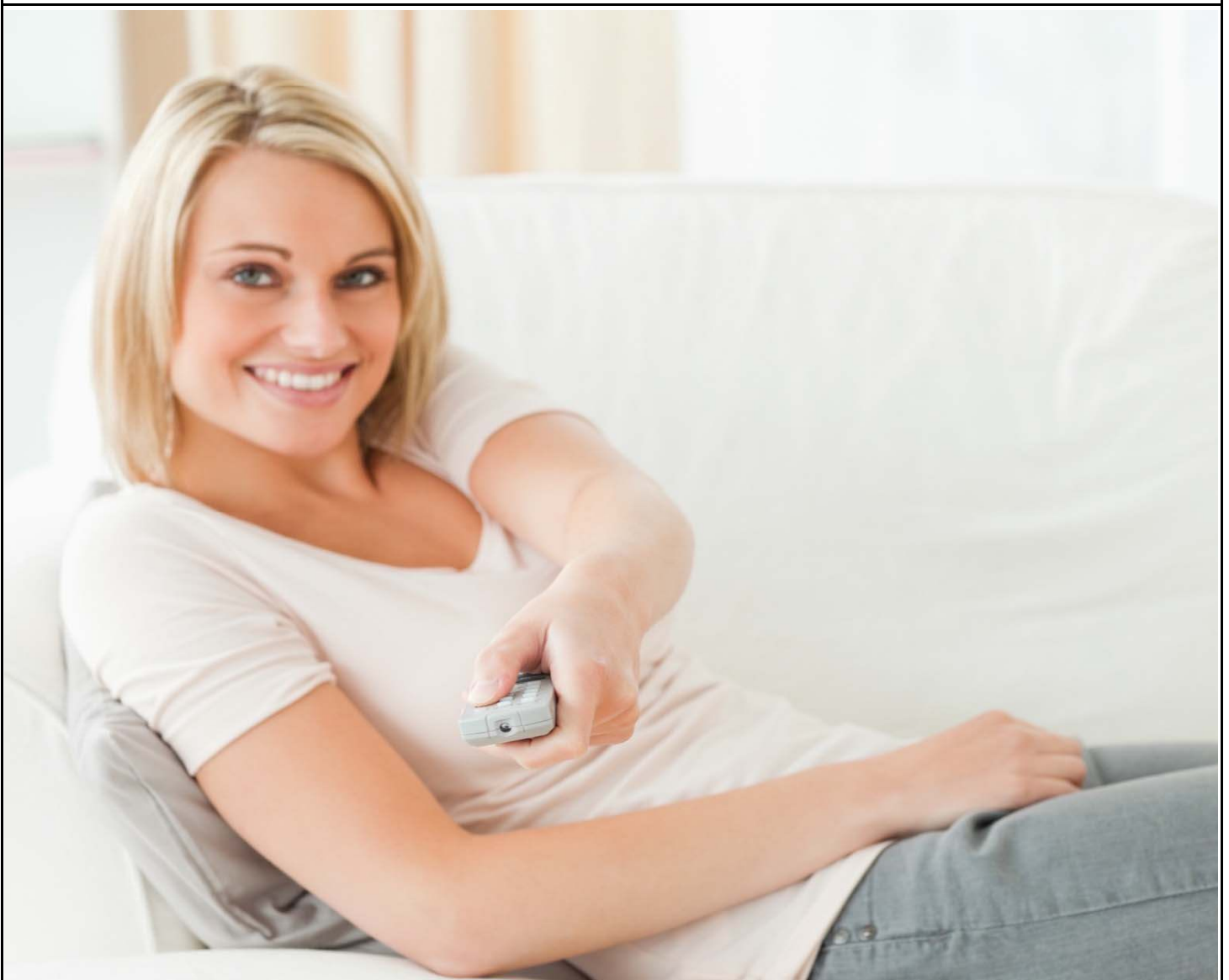


Das easy Heimnetzwerk über
bestehende Antennenkabel

TV und Internet ohne
LAN-Verkabelung

Easy Home Network over existing Coax

*TV and Internet without
additional wiring*



co@xLAN™

co@xLAN Internetzugang und LAN-Netzwerk im ganzen Haus über das bestehende Antennennetz (SAT-ZF, DVB-T/T2, Kabel-TV). Unterstützt den durch Powerline-Produkte bekannten HomePlugAV-Standard.

co@xLAN kann in jedes Antennennetz integriert werden, egal ob Kabel-TV, DVB-T oder SAT-ZF-Verteilanlage.

Die intelligenten **co@xLAN** Antennendosen können zum Anschluss zweier LAN-fähiger Endgeräte als auch zur Einspeisung des DSL/LAN-Signals genutzt werden. Die 2 LAN-Ports der Dosen sind unabhängig voneinander nutzbar.

Mit **co@xLAN** lässt sich IP-TV innerhalb des Gebäudes einfach über die bestehende Antennenverkabelung realisieren, ohne Glasfaserleitungen zu jedem TV-Gerät zu verlegen.

- Nutzung der bestehenden Antennenverkabelung (Kabel/SAT/DVB-T) durch **co@xLAN**
- Internet direkt am TV bzw. an der HbbTV Settopbox ohne störanfälliges WLAN
- IP-TV-Anwendungen in Verbindung mit FTTH durch **co@xLAN**
- Vernetzung aller LAN-fähigen Geräte innerhalb des Antennen-Netzes
- Ruckelfreies Streamen von HD-Inhalten von Ihrer externen Festplatte/NAS-HDD
- Konfiguration als Peer-to-Peer Netzwerk oder als Master/Slave-Funktion (Hotels)
- Störungsfreier Betrieb aufgrund geschirmter Koax-Leitungen durch **co@xLAN**
- Übertragungsrate bis 200 Mbit/s
- Parallelbetrieb zum herkömmlichen SAT/TV/Radio-Signal
- Einfache Inbetriebnahme "Plug & Play" durch automatische Konfiguration
- DSL-Einspeisung an der Basiseinheit (Multischalter/Einschleusweiche/Master-Einheit) oder an jeder **co@xLAN**-Anschlussdose
- Signalauskopplung über intelligente **co@xLAN** SAT/TV/LAN- oder CATV/LAN-Anschlussdose
- Stromversorgung der **co@xLAN**-Anschlussdose über Settopbox, Remote über Basiseinheit (Multischalter/Einschleusweiche/Master-Einheit) oder optional über PoE (Power over Ethernet)
- bis zu 32 Anschlüsse innerhalb eines Netzwerks (bei größeren Netzwerken werden einzelne Cluster gebildet mit maximal 32 Teilnehmern).



co@xLAN Internetaccess and LAN-Network in buildings over existing coaxial infrastructure (DVB-T/T2, CATV or SAT-IF). Supports the HomePlugAV-Standard which is wellknown from PLC-Products (Powerline Communications).

co@xLAN can be integrated in any kind of antenna installation.

The intelligent **co@xLAN** Wallsockets allow connection of any wired Network Device with LAN-Port. The wallsockets can also be used to insert the DSL/Internet-Signal into the Network.

co@xLAN can be used for IP-TV Solutions in combinatiuon with FTTH without wiring fibre to the TV by using the coaxial cable on the last meters to the TV.

- Use of existing Coaxial-Network / Coaxial Distribution with **co@xLAN**
- Internet Access to your Settop Box without W-LAN
- high screening immunity for guarenteed function with **co@xLAN**
- Speed up to 200 Mbps
- full function of DSL/Satellite-TV/terrestrial TV/Radio
- Easy installation with automatic "plug & play" configuration
- DSL/LAN Input at IF-Multiswitch with RJ45 Connection
- Signal reception with special **co@xLAN** SAT-TV/LAN-socket
- Full HD-Streaming Capability
- Powermanagement via Settopbox, Basic-Unit or optional PoE (Power over Ethernet).
- up to 32 Users within one Network (for more users we built clusters with max. 32 users)
- Peer to Peer network or Master/Slave-Configuration (For Hotel Internet Access Systems)

co@xLAN™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Skytronic GmbH - Schorndorf.
is a registered Trademark of Skytronic GmbH - Schorndorf.

skytronic
GmbH

CO@XLAN™

SAT-ZF-Multischalter mit integriertem **co@xLAN**-LAN/DSL-Modem (bis 200 Mbit/s) basierend auf dem bekannten HomePlugAV-Standard. Internet/DSL/LAN-Signal über das Koaxkabel im gesamten Hausnetz über integrierte **co@xLAN**-Dose mit integriertem Modem zum Anschluss von PC, TV mit LAN-Anschluss, oder eines Hybrid-Receiver mit LAN/DSL-Anschlussoption (HbbTV). Plug & Play durch intelligentes Power-Management (Remote-Powering) und automatische Erkennung aller Komponenten innerhalb des Koax-Netzwerks. Schnelle LAN-Verbindung mit bis zu

200 Mbit/s Speed. Hohe Störfestigkeit durch Schirmung der Koaxkabel.

co@xLAN kommt überall dort zum Einsatz, wo WLAN an seine Grenzen stößt und die Verlegung neuer Datenleitungen nicht möglich oder nicht gewünscht ist. Die Datenübertragung auf dem unteren Frequenzbereich von 1,8 - 30 MHz ermöglicht eine große Reichweite und einen störungsfreien Betrieb eines **co@xLAN**-Netzes in Verbindung mit SAT-, TV- und Rundfunksignalen innerhalb der Antennenanlage.

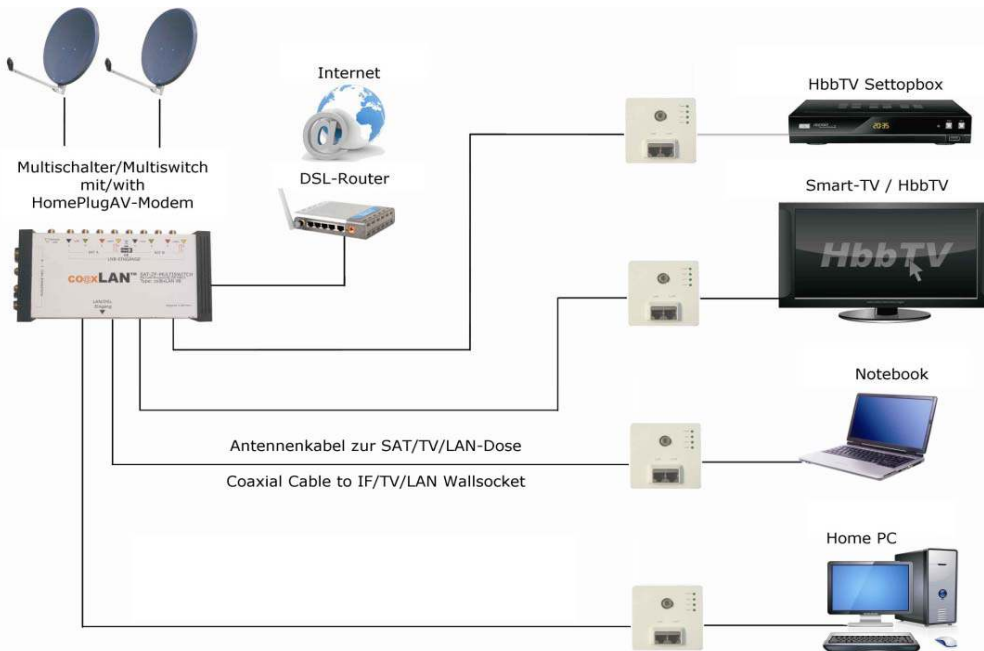
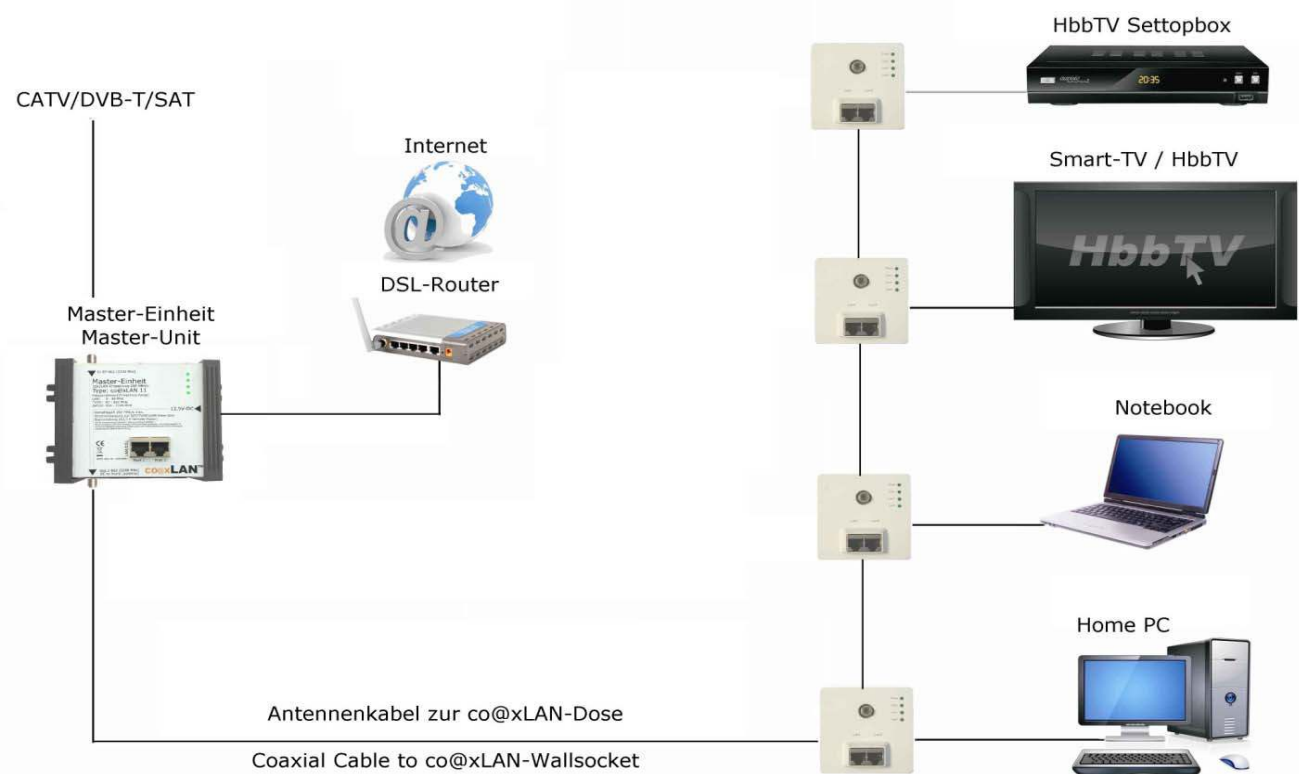


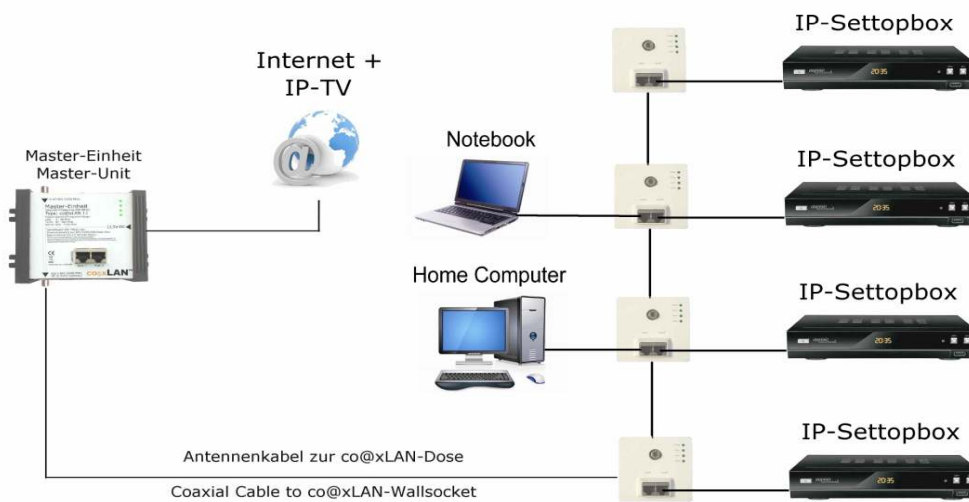
Bild unten:
co@xLAN Master-Einheit mit 2 LAN-Ports zur Einspeisung von Internet und/ oder IP-TV sowie Remote-Stromversorgung im Baumnetz.

*SAT-IF-Multiswitch with integrated **co@xLAN**-LAN/DSL modem (200 Mbps) based on the wellknown HomePlugAV Standard. Internet/DSL/LAN signal to the coaxial network on terrestrial frequency 2-30 MHz. Combined active wallsocket SAT/TV/FM/LAN with integrated HomePlugAV modem for connection to personal computers, notebooks, TV with LAN or Settop-Box with LAN (HbbTV), HDD, NAS-Player or Mediaplayer. Simple Plug & Play installation with intelligent power management. With Master-Unit (picture below) IP-TV/Internet can be provided to trunk coaxial network.*



CO@XLAN™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Skytronic GmbH - Schorndorf. is a registered Trademark of Skytronic GmbH - Schorndorf.

skytronic
GmbH



IP-TV-Installation

Typische IP-TV-Vernetzung vom Übergabepunkt (FTTH) mittels Master-Einheit auf das bestehende Antennennetz. Stromversorgung der Dosen Remote über Master-Einheit.

IP-TV-Application

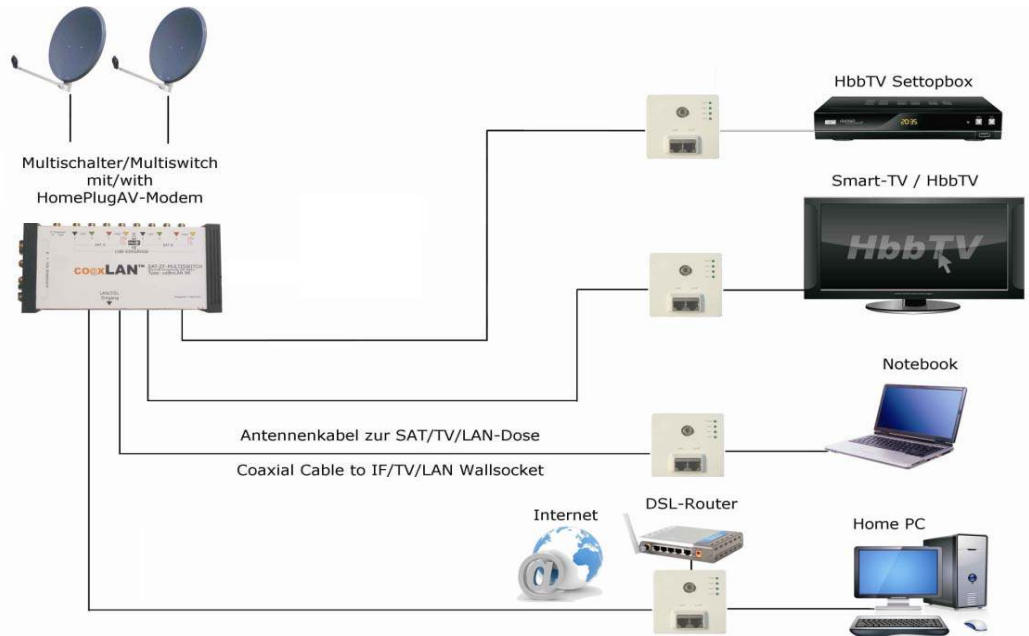
Typical IP-TV-Application with Master-Unit from FTTH to coaxial network. Remote-Power-Management to sockets via Master-Unit.

SAT-ZF-Verteilanlage

Ausbau einer bestehenden SAT-ZF-Verteilanlage zur Nutzung der Sternverkabelung als Datennetzwerk. Einspeisung Internet kann an jeder Dose erfolgen oder wahlweise am Multischalter.

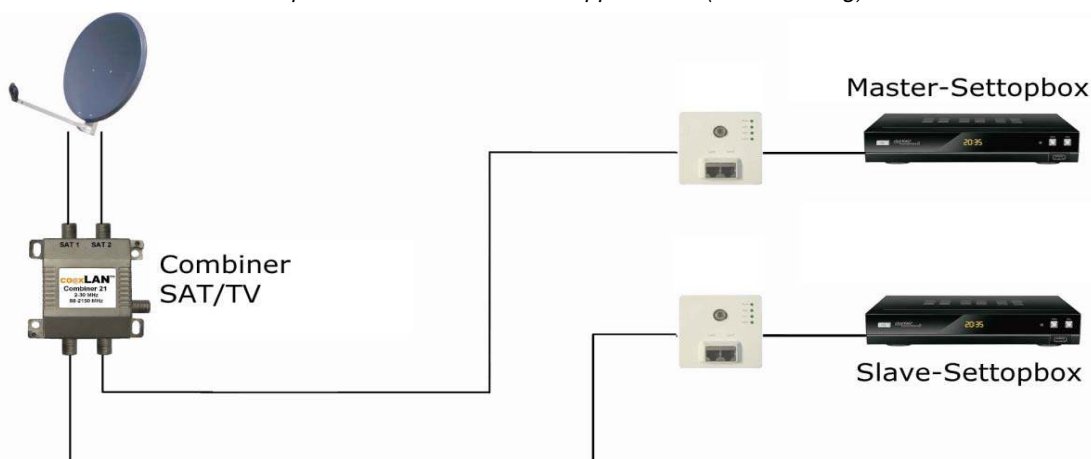
SAT-IF-Distribution

SAT-IF-Distribution with multiswitch to use the coaxial infrastructure as LAN-Network. Insertion of DATA-Signal/Internet at any socket or direct at the integrated modem of the multiswitch.



Vernetzung von Settopboxen für Master/Slave-Anwendungen Setup

DATA-Connection of 2 Settop-Boxes for Master/Slave-Applications (Card-Sharing)



Hotel-Installation

Typische Anwendung zur Zuführung von TV- und Internetsignal in die einzelnen Zimmer.

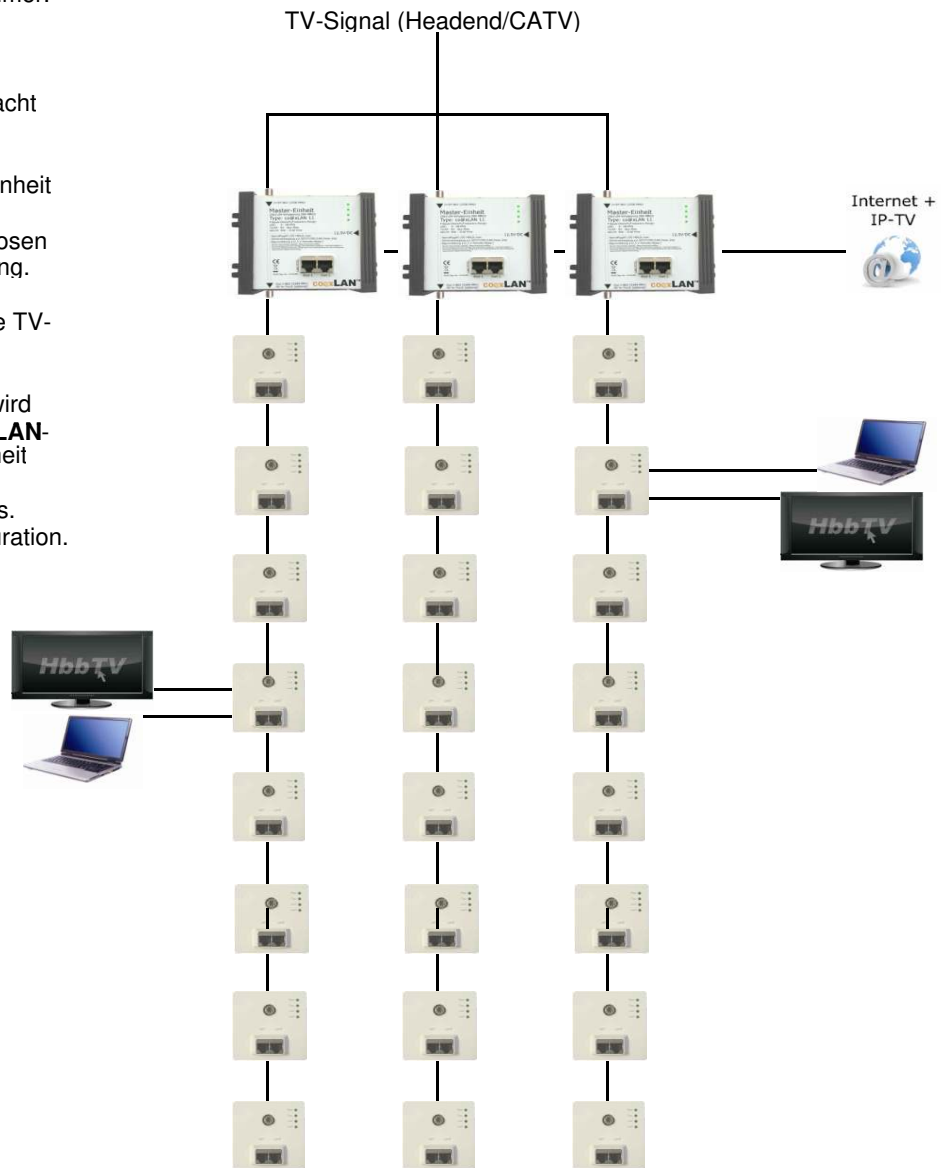
Beispiel:

Baumstruktur mit 24 Zimmern, jeweils acht Antennendosen je Stammleitung.

Das TV-Signal wird über die Master-Einheit mit dem Internet-Signal kombiniert. Je Master-Einheit werden 8 **co@xLAN**-Dosen betrieben inkl. Remote-Stromversorgung.

In jedem Zimmer steht das kombinierte TV- und Internet-Signal zur Verfügung.

Die Nettodatenrate von ca. 80 Mbit/s wird im Shared-Medium Betrieb des **co@xLAN**-Systems auf die jeweils je Master-Einheit angeschlossenen **co@xLAN**-Dosen geteilt auf theor. 10 Mbit/s je Anschluss. Betrieb erfolgt in Master/Slave-Konfiguration.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID ] Interval      Transfer      Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes  83.4 Mbits/sec
```

Datenübertragungsrate der **co@xLAN**-Komponenten netto 83,4 Mbit/s.

Testaufbau mit 2 PC, die im Netzwerk über **co@xLAN** verbunden sind.

Testtool: iperf 2.0.5
Testdatum: 04.07.2012

Hotel Application

typical application in hotel with 24 rooms
to provide CATV/TV and Internet:

Example:

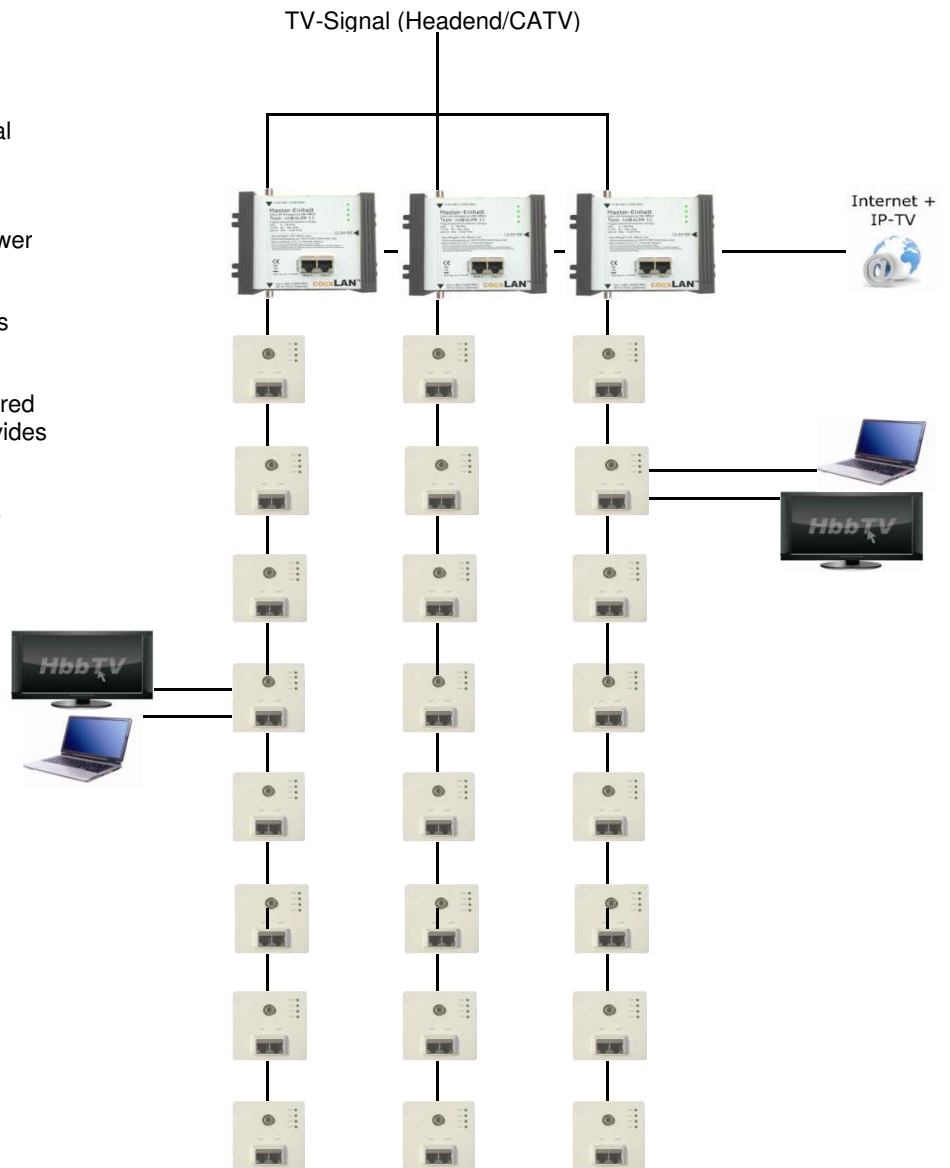
TV-signal and Internet combined via
Master-Unit. Each Master-Unit has total
8 **co@xLAN** sockets connected.

The Master-Unit provides the Internet-
Signal, TV-Signal and Remote-DC-Power
to the **co@xLAN** socket.

In each room TV and Internet access is
available thru the **co@xLAN** Network.

The net data rate of ~ 80 MBps as shared
medium of the **co@xLAN** System provides
an average of 10 MBps to each room.

Network in Master/Slave configuration.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID ] Interval      Transfer      Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes  83.4 Mbits/sec
```

LAN-Speedcheck of the
co@xLAN components
83,4 MBps.

Testtool: iperf 2.0.5

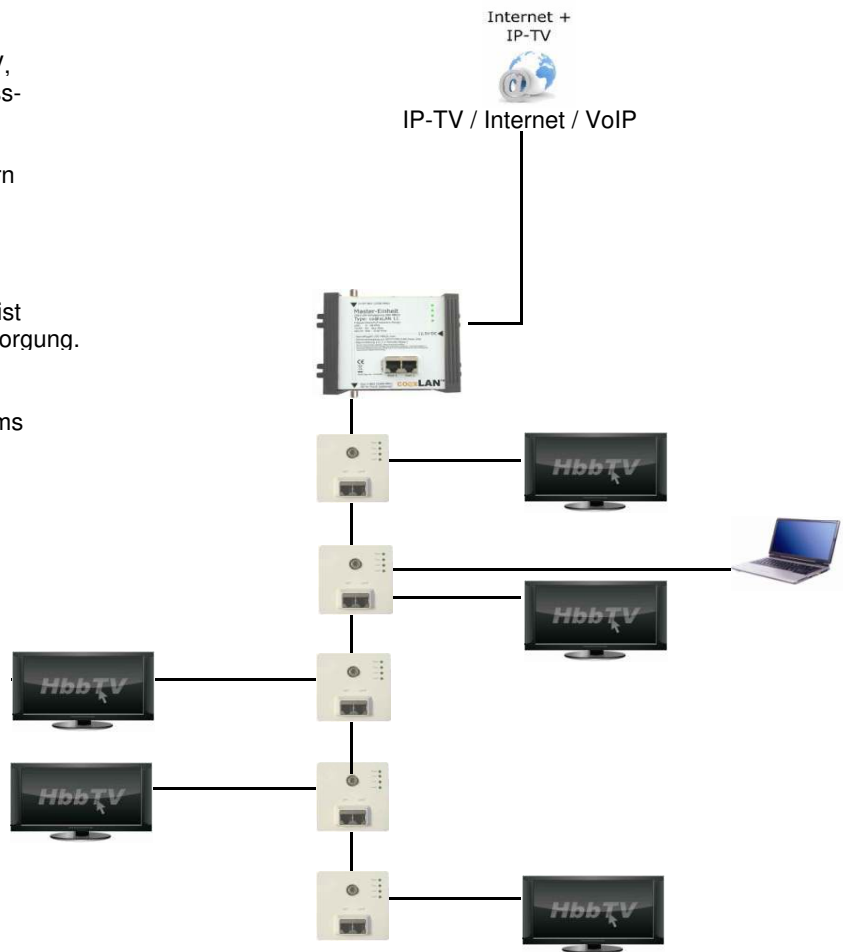
IP-TV (FTTH auf Koax)

Typische Anwendung zur Zuführung von IP-TV, Internet, VoIP über bestehende Kabelanschluss-Infrastruktur:

Bestehender Kabelanschluss mit 5 Teilnehmern in Baumstruktur.

Das IP-TV-Signal wird am Ethernet-Port der Master-Einheit eingespeist. Je Master-Einheit können bis zu 10 **co@xLAN**-Dosen ferngespeist werden über die integrierte Remote-Stromversorgung.

Die Nettodatenrate von ca. 80 Mbit/s wird im Shared-Medium Betrieb des **co@xLAN**-Systems auf die angeschlossenen **co@xLAN**-Dosen geteilt. Der Betrieb erfolgt in Master/Slave-Konfiguration.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID ] Interval      Transfer      Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes  83.4 Mbits/sec
```

Datenübertragungsrate der **co@xLAN**-Komponenten netto 83,4 Mbit/s.

Testaufbau mit 2 PC, die im Netzwerk über **co@xLAN** verbunden sind.

Testtool: iperf 2.0.5
Testdatum: 04.07.2012

IP-TV (FTTH to Coax)

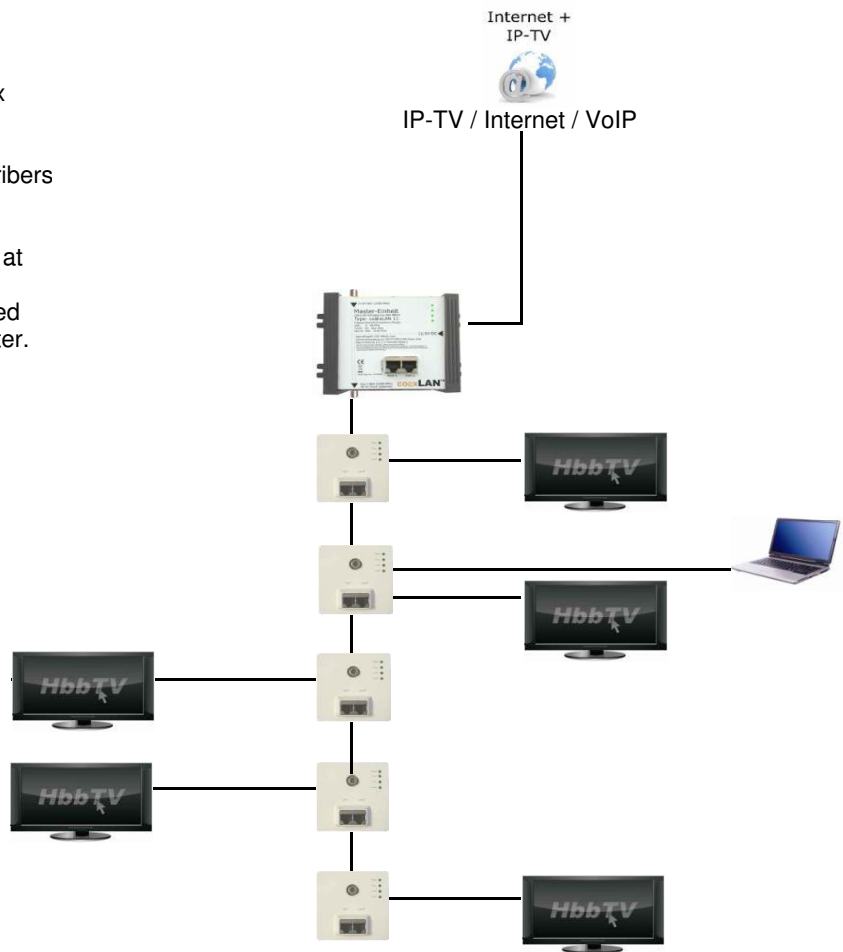
Typical application to provide IP-TV, VoIP and Internet via FTTH to the building and over coax inside the building:

Example: Existing CATV-System with 5 subscribers over coaxial trunkline

The IP-TV/VoIP/Internet signal will be inserted at the Ethernet port of the Master Unit. In total up to 10 **co@xLAN** sockets can be DC-powered via the remote power management of the Master.

The net data rate of ~ 80 MBps as shared medium of the **co@xLAN** System provides an average of 10 MBps to each room.

Network in Master/Slave configuration.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID ] Interval      Transfer      Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes  83.4 Mbits/sec
```

LAN-Speedcheck of the **co@xLAN** components
83,4 MBps.

Testtool: iperf 2.0.5

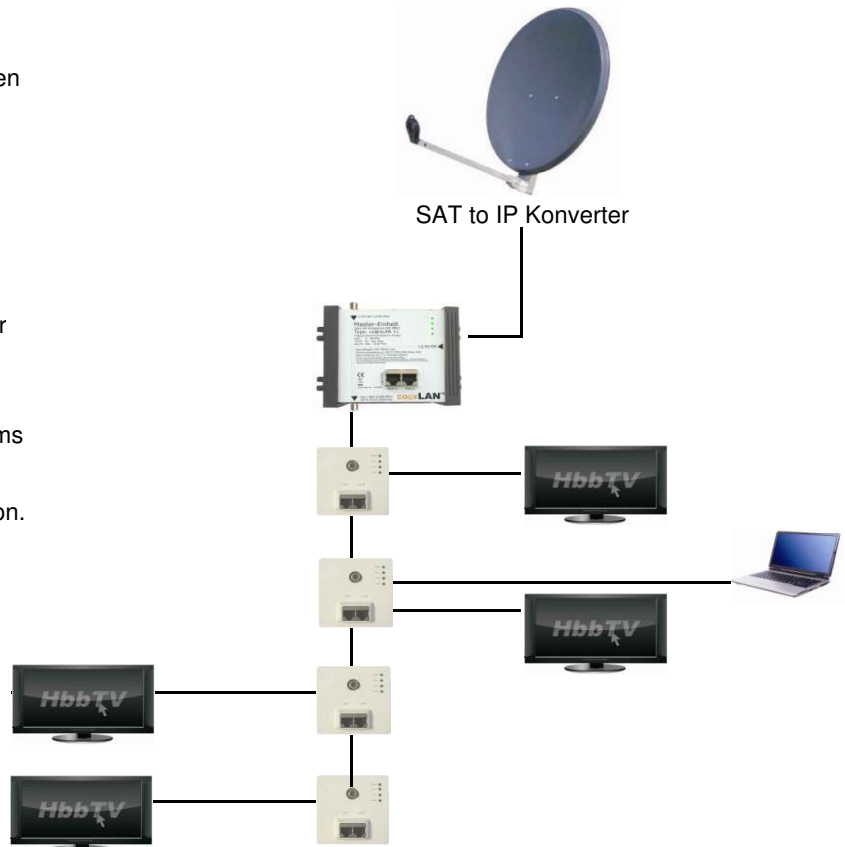
SAT to IP - Anwendung

Typische Anwendung zur Nutzung der koaxialen Infrastruktur für SAT-to-IP-Anwendungen
Infrastruktur:

Bestehende Baumstruktur mit 4 Teilnehmern

Das SAT-to-IP Ethernet Signal wird am Ethernet-Port der Master-Einheit eingespeist.
Je Master-Einheit können problemlos bis zu 10 **co@xLAN**-Dosen ferngespeist werden über die integrierte Remote-Stromversorgung.

Die Nettodatenrate von ca. 80 Mbit/s wird im Shared-Medium Betrieb des **co@xLAN**-Systems auf die angeschlossenen **co@xLAN**-Dosen geteilt. Der Betrieb erfolgt wahlweise in Peer-to-Peer oder in Master/Slave-Konfiguration.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes 83.4 Mbits/sec
```

Datenübertragungsrate der **co@xLAN**-Komponenten netto 83,4 Mbit/s.

Testaufbau mit 2 PC, die im Netzwerk über **co@xLAN** verbunden sind.

Testtool: iperf 2.0.5
Testdatum: 04.07.2012

SAT-to-IP

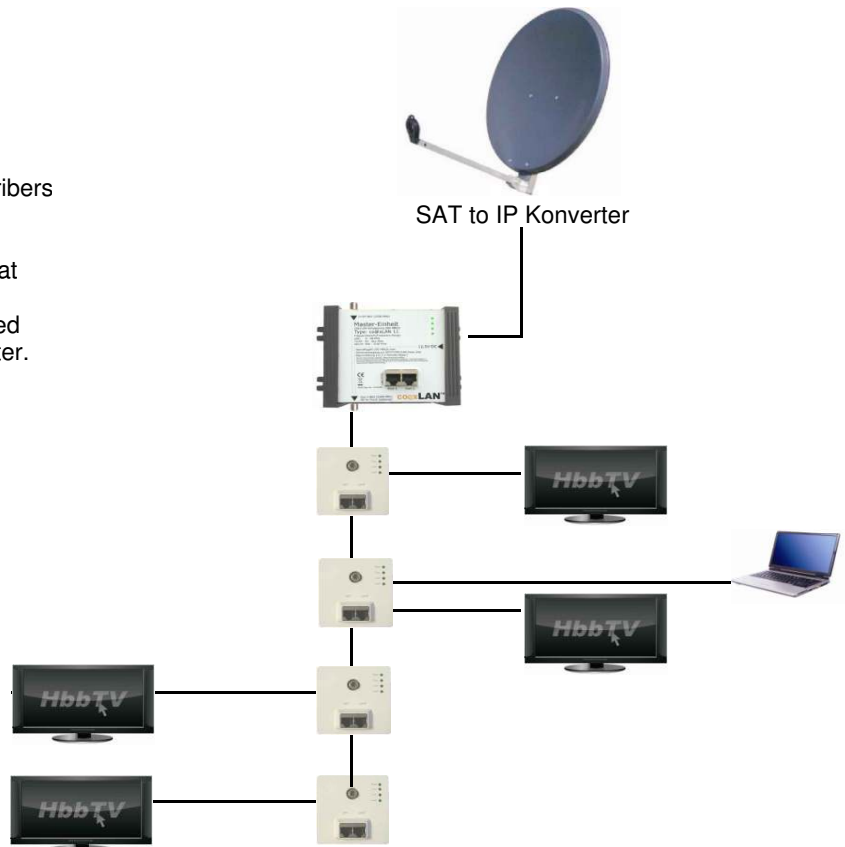
Typical application to provide SAT-to-IP to the building over existing coax cable inside the building:

Example: Existing CATV-System with 4 subscribers over coaxial trunkline

The SAT-to-IP Ethernet signal will be inserted at the Ethernet port of the Master Unit. In total up to 10 **co@xLAN** sockets can be DC-powered via the remote power management of the Master.

The net data rate of ~ 80 MBps as shared medium of the **co@xLAN** System provides an average of 10 MBps to each room.

Network in Master/Slave configuration or in Peer-to-Peer setup.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes 83.4 Mbits/sec
```

LAN-Speedcheck of the **co@xLAN** components
83,4 MBps.

Testtool: iperf 2.0.5

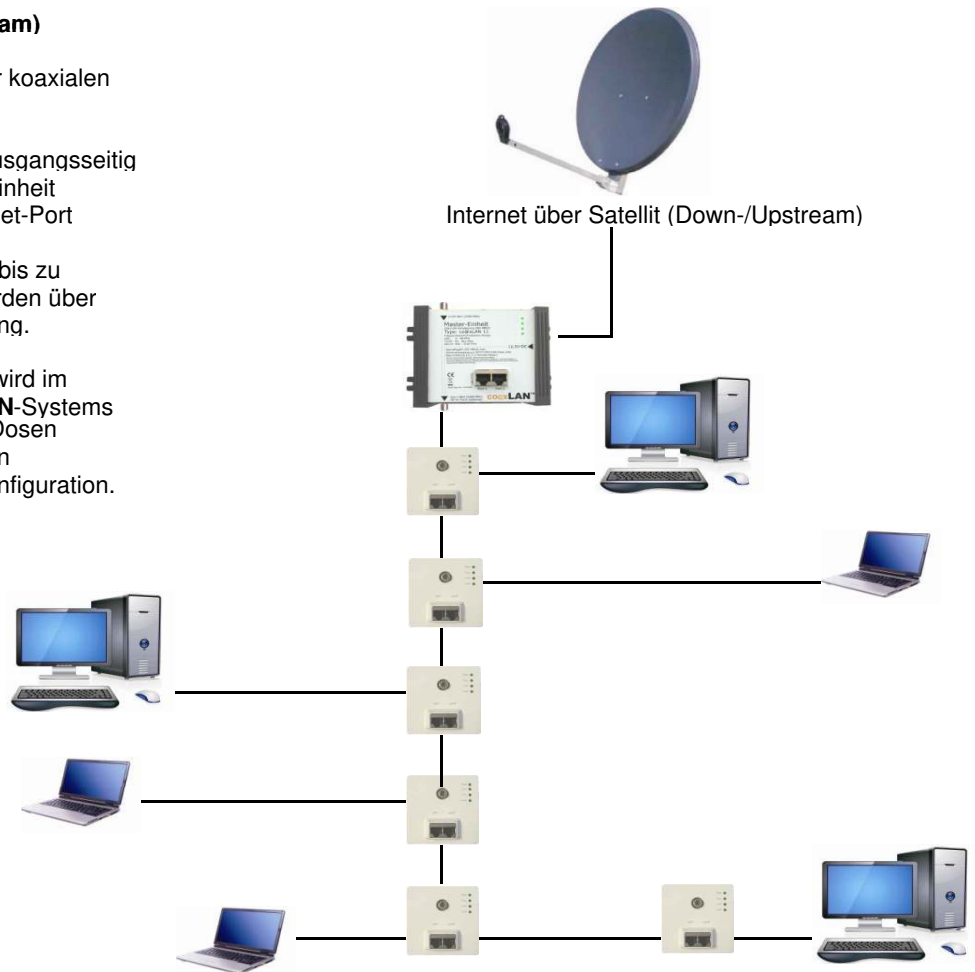
Internet über Satellit (Down-/Upstream)

Typische Anwendung zur Nutzung der koaxialen Infrastruktur für Internet über Satellit.

Die SAT-Internet-Anbindung erfolgt ausgangsseitig vom Ethernet-Port der SAT-Internet-Einheit über ein RJ45-Patchkabel zum Ethernet-Port der Master-Einheit.

Je Master-Einheit können problemlos bis zu 10 **co@xLAN**-Dosen ferngespeist werden über die integrierte Remote-Stromversorgung.

Die Nettodatenrate von ca. 80 Mbit/s wird im Shared-Medium Betrieb des **co@xLAN**-Systems auf die angeschlossenen **co@xLAN**-Dosen geteilt. Der Betrieb erfolgt wahlweise in Peer-to-Peer oder in Master/Slave-Konfiguration.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID ] Interval      Transfer    Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes 83.4 Mbits/sec
```

Datenübertragungsrate der **co@xLAN**-Komponenten netto 83,4 Mbit/s.

Testaufbau mit 2 PC, die im Netzwerk über **co@xLAN** verbunden sind.

Testtool: iperf 2.0.5
Testdatum: 04.07.2012

Internet over Satellite (Down-/Upstream)

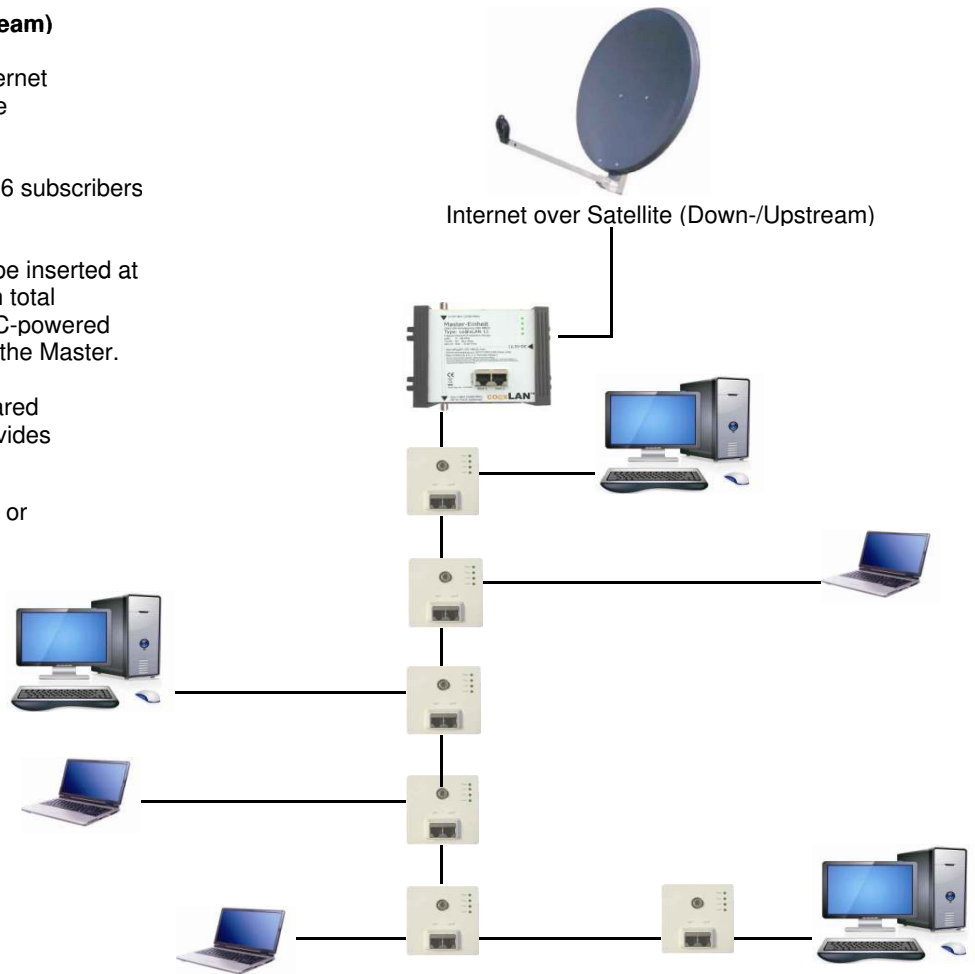
Typical application to provide SAT-Internet to the building over existing coax cable inside the building:

Example: Existing CATV-System with 6 subscribers over coaxial trunkline

The SAT-Internet Ethernet signal will be inserted at the Ethernet port of the Master Unit. In total up to 10 **co@xLAN** sockets can be DC-powered via the remote power management of the Master.

The net data rate of ~ 80 MBps as shared medium of the **co@xLAN** System provides an average of 10 MBps to each room.

Network in Master/Slave configuration or in Peer-to-Peer setup.



```
c:\iperf.exe
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 256 KByte

[464] local 192.168.5.108 port 5001 connected with 192.168.5.117 port 3381
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[464] 0.0-10.0 sec  99.7 MBytes 83.4 Mbits/sec
```

LAN-Speedcheck of the **co@xLAN** components
83,4 MBps.

Testtool: iperf 2.0.5

co@xLAN SAT-Einschleusweiche mit Stromversorgung co@xLAN 55

Einschleusweiche mit Remote-Stromversorgung für Teilnehmer-Anschluss-Dosen co@xLAN 14/24 und integriertem HomePlugAV-Modem (200 Mbit/s)

Abbildung ähnlich



Anschlüsse:

4 x Eingang SAT-Verteilung (Anschluss der Ausgänge bestehender SAT-Verteilung)	950 - 2150 MHz (Dämpfung: - 2 dB) DC-Durchgang zu LNB/Multischalter und DC-Speisung HomePlugAV-Modem
Eingang TV (F):	2 - 862 MHz (Dämpfung: - 3 dB) vorwärts: 87-862 MHz
Netzwerk/LAN/DSL (RJ45):	1,8 - 30 MHz Datengeschwindigkeit: bis 200 Mbit/s Stromverbrauch Betrieb: 130 mA Stromverbrauch Standby: 40 mA
Ausgänge Teilnehmer (F):	2 - 2150 MHz mit Stromversorgung 12,5 V-DC für Dose co@xLAN 14/24

Zur Aufrüstung bestehender SAT-Verteilanlagen mit QUAD-LNB oder bestehendem SAT-Multischalter zum Anschluss von maximal 4 Teilnehmer-Anschlussdosen co@xLAN 14/24.

co@xLAN Master-Einheit mit Stromversorgung co@xLAN 11

Master-Einheit mit Remote-Stromversorgung für Teilnehmer-Anschluss-Dosen co@xLAN 24 und integriertem HomePlugAV-Modem (200 Mbit/s) in Baumstruktur (Anwendung mit Durchgangsdosen)

Anschlüsse:



1 x Eingang (F)	87 - 2150 MHz (Dämpfung: - 2 dB) Eingang vom Antennenetz
Netzwerk/LAN/DSL: 2 x RJ-45 Port	1,8 - 30 (68) MHz Datengeschwindigkeit: bis 200 Mbit/s Stromverbrauch Betrieb: 130 mA Stromverbrauch Standby: 40 mA
Ausgänge Teilnehmer (F):	2 - 2150 MHz mit Stromversorgung 12,5 V-DC für Dose co@xLAN 14/24

Die Master-Einheit dient zur Einspeisung von Daten/DSL/Internet in eine Baumstruktur, bzw. zur Signaleinspeisung in Antennenkabel.

Über die Master-Einheit werden die an der angeschlossenen Baumstruktur vorhandenen co@xLAN 24 Antennendosen ferngespeist. Es können bis zu 8 Dosen an einer Master-Einheit angeschlossen werden.

co@xLAN™ Technical Specification co@xLAN 55

co@xLAN SAT/TV-Combiner with Power Supply co@xLAN 55

Combiner with Remote-Power-Management for SAT/TV/LAN-Wallsocket co@xLAN 14/24 with integrated HomePlugAV-Modem (200 Mbps)

Connections:



4 x Input from Quad-LNB or existing Multiswitch	950 - 2150 MHz (Insertion Loss: - 2 dB) DC-Power-Pass to LNB/Multiswitch and Powering internal HomePlugAV-Modem
Input TV (F):	2 - 862 MHz (Insertion Loss: - 3 dB) forward: 87-862 MHz
Network/LAN/DSL (RJ45):	1,8 - 30 MHz Datatransmission: up to 200 Mbps Power Consumption: 130 mA Power Consumption Standby: 40 mA
4 x Output Subscriber (F):	2 - 2150 MHz with Remote-Powering 12,5 V-DC for Wallsocket co@xLAN 14/24

To upgrade existing SAT-IF-Distribution with QUAD-LNB or IF-Multiswitch to allow the combined SAT/TV- and DATA-Transmission to max. 4 Subscriber Wallsockets co@xLAN 14/24.

co@xLAN™ Technical Specification co@xLAN 11

co@xLAN Master-Unit with Power Supply co@xLAN 11

Master-Unit with Remote-Power-Management for SAT/TV/LAN-Wallsocket co@xLAN 14/24 with integrated HomePlugAV-Modem (200 Mbps) with Loop Thru Wallsockets (Trunkline with up to 8 Wallsockets)

Connections:



1 x Input (F)	87 - 2150 MHz (Insertion Loss: - 2 dB) Input from CATV/DVB-T/terrestrial TV
Network/LAN/DSL (RJ45):	1,8 - 30 MHz Datatransmission: up to 200 Mbps Power Consumption: 130 mA Power Consumption Standby: 40 mA
Output Subscribers (F):	2 - 2150 MHz with Remote-Powering 12,5 V-DC for Wallsocket co@xLAN 14/24

The Master-Unit allows the insertion of LAN/DSL/IP-TV signals into existing coaxial trunk structure. The integrated Remote-Power-Management allows to power max. 8 co@xLAN Wallsockets within the trunkline.

co@xLAN SAT-Multischalter 9x8 mit Stromversorgung co@xLAN 98

SAT-Multischalter mit Remote-Stromversorgung für Teilnehmer-Anschlussdosen co@xLAN 14/24 und integr. HomePlugAV-Modem.

Anschlüsse:



8 x Eingang SAT (F): Ausgang Teilnehmer:	950 - 2150 MHz Verstärkung 20 dB / max. 94 dB μ V - 6 dB @ 950 MHz / - 2 dB @ 2150 MHz
1 x Eingang TV (F): Ausgang Teilnehmer 1-4: Ausgang Teilnehmer 5-8:	87 - 862 MHz - 16... - 20 dB - 16... - 19 dB
Netzwerk/LAN/DSL (RJ45):	1,8 - 30 MHz Datengeschwindigkeit: bis 200 Mbit/s Stromverbrauch Betrieb: 130 mA Stromverbrauch Standby: 40 mA
8 x Ausgang Teilnehmer (F):	2 - 2150 MHz mit Stromversorgung 12,5 V-DC für Dose co@xLAN 14/24
Steuersignal	DiSEqC 2.0
LNB-Betriebsspannung	13 VDC (Lieferung inklusive Netzteil)
Abmessungen	210 x 210 x 40 mm

co@xLAN 98 Multischalter Funktions-LED's:



Der Multischalter co@xLAN 98 verfügt über 3 LED's, die den Betriebszustand einer LAN-Verbindung anzeigen:

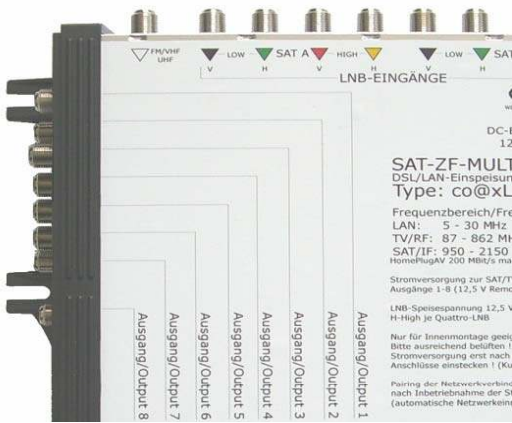


LED links: (grün)	Betrieb (Power/Standby) Das HomePlugAV-Modem ist in Betrieb
LED Mitte: (gelb)	Leuchtet bei erfolgter LAN-Verbindung zu einem weiteren co@xLAN - Bauteil.
LED rechts: (gelb)	Leuchtet bei aktivem Daten- Verkehr (Traffic) zwischen weiteren co@xLAN - Bauteilen.

co@xLAN SAT-IF-Multiswitch 9x8 with Power-Supply co@xLAN 98

SAT-IF-Multiswitch with Remote-Power-Management for SAT/TV/LAN-Wallsockets co@xLAN 14/24 with integrated HomePlugAV-Modem.

Connections:

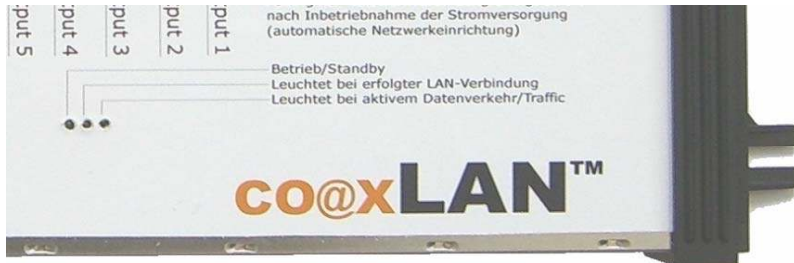


8 x Input SAT (F):	950 - 2150 MHz
Output Subscriber:	Amplification 20 dB / max. 94 dB μ V - 6 dB @ 950 MHz / - 2 dB @ 2150 MHz
1 x Input TV (F):	87 - 862 MHz
Output Subscriber 1-4:	- 16...- 20 dB
Output Subscriber 5-8:	- 16...- 19 dB
Network/LAN/DSL (RJ45):	1,8 - 30 MHz Datatransmission: up to 200 Mbps Power Consumption: 130 mA Power Consumption Standby: 40 mA
8 x Output Subscriber (F):	2 - 2150 MHz with Remote-Powering 12,5 V-DC for Wallsocket co@xLAN 14/24
Polarity-Selection	DiSEqC 2.0
DC to LNB	13 VDC (shipping incl. power supply)
Dimensions	210 x 210 x 40 mm

co@xLAN 98 Multiswitch functional LED's:



The Multiswitch co@xLAN 98 has 3 LED's showing the status of the LAN-Connection:



- LED left side: Power/Standby
The HomePlugAV Modem is working
- LED middle: ON if existing LAN-Connection to another co@xLAN - Device
- LED right: ON if traffic between co@xLAN - Devices

co@xLAN SAT/TV/LAN-Dose Frontansicht co@xLAN 24

Kombinierte SAT/TV/RF und Datendose (LAN) mit integriertem, aktivem HomePlugAV-Modem (200 Mbit/s) - Ausführung als Stichleitungsdose.

Anschlüsse:



SAT /TV/RF (F-Buchse):	87 - 2150 MHz (Dämpfung: - 2 dB) DC-Durchgang zu LNB/Multischalter und DC-Speisung HomePlugAV-Modem
Auskopplung TV und RF über aufsteckbaren Splitter	TV: IEC-Male 87-862 MHz RF: IEC-Female 87-108 MHz
2 x Netzwerk/LAN (RJ45):	2 - 30 MHz Datengeschwindigkeit: bis 200 Mbit/s Stromverbrauch Betrieb: 130 mA Stromverbrauch Standby: 40 mA EuP Low Power Directive konform
Netzwerkstandard	HomePlugAV
Quality of Service	VLAN/TOS/Packet Classifier/ Quasi Error Free Delivery for IPTV service

co@xLAN SAT/TV/LAN-Dose Funktions-LED's:



Die kombinierte SAT/TV/RF und Datendose verfügt über 4 LED's, die den Betriebszustand einer LAN-Verbindung anzeigen.

LED oben (grün):
Symbol: PWR

Betrieb (Power/Standby)
Das HomePlugAV-Modem ist in Betrieb

Zweite LED von oben (grün):
Symbol: PLC

Leuchtet bei erfolgreicher LAN-Verbindung zu einem weiteren co@xLAN - Bauteil.

Dritte LED von oben (grün):
Symbol: LAN 1

Leuchtet bei aktivem Datenverkehr (Traffic) zwischen LAN-Port 1 der Dose und weiteren co@xLAN - Bauteilen oder LAN-Port 2.

Vierte LED von oben (grün):
Symbol: LAN 2

Leuchtet bei aktivem Datenverkehr (Traffic) zwischen LAN-Port 2 der Dose und weiteren co@xLAN - Bauteilen oder LAN-Port 1.

Montage der co@xLAN SAT/TV/LAN-Dose:

Die Montage der co@xLAN - Dose erfolgt in 2 Schritten.

1. Schritt: Montage des Dosen-Unterputz-Körpers wie eine handelsübliche Antennendose.
2. Schritt: Aufsetzen des Dosendeckels mit integriertem Datenmodem über die beidseitige IEC-Steckverbindung zum Unterputz-Dosenkörper. Befestigung des Dosendeckels erfolgt über die Zentralschraube der Abdeckung.



co@xLAN™ Technical Specification co@xLAN 24

co@xLAN SAT/TV/LAN-Socket frontview co@xLAN 24

Combined SAT/TV/RF and Data-Socket (LAN) with integrated, active HomePlugAV-Modem (200 Mbps PHY rate)

Connections:



SAT /TV/RF (F-Connector):	87 - 2150 MHz (Loss: - 2 dB) DC-Pass to LNB/Multiswitch and DC-Supply to HomePlugAV-Modem
Split TV and RF with optional splitter	TV: IEC-Male 87-862 MHz RF: IEC-Female 87-108 MHz
2 x Network/LAN (RJ45):	2 - 30 MHz Supports up to 200 MBps PHY rates Power Consumption active : 130 mA Power Consumption Standby: 40 mA supports EuP Low Power Directive
Network Standard	HomePlugAV
Quality of Service	VLAN/TOS/Packet Classifier/ Quasi Error Free Delivery for IPTV service

co@xLAN SAT/TV/LAN-Socket LED functions:

The socket has 4 LED's which shows the status of the Network (LAN):



LED top (green):
Symbol: PWR

Power/Standby
The HomePlugAV-Modem is active

2nd LED (green):
Symbol: PLC

If LAN connection to another co@xLAN - component the LED is ON

3rd LED (green):
Symbol: LAN 1

LED ON during traffic between LAN-Port 1 and other co@xLAN - component or LAN-Port 2

4th LED (green):
Symbol: LAN 2

LED ON during traffic between LAN-Port 2 and other co@xLAN - component or LAN-Port 1

Installation of the co@xLAN SAT/TV/LAN-Socket:

The installation of the co@xLAN - Socket in 2 steps:

- Step 1: Mounting of In-Wall Antenna Socket in the same way as with a Standard Antenna Socket.
- Step 2: Plug-On of the Top Cover with integrated HomePlugAV-Modem via IEC male/female connector to the antenna socket. Fixing of the Top Cover with central screw to the wall socket.



co@xLAN TV/LAN-Dose Frontansicht co@xLAN 24 CATV

Kombinierte TV/RF und Datendose (LAN) mit integriertem, aktivem HomePlugAV-Modem (200 Mbit/s) - Ausführung als Durchgangsdose.

Anschlüsse:



TV/RF (F-Buchse):	87 - 860 MHz (-10 dB / Stamm: -2dB) DC-Speisung HomePlugAV-Modem über F-Anschluss oder Stammleitung
Auskopplung TV und RF über aufsteckbaren Splitter	TV: IEC-Male 87-862 MHz RF: IEC-Female 87-108 MHz
2 x Netzwerk/LAN (RJ45):	2 - 30 MHz Datengeschwindigkeit: bis 200 Mbit/s Stromverbrauch Betrieb: 130 mA Stromverbrauch Standby: 40 mA EuP Low Power Directive konform
Netzwerkstandard	HomePlugAV
Quality of Service	VLAN/TOS/Packet Classifier/ Quasi Error Free Delivery for IPTV service

co@xLAN SAT/TV/LAN-Dose Funktions-LED's:



Die kombinierte SAT/TV/RF und Datendose verfügt über 4 LED's, die den Betriebszustand einer LAN-Verbindung anzeigen.

LED oben (grün):
Symbol: PWR

Betrieb (Power/Standby)
Das HomePlugAV-Modem ist in Betrieb

Zweite LED von oben (grün):
Symbol: PLC

Leuchtet bei erfolgreicher LAN-Verbindung zu einem weiteren co@xLAN - Bauteil.

Dritte LED von oben (grün):
Symbol: LAN 1

Leuchtet bei aktivem Datenverkehr (Traffic) zwischen LAN-Port 1 der Dose und weiteren co@xLAN - Bauteilen oder LAN-Port 2.

Vierte LED von oben (grün):
Symbol: LAN 2

Leuchtet bei aktivem Datenverkehr (Traffic) zwischen LAN-Port 2 der Dose und weiteren co@xLAN - Bauteilen oder LAN-Port 1.

Montage der co@xLAN SAT/TV/LAN-Dose:

Die Montage der co@xLAN - Dose erfolgt in 2 Schritten.

1. Schritt: Montage des Dosen-Unterputz-Körpers wie eine handelsübliche Antennendose.
2. Schritt: Aufsetzen des Dosendeckels mit integriertem Datenmodem über die beidseitige IEC-Steckverbindung zum Unterputz-Dosenkörper. Befestigung des Dosendeckels erfolgt über die Zentralschraube der Abdeckung.



co@xLAN™ Technical Specification co@xLAN 24-CATV

co@xLAN SAT/TV/LAN-Socket frontview co@xLAN 24-CATV

Combined CATV/RF and Data-Socket (LAN) with integrated, active HomePlugAV-Modem (200 Mbps PHY rate) Loop-Thru type.

Connections:



CATV/RF (F-Connector):	87 - 860 MHz (Loss: - 2 dB) DC-powered over F-Connector or over trunkline (optional PoE)
Split TV and RF with optional splitter	TV: IEC-Male 87-862 MHz RF: IEC-Female 87-108 MHz
2 x Network/LAN (RJ45):	2 - 30 MHz Supports up to 200 MBps PHY rates Power Consumption active : 130 mA Power Consumption Standby: 40 mA supports EuP Low Power Directive
Network Standard	HomePlugAV
Quality of Service	VLAN/TOS/Packet Classifier/ Quasi Error Free Delivery for IPTV service

co@xLAN SAT/TV/LAN-Socket LED functions:

The socket has 4 LED's which shows the status of the Network (LAN):



LED top (green): Symbol: PWR	Power/Standby The HomePlugAV-Modem is active
2nd LED (green): Symbol: PLC	If LAN connection to another co@xLAN - component the LED is ON
3rd LED (green): Symbol: LAN 1	LED ON during traffic between LAN-Port 1 and other co@xLAN - component or LAN-Port 2
4th LED (green): Symbol: LAN 2	LED ON during traffic between LAN-Port 2 and other co@xLAN - component or LAN-Port 1

Installation of the co@xLAN SAT/TV/LAN-Socket:

The installation of the co@xLAN - Socket in 2 steps:

- Step 1: Mounting of In-Wall Antenna Socket in the same way as with a Standard Antenna Socket.
- Step 2: Plug-On of the Top Cover with integrated HomePlugAV-Modem via IEC male/female connector to the antenna socket. Fixing of the Top Cover with central screw to the wall socket.

