/products/97/details/1255/qam-box-eco-aacfm-en>

<https://www.astro-kom.de/en/products/99/details/1256/hdiq-4-en>

Optical broadband solutions for multimedia applications

With the OHPA series of optical amplifiers (OHPA - Optical High Power Amplifier), ASTRO offers solutions for HFC transmission networks in a compact 19 inch format. The OHPA-64170-WDM is a 64 port EDFA for FTTH RF overlay networks and offers 8, 16, 32 and 64 outputs. The WDM filter 1310 nm / 1490 nm and 1550 nm allows the combination of Data and RF.

In addition, ASTRO offers an optical head-end system in this range. An AOBX is equipped with 8 XFP modules (1.2 GHz RFoG / HFC DOCSIS 3.1), modulating the optical amplification (EDFA) in XFP technology. This enables particularly cost-effective broadcast and narrowcast distribution.

The AOBS return path chassis can be equipped with 10 SFP modules (at 2 upstream receivers per SFP) and thus feeds the SFP optical return path (at <math>< 1.5 \text{ Watt}</math> per SFP optical return channel).



AOBS optical head-end system

Let's start with optical systems technology

Everyone is talking about optical transmission paths. Many network operators are already using only fiber technology for new construction projects. This is reason enough for the trade and crafts sector to get involved in this topic and to be able to offer this service to their own customers.

FTTH Toolcase



NEW

The basic equipment certainly includes a glass fiber service case (for cleaning and inspection). The ASTRO Toolcase for testing and cleaning of glass fibers contains all necessary simple tools. Among other things, it can be used for testing fiber losses, for visual fault location, for inspection and for cleaning connectors.

<https://www.astro-kom.de/en/products/132/details/1038/ftth-toolcase-en>

AFS-GS60 Compact Fusion Splicer

The new compact fusion splicer from ASTRO has six motors and three axes with core centering. This makes mobile splicing easy in all FTTH contexts. It can even splice fibers in FO backbones.

The AFS-GS60 has a 5 inch TFT monitor with touch screen for easy operation. With 6 motors core centering, the compact fusion splicer is suitable for fiber types MMF/G.651, SMF/G.652, NZ-DSF/G.655, BIF/G.657, Erbium-Doped Fibre (EDF). It works with a multi-in-one fiber clamp for bare fiber, pigtail, drop cable, patch cord, etc. The AFS-GS 60 has an automatic heater for shrink protection, automatic fusion splice control and of course indicates a possible splice loss (attenuation).

<https://www.astro-kom.de/en/products/132/details/1158/afs-gs60-en>

NEW



AFS-GS60

AOTDR-26-VFL-FC-PM Optical Reflectometer



NEW

An optical measurement device that perfectly completes your system tools. The Mini OTDR has a wavelength of 1310/1550 nm, the span is 26 dBm / 24 dBm, dead zone 1 / 6 m. The pulse width is 3 ns, 5 ns, 10 ns, 20 ns, 50 ns, 100 ns, 200 ns, 500 ns, 1 μ s, 2 μ s, 5 μ s, 10 μ s, 20 μ s. The AOTDR has 4 GB of internal memory for up to 40,000 measurements (output in Excel format) and can be operated intuitively via the 5 inch TFT display (touch screen) and by means of a keyboard.

<https://www.astro-kom.de/en/products/132/details/1159/aotdr-26-vfl-fc-pm-en>