

OPTISCHES NETZWERK FÜR HEIM UND BÜRO PRODUKTE UND SYSTEME

homeibre

**DATA
LIGHT®**

DAS NETZWERK IST DER SCHLÜSSEL FÜR DIE DIGITALE ZUKUNFT

Neue digitale Dienste wie z.B. IP-TV, HD & UHD TV, Internet Spiele, Internet-TV, HD-Video-Telefonie oder zukünftig 3D-TV und „Augmented Reality“ drängen auf den Markt. Durch den massiven Ausbau der Zugangsnetze mit hoher Bandbreite (FTTH, VDSL, ...) werden von Service-Anbietern verstärkt hochwertige Dienste angeboten. Zusätzlich werden im Haus persönliche digitale Inhalte wie Videos, Fotos, Musik und Daten gespeichert und zu mehreren Geräten übertragen. Immer mehr Geräte der Unterhaltungselektronik wie Smart-TV und HiFi-Audioanlagen werden netzwerkfähig. Im Bereich Haussteuerung, Energiemanagement und Sicherheit werden Systeme und Anwendungen zunehmend mit Tablets, Smart Phones, PC, Fernseher und Touch-Screens vernetzt.

CONNECTIVITY NEU DEFINIERT

Im idealen Netzwerk werden mobile und fest verkabelte Geräte optimal eingesetzt. Frequenzbereiche sind begrenzt verfügbar und werden bevorzugt zur Steuerung über mobile Benutzer-Interfaces verwendet. Dienste mit hohen Datenraten werden über fest installierte Datenleitungen vernetzt.

Damit das Zusammenspiel WLAN und LAN langfristig stabil und störungsfrei funktioniert, wird im Haus eine stabile und zuverlässige Infrastruktur und Übertragungstechnologie benötigt. Diese sollte flächendeckend verfügbar sein und möglichst viele Anschlussmöglichkeiten bieten. Für uns von Homefibre ist die ideale Lösung ein optischer Daten-Backbone.

Homefibre hat es sich zum Ziel gesetzt, mit seinen Kooperationspartnern innovative Produkte und Systemlösungen, sowie technische Unterstützung für die Installation einer umweltfreundlichen und sicheren digitalen Heimvernetzung anzubieten.

Mit der Polymer Optischen Faser (POF) nutzen wir eine bewährte Technologie. Sie eignet sich optimal für eine neue, innovative Infrastruktur die alle genannten Anforderungen erfüllt.



Josef Faller
Geschäftsführer



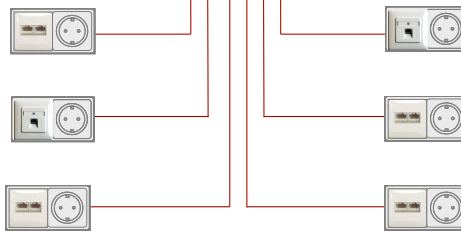
ALL-IP ANWENDUNGEN UND SERVICES

Digitale Anwendungen und Services werden zunehmend vernetzt. IP-basierte Dienste werden immer mehr über das Internet und vermehrt auch von den eigenen internen Netzwerk Ressourcen bereit gestellt. (z.B. NAS).



Smart Home - App Steuerung
(Heizung, Energie, Licht, Beschattung, etc...)
AAL
(Ambient Assisted Living)
Sicherheit

A1

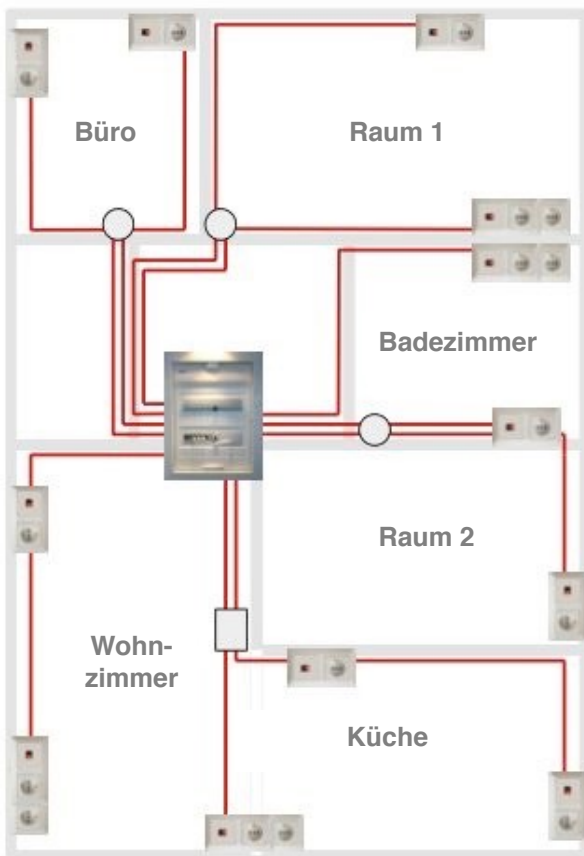


SAT>IP



VIDEO & AUDIO	SPIELE & TELEFONIE	SMART HOME & SICHERHEIT
BANDBREITE	ZUVERLÄSSIGKEIT	SICHERHEIT
<p>High Definition Video Streaming und andere Video Services z.B. HDMI over IP benötigen hohe und verlässliche Bandbreiten. Auch für Musik und Radio werden vermehrt Streaming Angebote über das Internet oder Audio Server angeboten. Lautsprecher und anderes Zubehör verwenden ebenfalls vermehrt den IP Standard und können immer mehr im gesamten Heim vernetzt werden.</p>	<p>Für Online Spiele und IP-Telefonate sind neben der Bandbreite möglichst konstante und geringe Verzögerungen erforderlich. Es gibt nichts schlimmeres, als durch Verzögerungen dem Gegenüber am Telefon nicht antworten zu können oder in Spielen verzögert auf die Züge anderer Spieler reagieren zu müssen.</p>	<p>Aus Sicherheitsgründen sollten Kameras und Gegensprechanlagen verdrahtet in das Netzwerk integriert werden. Immer mehr Smart-Home Geräte sind über drahtlos Technologien (WLAN etc...) verknüpft. Vermehrt werden mobile Geräte zur Steuerung dieser Geräte eingesetzt. Diese benötigen eine stabile WLAN Infrastruktur. Für fest installierte Geräte wie z.B. Touch Panels, Kameras, TV-Geräte etc. sind verkabelte Lösungen zu bevorzugen.</p>

DAS OPTISCHE IN-HAUS BREITBAND-Netzwerk



Homefibre bietet mit dem Konzept der optischen In-Haus Breitband Verkabelung eine zukunftssichere und installationsfreundliche Infrastruktur Lösung. Mit ihr können PC, Multimedia und Heimüberwachungssysteme über Ethernet und IP (Internet Protokoll) optimal integriert werden. Das eingesetzte optische Kabel besteht aus Polymer Optischen Fasern (POF), Diese haben sich seit Jahren im Automobil und in der Industrie bewährt. Das POF-Kabel ist robust und kann sehr einfach installiert und angeschlossen werden. Es kann frei verlegt oder, da galvanisch nicht leitend, gemeinsam mit der Elektroinstallation in einem Rohr eingezogen werden. Damit wird jede Steckdose im Haus kostengünstig mit einem optischen Datenanschluss versehen. Zusätzlich ist auch in allen Verteilerdosen ein Datenanschluss für Gateways, Wireless-Access Points, Sensoren oder Kameras verfügbar.

Über das optische Kabel werden auch WLAN Access Points versorgt um für mobile Geräte wie Smart-Phone, Tablet oder Laptop eine optimale WLAN Versorgung zu gewährleisten.

Die Vorteile des Homefibre Systems:

- **sichere** und **stabile** Datenübertragung = keine Störungen
- **unempfindlich** gegen elektromagnetische Einflüsse
- **strahlungsfrei** = kein Elektromog über die Leitungen
- **einfache** und **vielfältige** Installation
- **geringer Stromverbrauch** der Komponenten

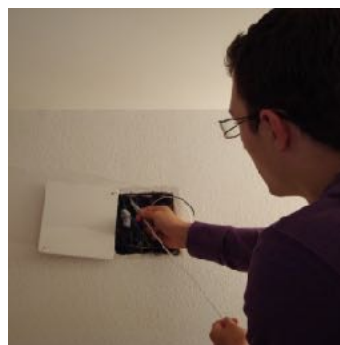


NACHINSTALLATION

EINFACH

Das POF-Kabel kann auf Grund der einfachen Handhabung auch von Laien installiert werden.

Durch den geringen Kabeldurchmesser kann das Kabel hinter Fußleisten oder dem Teppich verborgen verlegt werden.

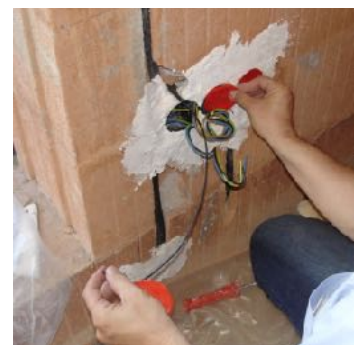


RENOVIERUNG

FLEXIBEL

Das POF Kabel kann ohne Stemmen und Bohren einfach in die bestehende Elektroinstallation verlegt oder nachgezogen werden.

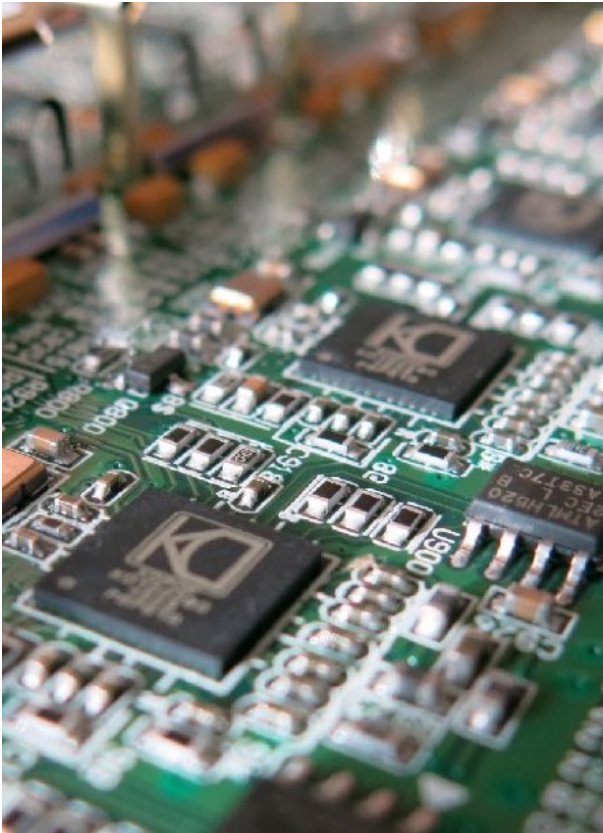
Als Schnittstellen zwischen Endgerät und Netzwerk fungieren eigens von Homefibre entwickelte Unterputz Switches oder Steckdosen Adapter die standardgemäß in Ihrem Heim eingebaut werden können.



NEUBAU

ZUKUNFTSSICHER

Um die Errichtungskosten eines umfangreichen Heimnetzwerkes gering zu halten reicht es, in der Erstinstallation ein kostengünstiges POF-Kabel mit der Elektroinstallation zu verlegen. An jedem Netzauslass kann somit auch ein sicherer optischer Datenanschluss vorbereitet werden. Mit den Unterputz Switches können zwei RJ45 Anschlüsse oder ein RJ45 Anschluss mit WLAN Zugang bereit gestellt werden.



DIE TECHNOLOGIE

Für die optische Übertragung werden elektrische Signale in optische Signale umgewandelt, als Lichtimpulse übertragen und mit Hilfe von Medienkonvertern wieder in ein elektrisches Signal zurückgewandelt. Es wird für die Übertragung rotes Licht mit einer Wellenlänge von 650nm genutzt.

Durch die Verfügbarkeit von Gigabit Ethernet über die Polymer optische Faser (POF) wird die Installation von leistungsstarken Netzwerke noch einfacher.

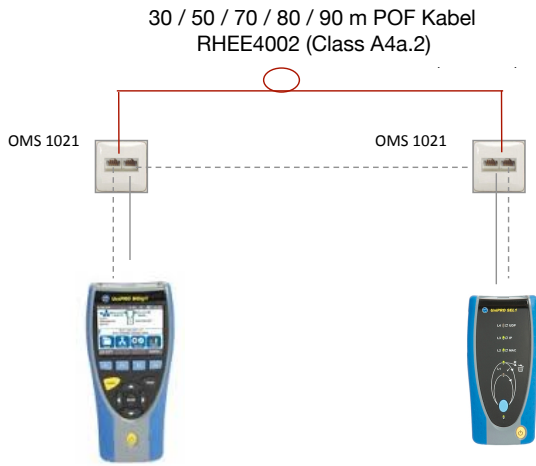
Die Gigabit Systemkomponenten sind kompatibel mit allen gewöhnlichen Netzwerkgeräten, die den internationalen Standard IEEE802.3ab anwenden. Mit der Gigabit Technologie von KD Pof ist eine Übertragung von 1Gbit/s über 50m POF möglich. Durch adaptive Bandbreiten Anpassung ist eine Übertragung mit etwas geringerer Datenrate bis zu 80m realisierbar.

Die Gigabit Komponenten sind mit den 100Mbit/s Komponenten kompatibel. Bei Nutzung von Geräten der beiden Generationen übertragen die Gigabit Komponenten mit einer Datenrate von 100Mbit/s.

Für die Installation eines Netzwerkes bietet Homefibre eine Palette von Medienkonvertern und optischen POF Switches an. Auch die Integration von WLAN ist mit den Innovativen Produkten möglich.

DIE OPTISCHE ÜBERTRAGUNG	SENDER UND EMPFÄNGER	KABEL UND KOMPONENTEN
<p style="text-align: center;">STRAHLUNGSFREI</p> <p>Die optische Übertragung ist unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Einflüssen und leitet keine elektrischen Ströme. Dadurch ist es möglich, das POF Kabel zusammen mit der Elektroinstallation zu installieren, was zu einer Kosten- und Zeitersparnis bei der Installation führt.</p> <p>Das optische Signal kann durch messen der Lichtstärke in dBm an den Enden der Kabel getestet werden.</p>	<p style="text-align: center;">VERLÄSSLICH UND STABIL</p> <p>Die optischen Schnittstellen bestehen aus Sender und Empfänger. Mit dem POF Kabel wird eine verlässliche und stabile Signalverbindung für beide Übertragungsrichtungen hergestellt.</p> <p>Die optische Übertragung wird mit sichtbaren und für das menschliche Auge ungefährlichem roten Licht durch Nutzung von RC-LED (Resonant Cavity Light-Emitting Diode) durchgeführt. Dadurch ist eine Kontrolle der richtigen Installation mit freiem Auge möglich.</p>	<p style="text-align: center;">GERINGER STROMVERBRAUCH</p> <p>Das optische Kabel ist robust, leicht und hat nur einen kleinen Durchmesser. Das typische Leistungsbudget ist ca. 15dBm bis 18dBm je Kilometer. Direkt am Verbinder wird in etwa -7dBm gemessen.</p> <p>Durch den Einsatz steckerloser optischer Anschlüsse (z.B. Optolock) wird das POF Kabel in wenigen Sekunden an ein Gerät angeschlossen. Der Empfänger kann Signale bis zu -24dBm verarbeiten.</p>

QUALITÄT UND KOMPATIBILITÄT



Testaufbau für RFC2544 und SLA-Tick Test

Bei Homefibre werden Produkte und Anwendungen in umfangreichen Szenarios getestet. Diese Tests finden nach internationalen standardisierten Abläufen statt. (z.B. RFC 2544).

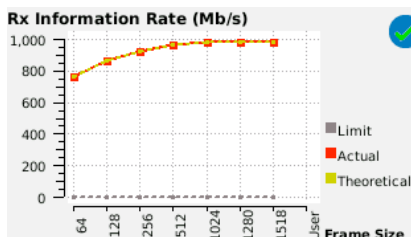
Zusätzlich werden auch andere Netzwerk Technologien in unseren Testumgebungen implementiert und mit der von uns angeboten Netzwerklösung verglichen um eine optimale Qualität und Kompatibilität zu gewährleisten.



Alle angebotenen Komponenten sind Teil der Marke DATALIGHT, einer registrierten Marke unseres Partners Fränkischen Rohrwerke. Die gekennzeichneten Produkte garantieren Kompatibilität und optimale Übertragungsqualität von POF Produkten unterschiedlicher Hersteller.

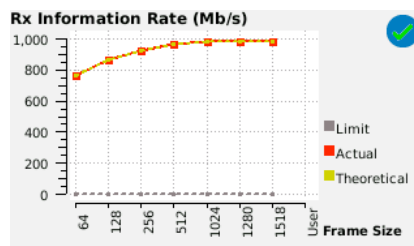
Wir wissen, das am Ende nur die echte Qualität der Datenübertragung darüber entscheidet, ob ein System ordentlich funktioniert.

50 METER



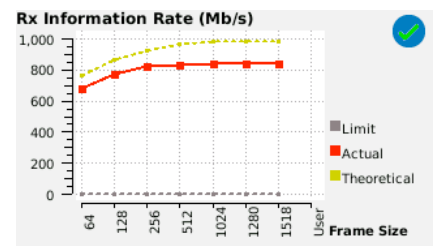
Test Nr: OMS1021_DV_TEST 001
Signalstärke ca. -12,6dBm

60 METER



Test Nr: OMS1021_DV_TEST 008
Signalstärke ca. -14,9dBm

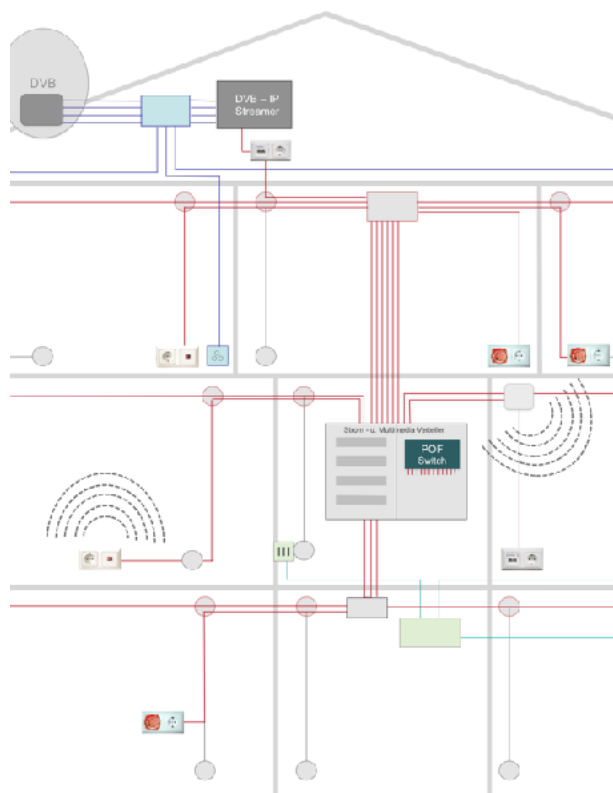
80 METER



Test Nr: OMS1021_DV_TEST 014
Signalstärke ca. -17,9dBm

ANMERKUNG: Die adaptive Bandbreiten Anpassung bei Längen über 50m ist von mehreren Faktoren (Leistungsbudget, Empfänger Empfindlichkeit, etc.) abhängig. Die Vorgestellten Ergebnisse können daher in der Praxis variieren.

DAS SYSTEM



Ein POF-Netzwerk wird wie eine strukturierte Verkabelung installiert. Das optische Kernnetzwerk bietet jedoch mehr und vor allem neue Möglichkeiten eine innovative Netzwerkinfrastruktur zu realisieren. In Kombination mit der Elektroinstallation wird es zum Daten-Backbone für alle IP Anwendungen. Es ergibt sich dann eventuell eine Stern-Baum Struktur in der überall im Haus, je nach Bedarf, neue Netzwerkanwendungen und neue Services integriert werden.

Trotz geringerer Installationskosten für die Verkabelung (gemeinsame Installation mit der Elektroleitung, schnelle Anschlusstechnik) wird die Anzahl der Netzwerkanlüsse um ein mehrfaches erhöht.

Die Schnittstellen zu den Netzwerkanwendungen sind herkömmliche RJ45 Datenanschlüsse oder WLAN-Access Points. Durch die Kombination, optisches Datenkabel und WLAN wird eine optimale Abdeckung und Versorgung für fest installierte und mobile Anwendungen im Haus geschaffen.

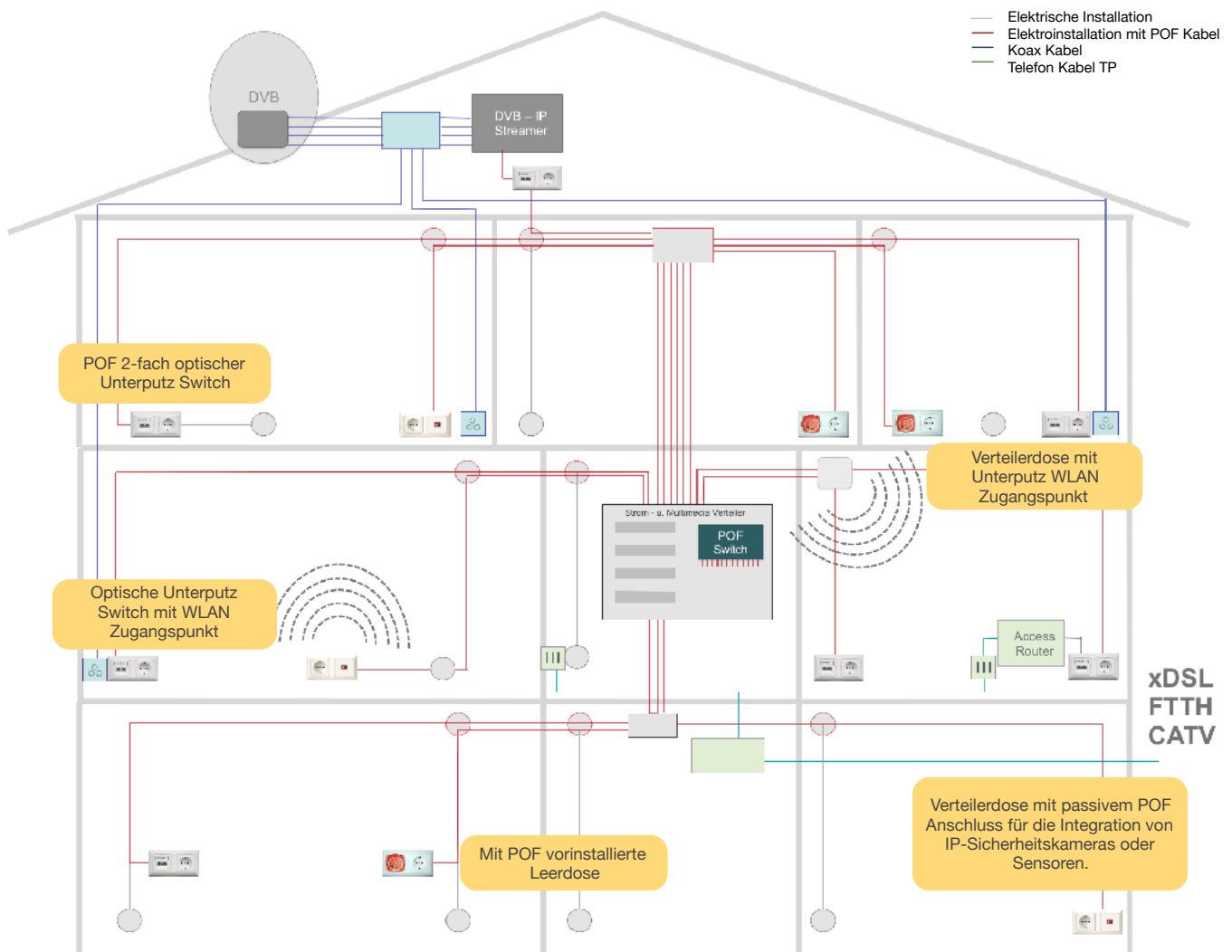
Das dünne POF Kabel (2,2/4,4mm) kann in der Nachrüstung mit wenig Platzbedarf auch in einem kleinen Verteiler arrangiert und an die optischen Netzwerkkomponenten angeschlossen werden.

* IP = Internetprotokoll über Ethernet



STANDARDISIERUNG	INTEGRIERTES NETZWERK	EIN NETZWERK FÜR ALLE
<p>POF-Heimvernetzung basiert auf internationalen Standards und Spezifikationen.</p> <p>IEC 60793-2-40: Optical fibres -Part 2-40</p> <p>ETSI TS 105 175-1 V2.0.0 (2011-10): Access, Terminals, Transmission and Multiplexing (ATM); Plastic Optical Fibre System Specifications for 100 Mbit/s and 1 Gbit/s</p> <p>ISO 11801: Information Technology - Generic Cabling for Customers Premises</p> <p>IEC 60825 series: Safety of laser products</p> <p>DIN EN 50173: Abmessungen und Übertragungstechnische Anforderungen</p> <p>IEEE 1000BASE-RHx (Arbeitsgruppe)</p>	<p>Die optischen Netzwerkkomponenten werden in die Elektroinstallation integriert. Anschlussdosen und Netzwerkzugang sind überall im Haus vorhanden. Netzwerkfähige Geräte können an mehreren Stellen in einem Raum angeschlossen werden.</p> <p>Damit erhöht sich die Betriebssicherheit, da keine frei liegenden Geräte, Kabel oder Verbindungen beschädigt werden.</p>	<p>Das POF Kabel ist überall in der Elektroinstallation vorhanden und kann für jede IP-Anwendung genutzt werden. Neue Anwendungen und Services können einfach, flexibel und sicher in das Netzwerk integriert werden.</p> <p>In einer Verteilerdose kann z.B. ein Switch mit einer Sensor-Schnittstelle nachträglich installiert werden.</p>

ANWENDUNGSBEISPIELE: INTEGRIERTES IP-NETZWERK



Diese Skizze zeigt ein Haus mit kombinierter POF-Elektroinstallation. Ein Großteil der Stromsteckdosen ist mit einer POF-Leitung verkabelt. Dies geschieht in Kombination mit der Elektroinstallation. Damit werden in jedem Raum mehrere Datenauslässe vorinstalliert. Eine Datensteckdose oder ein WLAN Access Point werden nur dort eingebaut, wo diese auch benötigt werden. In allen anderen Unterputz Dosen wird das POF Kabel entweder „geparkt“ oder eine kostengünstige optische Daten-Steckdose (SMI-Steckdodge) montiert. Wenn erforderlich wird das

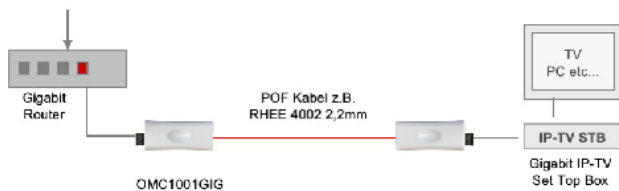
Netzwerk flexibel und bedarfsgerecht durch zusätzliche Anschlussdosen erweitert. Der Datenanschluss ist überall dort vorhanden wo er gebraucht wird. Nachträglich verlegten „Kabelsalat“ gibt es keinen mehr.

Zusätzlich ist das POF Kabel in allen Verteilerdosen der Elektroinstallation vorhanden. Dort können weitere Netzwerkgeräte mit POF Schnittstelle wie Switches, Sensoren, Kameras, Komponenten zur Heimsteuerung usw. jederzeit einfach und sicher ins Netzwerk integriert werden.

Internet Fernsehen (z.B. A1 TV) oder Internet Streamdienste werden über das Internet Modem eingespielt. Über SAT>IP wird auch Satellitenfernsehen über das POF Kabel und über WLAN Access-Points im ganzen Haus zur Verfügung gestellt.

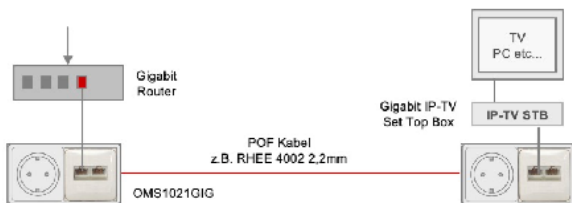
Der zentrale Switch ist idealerweise im Bereich des Starkstromverteilers untergebracht. Die Zugangsgeräte (z.B. Internet Modem, Router, SAT>IP Server etc...) können jedoch überall im Haus an das Netzwerk angeschlossen werden.

ANWENDUNGSBEISPIELE

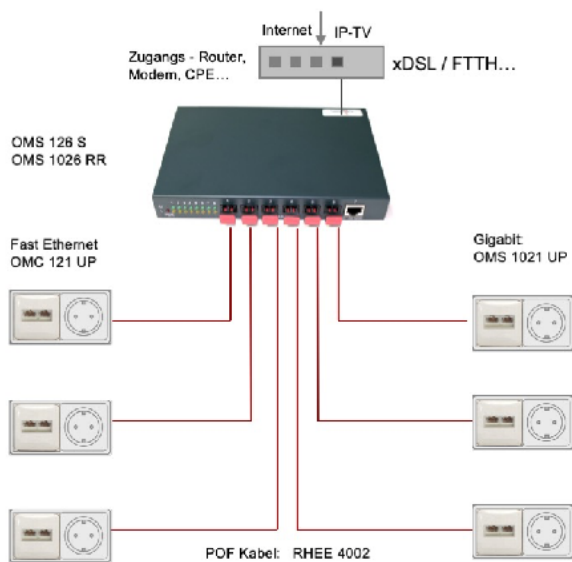


Einfache Punkt zu Punkt Lösung

In diesem Szenario wird eine einfache Punkt zu Punkt Verbindung mit dem OMC1001Gig Medienkonverter Set zwischen Computer und Router hergestellt. Somit kann eine Internetverbindung für den Computer bereit gestellt werden.

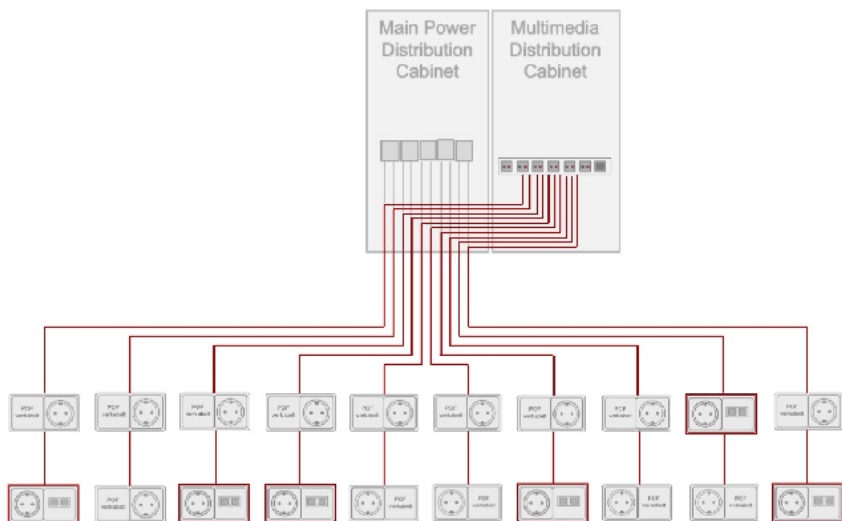


Es besteht auch die Möglichkeit, eine Punkt zu Punkt Verbindungen zwischen zwei Unterputz Switches aufzubauen. Beispielsweise mit dem OMS1021UP oder OMS121UP.



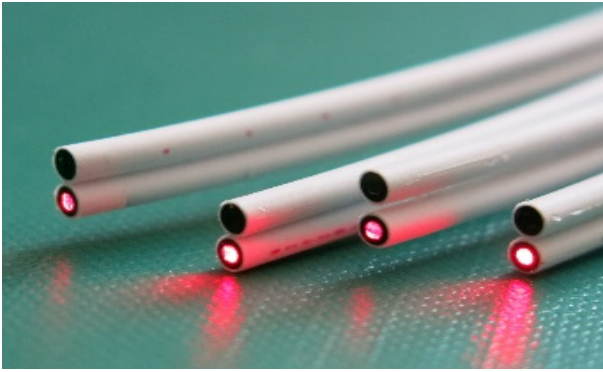
Einfache Heimnetzwerk Lösung

In diesem Beispiel wird eine typische POF Heimnetzwerk Lösung mit sechs sternverkabelten Verbindungen dargestellt. Gigabit Datensteckdosen (OMS1021) , 100Mbps Datensteckdosen (OMS121) und WLAN Access Points (OMA111WLAN) können je nach Bedarf eingesetzt werden. Alle Komponenten sind untereinander kompatibel.



Erweiterte Netzwerk Lösung

Diese erweiterte Netzwerk Architektur zeigt mehrere Stromanschlüsse mit vor-installem POF Kabel. Manche davon sind bereits mit einem Unterputz Switch oder eine Unterputz WLAN Access-Point ausgestattet. Anstatt der Installation von Leerdosen können optische SMI-Steckdosen installiert werden. Dieses System erlaubt die flexible Ausstattung, da das Gigabit POF Kabel überall verfügbar ist. Das Netzwerk kann somit perfekt an die Bedürfnisse des Nutzers angepasst werden.



DAS OPTISCHE KABEL

Die Polymer Optische Faser, kurz POF genannt, hat sich vielfach bewährt. Sie wird seit vielen Jahren in der Industrie, im Automobil und für Beleuchtung eingesetzt. Das optische Kabel ist ein Duplex Kabel. Über eine Faser wird das optische Signal gesendet, über die andere Faser empfangen. Damit werden optimale Übertragungsqualität und Distanz erreicht.

Das optische Kabel ist galvanisch nicht leitend und kann daher parallel zu spannungsführenden Leitungen verlegt und nachinstalliert werden.

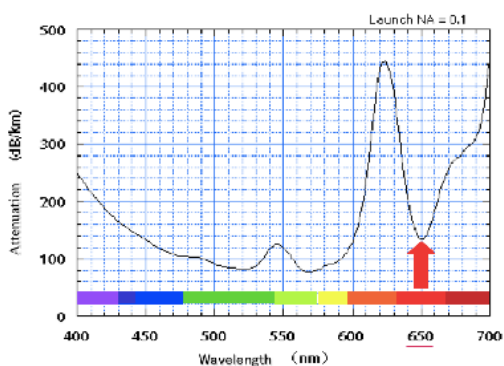
Die optische Kernfaser ist eine jahrelang bewährte Stufenindex Faser (SI-Faser). Der Kern der Faser besteht aus PMMA (Polymethyl-Methacrylat) mit perfekten Eigenschaften für die Signalübertragung.

Mit der Marke „OPTOHOMÉ“ von Mitsubishi Rayon wurde ein POF Kabel für den Einsatz im Heim- und Bürobereich entwickelt. Die Qualitätskriterien wurden auf Robustheit und lange Lebensdauer optimiert. Neben dem Standardkabel gibt es auch feuerfeste halogenfreie POF Kabel.

VORTEILE

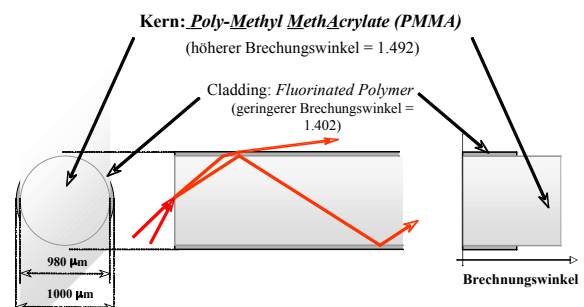
- einfache Installation
- leichte Terminierung / Anschluss
- robust, sicher & strahlungsfrei
- sichtbares Licht für optische Funktionskontrolle
- galvanisch getrennt, keine Potentialprobleme

DÄMPFUNG



Für das Datalight System wird eine Wellenlänge von 650nm verwendet. In diesem Bereich hat die POF Faser eine minimale optische Dämpfung. In Zukunft könnten auch die optischen Fenster blau, grün und gelb genutzt werden.

MULTIMODE ÜBERTRAGUNG



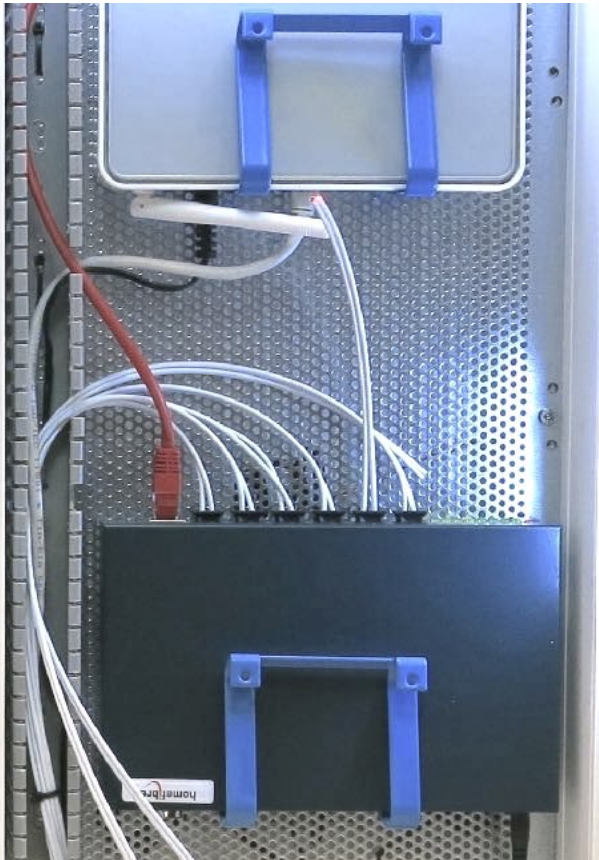
Die POF Faser ist eine Multimode Faser. Das Licht wird an der Faserhülle (Cladding) reflektiert und im PMMA Kern übertragen. Der große Kerndurchmesser von 1mm begünstigt die einfache Anschlussstechnologie.



POF KABEL BUND	POF KABEL SPULE	POF KABEL - LSZH & FEUERHEMMEND
RHEE 4002-2.2-20 20m Bund RHEE 4002-2.2-50 50m Bund RHEE 4002-2.2-70 70m Bund Mantel: Doppelter Polyethylen Mantel Kerndurchmesser: 980µm Numerische Apertur: 0,5 Außendurchmesser: 2x 2,2mm Mantelfarbe: Weiß Übertragungslängen: 100Mbit/s / 80m * 1Gbit/s bis zu 50m * Mit ABR: ca. 500Mbit/s bei 80m* Betriebstemperatur: -55°C bis 70°C Liefereinheit: 20m, 30m, 40m, 50m, 70m, 100m Bund <i>ABR = Adaptive Bandbreiten Reduktion</i> <i>*Mit Homefibre/Datalight Komponenten</i>	RHEE 4002-2,2 500 500m Spule RHEE 4002-2,2 1000 1000m Spule Mantel: Doppelter Polyethylen Mantel Kerndurchmesser: 980µm Numerische Apertur: 0,5 Außendurchmesser: 2x 2,2mm Mantelfarbe: Weiß Übertragungslängen: 100Mbit/s / 80m * 1Gbit/s bis zu 50m * Mit ABR: ca. 500Mbit/s bei 80m* Betriebstemperatur: -55°C bis 70°C Liefereinheit: 500m oder 1000m Spule <i>ABR = Adaptive Bandbreiten Reduktion</i> <i>*Mit Homefibre/Datalight Komponenten</i>	GHV 4002-2,2 100 100m Bund GHV 4002-2,2 500 500m Spule Mantel: Polyvinylchloride Mantel Kerndurchmesser: 980µm Numerische Apertur: 0,5 Außendurchmesser: 2x 2,2mm Mantelfarbe: Grau Übertragungslängen: 100Mbit/s / 80m * 1Gbit/s bis zu 50m * Mit ABR: ca. 500Mbit/s bei 80m* Betriebstemperatur: -40°C bis 85°C Liefereinheit: 100m Bund oder 500m Spule <i>ABR = Adaptive Bandbreiten Reduktion</i> <i>*Mit Homefibre/Datalight Komponenten</i>



VORVERKABELTER POF-YE INSTALLATIONSSCHLAUCH (KOBBER)	POF - INSTALLATIONSSCHLAUCH (FRÄNKISCHE ROHRWERKE)
FMP 20+3XE1,5+POF 2,2 Vorverdrahteter Installationsschlauch Durchmesser: 20mm VORTEILE <ul style="list-style-type: none"> • schnelle und kostensparende Installation einer optischen Datenleitung in Kombination mit der Elektroinstallation • Sonderanfertigung auf Anfrage möglich (z.B. YE1,5 + 2x POF; Koaxialkabel + POF, etc...) • Parameter des POF Kabels: siehe RHEE 4002 2,2mm Liefereinheit: 50m Bund	FFFKUS DATALIGHT 25 Installationsschlauch mit integriertem POF Kabel VORTEILE <ul style="list-style-type: none"> • optische Datenleitung in der Rohinstallation vorgesehen • mehr vorinstallierte Datenanschlüsse • geringere Installationskosten Liefereinheit: 50m Bund



DER OPTISCHE SWITCH

Switches Übertragen Datenpakete zwischen Computer und andere netzwerkfähige Geräte mittels Paketauswertung und Weiterleitung.

Die optischen Switches von Homefibre beinhalten zusätzlich eine Medienkonverter Funktionalität, sodass elektrische Signale einer Standard IP Übertragung in optische Signale übersetzt werden können, welche dann über die optischen Fasern (POF) übertragen werden können.

In einem typischen Heimnetzwerk werden Switches verwendet um den Zugang zum Netzwerk an verschiedenen Orten entlang der elektrischen Installationen bereit zu stellen.

In diesem Beispiel sehen sie einen OMS126 6+2 Port Switch über Standard UTP Kabel zu einem Modem verbunden, welches den Internet Zugang bereit stellt.



OMS126 - 6+2 PORT OPTISCHER MEDIA SMART SWITCH - FAST ETHERNET

OMS1026 - 6+2 PORT OPTISCHER MEDIA SWITCH - GIGABIT ETHERNET

OMS1412 - 12+4 PORT OPTISCHER MEDIA SMART SWITCH - GIGABIT ETHERNET

**OMS126RR - TYP HOMEFIBRE
DLES126RR - TYP DATALIGHT**

- 6x POF OPTOLOCK™ Anschluss für 2,2mm POF
- 2x RJ45 Anschluss

FUNKTIONEN

- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet
- IEEE802.3ab Gigabit Ethernet (UTP)
- Store and Forward Switching
- 4K MAC Adressen Tabelle
- Managebarer Layer3 Switch

**OMS1026 - TYP HOMEFIBRE
DLES1026 -TYP DATALIGHT**

- 6x POF Anschluss steckerlos / Broadcom für 2,2mm POF
- 2x RJ45 Anschluss

FUNCTIONS

- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet
- IEEE802.3ab Gigabit Ethernet
- Store and Forward Switching
- 8K MAC Adressen Tabelle

DLES 1412 - TYP DATALIGHT

- 12x POF Anschluss steckerlos / Broadcom für 2,2mm POF
- 2x RJ45 Anschluss
- 2x SFP Anschluss

FUNCTIONS

- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet
- IEEE802.3ab Gigabit Ethernet
- Store and Forward Switching
- 10K MAC Adressen Tabelle
- Managebarer Layer3 Switch



ANWENDUNGSBEISPIEL: MULTIMEDIAVERTEILER LÖSUNGEN

Ein Multimediaverteiler bietet vielseitige Möglichkeiten um eine moderne Multimedia Installation geordnet zusammenzuführen. In einem kombinierten Elektro- und Multimediaverteiler wird das IP-Netzwerk über das gemeinsam mit der Elektroinstallation installierte POF Kabel realisiert.

Der zentrale POF Switch, das Internet Modem und z.B. eine SAT>IP Box werden so zentral ins Netzwerk eingespeist. Das Internet Modem wird direkt am RJ45-Port des POF- Switches angeschlossen.

Die SAT>IP Box wandelt Satellitenprogramme in ein IP-Signal, welches dann über das optische Netzwerk verteilt wird. Netzwerkspeicher (NAS), Server oder Koax-Verteiler sind weitere Beispiele für die Integrationsmöglichkeiten eines Multimedia-Verteilers. Die Ethernet Verbindung zu diversen Smart Home Systemen kann ebenfalls sehr einfach hergestellt werden.

Durch den geringen Durchmesser des POF Kabels können die Datenleitungen platzsparend im Verteiler arrangiert werden.

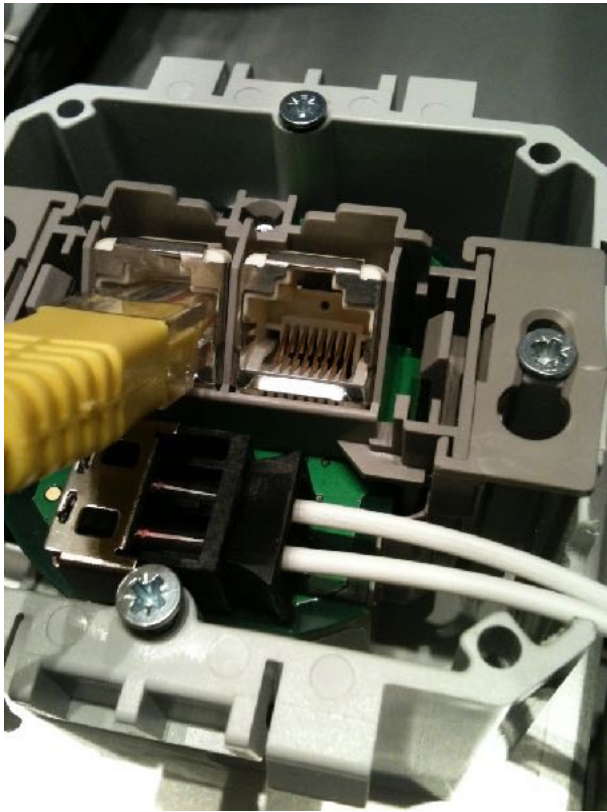
Multimedia Verteiler sind in unterschiedlichen Größen und Modellen verfügbar. Sie werden je nach Bedarf ausgewählt.



Multimedia Verteiler
5 Reihen hoch
z.B. für SAT>IP Server,
Internet Modem und
POF 6 Port Switch

Multimedia Verteiler
4 Reihen hoch
z.B. für Internet Modem und
POF 6 Port Switch

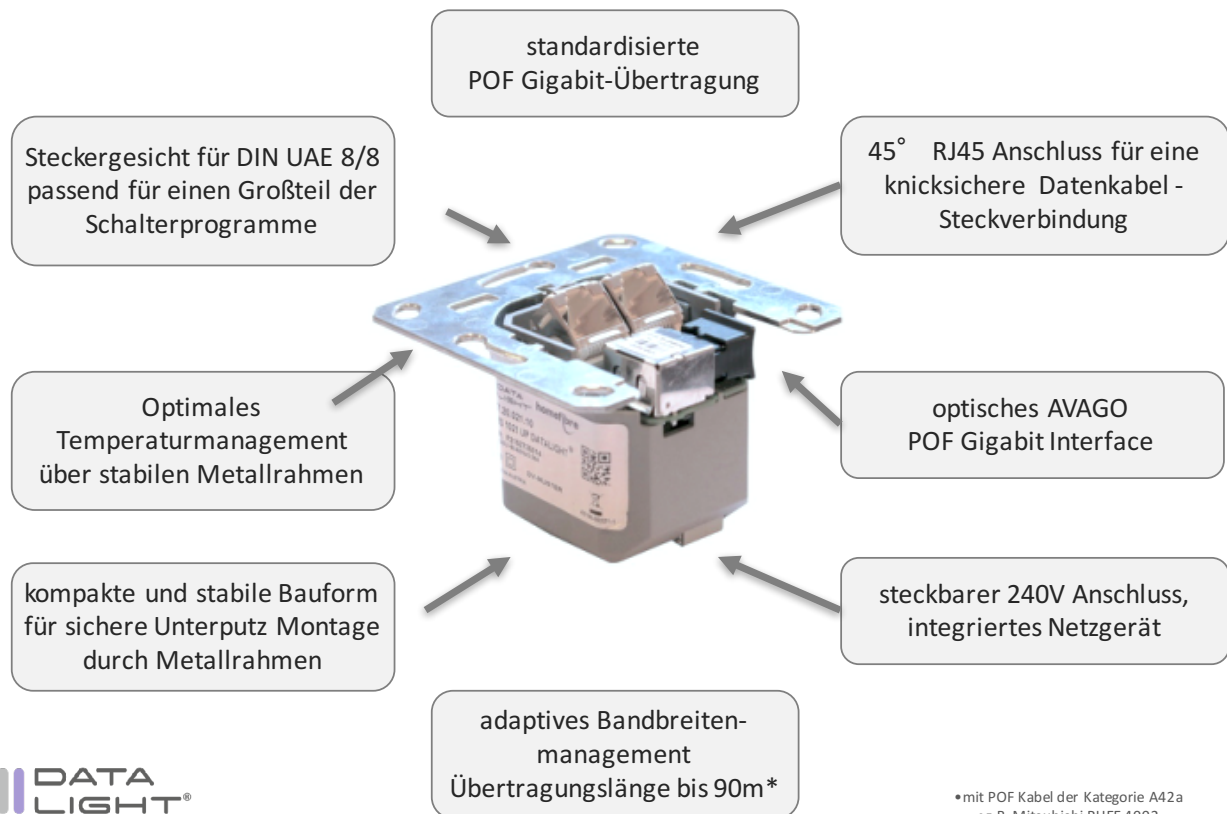
Multimedia Verteiler
3 Reihen hoch
z.B. für Coax-Verteiler,
Internet Modem und
POF 3 Port Switch

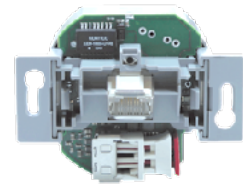
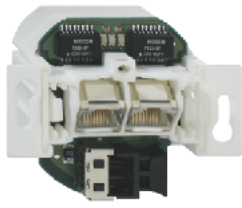


OPTISCHE DATENSTECKDOSEN & UNTERPUTZ SWITCHES

Unterputz Switches sind Medienkonverter mit z.B. je 2 RJ45 Anschlüssen um vernetzte Geräte über verkabelt ins Netzwerk zu integrieren. Die Stromversorgung (100 - 240V/AC) ist in das Unterputzgerät integriert.

All unsere Unterputz Switches zeichnen sich durch eine kompakte Bauform und ein optimiertes, für Dauerbetrieb ausgelegtes Leistungs- und Temperaturmanagement aus.





**OMS121UP - UNTERPUTZ
MEDIA SWITCH - FAST ETHERNET**

**OMS1021UP - UNTERPUTZ
MEDIA SWITCH - GIGABIT ETHERNET**

**OMA111WLAN - UNTERPUTZ
ACCESS POINT - FAST ETHERNET**

**OMS121UP-220 (HOMEFIBRE)
DLUP121 (DATALIGHT)**

- 1x POF OPTOLOCK™ Anschluss für 2,2mm POF
- 2x RJ45 Anschluss

FUNKTION

- IEEE 802.3 Ethernet
- IEEE 802.3u Fast Ethernet
- Passend für standardisierte Unterputz Dosen
- Passende für Abdeckungen aller gängigen Schalterprogramme

**OMS1021UP-220 (HOMEFIBRE)
DLUP1021 (DATALIGHT)**

- 1x POF Anschluss steckerlos / Broadcom für 2,2mm POF
- 2x RJ45 Anschluss

FUNKTION

- IEEE 802.3 Ethernet
- IEEE 802.3u Fast Ethernet
- IEEE802.3ab Gigabit Ethernet
- Passend für standardisierte Unterputz Dosen
- Passende für Abdeckungen aller gängigen Schalterprogramme

**OMA111WLAN-220 (HOMEFIBRE)
DLWUP111 (DATALIGHT)**

- 1x POF OPTOLOCK™ Anschluss für 2,2mm POF
- 1x RJ45 Anschluss
- 1x WLAN Antenne

FUNKTION

- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet
- IEEE802.11n 150Mbit/s WiFi
- Passend für standardisierte Unterputz Dosen
- Passende für Abdeckungen aller gängigen Schalterprogramme

BEISPIEL FÜR DIE INSTALLATION

IN DER WAND MIT STECKDOSE



IM AUFPUTZGEHÄUSE



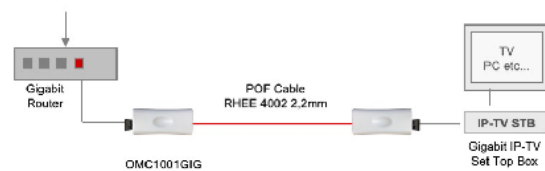
IN AUFPUTZKABELKANÄLE



MEDIENKONVERTER UND SETS

Medienkonverter wandeln elektrische Signale einer RJ45 Schnittstelle in optische Signale und umgekehrt. Mit Hilfe der Medienkonverter ist es möglich, Netzwerk Geräte über einen standardisierten RJ45 Anschluss an das POF Netzwerk anzubinden.

Der Desktop Medienkonverter wird vor allem für einfache Punkt zu Punkt Verbindungen eingesetzt. Die Spannungsversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzgerät mit einem USB Kabel für 5V Spannungsversorgung. Der Medienkonverter kann auch über ein USB Port am PC mit Spannung versorgt werden.



Für Smart Home Anwendungen oder für die Kombination mit der Elektroinstallation werden bevorzugt Medienkonverter für die Hutschienenmontage eingesetzt.



OMC100REG - OPTISCHER MEDIENKONVERTER - FAST ETHERNET

OMC100REG-220

- 1x POF OPTOLOCK™ Anschluss für 2,2mm POF
- 1x RJ45 Anschluss

FUNKTION

- Für Hutschienenmontage
- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet

OMC1000REG - OPTISCHER MEDIENKONVERTER - GIGABIT ETHERNET

OMC1000REG

- 1x POF Anschluss steckerlos / Broadcom für 2,2mm POF
- 1x RJ45 Anschluss

FUNKTION

- Für Hutschienenmontage
- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet
- IEEE802.3ab Gigabit Ethernet

BEISPIEL FÜR DIE INSTALLATION





MCE300T - XX / OPTISCHES MEDIEN-KONVERTER SET

MCE300T - OPTISCHER MEDIEN-KONVERTER - FAST ETHERNET

MCE300T - 30 SI
MCE300T - 50 SI

MCE300T

- 1x POF Anschluss steckerlos / Broadcom for 2,2mm POF
- 1x RJ45 Anschluss

SET INKL.

FUNKTION

- 2x MCE300T
- 2x Steckernetzteil
- 2x USB Kabel
- 1x RHEE4002 POF Kabelbund
- 1x POF-Unicut
- 2x RJ45 Patchkabel
- 1x Benutzeranleitung

- Energieversorgung über USB Anschluss möglich
- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet

IM LIEFERUMFANG

- 1x MCE300T
- 1x Steckernetzteil
- 1x USB Kabel
- 1x Benutzeranleitung



OPTISCHES MEDIEN-KONVERTER SET GIGABIT ETHERNET

OPTISCHER MEDIEN-KONVERTER - GIGABIT ETHERNET

OMC1001GIG - 20 SI
OMC1001GIG - 30 SI
OMC1001GIG - 40 SI
OMC1001GIG - 50 SI

OMC1001GIG - TYPE HOMEFIBRE
DLMC1000 - TYPE DATALIGHT

- 1x POF Anschluss steckerlos / Broadcom for 2,2mm POF
- 1x RJ45 Anschluss

SET INKL.

FUNKTIONEN

- 2x OMC1001Gig
- 2x Steckernetzteil
- 2x USB Kabel
- 1x RHEE4002 POF Kabelbund
- 1x POF-Unicut
- 2x RJ45 patchkabel
- 1x Benutzeranleitung

- Energieversorgung über USB Anschluss möglich
- IEEE802.3 Ethernet
- IEEE802.3u Fast Ethernet
- IEEE802.3ab Gigabit Ethernet

IM LIEFERUMFANG

- 1x OMC1001Gig
- 1x Steckernetzteil
- 1x USB Kabel
- 1x Benutzeranleitung



ZUBEHÖR

Die Unterputz Geräte werden nach Schalterstandards gefertigt und somit ist es möglich, die Rahmen und Abdeckungen führender Hersteller zu nutzen.

Durch die enge Zusammenarbeit mit unserem Partner Rutenbeck sind Standardrahmen und Abdeckungen auch über uns beziehbar.



ABDECKPLATTE

AP RW ; 100 100 51
Farbe: Ähnlich RAL9010; rein weiß

Abmessung: 80 x 80 x 5mm
Gewicht: 12g



STANDARD ZENTRALSTÜCK MIT BESCHRIFTUNGSFELD - 1X RJ45

ZST UAE 8 RW ; 130 100 52
Farbe: ähnlich RAL9010; rein weiß

Abmessung: 50 x 50 x 13mm
Gewicht: 6g
1x RJ45 Anschluss (z.B. OMA111WLAN)



STANDARD ZENTRALSTÜCK MIT BESCHRIFTUNGSFELD - 2X RJ45

ZST UAE 8/8 RW ; 130 100 53
Farbe: ähnlich RAL9010; rein weiß

Abmessung: 50 x 50 x 13mm
Gewicht: 6g
2x RJ45 Anschluss (z.B. OMS121/1021)



AUFPUTZRAHMEN FÜR UNTERPUTZDOSEN

UAEAPG RW; 135 115 03
Farbe: ähnlich RAL9010; rein weiß

Abmessung: 80 x 80 x 46mm
Gewicht: 93g



ZWISCHENRAHMEN CH

ADAPTER FRAME SWISS
Farbe: ähnlich RAL9010; rein weiß

Abmessung: 60 x 60mm
Gewicht: 3g
Für Schweizer Ausführungen



ZENTRALPLATTE FÜR KEYSTONE MONTAGERAHMEN

ZST UM-MA 2 RW; 139 100 03
Zentralplatte für 2 Module, rein weiß

ZST UM-MA 3 RW; 139 100 02
Zentralplatte für 3 Module, rein weiß

Abmessung: 50 x 50mm
Gewicht: 6g
Für Keystone



VERBINDER UND ADAPTER

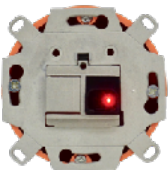
Für manche Anwendungen ist eine passive Verbindung notwendig. Oft werden Montagerahmen genutzt um die Vorinstallationen für zukünftiger Mieter und Besitzer sichtbar zu machen. Werden Datenanschlüsse oder ein WLAN Accesspoint benötigt, können die Montagerahmen ersetzt werden.

Sollte ein Kabel beschädigt werden, ist es möglich, die beschädigte Stelle abzuschneiden und die Enden mit einem passiven Verbinder zu verbinden. Es ist mit Verbindern auch möglich, die Strecke zu verlängern, beachten sie hierbei, dass die max. Übertragungslänge durch Verbinder beeinflusst wird.



**MONTAGERAHMEN FÜR
2 KEYSTONE MODULE**

PKMK-MA UP SW ;
ART.-NR.: 17000055
ABMESSUNG: 70 X 70 X 17MM



POF SMI KEYSTONE MODUL

**POF OL-SMI KEYSTONE (HOMEFIBRE)
DLSMI-KC (DATALIGHT)**
Farbe: :Schwarz

Verbinder mit 1x Optolock Anschluss
und 1x SMI Anschluss
Dämpfung: ca. 2,5dBm
Für POF Duplex Kabel (2x Ø 2,2mm)



POF - SMI ANSCHLUSSKABEL 1,5M

DLSMI-PT150
POF SMI Stecker mit ,5m POF Patchkabel
Z.B. für Anschluss eines POF
Medienkonverters an eine optische
Datensteckdose.
kabel: POF Duplex Kabel (2x Ø 2,2mm)

Kerndurchmesser: 1mm
Äußerer Durchmesser: 2,2mm



POF VERBINDER 2,2MM

POF-VB 2,2MM
Farbe: Grau

Steckerloser Verbinder für POF Kabel
2,2mm
Dämpfung: ca. 2,5dBm



POF VERBINDER 1,5 / 2,2MM

POF-VB 1,5 / 2,2MM
Farbe: Schwarz

Steckerloser Verbinder für POF Kabel
1,5mm zu 2,2mm
Dämpfung: ca. 2,5dBm



POF OLOL KEYSTONE MODUL

POF OLOL KEYSTONE
Farbe: Schwarz

Verbinder mit 2x Optolock Anschluss
Dämpfung: ca. 2,5dBm
Für POF Duplex Kabel (2 x Ø 2,2mm)



WERKZEUGE

Mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Werkzeuge ist die Handhabung und Installation der POF Kabel sehr einfach.

Bevor die Kabel in den steckerlosen Anschluss eingeschoben werden, müssen die Enden mit dem Cutter oder der Anschlusswerkzeug abgeschnitten werden um eine glatte und saubere Oberfläche zu gewährleisten.

Um als Installateur eine ordentliche Übertragung sicherstellen zu können, bietet das POF Leistungsmessgerät die Möglichkeit, die Installationen zu prüfen und zu protokollieren.

Mit Hilfe des Anschlusswerkzeuges ist es auch möglich, SMI Stecker auf dem POF Kabel zu montieren und somit die Verbindung zum POF Netzwerk für Endanwender zu erleichtern.



POF SCHNEIDWERKZEUG

POF ANSCHLUSSWERKZEUG

POF LEISTUNGSMESSGERÄT

POF-UNICUT (HOMEFIBRE) DLCUT (DATALIGHT)

Einfaches Einweg Schneidewerkzeug für POF Kabel

FUNKTION

- Sauberes und exaktes Abschneiden der POF Stirnflächen für den steckerlosen Anschluss and POF Transceiver.

POF 600 004-2-3

Schneide-, Abisolier- und Crimpfunktion
Länge: 190mm
Gewicht: 505g
Material: Spezialwerkzeugstahl

FUNKTION

- Mit Schneidesystem zum schneiden und abisolieren
- Beschädigungsfreies Abisolieren für exakte Führung des Kabels
- Saubere Schnittflächen durch Spezial-schneideeinrichtung
- Kein nachpolieren der Schnittflächen notwendig, sofortige Weiterverarbeitung möglich
- Zange ruiniert mit Zweikomponenten-griffen

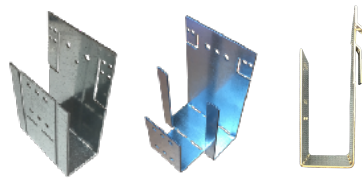
OPM 650

Photodetektor: 2,2mm POF Anschluss
Wellenlänge: 650nm
Messbereich: -35dBm bis +10dBm
Betriebstemperatur: -10° bis + 50°C
Abmessung: 165 x 80 x 50mm

FUNKTION

- Misst relative optische Leistung
- Speichern und Herunterladen von bis zu 1.000 Messungen auf dem PC
- Messsoftware zur Generierung von Testberichten

MONTAGE ZUBEHÖR



19" RACK EINSCHUB

**SWITCH MONTAGEHALTERUNG FÜR
MULTIMEDIA
VERTEILER SCHRANK**

**POF MONTAGECLIP
SELBSTKLEBEND (30 STÜCK)**

19" RACK OMS126

Für 2x OMS126 oder 2x OMS1026
Abmessung: 48,3 x 12 x 4,5cm
Gewicht: 472g

- Rack Einschub für OMS126, OMS1026 für 19" Schränke
- Inklusive Montageschrauben und Muttern
- Farbe: Silber



HOS2

Für bis zu 2x Optischer Media Switch
Abmessung: 22,5 x 7 x 0,1cm (Auslieferung)
11 x 7 x 6,5cm (Montagebereit)
Gewicht: 90g

- Montagehalterung für optische Media Switches in Multimedia Verteilern
- Montage auf Hutschiene möglich
- Montage auf Montageplatte möglich



POF Clip 2.2 mm

Verpackungseinheit: 30 Stück

POF Clip für 2,2mm POF Kabel

SPEZIFIKATION - OPTISCHES KABEL

PARAMETER	RHEE 4002	GHV 4002
Faser		
Kernmaterial	Polymethyl-Methacrylate Resin (PMMA)	
Mantel	Flourinated Polymer	
Brechzahlprofil im Kern	1,49	
Indexprofil	Stufenindex	
Numerische Apertur	0,5	
Kerndurchmesser (µm)	Min. 920 / typ. 980 / Max. 1040	
Durchmesser mit Mantel (µm)	Min. 940 / typ. 1000 / Max. 1060	
Ummantelung		
Material	Polyethylene, doppelter Mantel	Polyvinylchloride
Farbe	Weiß	Grau
Abmessung (mm)	Minor Achse - Min. 2,13 / typ. 2,2 / Max. 2,27 Major Achse - Min. 4,3 / typ. 4,4 / Max. 4,5	
Identifizierung Faser	Eine Leitung des Duplex Kabels hat eine farbige Kodierung	
Gewicht (g/m)	ca. 7,5g/m	ca. 11g/m
Bund Spule	20m, 30m, 40m, 50m, 70m, 100m 500m, 1000m	100m 500m
Besonderheiten	Geringe Kosten, kein Lichtaustritt bei Biegung	flammhenmend, UL-VW1
Mechanik		
Betriebstemperatur	-55 bis +70°C (trockene Atmosphäre) max. 60°C (bis zu 95% Luftfeuchtigkeit)	-40 bis +85°C (trockene Atmosphäre) max. 75°C (bis zu 95% Luftfeuchtigkeit)
Übertagungsverluste	170dB/km (bei 650nm)	
Bandbreite	Start NA = 0,65; bis zu 100Mbit/s Fast Ethernet	
Minimum Biegeradius	Verlust <= 0.5dB 25mm @100% Übertragung (Viertelbiegung)	
Zugfestigkeit	Kraft @ 5% Ausdehnung: 140N	
Druck (bei 50kg Gewicht)	0,4dB Dämpfungssteigerung	
Standard	IEC 60793-2-40 Optical fibres -Part 2-40	

SPEZIFIKATION - MEDIENKONVERTER

PARAMETER	OMC100REG	OMC1000REG	OMC1001GIG
Standard	IEEE 802.3, IEEE 802.3u	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab	
Zulassung	FCC Part 15, Class B, EN 55022, Class B		
Rückwärtskompatibilität		Kompatibel zu Geräten des Standards IEEE 802.3u 100BASE-FX	
Optischer Datenanschluss	1x OPTOLOCK™ Anschluss	1x steckerloser Anschluss Broadcom	
Wellenlänge	650nm typ.		
Datenraten	100Mbit/s	1Gbit/s - Adaptive Bandbreiten Anpassung entsprechend optischer Leistung	
Opt. Gigabit Ausgangsleistung	- 6 dBm	-5,8dBm min.	
Opt.Gigabit IEingangsleistung	- 23 dBm	-16,5dBm min.	
Übertragungslänge 100Mbps	Bis zu 90m (mit POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)		
Übertragungslänge Gigabit		Bis zu 50m (mit POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)	
Übertragungslänge mit adaptive Bandbreite Anpassung		Bis zu 80m (mit POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)	
Elektrischer Datenanschluss	1x RJ45 - 100Mbit/s	1x RJ45 - 1Gbit/s	
Stromversorgung	8V - 12V AC; 8V - 24V DC; Externes Netzgerät	8V - 52V DC; Externes Netzgerät	5V DC 1,2A; Externes Netzgerät
Leistungsaufnahme typ.	0,9W	0,9W	1,3W
Betriebstemperatur	-5° bis +45°C	-5° bis +45°C	0° bis +45°C
Abmessung (LxBxH) in mm	70 x 90 x 18	70 x 90 x 18	35 x 17 x 11
Farbe	Grau	Grau	Weiß
Empfohlene POF Kabel	Stufenindex Faser; NA 0,5*; z.B. Mitsubishi OPTOHOMERHEE 4002 oder GHV 4002 (POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)		
Anwendung	Optimiert für IP-TV and Multimedia; Hein- und Büronetzwerke		
Besonderheit	Wird ohne Netzgerät geliefert		Inkl. Steckernetzteil und USB Kabel

SPEZIFIKATION - FAST ETHERNET SWITCHES

PARAMETER	OMS121UP	OMS126RR
Standard	IEEE 802.3, IEEE 802.3u	
		IEEE 802.3ab
QoS		IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p
		port basiertes VLAN
Zulassung	FCC Part 15, Class B, EN 55022, Class B	FCC Part 15, Class B, EN 55022, Class B
Optischer Datenanschluss	1x Optolock	6x Optolock
Wellenlänge	650nm typ.	
Elektrischer Datenanschluss RJ45	2x RJ45 - 100Mbit/s	2x RJ45 - 1Gbit/s
Stromversorgung	100-240V AC Internes Netzteil	5V DC 2A; Externes Netzteil
Leistungsaufnahme	0.9W	
Betriebstemperatur	-5° bis +45°C	0 bis +50°C
Abmessung (LxBxH) in mm	Für Einbau in DIN Unerputzdosen oder Aufputzrahmen	196 x 30 x 124
Empfohlene POF Kabel	Stufenindex Faser; NA 0,5*; z.B. Mitsubishi OPTOHOMERHEE 4002 oder GHV 4002 (POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)	
Anwendungen	Optimiert für IP-TV und Multimedia; Heim- und Büronetzwerke	

* NA = Numerische Apertur

SPEZIFIKATION - GIGABIT ETHERNET SWITCHES

PARAMETER	OMS1021UP	OMS1026RR	OMS1412S
Standard	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab		
QoS			IEEE 802.3p IEEE 802.3Q
			Port basiertes VLAN
Zulassung	FCC Part 15, Class B, EN 55022, Class B		
Rückwärtskompatibilität	Kompatibel zu Geräten des Standards IEEE 802.3u 100BASE-FX		
Optischer Datenanschluss	1x POF steckerlos Broadcom	6x POF steckerlos Broadcom	12x POF steckerlos Broadcom
Wellenlänge	650nm typ.		
Datenraten	1Gbit/s - Adaptive Bandbreiten Anpassung entsprechend optischer Leistung		
Opt. Gigabit Ausgangsleistung	-5,8dBm min.		
Opt. Gigabit IEingangsleistung	-17,5dBm min.		
Übertragungslänge Gigabit	Bis zu 50m (mit POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)		
Übertragungslänge adaptive Bandbreite Anpassung	Bis zu 80m (mit POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)		
Elektrischer Datenanschluss	2x RJ45 - 1Gbit/s	2x RJ45 - 1Gbit/s	2x RJ45 - 1Gbit/s
Sonstiger Datenanschluss	-	-	2x SFP - 1Gbit/s
Stromversorgung	Internes Netzteil 100 - 240V AC 50-60 Hz	5V DC 3A; Externes Netzgerät 100 - 240V AC 50-60 Hz	12V DC 2A; Externes Netzgerät 100 - 240V AC 50-60 Hz
Leistungsaufnahme typ.	2,8W	10W	10W
Schutzart nach DIN EN 60529	IP20	IP20	IP20
Schutzklasse nach DIN EN 61140	II	II	II
Betriebstemperatur	0° bis +45°C	0° bis +42°C	0° bis +42°C
Abmessung (LxBxH) in mm	Passend in DIN Unterputzdosen	196 x 30 x 124	440 x 45 x 210
Empfohlene POF Kabel	Stufenindex Faser; NA 0,5* ; z.B. Mitsubishi OPTOHOMERHEE 4002 oder GHV 4002		
Anwendungen	IP-TV, Multimedia; Heim- und Büronetzwerke	Heimnetzwerk Infrastruktur	Professionelle Netzwerke, Büro & Hotel

* NA = Numerische Apertur

SPEZIFIKATION - WLAN ZUGANGSPUNKT

PARAMETER	OMA111-WLAN
Funktion	Access Point, Repeater, Bridge
Sicherheit	WEP, WPA, WPA2
Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u
Standards WLAN	IEEE 802.11b,g,n
Zulassung	FCC Part 15, Class B, EN 55022, Class B
WLAN Datenanschluss	1 Antenne - 150Mbit/s (2.4GHz)
Optischer Datenanschluss	1x Optolock
Wellenlänge	650nm typ.
Elektrischer Datenanschluss	1x RJ45 - 100Mbit/s
Stromversorgung	Internes Netzteil 100 - 240V AC
Leistungsaufnahme typ.	ca. 1,2W bis < 3W
Betriebstemperatur	-5° bis +45°C
Abmessung	Passend in DIN Unterputzdosen
Empfohlene POF Kabel	Stufenindex Faser; NA 0,5*; z.B. Mitsubishi OPTOHOMERHEE 4002 oder GHV 4002 (POF Kabel Kategorie A4a.2 - IEC 60792-2-40)
Anwendung	Heim- und Büronetzwerke

NOTIZEN



homefibre digital network gmbh

9800 Spittal /Drau

Fratresstrasse 20

Österreich

Web: www.homefibre.at

Webshop: www.homefibre24.com

E-Mail: welcome@homefibre.at

Phone: +43 4762 35391

Fax: +43 4762 42780

Ihr Partner vor Ort: