

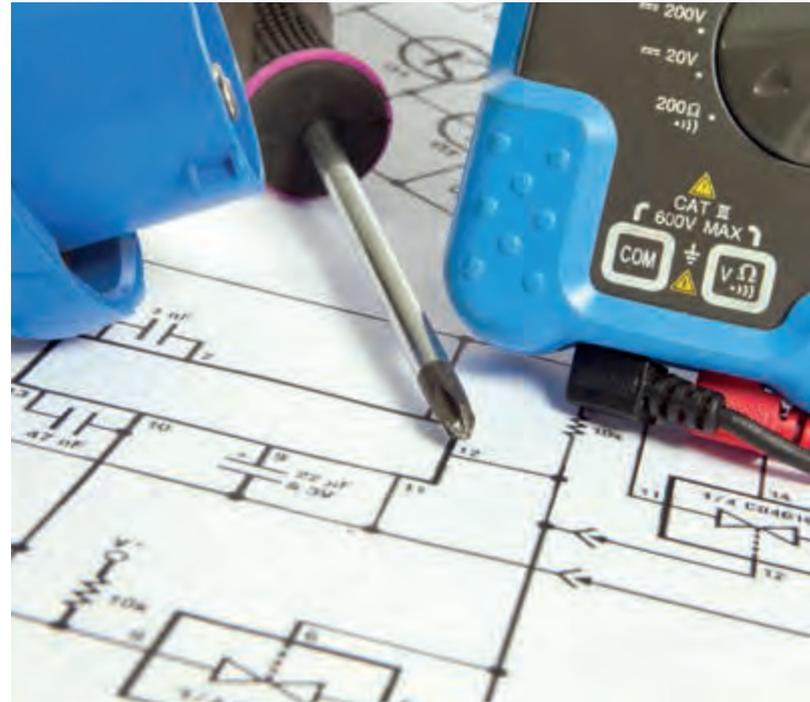


## Sat-Anlagen Planungsbroschüre

**WISI Communications GmbH & Co. KG**  
Empfangs- und Verteiltechnik  
Wilhelm-Sihn-Straße 5-7  
75219 Niefern-Oeschelbronn, Germany  
Inland: Telefon +49 7233 66-0 Fax -309  
E-Mail: [info@wisi.de](mailto:info@wisi.de)

[www.wisi.de](http://www.wisi.de)

084744  
PROSD kl. Planungsbroschüre 12/2014  
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten/Printed in Germany/Design: [www.derpunkt.de](http://www.derpunkt.de)



[www.wisi.de](http://www.wisi.de)

WISI hat:

**Eine für alle**



**Kommunikation bestimmt unseren Alltag, informiert uns, vermittelt Wissen und Erlebnisse. Sie hilft uns bei der Verständigung und bei der Lösung von Problemen.**

Wir von WISI unternehmen alles, um Ihnen die notwendigen Hilfsmittel für Ihre Kommunikation zur Verfügung zu stellen. Mit vollem Einsatz, hochmotivierten Mitarbeitern und modernster Technik für die Kommunikation von heute und morgen.

# Inhaltsverzeichnis

## Mehrteilnehmeranlage

Offsetantennen	5
Speisesysteme	6
Mastmontage	7
Kabel & Stecker	9
Stecker & Dosen	11
Multischalter	15
WISI Compact Headend OH	17
WISI Chameleon	21
WISI Tangram	23

## Mehrteilnehmeranlage

Für 4 Teilnehmer	25
Für 8 Teilnehmer	26
Für 14 Teilnehmer	27
Für 32 Teilnehmer	28
Mit regelbarem Sat-ZF-Verstärker, kaskadierbar	29
Für 32 Teilnehmer, 2 Satelliten, kaskadierbar	30
Mit regelbarem Sat-ZF-Verstärker, 2 Satelliten, kaskadierbar	31
Für große Wohnanlagen	32
4 Satelliten, kaskadiert	33

## UNICABLE-Anlage

Für 4 Teilnehmer	34
Für 8 Teilnehmer	35
Für 2 x 4 Teilnehmer	36
Für bis zu 32 Teilnehmer	37
Compact Headend OH	38

## Parameter von Sat-Signalen

Glossar	41
---------	----

# Offsetantennen & Speisesysteme

## Produktübersicht

### WISI ORBIT LINE

#### OA 38 G/H/I

Aluminium, ø 80 cm, mit Metallfeedhalter



#### OA 36 G/H/I

Aluminium, ø 60 cm



#### Auf einen Blick:

- Korrosionsbeständiger Reflektor aus Aluminium, pulverbeschichtet
- Einfache Montage des Reflektors

#### Verfügbare Farben:

- OA 38 G, Lichtgrau (RAL 7035)
- OA 38 H, Graphitgrau (RAL 7024)
- OA 38 I, Rotbraun (RAL 8012)

#### Verfügbare Farben:

- OA 36 G, Lichtgrau (RAL 7035)
- OA 36 H, Graphitgrau (RAL 7024)
- OA 36 I, Rotbraun (RAL 8012)

### WISI ORBIT TOP LINE

#### OA 13 A

Aluminium, ø 125 cm



#### OA 100 G/H/I

Aluminium, ø 100 cm



#### OA 85 G/H/I

Aluminium, ø 85 cm



#### Verfügbare Farben:

- Lichtgrau (RAL 7035)

#### Verfügbare Farben:

- OA 100 G, Lichtgrau (RAL 7035)
- OA 100 H, Graphitgrau (RAL 7024)
- OA 100 I, Rotbraun (RAL 8012)

#### Verfügbare Farben:

- OA 85 G, Lichtgrau (RAL 7035)
- OA 85 H, Graphitgrau (RAL 7024)
- OA 85 I, Rotbraun (RAL 8012)

#### OC 01 D

Speisesystem SINGLE



#### OC 02 D

Speisesystem TWIN



#### OC 04 D

Speisesystem QUATTRO



#### OC 05 D

Speisesystem UNICABLE



#### OC 06 D

Speisesystem QUAD-SWITCH



#### Verfügbare Farben:

- Lichtgrau (RAL 7035)

#### Auf einen Blick:

- Mit Wetterschutzgehäuse
- Vergoldete Kontakte für einen optimalen Kontakt

## ZUBEHÖR Offsetantennen & Speisesysteme



OF 85 0004	OF 85 0002	OP 08 C
Multifeedschiene	Multifeedschiene	DUO-Feedhalterung
Für 4 LNBS	Für 2 LNBS	Für OA 38
Für Offsetantennen OA 38, OA 85 und OA 100, ø 40 mm	Für Offsetantennen OA 38, OA 85 und OA 100, ø 40 mm	

# Mastmontage & Kabel

## Produktübersicht

### ZUBEHÖR für Masten

				
<b>NB 10</b> Mastfuß	<b>NC 03</b> Mastkappe	<b>NC 10</b> Mastschelle	<b>NC 11</b> Mastschelle	<b>NC 85 B</b> Dachhaube
Zur Bodenverankerung von Antennenmasten bis zu ø 60 mm	Zum Regensichern von Masten mit ø 2–45 mm	Zur Befestigung am Dachsparren für Masten mit ø 42–45 mm	Zur Befestigung am Dachsparren für Masten mit ø 46–50 mm	Für Masten bis zu ø 60 mm
	Aus wetterfestem Kunststoff			Aus Anformzink

			
<b>NC 91 A</b> Dichtungsband	<b>NC 95 A</b> Mast-Tülle	<b>MN 17 B</b> Mastrohr	<b>MN 60 0300</b> Mastrohr
Für Masten bis ø 60 mm	Für Dachhauben, Mast MN 17 und Masten mit ø 48 mm	Länge max. 2 m, ø 48 mm	Länge 3 m, ø 60 mm
Aus weichelastischer Silicon-Masse	Zum Abdichten der Mastdurchführung	Feuerverzinkt, mit Nut und Nase (Steckmast)	Feuerverzinkt

### NIEDERFÜHRUNGSMATERIAL

				
<b>NB 02 F</b> 2-fach Potentialausgleichsblock	<b>NB 04 F</b> 4-fach Potentialausgleichsblock	<b>NB 05</b> 5-fach Erdungswinkel	<b>NB 09</b> 9-fach Erdungswinkel	<b>DL 400</b> Überspannungsschutz

### HALTERUNGEN für Dächer und Wände

		
<b>MN 03</b> Wandhalterung aus Stahl, verzinkt	<b>MN 08, MN 09, MN 10, MN 11</b> Wandhalterungen aus Aluminium	<b>MN 90 A</b> Dachsparrenhalter aus Stahl, verzinkt
Für Masten bis ø 80 mm	Mastrohr bis ø 48 mm	Länge 90 cm, ø 60 mm, Rohrstärke 3 mm
Wandabstand 220 mm	MN 08, Wandabstand 200 mm MN 09, Wandabstand 500 mm MN 10, Wandabstand 400 mm MN 11, Wandabstand 300 mm	Variabel einstellbar, für Dachsparrenabstände 500–850 mm
Zur Montage eines Antennenmastes	Horizontaler Lochabstand 125 mm, ø 10 mm Grundplatte 175 mm x 175 mm Zur Montage eines Parabolspiegels	Biegemoment von min. 1100 Nm in alle Richtungen Klemmvorrichtung für Erdung Für Dachneigungen von 25° - 56° geeignet Befestigungselemente mit Baugewerbe-Zulassung

### Koaxialkabel für die HAUSVERLEGUNG

<b>Die WISI Kabel auf einen Blick:</b>		<b>MK 76 A</b> Schirmungsmaß > 115 dB		<b>MK 91</b> Schirmungsmaß > 110 dB**
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Besserer Gleichstromwiderstand durch Kupferinnenleiter</li> <li>■ Alterungsbeständiges, geschäumtes Dielektrikum</li> <li>■ Geklebte Außenleiterfolie verhindert Verrutschen bei der Montage</li> <li>■ Gleichmäßige Bedeckung des Kabels durch dichtes Außenleitergeflecht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 75 Ohm</li> <li>■ dreifach geschirmt</li> </ul>	<b>Verfügbare Längen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 75 Ohm</li> <li>■ dreifach geschirmt</li> </ul>	<b>Verfügbare Längen</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MK 76 0100, 100 m</li> <li>■ MK 76 0101, 100 m*</li> <li>■ MK 76 0500, 500 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klasse A+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MK 91 0100, 100 m</li> <li>■ MK 91 0250, 250 m</li> <li>■ MK 91 0500, 500 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klasse A</li> </ul>

\* auf Kunststoffrommel

\*\* 1000 MHz bis 2000 MHz

# Kabel & Stecker

Produktübersicht



## Koaxialkabel für die HAUSVERLEGUNG

**MK 96 F**  
Schirmungsmaß > 115 dB

- 75 Ohm
- dreifach geschirmt

**Verfügbare Längen**

- MK 96 F 0015, 15 m
- MK 96 F 0025, 25 m
- MK 96 F 0100, 100 m
- MK 96 F 0101, 100 m\*
- MK 96 F 0250, 250 m
- MK 96 F 0251, 250 m\*
- MK 96 F 0500, 500 m

**MK 96 L**  
Schirmungsmaß > 115 dB

- 75 Ohm
- halogenfrei
- dreifach geschirmt

**Verfügbare Längen**

- MK 96 L 0100, 100 m
- MK 96 L 0500, 500 m

## Koaxialkabel für die FEUCHTRAUMVERLEGUNG

**MK 15 0500**  
Schirmungsmaß > 100 dB

- 75 Ohm
- schwarz
- dreifach geschirmt

**Verfügbare Längen**

- MK 15 0500, 500 m

\* auf Kunststofftrommel

## PATCH-/ANSCHLUSS-Kabel

**DS 35**  
Längen:  
0,35m, 0,5m



**DS 37 U / 38 U / 39 U / 50 U**  
in verschiedenen Ausführungen erhältlich,  
Längen: 5m, 3m, 5m



**Auf einen Blick:**

- höchstes Schirmungsmaß, Klasse A++
- zugelassen bei Unity Media und KDG
- Top Verarbeitung

## ZUBEHÖR Kabel/Stecker

					
<b>MZ 01</b> KOAX-Abisolierer	<b>DZ 01</b> F-Aufdreihilfe	<b>DZ 14</b> Kompresszange	<b>DZ 15 2130</b> Kompresszange	<b>DZ 85</b> Crimpzange	<b>MB 01 A</b> Kabelabroller
Anpassbar an alle Koaxialkabeltypen bis 11 mm	Für alle F-Stecker mit 11 mm (Sechskant)	Für DV 14 N	Für DV 10, DV 10 N, DV 15 und DV 15 N	Für WISI F-Crimp-Stecker DV 85	Für 100 m Koaxialkabel. Inklusive Tragegurt

## KOMPRESSIONS-Stecker

**DV 10**  
F-Kompress-Stecker



Geeignet für  
■ MK 76 A

**DV 10 N**  
F-Kompress-Stecker mit NiTiN-Beschichtung



Geeignet für  
■ MK 76 A

**DV 14 N**  
F-Kompress-Stecker mit NiTiN-Beschichtung



Geeignet für  
■ MK 15

**DV 15**  
F-Kompress-Stecker



Geeignet für  
■ MK 91  
■ MK 96 F  
■ MK 96 L

**DV 15 N**  
F-Kompress-Stecker mit NiTiN-Beschichtung



Geeignet für  
■ MK 91  
■ MK 96 F  
■ MK 96 L

## F-SCHRAUB-Stecker

**DV 50**  
F-Stecker



Geeignet für  
■ MK 76 A

**DV 54**  
F-Stecker



Geeignet für  
■ MK 15

**DV 55**  
F-Stecker



Geeignet für  
■ MK 91  
■ MK 96 F  
■ MK 96 L

## F-CRIMP-Stecker

**DV 85**  
F-Stecker



Geeignet für  
■ MK 91  
■ MK 96 F  
■ MK 96 L

**DV 90**  
F-Quick-Crimp-Stecker



Geeignet für  
■ MK 76 A

**DV 95**  
F-Quick-Crimp-Stecker



Geeignet für  
■ MK 91  
■ MK 96 F  
■ MK 96 L

**DV 97**  
F-Quick Crimp-Winkelstecker



Geeignet für  
■ MK 91  
■ MK 96 F  
■ MK 96 L

# Stecker & Dosen

## Produktübersicht

### Diverse BAUTEILE

#### DV 24

F-Abschlusswiderstand



#### DV 25

F-Abschlusswiderstand, mit DC-Trennung



#### DV 45 U

F-Verbinder, 180° U-Form



#### DV 46 HQ

F-Verbinder (High Quality)



#### DV 46

F-Verbinder (Standard)



#### DV 49 A

F-Fix/F-Quick-Zwischenstecker für Multischalter



#### DV 52

F/IEC-Adapter



#### DV 53

F-Winkeladapter



#### DV 75

IEC-Abschlusswiderstand



## UNIVERSAL-Antennendosen

#### DB 03 A

Universal-Stichdose



#### DB 05

Universal-Durchgangsdose



#### DB 07

Universal-Durchgangsdose



Typ	DB 03 A	DB 05	DB 07
Frequenzbereich	5–2400 MHz	5–2400 MHz	5–2400 MHz
Anschlussdämpfung	4,5 dB	11 dB	15 dB
Durchgangsdämpfung	-	2,5–3 dB	1 dB
DC	400 mA max.	-	-

## SAT-Dosen

#### DB 33

SAT-2-Loch-Stichdose



#### DB 53

SAT-3-Loch-Stichdose



#### DB 54

Single/Twin SAT-4-Loch-Stichdose



## TER/BK-Dose

#### DB 10 1006

TER-Stichdose mit Filter



Typ	DB 33	DB 53	DB 54	DB 10 1006
Frequenzbereich	47–2150 MHz	47–2150 MHz	5–2400 MHz	5–1006 MHz
Anschlussdämpfung	< 2,5 dB	< 2 dB	4 dB / < 1 dB	1 dB
DC	500 mA max.	500 mA max.	800 mA max.	-

## MULTIMEDIA-Dosen

#### DD 04 M 0650

Breitband-Modem-Stichdose



#### DD 09 M 0650

Breitband-Modem-Enddose



#### DD 11 M 0650

Breitband-Modem-Durchgangsdose



Typ	DD 04 M 0650	DD 09 M 0650	DD 11 M 0650
Frequenzbereich	5–1006 MHz	5–1006 MHz	5–1006 MHz
Anschlussdämpfung	3,5 dB	9 dB	10 dB
Durchgangsdämpfung	-	-	3–4 dB

**DD 12 TD 650**  
Twin-Breitband-  
Modem-Durchgangsdose



**DD 15 TD 650**  
Twin-Breitband-  
Modem-Durchgangsdose



**DD 15 HP**  
Breitband-Modem-  
Durchgangsdose



**DB 64**  
UNICABLE-Durch-  
gangsdose



Typ	DD 12 TD 650	DD 15 TD 650
Frequenzbereich	5–1006 MHz	5–1006 MHz
Anschlussdämpfung	12 dB	15 dB
Durchgangsdämpfung	4,5 dB	2,8 dB

Typ	DD 15 HP	DD 64
Frequenzbereich	5 - 1006 MHz	47 - 2150 MHz
Anschlussdämpfung	14 dB	12 dB
Durchgangsdämpfung	1,5 - 2,5 dB	1 - 2 dB
Besonderheiten	Ein Hochpass unterdrückt die Rückkanal- signale im Frequenzbereich 5–65 MHz	DC-Bypass über SAT-ZF-Anschluss 24 V DC/400 mA

**DD 15 M 0650**  
Breitband-Modem-  
Durchgangsdose



**DD 19 M 0650**  
Breitband-Modem-  
Durchgangsdose



**DD 23 M 0650**  
Breitband-Modem-  
Durchgangsdose



Typ	DD 15 M 0650	DD 19 M 0650	DD 23 M 0650
Frequenzbereich	5–1006 MHz	5–1006 MHz	5–1006 MHz
Anschlussdämpfung	14 dB	19 dB	23 dB
Durchgangsdämpfung	1–1,75 dB	1,2–1,4 dB	1,2–1,4 dB

## ZUBEHÖR Stecker & Dosen



**DW 42**

Zentralabdeckplatte

75 x 75 mm



**DW 44**

Zentralabdeckplatte

85 x 85 mm



**DW 45**

Zentralabdeckplatte

75 x 75 mm



**DV 23 / DV 27**

Abschlusswiderstand

75 Ohm, DV 27  
Für DB 64 UNICABLE



**DD 99**

Aufputz-Montage-  
rahmen

75 x 75 x 35 mm



**DW 45 T 4-Loch**

Zentralabdeckplatte

75 x 75 mm



**DW 49 M**

Zentralabdeckplatte

85 x 85 mm



**DW 49 T 4-Loch**

Zentralabdeckplatte

85 x 85 mm



**DW 41**

Buchsenstopper

Für Multimediadosen



**DZ 41**

Schraubendreher

Für DW 41

# Multischalter

Produktübersicht



## Multischalter 5 Eingänge

**DY 54 B / DY 56 B / DY 58 B aktiv**  
Kaskade & Stand Alone



**DY 54 B:**  
4 Teilnehmerausgänge  
**DY 56 B:**  
6 Teilnehmerausgänge  
**DY 58 B:**  
8 Teilnehmerausgänge

**DG 508 / DG 514**  
Stand Alone



**DG 508:**  
8 Teilnehmerausgänge  
**DG 514:**  
14 Teilnehmerausgänge

NEU

**DY 12 / DY 16 aktiv**  
Kaskade & Stand Alone



**DY 12:**  
12 Teilnehmerausgänge  
**DY 16:**  
16 Teilnehmerausgänge

**DY 44 A / DY 46 A / DY 48 A passiv**  
Kaskade



**DY 44 A:**  
4 Teilnehmerausgänge  
**DY 46 A:**  
6 Teilnehmerausgänge  
**DY 48 A:**  
8 Teilnehmerausgänge

## UNICABLE 5 Eingänge

**DY 64 1810**  
Kaskade & Stand Alone



Mit Netzteil  
**DY 64 1810:**  
1 x 8 Teilnehmerausgänge  
**DY 64 2410:**  
2 x 4 Teilnehmerausgänge

**DY 64 1800**  
Kaskade



Ohne Netzteil  
**DY 64 1800:**  
1 x 8 Teilnehmerausgänge  
**DY 64 2400:**  
2 x 4 Teilnehmerausgänge

## SAT-Verstärker 5+9 Eingänge

**DY 50 A aktiv**  
SAT-Verstärker



mit Pegelsteller  
5 Stammausgänge

**DY 90 aktiv**  
SAT-Verstärker



mit Pegelsteller  
9 Stammausgänge

## Multischalter 9 EINGÄNGE

**DY 04 / DY 06 / DY 08 aktiv**  
Kaskade & Stand Alone



**DY 04:**  
4 Teilnehmerausgänge  
**DY 06:**  
6 Teilnehmerausgänge  
**DY 08:**  
8 Teilnehmerausgänge

**DY 94 A / DY 96 A / DY 98 A passiv**  
Kaskade



**DY 94 A:**  
4 Teilnehmerausgänge  
**DY 96 A:**  
6 Teilnehmerausgänge  
**DY 98 A:**  
8 Teilnehmerausgänge

## Multischalter 17 EINGÄNGE

**DY 25 aktiv**  
Kaskade & Stand Alone



mit Pegelsteller  
8 Teilnehmerausgänge

**DY 26 passiv**  
Kaskade



8 Teilnehmerausgänge

## SAT-Abzweiger

**DM 50 passiv**  
4 SAT-ZF-Ebenen  
1 x Terrestrisch



2 Abzweigausgänge  
1 Stammausgang

**DM 90 passiv**  
8 SAT-ZF-Ebenen  
1 x Terrestrisch



2 Abzweigausgänge  
1 Stammausgang

## ZUBEHÖR Multischalter



**DY 55** Netzteil

Betriebsspannung 230V AC, 50/60 Hz

Ausgangsspannung 13 V DC

Ausgangsstrom 1,6 A kurzschlussfest

für Multischalter und Sat-Verstärker

# WISI Compact Headend OH

## Produktübersicht



## GRUNDEINHEITEN WISI Compact Headend OH

### OH 50 A

Grundeinheit für 14 Module  
(14 analoge bzw. 28 digitale Kanäle)



### OH 40 A

Grundeinheit für 7 Module  
(7 analoge bzw. 14 Digitale Kanäle)



#### OH 50 A

Grundeinheit OH 50 A für analoge und digitale Kanalaufbereitung

einfache Bedienung über Webbrowser

19"-Rackmontage oder Wandmontage

integrierter FM-Verstärker

einfache Programmierung mit Handset OH 41

Senderlistenaufspielung über USB-Anschluss (USB-Stick)

Fernüberwachungsoftware OH 51A (optional)

hohe Ausgangsleistung und hoher Wirkungsgrad

#### OH 40 A

Grundeinheit OH 40 A für analoge und digitale Kanalaufbereitung

einfache Bedienung über Webbrowser

Wandmontage

Fernüberwachungsoftware OH 51A (optional)

einfache Programmierung mit Handset OH 41

Update via USB-Stick und Webbrowser

#### Auf einen Blick:

- Hoher Ausgangspegel von 110 dB $\mu$ V
- Grundeinheit für bis zu 14 analoge bzw. 28 digitale Kanäle
- Alle Parameter mit OH 41 Handset und Webbrowser einstellbar

## MODULE WISI Compact Headend OH

### OH 38

Twin A/V-Modulator



#### OH 38

Modulation von 2 A/V-Signalen in 2 analoge TV-Kanäle

Multi-Standard

stereofähiger Restseitenbandmodulator, in 250-kHz-Schritten unabhängig einstellbar

Video-/Audioschnittstellen in BNC/ Cinch

Ausgangskanäle nicht gekoppelt

### OH 45

Kanalumsetzer



#### OH 45

Umsetzung eines analogen TV-Kanals im Frequenzbereich 45–862 MHz

AGC 50–90 dB $\mu$ V

Deaktivierung der AGC für manuelle Verstärkungseinstellung

Hohe ZF-Selektion durch 2 OFW-Filter. Somit nachbarkanaltauglich am Ein- und Ausgang

### OH 66

Twin A/V Encoder



#### OH 66

Kodieren von zwei A/V-Signalen und Modulation in einem QAM- oder COFDM-TV-Kanal

analoger Video-Eingang

digitaler SDI-Eingang

QAM- oder COFDM-Modulation

PSI/SI-Generierung

### OH 76 (DVB-S)

Analog-Kanalaufbereitung mit CI (MPEG-2)



#### OH 76

Empfang eines DVB-S-Signals und Aufbereitung in einen analogen TV-Kanal

Empfang und Entschlüsselung von MPEG-2-Signalen

1 CI-Schnittstelle

Restseitenband-Modulator

### OH 76 F (DVB-S)

Analog-Kanalaufbereitung FTA (MPEG-2)



#### OH 76 F

Empfang eines DVB-S-Signals und Aufbereitung in einen analogen TV-Kanal

Empfang von MPEG-2-Signalen

Restseitenband-Modulator

### OH 77 / OH 77 D\* (DVB-S/S2)

Analog-Kanalaufbereitung mit CI (MPEG-4)



#### OH 77 / OH 77 D

Empfang eines DVB-S/S2-Signals und Aufbereitung in einen analogen TV-Kanal

Empfang und Entschlüsselung von MPEG-2- und MPEG-4-Signalen

1 CI-Schnittstelle

NICAM Encoder

Restseitenband-Modulator

\*OH 77 D:

Dekodierung von Dolby Digital

### OH 79 / OH 79 D\* (DVB-T/C)

Analog-Kanalaufbereitung mit CI (MPEG-4)



#### OH 79 / OH 79 D

Empfang eines DVB-T/C-Signals und Aufbereitung in einen analogen TV-Kanal

Empfang und Entschlüsselung von MPEG-2- und MPEG-4-Signalen

1 CI-Schnittstelle

NICAM Encoder

Restseitenband-Modulator

\*OH 79 D:  
Dekodierung von Dolby\* Digital

### OH 79 2 / OH 79 2 D\*

DVB-T/T2/C Analog-Kanalaufbereitung mit CI (MPEG-4)



#### OH 79 2 / OH 79 2 D

Empfang eines DVB-T/T2/C-Signals und Aufbereitung in einen analogen TV-Kanal

Empfang und Entschlüsselung von MPEG-2- und MPEG-4-Signalen

1 CI-Schnittstelle

NICAM Encoder

Restseitenband-Modulator

\*OH 79 2 D:  
Dekodierung von Dolby Digital

### OH 85 H (SD/HD)

Twin DVB-S/S2 – QAMTransmodulator mit CI



#### OH 85 H

Empfang von zwei DVB-S/S2-Signalen und Transmodulation in zwei QAM-TV Kanäle

Remultiplexer-Funktion

2 CI-Schnittstellen

Option für NIT und LCN

### OH 86 (SD/HD)

Twin DVB-T/C – QAMTransmodulator mit CI



#### OH 86

Empfang von zwei DVB-T/C-Signalen und Transmodulation in zwei QAM-TV Kanäle (gekoppelt)

2 CI-Schnittstellen

Option für NIT und LCN

Remultiplexer-Funktion

### OH 86 2 (SD/HD)

Twin DVB-C/T/T2 – QAM Transmodulator mit CI



#### OH 86 2

Empfang von zwei DVB-C/T/T2-Signalen und Transmodulation in zwei QAM-Kanäle (gekoppelt)

2 CI-Schnittstellen

Option für NIT und LCN

### OH 88 H (SD/HD)

Twin DVB-S/S2 – COFDM Transmodulator mit CI



#### OH 88 H

Empfang von zwei DVB-S/S2-Signalen und Transmodulation in zwei COFDM-TV Kanäle (gekoppelt)

2 CI-Schnittstellen

Option für NIT und LCN

Remultiplexer-Funktion

### OH 89 (SD/HD)

Twin DVB-T/C – COFDM Transmodulator mit CI



#### OH 89

Empfang von zwei DVB-T/C-Signalen und Transmodulation in zwei COFDM-TV Kanäle (gekoppelt)

2 CI-Schnittstellen

Option für NIT und LCN

Remultiplexer-Funktion

### OH 89 2

Twin DVB-T/T2/C – COFDM Transmodulator mit CI



#### OH 89 2

Empfang von zwei DVB-T/T2/C-Signalen und Transmodulation in zwei COFDM-Kanäle (gekoppelt)

2 CI-Schnittstellen

Option für NIT und LCN

Remultiplexer-Funktion

## ZUBEHÖR WISI Compact Headend OH



#### OH 41

Handset

Programmierung der Parameter mit Datenspeicher, beleuchtetem Display und LED-Lampe

#### ZG 80

Montageset

für DC 28 an OH 50 A



#### DC 28

Input Splitter

Vier Signaleingänge und 28 Signalausgänge

Unterteilt in vier Blöcke mit je sieben Ausgängen

DC-Bypass zur LNB-Spannungsversorgung

#### Ausgänge

- DC 28 4S0T: 28 SAT-Ausgänge
- DC 28 0S4T: 28 TERR-Ausgänge
- DC 28 3S1T: 21 SAT-Ausgänge/ 7 TERR-Ausgänge



#### OH 51 A

Fernüberwachungssoftware

Zur Programmierung und Überwachung der Anlagenparameter z. B. in Hotels oder Wohnanlagen mit selbsterklärender, deutscher / englischer Bedienoberfläche

# WISI Chameleon

## Produktübersicht

### GRUNDEINHEITEN WISI Chameleon

#### GN 20 B/R

Grundeinheit für 2 Module



#### GN 20 B/R

19" 1HE für 2 Chameleon-Module

mit Netzteil und Lüfter

Netzteilredundanz bei GN20R

#### GN 40

Grundeinheit für 10 Module



#### GN 40

19" 3 HE für 10 Chameleon Module

mit Netzteil und Lüfter

#### GN 50

Grundeinheit für 10 Module



#### GN 50

professionelles Rack für 10 Module

Redundanzoption für Netzteil und Switchports

integrierter Gigabit Ethernet-Switch

1+1, n+1 Redundanzoption

austauschbare Lüftereinheit

#### Auf einen Blick:

- Ein Modul für alle Anwendungen
- Einfache Erweiterung der Funktionen über Softwareoptionen
- Ausgezeichnet als „Beste Digitale Kanalaufbereitungslösung“

### MODULE WISI Chameleon

#### GNHWUW

Chameleon-Universal-Modul



#### GNHWUW

DVB-S/S2-Empfänger (1/2)

DVB-T/C-Empfänger (1/2)

DVB-T2-Empfänger (1/2)

Transmodulator zu DVB-T (1/2)

Transmodulator zu DVB-C (1/2/3/4)

Analoger VSB RF-Modulator (1/2)

Edge QAM (1/2/3/4)

Edge COFDM (1/2)

MPEG-2-/MPEG-4 SD-Decoder (1/2)

MPEG-4 HD-Decoder (1)

CI-Entschlüsselung (1/2)

Remultiplexer, mehrere TS

DVB-CSA Scrambler

IP-Streamer

ASI-Schnittstelle

SDI-Ausgang, 2 SD

### HALTERUNG WISI Chameleon

#### GN 01 W

Wandhalterung



#### GN 01 W

Wandhalterung für 2 Chameleon-Module

mit Netzteil und Lüfter



# WISI Tangram

Grundeinheit Überblick



# WISI Tangram

Produktübersicht

## GRUNDEINHEITEN WISI Tangram

### GT 01

Grundeinheit für 6 Module



#### GT 01 W 0230

DVB-IP Gateway für DVB-C / S / S2 / T / T2 Empfang

Remultiplexen und PSI/SI Verarbeitung

entschlüsselt und verschlüsselt

volles Redundanzkonzept

Kapazität für 6 Module

nur 1 HE

eingebauter Gigabit Switch

230 Volt

#### GT 01 W 0048

DVB-IP Gateway für DVB-C / S / S2 / T / T2 Empfang

Remultiplexen und PSI/SI Verarbeitung

entschlüsselt und verschlüsselt

volles Redundanzkonzept

Kapazität für 6 Module

nur 1 HE

eingebauter Gigabit Switch

48 Volt

## MODULE WISI Tangram

### GT 21 W

EdgePAL

### GT 32 W

ASI-IP in/out

### GT 22 W

EdgeFM

### GT 41 W

IP Processing

### GT 23 W

EdgeQAM

### GT 42 W

Descrambler

### GT 24 W

EdgeCOFDM

### GT 12 W

SFP Switch Extension Board

### GT 31 W

DVB-Gateway

### GT 55 W 0230

Redundant Netzteil 230V

### GT 55 W 0048

Redundant Netzteil 48V



# Mehrteilnehmeranlage

Für 4 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, ohne Terrestrik
- 4 Teilnehmeranschlüsse direkt am Quad-Switch-LNB
- Kein Ausbau auf weitere Teilnehmer möglich

## Offsetantenne

- OA 36 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I
- OA 38 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 06 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Receiver-Empfehlung

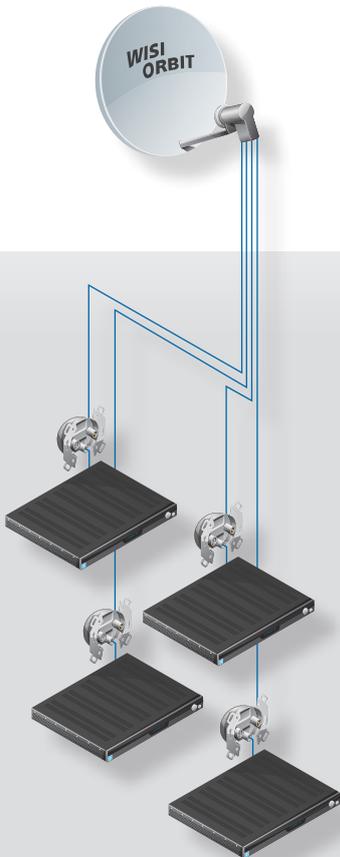
- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 05
- DL 400



Für 8 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- 8 Teilnehmeranschlüsse direkt am Multischalter angeschlossen
- Kein Ausbau auf weitere Teilnehmer möglich

## Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DG 508

## Receiver-Empfehlung

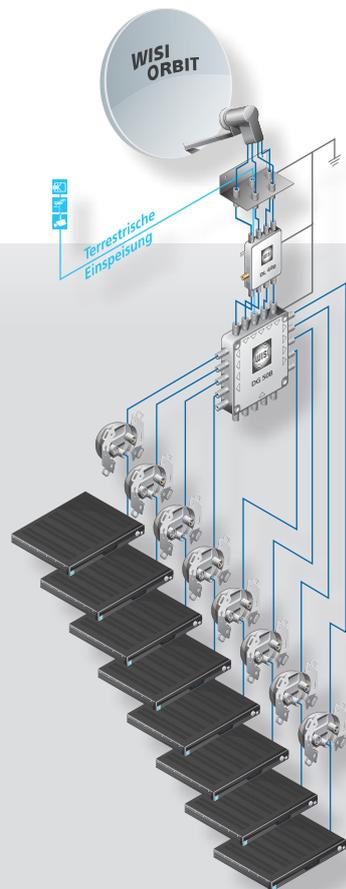
- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 05
- DL 400

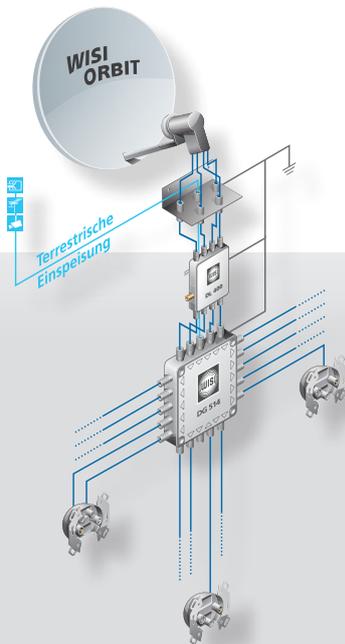


# Mehrteilnehmeranlage

Für 14 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- Bis zu 14 Teilnehmeranschlüsse
- Ortsunabhängige Montage, da keine Spannungsversorgung notwendig



## Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DG 514

## Receiver-Empfehlung

- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

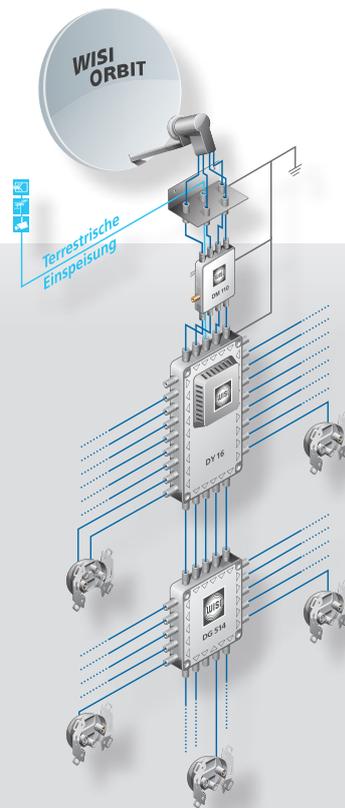
## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 05
- DL 400

Für 32 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- 32 Teilnehmeranschlüsse
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 44 A, DY 46 A, DY 48 A
- Erweiterbar mit Kaskadenmultischalter



## Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DY 16
- DY 44 A
- DG 508
- DY 46 A
- DG 514
- DY 48 A

## Receiver-Empfehlung

- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 05
- DL 400

# Mehrteilnehmeranlage

Mit regelbarem Sat-ZF-Verstärker, kaskadierbar

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- 4, 6 bzw. 8 Teilnehmeranschlüsse
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 44 A, DY 46 A, DY 48 A
- Ausbau auf weitere Teilnehmer möglich

## Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DY 44 A
- DY 55 (Netzteil)
- DY 46 A
- DG 508
- DY 48 A
- DG 514
- DY 50 A (Sat-Verstärker)

## Receiver-Empfehlung

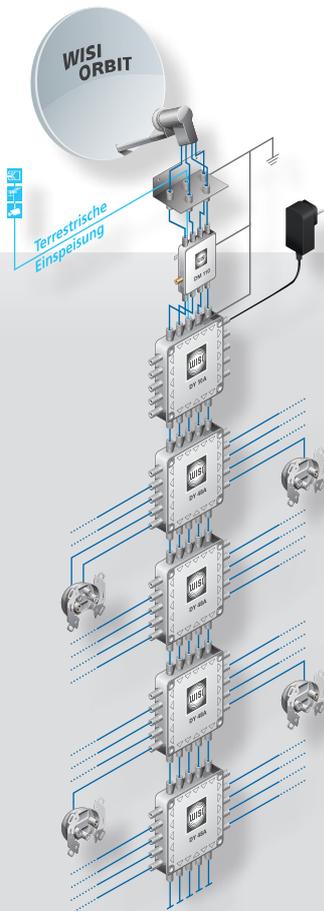
- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 05
- DL 400



Für 32 Teilnehmer, 2 Satelliten, kaskadierbar

## Auf einen Blick:

- 2 Satelliten, 8 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- 4, 6 bzw. 8 Teilnehmeranschlüsse
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 94 A, DY 96 A, DY 98 A
- Ausbau auf weitere Teilnehmer möglich

## Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I (mit OF 85 0002)
- OA 100 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DY 04
- DY 94 A
- DY 06
- DY 96 A
- DY 08
- DY 98 A

## Receiver-Empfehlung

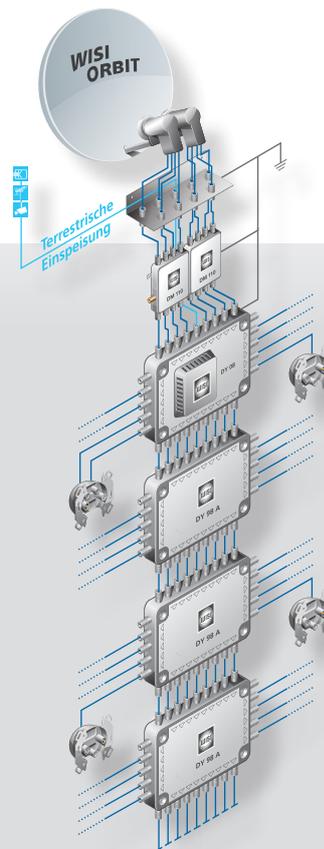
- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 09
- DL 400



# Mehrteilnehmeranlage

Mit regelbarem Sat-ZF-Verstärker, 2 Satelliten, kaskadierbar

## Auf einen Blick:

- 2 Satelliten, 8 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- 4, 6 bzw. 8 Teilnehmeranschlüsse
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 94 A, DY 96 A, DY 98 A
- Ausbau auf weitere Teilnehmer möglich

## Offsetantenne

- OA 85 G, H oder I
- OA 100 G, H oder I (mit OF 85 0002)

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DY 94 A
- DY 90 A (Sat-Verstärker)
- DY 96 A
- DY 55 (Netzteil)
- DY 98 A

## Receiver-Empfehlung

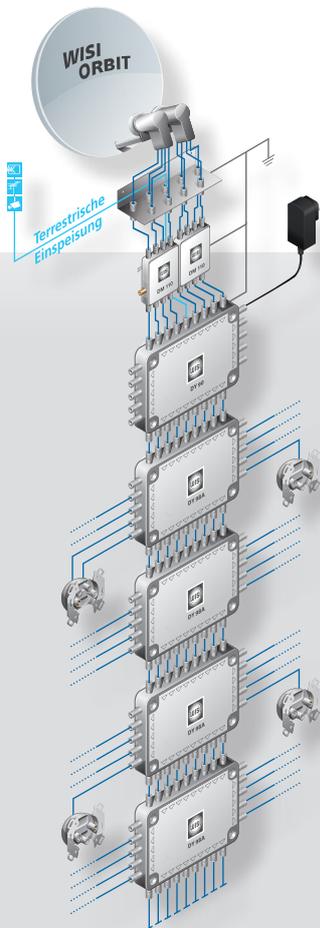
- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 09
- DL 400



Für große Wohnanlagen

## Auf einen Blick:

- 2 Satelliten, 8 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 94 A, DY 96 A, DY 98 A

## Offsetantenne

- OA 85 G, H oder I
- OA 100 G, H oder I (mit OF 85 0002)

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DY 90 (Verstärker)
- DY 98 A
- DY 94 A
- DM 90 (SAT-Verteiler)
- DY 96 A
- DY 55 (je Stamm min. 1 Netzteil, Stammleitungsdurchspeisung)

## Receiver-Empfehlung

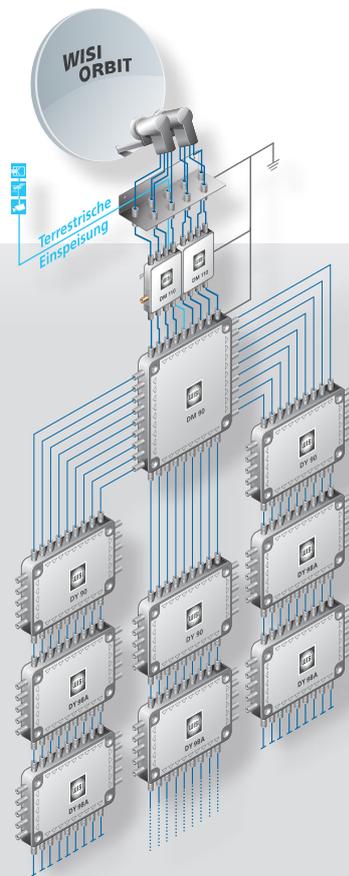
- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 53
- DB 54
- DB 03 A

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 09
- DL 400



# Mehrteilnehmeranlage

4 Satelliten, kaskadiert

## Auf einen Blick:

- 4 Satelliten, 16 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- 8 Teilnehmeranschlüsse, erweiterbar mit Kaskaden-Multischaltern

## Offsetantenne

- OA 85 G, H oder I (mit OF 85 0004)
- OA 38 G, H oder I (mit OF 85 0004)
- OA100 (mit OF85 0004)

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DY 25 Grundgerät
- DY 26 Kaskade

## Receiver-Empfehlung

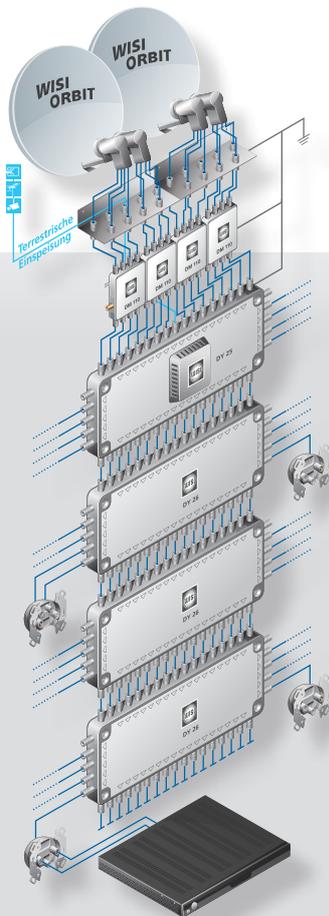
- OR 18 HDMI
- OR 180 A
- OR 20
- OR 180 D

## Dosen

- DB 03 A
- DB 53
- DB 33
- DB 54

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 09
- DL 400



# UNICABLE-Anlage

Für 4 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit
- 4 Teilnehmer über ein Kabel
- Keine neue Verkabelung notwendig
- Stammabschluss mit Widerstand DV 27

## Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I
- OA 36 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 05 D

## Kabel

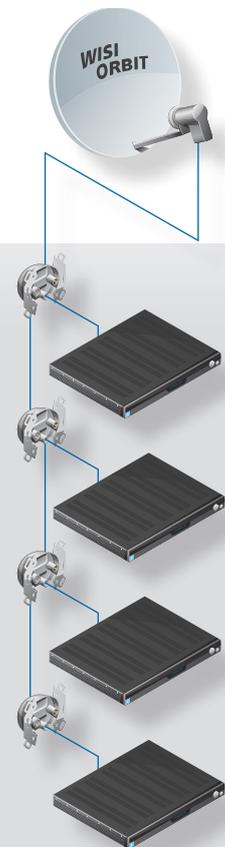
- MK 91
- MK 96 F

## Receiver-Empfehlung

- OR 180 A
- OR 180 D

## Dosen

- DB 64

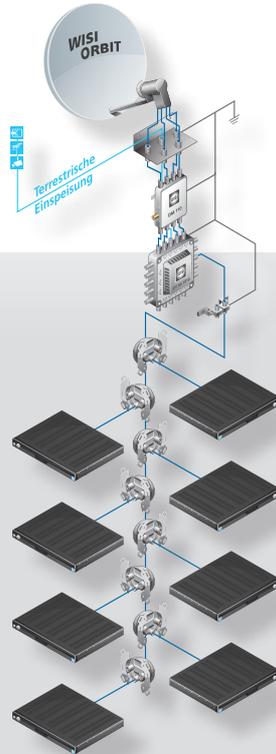


# UNICABLE-Anlage

Für 8 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 64 1800, DY 64 2400
- Stammabschluss mit Widerstand DV 27



### Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I

### Speisesystem/LNB

- OC 04 D

### Kabel

- MK 91
- MK 96 F

### Multischalter

- DY 64 1810

### Receiver-Empfehlung

- OR 180 A
- OR 180 D

### Dosen

- DB 64

### Erdung / Überspannungsschutz

- NB 02 F
- NB 05
- DL 400

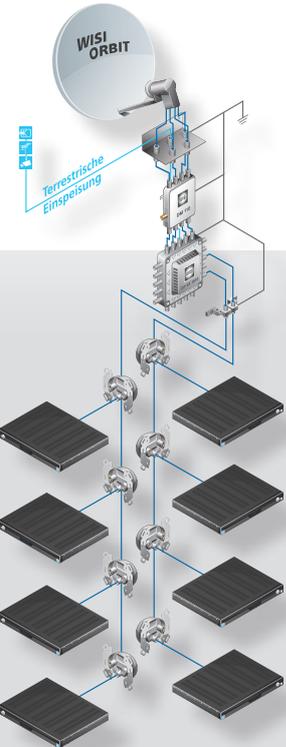
### Frequenz-Zuordnung bei 8 Receiver

Receiver	REC 1	REC 2	REC 3	REC 4	REC 5	REC 6	REC 7	REC 8
Kanal-ID	0	1	2	3	4	5	6	7
Frequenz (MHz)	1178	1280	1382	1484	1586	1688	1790	1892

Für 2 x 4 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrik
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 64 1800, DY 64 2400
- Stammabschluss mit Widerstand DV 27



### Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I

### Speisesystem/LNB

- OC 04 D

### Kabel

- MK 91
- MK 96 F

### Multischalter

- DY 64 2410

### Receiver-Empfehlung

- OR 180 A
- OR 180 D

### Dosen

- DB 64

### Erdung / Überspannungsschutz

- NB 02 F
- NB 05
- DL 400

### Frequenz-Zuordnung bei 8 Receiver

Receiver	Ausgang 1				Ausgang 2			
	REC 1	REC 2	REC 3	REC 4	REC 1	REC 2	REC 3	REC 4
Kanal-ID	0	1	2	3	0	1	2	3
Frequenz (MHz)	1178	1280	1382	1484	1178	1280	1382	1484

# UNICABLE-Mix-Anlage

Für bis zu 32 Teilnehmer

## Auf einen Blick:

- 1 Satellit, 4 Sat-ZF-Ebenen, mit Terrestrisch
- Erweiterbar mit kaskadierbaren Multischaltern DY 64 1800, DY 64 2400
- UNICABLE-Stammabschluss mit Widerstand DV 27

## Offsetantenne

- OA 38 G, H oder I
- OA 85 G, H oder I

## Speisesystem/LNB

- OC 04 D

## Kabel

- MK 91
- MK 96 F

## Multischalter

- DY 64 1800
- DY 64 1810
- DY 64 1800
- DY 64 1810

## Receiver-Empfehlung

- OR 180 A
- OR 180 D

## Dosen

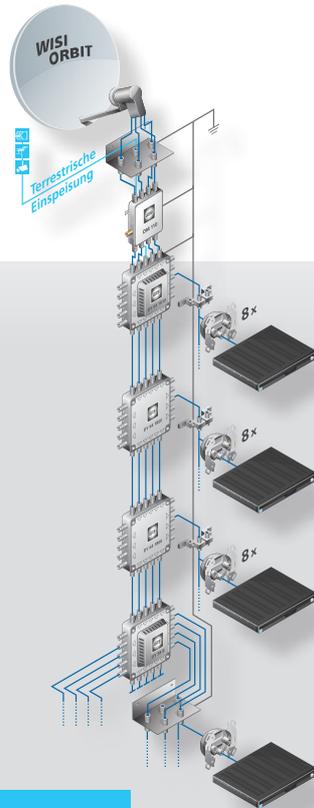
- DB 64 UNICABLE

## Erdung / Überspannungsschutz

- NB 02 F
- NB 05
- DL 400

## Frequenz-Zuordnung bei 8 Receiver

Receiver	REC 1	REC 2	REC 3	REC 4	REC 5	REC 6	REC 7	REC 8
Kanal-ID	0	1	2	3	4	5	6	7
Frequenz (MHz)	1178	1280	1382	1484	1586	1688	1790	1892



# Compact Headend OH

Kompakt, stark und äußerst flexibel

## Auf einen Blick:

- Hoher Ausgangspegel von 110 dB $\mu$ V
- Grundeinheit für bis zu 14 analoge bzw. 28 digitale Kanäle
- Alle Parameter mit OH 41 Handset und Webbrowser einstellbar
- integrierter FM-Verstärker

## Kanalaufbereitung

- OH 50 A Grundeinheit
- OH 66
- OH 38 Twin AV-Modulator
- OH 45 Kanalumsetzer
- OH 51 A Fernüberwachungssoftware
- OH 76 DVB-S – Analog-Kanalaufbereitung, CI
- OH 79/79 D DVB-T/C – Analog-Kanalaufbereitung CI, (Dolby)
- OH 85 H Twin DVB-S/S2 – QAM-Transmodulator, CI
- OH 86 Twin DVB-T/C – QAM-Transmodulator, CI
- OH 88 H Twin DVB-S/S2 – COFDM-Transmodulator, CI
- OH 89 Twin DVB-T/C – COFDM-Transmodulator, CI

## Verteiler

- DM 04 B

## Dosen

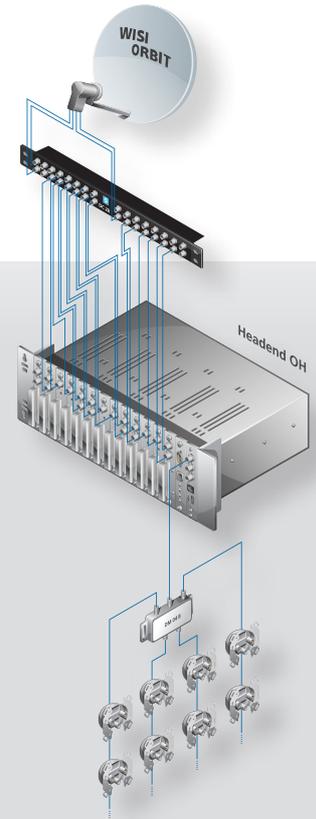
- DB 05
- DB 07

## Splitter

- DC 28 – 450T

## Handset

- OH 41



Gerne unterstützen wir Sie bei der **Erstellung Ihrer Anlage**

# Parameter von Sat-Signalen

## BIT-FEHLERVERHÄLTNIS-SCHWELLEN (BER-Schwellen) bei Sat-Signalen

1.0 e-8 ... 1.0 e-7	gut
1.0 e-6 ... 1.0 e-4	bedingt
1.0 e-3 ... 1.0 e-1	schlecht

### QEF (Quasi Error Free)

Hier kann das Eingangssignal gerade noch fehlerfrei verarbeitet werden.

Der QEF beträgt: 2.0 e-4

### Multischalter

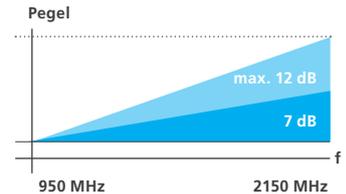
Die Stammlitungsausgänge der kaskadierbaren Multischalter müssen mit einem Abschlusswiderstand abgeschlossen werden. Am Ausgang 1 (VL = Vertikal Low-Band) einen **DV 25** mit DC-Trennung verwenden, die anderen Ausgänge können mit einem **DV 24** abgeschlossen werden. Bei Kaskaden mit **DY 50** oder **DY 90** müssen alle Stammlitungsausgänge mit dem Abschlusswiderstand **DV 25** abgeschlossen werden.

### Pegel

Pegel sind je nach Anlagenkonzeption und Material individuell zu berechnen.

## SAT-PEGEL FÜR ANALOGE UND DIGITALE SIGNALE an der Teilnehmeranschlussdose (TAD)

46 dB $\mu$ V	schlecht
47-50 dB $\mu$ V	Reserve
51-74 dB $\mu$ V	ideal
75-77 dB $\mu$ V	Reserve
78 dB $\mu$ V	schlecht



### Allgemein

Alle Anlagenbeispiele in dieser Broschüre sind beispielhafte Darstellungen und geben keine Garantie auf Vollständigkeit. Die jeweiligen VDE-, IEC-Vorschriften sind bei der Montage der Anlagen zu beachten. Die Zu- und Ableitungen der Antennenanlage sowie das Montagezubehör (Antennenmaste) und sonstige Bestandteile der Antennen oder BK-Anlage sind stets mit in den Potentialausgleich der elektrischen Anlage einzubeziehen. Die Installation der Antennenanlage sollte durch

Fachpersonal erfolgen, die Normen VDE 0100 und die VDE 0185 zum Thema Überspannungsschutz sind hierbei einzuhalten.

Es sollte im gesamten Sat-Band eine Schräglage von 12-7 dB nicht überschritten werden. Ein zu hoher Pegel von Terrestrik und UKW-Signalen kann zu Übersprechen im Multischalter führen.

# Glossar

## **DiSEqC – Digital Satellite Equipment Control**

Digitales Steuersignal zum Ansteuern von mehreren LNBS und somit unterschiedlichen Satellitenpositionen. DiSEqC ist auch notwendig, um UNICABLE-Lösungen mit mehreren Receivern an einem Koaxialkabel zu realisieren.

## **dlna**

Steht für Digital Living Network Alliance. Geräte mit diesem Logo spielen Daten in einem Netzwerk ab oder stellen Daten einem Netzwerk zur Verfügung.

## **DVB-C Digital Video Broadcasting-Cable**

DVB-C bezeichnet eine Variante von DVB, die für die Übertragung von digitalen Mehrwertdiensten über Kabelanschluss verwendet wird. In der Regel ist das die digitale Verbreitung von Fernseh- und Hörfunkprogrammen.

## **DVB-S Digital Video Broadcasting-Satellite**

Deutsch: Digitaler Fernseh-Rundfunk per Satellit. Es ist die Variante von DVB zur Übertragung per Satellit.

## **DVB-S2 Digital Video Broadcasting-Satellite für HD-Signale**

DVB-S2 ist der Nachfolgestandard von DVBS. Hiermit ist es möglich, HDTV-Sendungen zu übertragen.

## **DVB-T Digital Video Broadcasting-Terrestrial**

DVB-T kürzt den englischen Begriff Digital Video Broadcasting Terrestrial ab und bezeichnet die terrestrische (= erdgebundene) Verbreitung digitaler Fernsehsignale in der Atmosphäre. Mit DVB-T wird überall Fernsehempfang in digitaler Qualität gewährleistet: auf dem Campingplatz, im Garten oder zu Hause.

## **FTA – Free To Air**

Mit FTA-Receivern können Sie ausschließlich freie, unverschlüsselte Programme empfangen.

## **HDMI-Schnittstelle**

Die HDMI-Schnittstelle ist eine digitale Video- und Audioschnittstelle zur optimalen Signalübertragung zu Ihrem LCD-/Plasma-Display.

## **HDTV**

High Definition Television (HDTV, engl. für hochauflösendes Fernsehen) ist ein Sammelbegriff, der eine Reihe von Fernsehnormen bezeichnet, die sich gegenüber dem herkömmlichen Fernsehen (Standard Definition, SDTV) durch eine erhöhte vertikale, horizontale und/oder temporale Auflösung auszeichnen. HDTV sollte nicht mit 16:9 oder digitalem (DTV, in Europa im DVB-Standard) bzw. digitalem terrestrischen Fernsehen (DTTV, in Europa DVB-T) verwechselt werden, wie es durch die gemeinsame Einführung in manchen Ländern geschieht. Aktuell sind Vertikalauflösungen von 720 (Vollbilder)

und 1080 Zeilen (Halbbilder) gebräuchlich. Die bisherigen Fernsehstandards PAL und SECAM bieten 576 Zeilen (50 Hz), NTSC 480 Zeilen (60 Hz), jeweils im Zeilensprungverfahren.

## **HD+**

Unter HD+ versteht man ein neues Programmangebot, das über Satellit empfangen wird und Bilder in hochauflösender HD-Qualität liefert. Das bereits bestehende digitale Programmangebot über ASTRA wird durch HD+ erweitert. Receiver mit HD+ Karte bieten die Möglichkeit, alle HD+ Sender zu empfangen.

## **OSD – On-Screen-Display**

Mit der OSD-Ausstattung können Sie das Bedienmenü sowie Zusatzinformationen über den Bildschirm des TV-Geräts einsehen und mit der Fernbedienung des Receivers steuern.

## **PVR – Personal Video Recorder**

Deutsch: Persönlicher Videorekorder. Er ermöglicht das Aufnehmen und die Wiedergabe von zwei unterschiedlichen Programmen. Beim WISI OR 120 können Sie über die zwei Tuner ein Programm aufzeichnen und zusätzlich ein weiteres Programm ansehen. So verpassen Sie keine Lieblingssendung mehr.

## **Smart-TV/HbbTV**

Smart-TV- oder HbbTV-Receiver vereinen das klassische Fernsehen mit den multimedialen Inhalten des Internets. Über LAN oder

W-LAN greift der Sat-Receiver auf Apps und Internetinhalte zu. Das alles funktioniert über die mediale Fernbedienung des Receivers. Der Zugriff auf Apps und viele mediale Dienste macht Ihren Sat-Receiver zu einem komfortablen Heimnetzwerk.

## **UNICABLE**

In Verbindung mit einem UNICABLE-LNB können mehrere Satellitenreceiver an einem Koaxialkabel betrieben werden, was eine einfache Verkabelung in Baumstruktur (Serienschaltung der Antennendosen) ermöglicht. UNICABLE ermöglicht einen uneingeschränkten Programmumfang und eignet sich insbesondere für eine Nachrüstung in Etagenwohnungen mit Satellitenfernsehen unter Verwendung der bestehenden Koaxialkabel.

## **Up-Scaler**

Der Up-Scaler rechnet die Auflösung hoch, zur besseren Darstellung des Bildes auf Flachbildschirmen.

## **USB – Universal Serial Bus**

Über die USB-Schnittstelle am Receiver ist es Ihnen möglich, das laufende Programm auf einer externen Festplatte, aufzuzeichnen und anschließend wieder anzuschauen. Darüber hinaus können Sie diese Schnittstelle zum Datenaustausch oder zur Wiedergabe von JPEG- und MP3-Dateien verwenden.

# Notizen

