



## Übertragungssysteme für Glasfaserkabel

# Kombiniertes modulares System für Video, Daten, Audio, Schaltkontakte, Telefonie, Ethernet

### Digitale Übertragung

## KC-ASFOM

ASFOM ist ein modular zusammenstellbares optisches Übertragungssystem (Application Specific Fibre Optic Modem). Mehrere Schnittstellen lassen sich nach eigenen Bedürfnissen frei kombinieren und in einem Modul zusammenfügen. Diese Signale werden gemeinsam über eine oder zwei Glasfasern uni- oder bidirektional übertragen. Das System unterstützt die folgenden Nutz-Schnittstellen: Video,

Serielle Daten, Audio, Schaltkontakte, Telefonie und Ethernet. Für die Übertragung können Multimode oder Singlemode Fasern verwendet werden. Das System ist als Tischgerät, als 1HE-, bzw. 2HE 19"-Einheit oder als 4HE-19"-Einschub lieferbar. Je nach Anzahl der gewünschten Schnittstellen ist die Wahl der Gehäuseform eingeschränkt.



Optische Daten	
Fasertypen	Multimode (MM) oder Singlemode (SM)
Faserzahl	2 oder 1 (WDM)
Wellenlängen	1310 / 1550nm
Maximale Distanzen	Multimode bis 2km, Singlemode bis 70 km
Optische Stecker	ST oder FC/PC
Video	
Formate	PAL / NTSC / SECAM
Pegel	1 Vpp, 75W
Bandbreite	5Hz bis 8MHz
Digitale Codierung	8Bit / (10Bit), wahlweise
SNR	>60dB / (>67dB) belastet
Stecker	BNC
HD-Video	
HD-SDI	3GHD, SMPTE 424M
HDMI	Version 1.3
Max. Auflösung	1080p / 60Hz
Serielle Daten	
Schnittstellen	RS232, 422, 485 2-w, 485 4-w
Datenraten	RS232: DC bis 115kBit/s RS422, 485: DC bis 250kBit/s
Bitfehlerrate (BER)	< 1x10 <sup>-12</sup>
Codierungsverfahren	Manchester, Bi-Phase, NRZ, NRZI
Stecker	Schraubklemmen
Audio	
Impedanzen	600Ω, 10kΩ, 47kΩ, wahlweise
Beschaltungen	Symmetrisch, asymmetrisch, wahlweise
Audiopegel	-6dBm bis 6dBm bei 600Ohm
Bandbreite	10Hz bis 20kHz
Digitale Codierung	24Bit (AES-3)
SNR	>80dB (belastet)
Stecker	Schraubklemmen

Schaltkontakte	
Schaltverzögerung	500µs
Eingang	Potentialfreier Schliesser
Ausgang	SPST Relay, NO
Max. Belastung (Ausgang)	1A, 30VDC 0,5A, 125VAC
Stecker	Schraubklemmen
Telefonie	
Mögliche Anschlüsse	Teilnehmer oder Zentrale
Rufspannung (Teilnehmer)	48V
Digitale Codierung	8Bit, PCM
Stecker	RJ11
Ethernet	
Norm	IEEE802.3
Anschluss	10/100BaseTX (autosensing)
Datenrate	100MBit/s
Stecker	RJ45
Gehäuse-Abmessungen	
Tischgehäuse	221mm x 155mm x 36 bzw. 72mm
Rackgehäuse	19" x 1 bzw. 2HE x 320mm
19"-Einschub	4HE Breite je nach Konfiguration
Temperaturbereich	
Betriebstemperatur	-40°C bis 70°C
Lagertemperatur	-40°C bis 70°C
Rel. Feuchtigkeit	<95% nicht kondensierend
Spannungsversorgung	
Speisespannung	12VDC, bei Telefon 48VDC



Übertragungssysteme für Glasfaserkabel

**Kombiniertes modulares System für Video, Daten, Audio,  
Schaltkontakte, Telefonie, Ethernet  
Digitale Übertragung**

**KC-ASFOM**

**Gehäuse / Versionen**



4HE-19“-Gehäuse



1HE-19“-Gehäuse



Tischgerät einfache Höhe

**Typenbezeichnungen**

Die Typenbezeichnung ergibt sich aus der Gerätekonfiguration und muss erfragt werden.

**Optische Powerbudget**

Gerätetyp	Opt. Wellenlänge	Faser 50/125µm		Faser 62,5/125µm		Faser 9/125µm	
		Opt. Power Budget	Richtwert Distanz	Opt. Power Budget	Richtwert Distanz	Opt. Power Budget	Richtwert Distanz
Multimode Gerät mit 2 Fasern	1300nm	15dB	2km*	15dB	2km*		
Multimode Gerät mit 1 Faser	1300nm / 1550nm	15dB	2km*	15dB	2km*		
Singlemode Gerät mit 2 Fasern	1300nm					20db	47km
Singlemode Gerät mit 1 Faser	1300nm / 1550nm					20dB	47km

Distanzschätzungen: (Budget-3dB)/Dämpfungsbelag (Dämpfungsbelag: MM=1dB/km, SM=0,4dB/km).

\* -max. Distanz durch Bandbreitenlängenprodukt begrenzt!

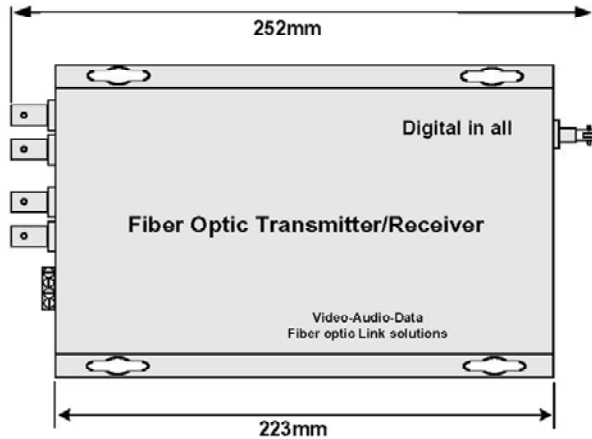


**Übertragungssysteme für Glasfaserkabel**  
**Kombiniertes modulares System für Video, Daten, Audio,**  
**Schaltkontakte, Telefonie, Ethernet**  
**Digitale Übertragung**

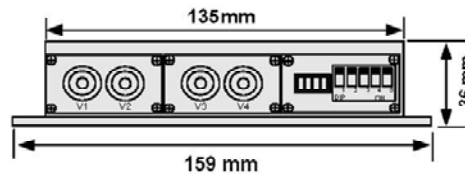
**KC-ASFOM**

**Massskizze KC-ASFOM Tischmodell einfache Höhe**

Sender und Empfänger Ansicht von oben



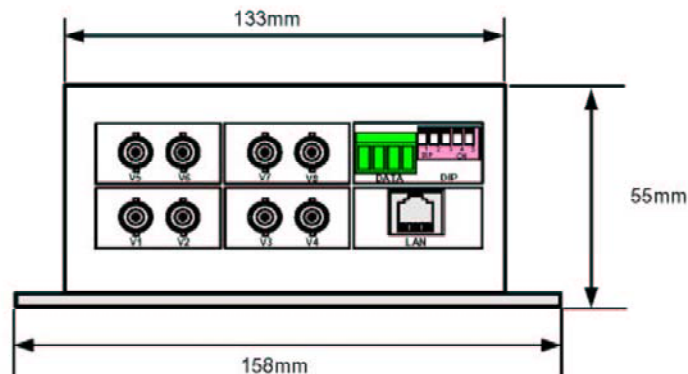
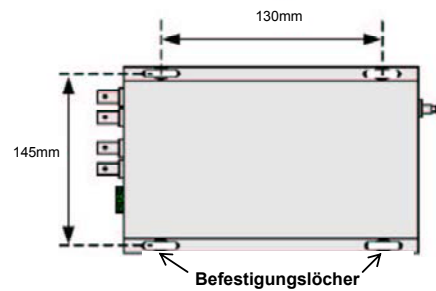
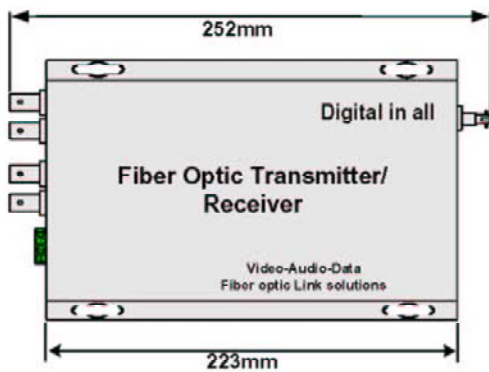
Sender und Empfänger rechte Ansicht



Sender und Empfänger linke Ansicht



**Massskizze KC-ASFOM Tischmodell doppelte Höhe**





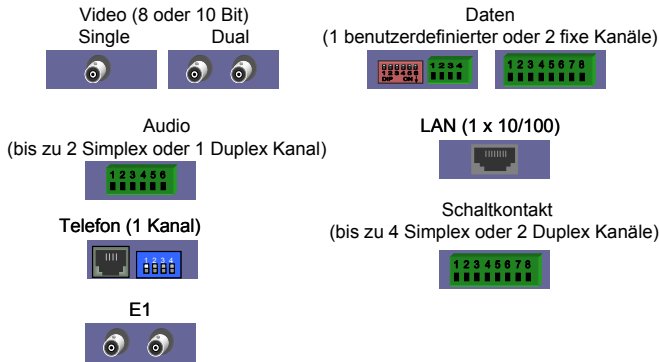
Übertragungssysteme für Glasfaserkabel

**Kombiniertes modulares System für Video, Daten, Audio, Schaltkontakte, Telefonie, Ethernet  
Digitale Übertragung**

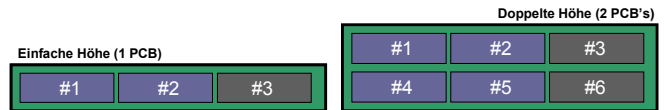
**KC-ASFOM**

**Konfigurationen**

**ASFOM Modul**



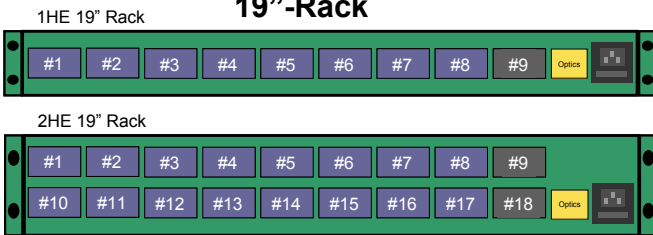
**Tischgerät**



**Anmerkung:**

Die Buchten #3 und #6 können keine Dual Video Module aufnehmen. Im Gerät mit einfacher Höhe können maximal 5, im Gerät mit doppelter Höhe maximal 10 Video Kanäle angeordnet werden. Optische Verbindung am anderen Ende.

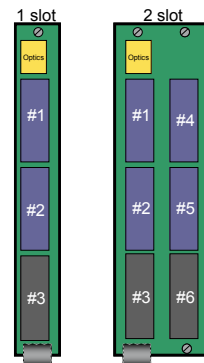
**19"-Rack**



**Anmerkung:**

Die Buchten können beliebig konfiguriert werden, mit Ausnahme von #9 und #18, welche kein Dual Video aufnehmen können. Sämtliche Verkabelungen auf der Rückseite des Racks.

**4HE Rackkarte**



**Anmerkung:**

Die Buchten #3 und #6 können keine Dual Video Module aufnehmen. In der „1-Slot-Karte“ können maximal 5, in der „2-Slot-Karte“ maximal 10 Video-Kanäle untergebracht werden.