

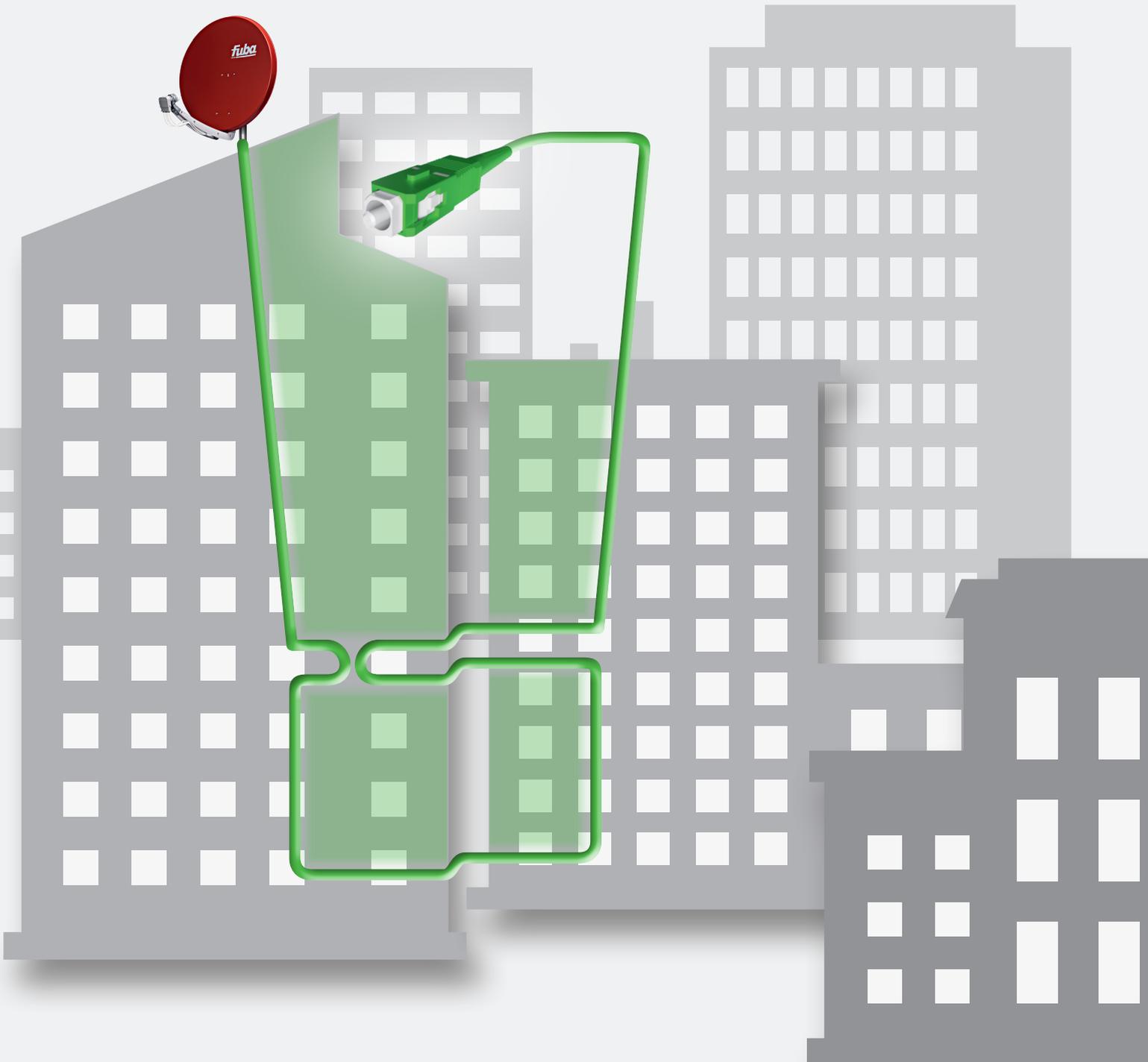
fuba

Qualität mit Signalwirkung

Satelliten-
empfang

Ein starkes Signal: verlustfrei, einfach, zukunftssicher!

Satellitenfernsehen über Glasfaserleitung



Verteilnetze über Koaxialkabel: gedämpft, aufwändig, begrenzt!

Die Planung und Erstellung von Satellitensignal-Verteilnetzen über Koaxialkabel kommt bei größeren Wohnungsbauprojekten schnell an ihre Grenzen.

Frequenzabhängige Pegelverluste

Bei der Verteilung der Satellitensignale über Koaxialkabel liegt die Kabeldämpfung zwischen 20 und 30 dB pro 100 Meter Kabellänge. Je höher die Frequenz, desto höher auch die Pegelverluste. Es erfordert einen hohen technischen Aufwand, diese Pegelverluste auszugleichen und eine hohe Signalqualität sicher zu stellen.

Aufwändig und problematisch

Bei einer Verteilung der Satellitensignale über Koaxialkabel müssen die Vorschriften der EN 60728 berücksichtigt werden. Das heißt, dass ein Überspannungsschutz und der Potentialausgleich im gesamten koaxialen Verteilsystem vorgenommen werden müssen.

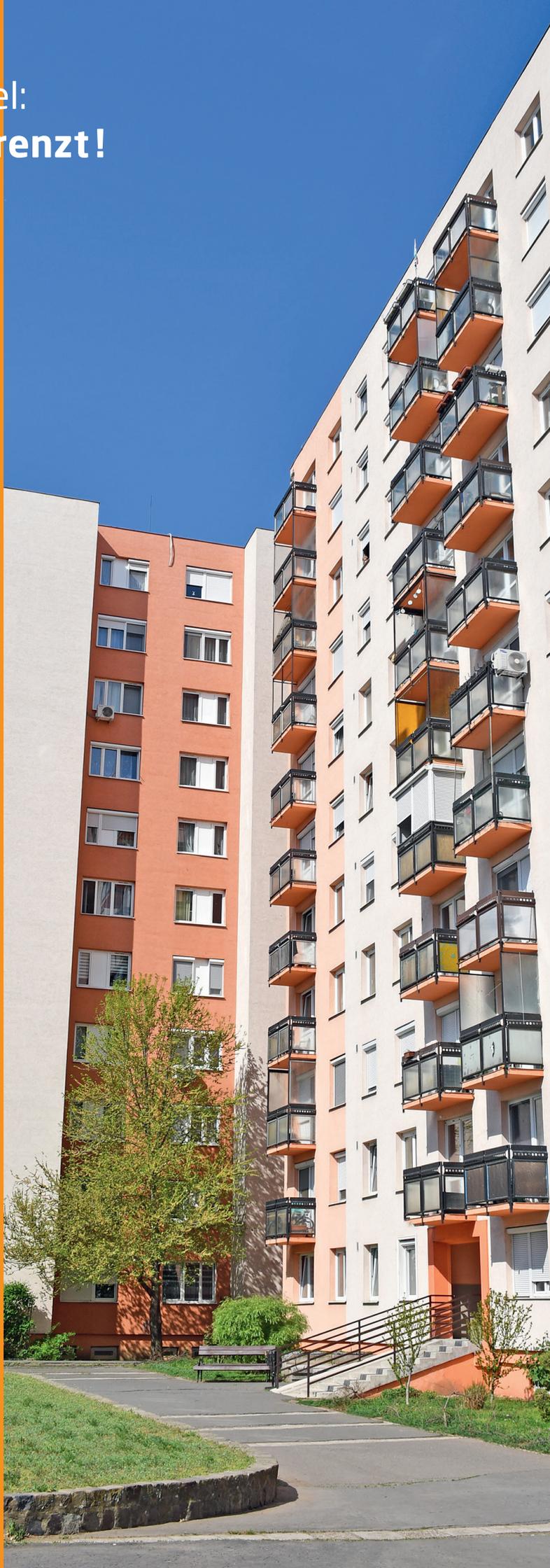
Gerade wenn die Verteilung von einem Haus auf mehrere andere Häuser geplant wird, treten oftmals Probleme mit Potentialverschleppungen auf. Das führt dann zu Fehlern wie Bild- und Tonaussetzer, die im Bereich digitaler Signale nur schwer zu messen und nachzuweisen sind.

Dazu kommen die hohen Kabelmengen, die bei solch einer Planung verlegt werden müssen. Je Satellit müssen vier Koaxialleitung verlegt werden. Das erfordert beim Empfang mehrerer Satelliten große Wanddurchbrüche und große Kabelkanäle. Gerade in sensiblen Brandschutzbereichen ist damit auch ein erhöhter Aufwand zur Sicherung der Kabelverlegung notwendig.

Begrenzte Erweiterungsmöglichkeiten

Die steigende Dämpfung bei längeren Verlegestrecken von Koaxialkabeln schränkt die Erweiterung koaxialer Verteilsysteme ein. Zusätzlich ist die Verlegung dicker Bündel aus vier oder mehr Koaxialkabeln häufig kaum möglich, schon gar nicht in teilweise belegten Leerrohren. Aufgrund der Probleme mit elektromagnetischer Ein- und Ausstrahlung können Koaxialkabel deshalb auch nicht ohne weiteres auf längeren Strecken parallel zu Energiekabeln verlegt werden.

Die optische Signalübertragung ist eine Lösung der Probleme!



Verteilnetze über Glasfaserkabel: verlustfrei, einfach, zukunftssicher!

Ein über ein Quattro-LNB empfangenes Satelliten-signal sowie auch terrestrische Signale werden in ein optisches Signal gewandelt. Dieses wird via Glasfaserkabel über lange Strecken verteilt und anschließend wieder in ein HF-Signal umgesetzt.

Starkes Signal ohne Verluste

Unser **optischer Sat-Umsetzer POS 400** wandelt Satellitensignale eines Quattro-LNBs und terrestrische Signale in ein optisches Signal. Das wird in einer Glasfaserinfrastruktur störungsfrei über große Strecken an optische Rückumsetzer verteilt. Und dies ohne messbare Qualitätsverluste und Bandbreitenbeschränkungen!

Der **Quattro-Rückumsetzer POE 400** wandelt das optische Signal in ein HF-Signal zurück. An ihn können Multischalter oder eine Kanalaufbereitung direkt angeschlossen werden.

An den **Quattro-Switch-Rückumsetzer POS 410** können bis zu vier Endgeräte direkt angeschlossen werden.

Einfache und stabile Verbindung

Zur Verteilung des Lichtleitersignals wird das sehr dünne **Glasfaserpatchkabel** verwendet. Dank der fertig montierten SC/APC-Stecker an beiden Enden ist ein Absetzen und Spleißen der Kabel nicht notwendig. Der SC/APC-Stecker ermöglicht eine einfache und mechanisch stabile Verbindung der einzelnen Komponenten.

Die Signale werden potentialfrei übertragen, d.h., Glasfasern und deren Schutzummantelungen leiten keinen elektrischen Strom. Somit muss ein Potentialausgleich im Bereich der Glasfaserinfrastruktur nicht berücksichtigt werden.

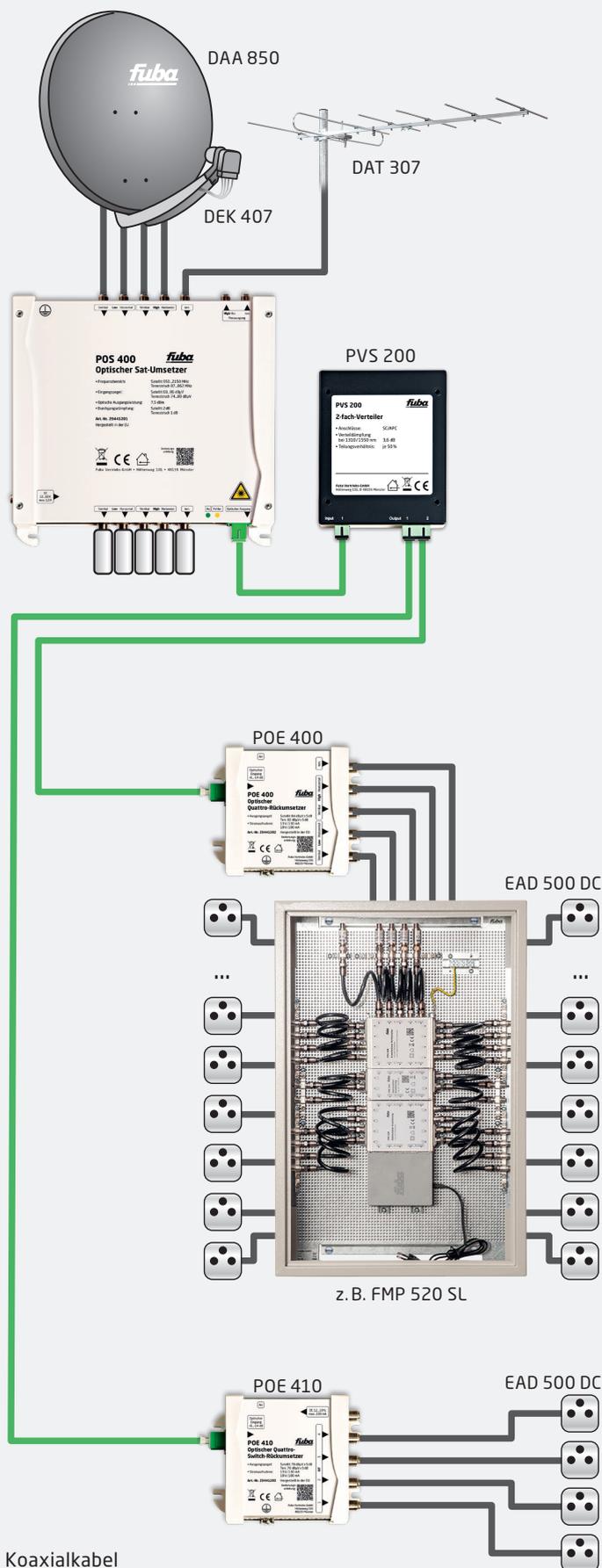
Zukunftssicher ausbaufähig

Über **optische Verteiler** und **optische Abzweiger** wird das Glasfasernetzwerk zwischen dem Sat-Umsetzer und den Rückumsetzern installiert. Es kann jederzeit erweitert werden ohne Qualitätsverluste beim Signal festzustellen. Das sehr dünne Kabel ist dabei problemlos zu verlegen.

Der **Sat-Umsetzer POS 400** verfügt zudem über fünf Stammleitungsausgänge. Das ermöglicht den direkten Anschluss weiterer optischer Sat-Umsetzer, um größte Wohnanlagen mit bestem TV-Signal zu versorgen. Aber auch eine Kanalaufbereitung oder ein Multischalter können direkt über diese Ausgänge betrieben werden.



Hier geht's zu den Produkten



Koaxialkabel

Glasfaserkabel

Anschlussbeispiel

Umsetzung von Koax nach Licht: für ein starkes Signal.

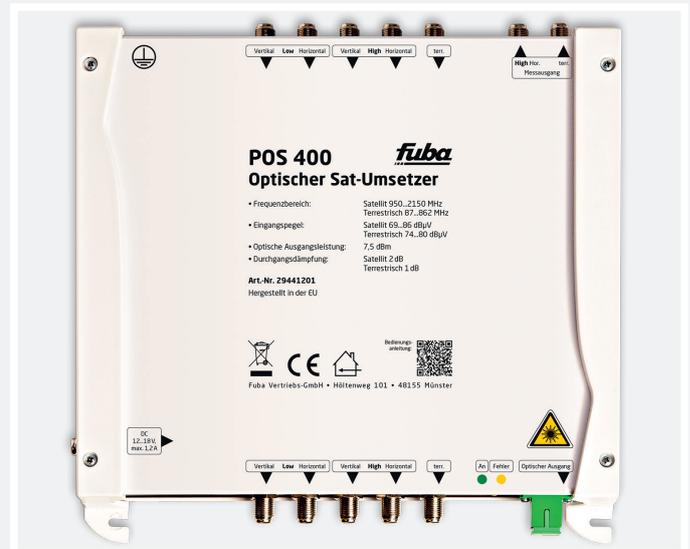
Optische Übertragung

Sat-Umsetzer und Rückumsetzer

POS 400 Optischer Sat-Umsetzer

Der fernspeisbare **POS 400** wandelt Satellitensignale eines Quattro-LNBs und terrestrisch-digitale Signale in ein optisches Signal, welches über ein Glasfaserkabel verteilt wird.

- vier Sat-Eingänge
- ein terrestrischer Eingang
- ein optischer SC/APC-Ausgang
- fünf Stammleitungsausgänge
- direkter Anschluss weiterer Sat-Umsetzer, Kanalaufbereitung oder Multischalter möglich
- Fernspeisung über mitgeliefertes Netzteil



POE 400 Optischer Quattro-Rückumsetzer

Der **POE 400** wandelt das empfangene optische Signal in vier feste **Sat-Polarisationsebenen** und ein terrestrisches Signal.

- Multischalter oder eine Kanalaufbereitung können direkt angeschlossen werden
- terrestrisches Signal ist am terrestrischen Ausgang verfügbar
- Stromversorgung über die angeschlossenen Geräte



POE 410 Optischer Quattro-Switch-Rückumsetzer

Der **POE 410** wandelt das optische Signal in vier **Standard-Satellitensignale**.

- zum direkten Anschluss von bis zu vier Endgeräten
- Stromversorgung über die angeschlossenen Geräte, optional auch mit dem Fuba Netzteil OKN 212



Signalverteilung über Glasfaser: für die **beste Verbindung.**

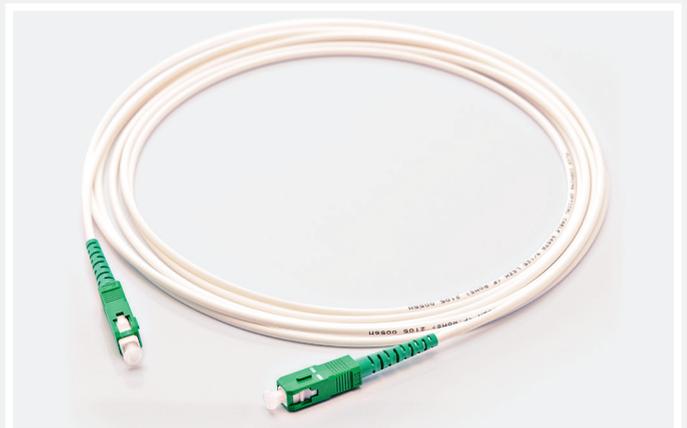
Optische Übertragung

Glasfaserkabel

PSS Single-Glasfaserpatchkabel

Single-Glasfaserpatchkabel zur Übertragung der Signale eines Satelliten.

- **sehr geringer Biegeradius**
- **SC/APC-Stecker an beiden Enden**
- **Kabellängen von 1 bis 200 Meter**
- **vorgefertigtes Patchkabel für denkbar einfache Installation**



PTS Twin-Glasfaserpatchkabel

Twin-Glasfaserpatchkabel in zwei Ausführungen, ideal zur Übertragung der Signale zweier Satelliten.

- **robuste, strapazierfähige Ausführung**
- **SC/APC-Stecker an beiden Enden**
- **Kabellängen von 10 bis 250 Meter**
- **vorgefertigtes Patchkabel für denkbar einfache Installation**
- **auch mit Einziehhilfe und für Erdverlegung erhältlich**



PQS Quattro-Glasfaserpatchkabel

Quattro-Glasfaserpatchkabel zur Übertragung der Signale von vier Satelliten.

- **robuste, strapazierfähige Ausführung**
- **SC/APC-Stecker an beiden Enden**
- **Kabellängen von 10 bis 250 Meter**
- **vorgefertigtes Patchkabel für denkbar einfache Installation**
- **vier Glasfasern, geführt in einem gemeinsamen Kabelmantel, mit praktischer Einziehhilfe**



Signalverteilung ohne Qualitätsverluste: zukunftsicher ausbaufähig.

Optische Übertragung

Verteilung und Zubehör

PVS Verteiler

Optische Verteiler zur gleichmäßigen Verteilung eines Satelliten-Lichtleitersignals.

- zwei, drei, vier oder acht Ausgänge
- SC/APC-Anschlüsse direkt im Gehäuse
- hervorragende mechanische Stabilität



PAS Abzweiger

Optische Abzweiger mit unterschiedlichen Teilungsverhältnissen der optischen Signalstärke.

- Teilungsverhältnisse 60/40%, 70/30%, 80/20%, 90/10%
- SC/APC-Anschlüsse direkt im Gehäuse
- hervorragende mechanische Stabilität



PDG Dämpfungsglieder

Optische Dämpfungsglieder zur Anpassung der ankommenden Lichtleistung in einer optischen Verteilung an die Eingangsempfindlichkeit der Rückumsetzer.

- 8 Abstufungen, Dämpfung von 3 bis 20 dB
- SC/APC-Stecker auf SC/APC-Kupplung



PSF 500 Adapter-Set

Set aus einem Kabel mit SC/APC- und FC/PC-Stecker sowie eine SC/APC- und eine FC/PC-Doppelkupplung. Mit diesen Komponenten können sämtliche Geräte/ Kabel mit SC/APC- oder FC/PC-Anschlüssen verbunden werden.

- Adaptierung in jede Richtung möglich



PSK 300 Adapter

Eine SC/APC-Doppelkupplung, mit der zwei Glasfaserpatchkabel mit SC/APC-Steckern miteinander verbunden werden können.

