Competence in Communication Technologies

OPU 14-03 | OPU 15-00

Optische Konverter

Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Produktbeschreibung 4
1.1 Lieferumfang 4
1.2 Anwendungsgebiete 4
1.2.1 Grundprinzip 4
1.1. Anschlüsse und Anzeigeelemente 5
1.1.1. OPU 14-03 5
1.1.2. OPU 15-00 5
1.2.2 Verteilung der optischen Signale 6
1.2.3 SAT und DVB-T/T2 / DAB+ / FM 7
2. Montage und Anschluss 8
2.1. Montage OPU 14-03 8
2.2. Montage OPU 15-00 8
2.3. Spannungsversorgung 9
2.4. Installation 9
2.5. Anschluss der FC/PC-Stecker 10
2.6. HF-Ausgangspegel 10
3. Technische Daten 11

Warnhinweise

- Wenn dem optischen LNB OCO eine Betriebsspannung zugeführt wird entsteht ein nicht sichtbarer Laserstrahl.
- Der Laserstrahl ist nach DIN EN 60825-1/11:2001 (VDE 0837 Teil 1) der Laserklasse 1M zugeordnet.

Bitte beachten Sie die Schutz- und Sicherheitsbestimmungen EN 60825-1/11-2001 und EN 60728-11.
Vermeiden Sie den direkten Sichtkontakt in den Laserstrahl.

➔ Stellen Sie zunächst alle optischen Steckverbindungen her, bevor Sie die Betriebsspannung den Geräten zuführen.

➔ Montage, Installation und Service sind von autorisierten Elektrofachkräften durchzuführen.

➔ Betriebsspannung der Anlage vor Beginn von Montage- oder Servicearbeiten abschalten oder Netzstecker ziehen.

➔ Montage der Anlage: In staubfreier, trockener Umgebung, geschützt gegen Feuchtigkeit, Dämpfe, Spritzwasser und Nässe. An einem, gegen direkte Sonneneinstrahlung, geschützten Ort. Nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen.

➔ In Umgebungstemperatur bis max. 40°C.

➔ Ausreichende Belüftung des Gerätes gewährleisten. Lüftungsschlitze nicht abdecken! - Kurzschlüsse vermeiden!

➔ Schäden durch fehlerhaften Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung sind von jeglicher Haftung ausgeschlossen.

➔ Beachten Sie die relevanten Normen, Vorschriften und Richtlinien zur Installation und zum Betrieb von Antennenanlagen.

➔ Empfangsanlagen über die Potentialausgleichsschiene gemäß DIN EN 60728-11:2011, EN 50083-1 und VDE 0855 erden.

➔ Installations- und Servicearbeiten nicht bei Gewitter durchführen.

Hiermit erklärt die AXING AG, dass die gekennzeichneten Produkte den geltenden Richtlinien entsprechen. Sie finden die vollständige EU-Konformitätserklärung zum Download indem Sie auf www.axing.com im Suchfeld den Artikel

WEEE Nr. DE26869279 | Elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Restmüll, sondern separat entsorgen.

1. Produktbeschreibung

1.1 Lieferumfang

1 × Optische Konverter

1 × Bedienungsanleitung

1.2 Anwendungsgebiete

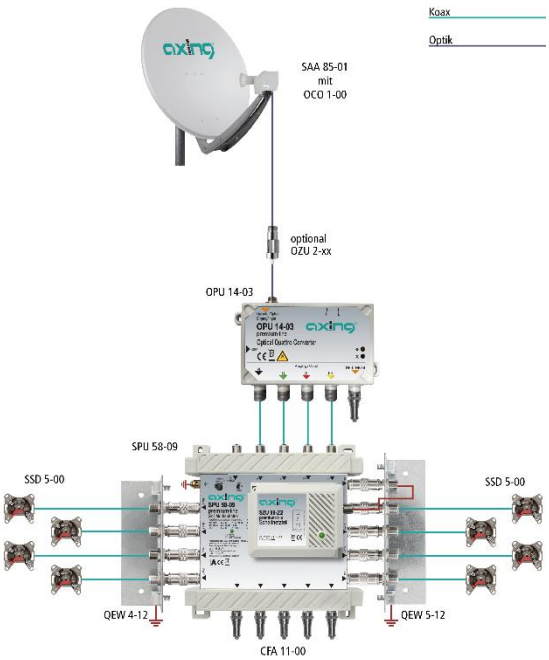
Die optischen Geräte von Axing dienen ausschließlich zur Verwendung in Empfangsanlagen von SAT-ZF sowie DVB-T/T2, DAB+ und FM-Signalen.

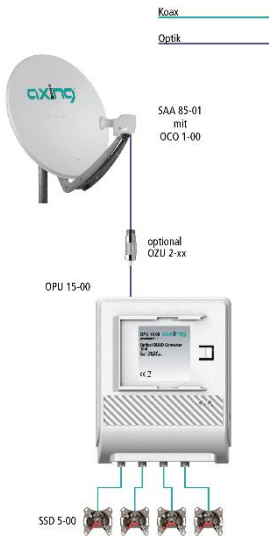
Das Nichtbeachten der Bestimmungen und Anwendungsgebiete führt zum Verlust der Garantie oder Gewährleistung.

1.2.1 Grundprinzip

Im LNB OCO 1-00 werden die 4 Ebenen VL, HL, VH und HH hintereinander gelegt (gestapelt) und auf eine Zwischenfrequenz von 950 bis 5450 MHz umgesetzt. Anschließend wird das breitbandige Signal in ein Lichtwellen-Signal gewandelt.

Die optischen Konverter OPU 14-03 und OPU 15-00 wandeln die optischen Signale wieder in SAT-ZF und terrestrische Signale um.





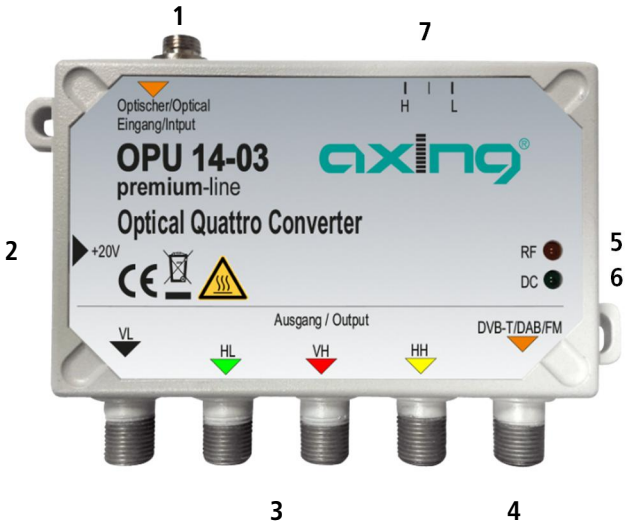
Der OPU 14-03 ist ein Quattro-Konverter. An diesem Konvertertyp wird ein Multischalter, Einkabel-multischalter oder eine SAT-Kopfstelle angeschlossen.

Der OPU 15-00 ist ein QUAD-Konverter. An diesem Konvertertyp werden bis zu vier SAT-Receiver angeschlossen.

Achtung: Die maximale optische Eingangsleistung des OPU beträgt 0 dBm. Bei direkter Verbindung zwischen dem optischem LNB und dem OPU oder einer kleinen Verteilung, muss ein optisches Dämpfungsglied zwischen LNB / Verteiler und OPU installiert werden.

1.1. Anschlüsse und Anzeigeelemente

1.1.1. OPU 14-03

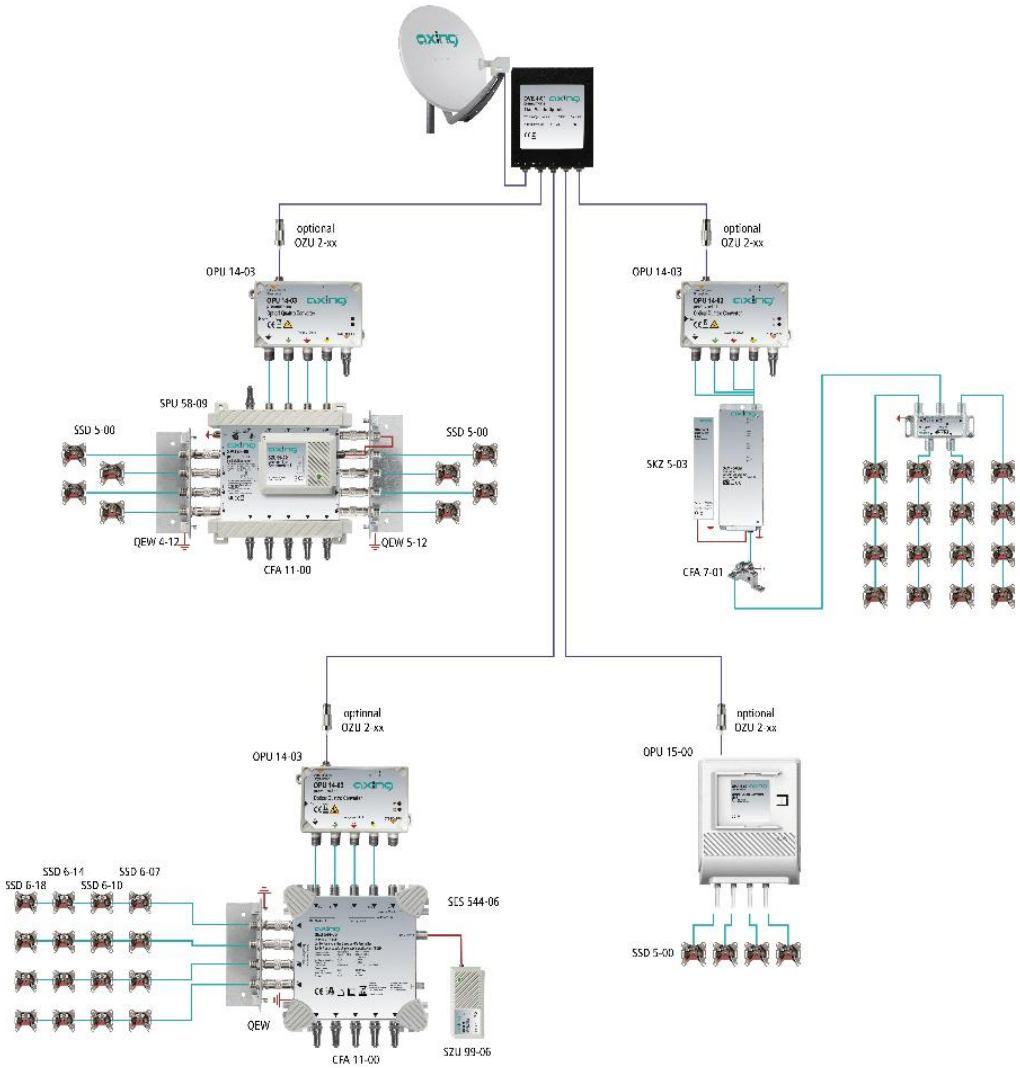


1. Optischer Eingang FC/PC-Anschluss
2. Netzteil-Anschluss 20 VDC
3. SAT-ZF-Ausgänge
4. TERR-Ausgang
5. LED Betriebsspannung (DC)
6. LED für HF- Ausgangssignal (RF)
7. Schalter für Ausgangspegel

1.1.2. OPU 15-00

1. Optischer Eingang FC/PC-Anschluss
2. Receiver-Ausgänge

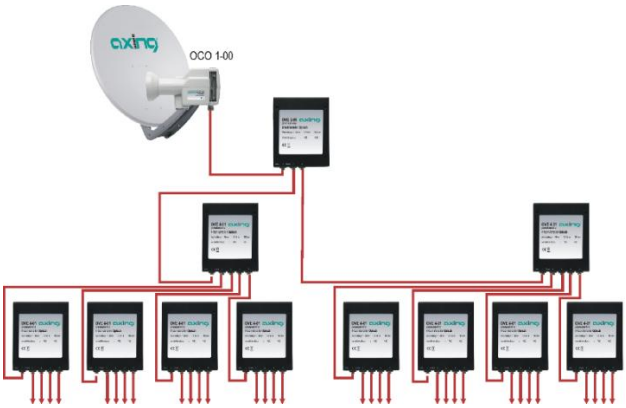
1.2.2 Verteilung der optischen Signale



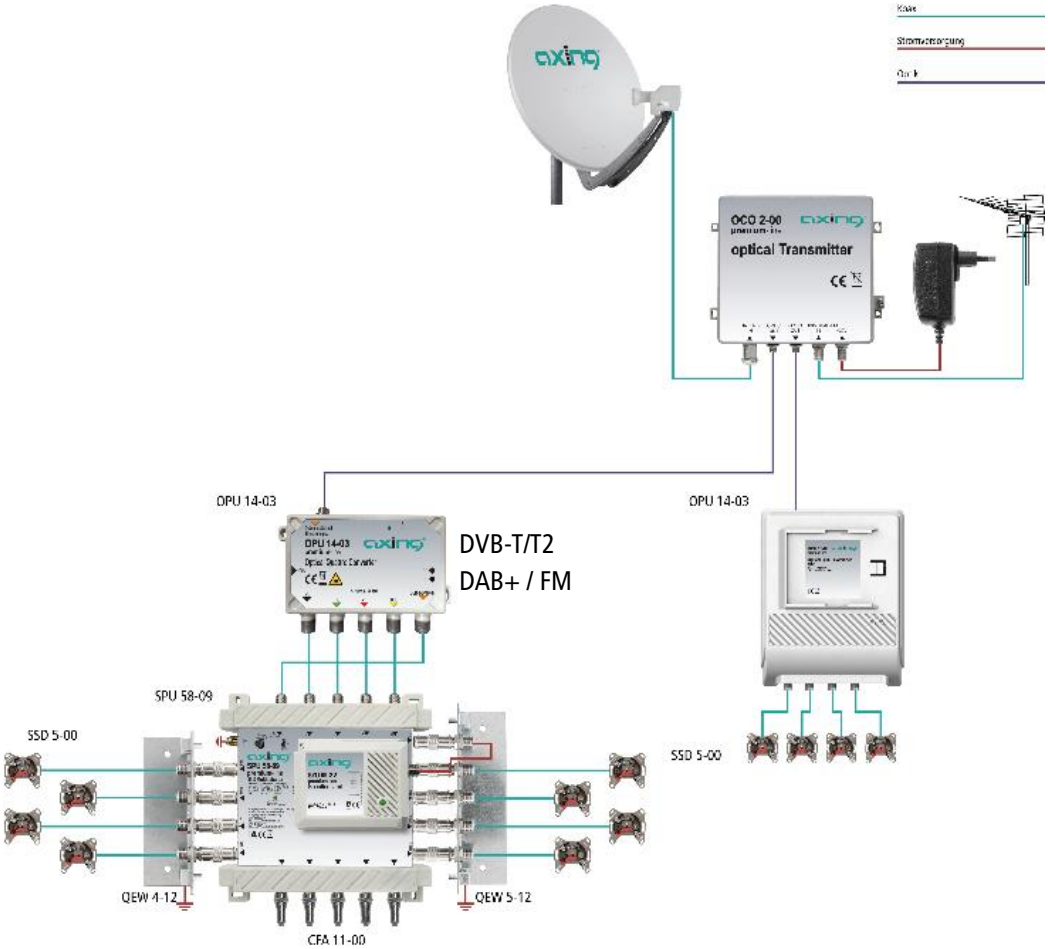
Die optischen Konverter OPU 14-03 und OPU 15-00 bieten in Verbindung mit den optischen LNB OCO die Möglichkeit, große Verteilnetze zu realisieren und durch die geringe Dämpfung der Lichtwellenleiter (0,3 dB/1km) lange Kabelwege mit geringen Verlusten zu überbrücken.

Verteilung mit OVE X-01

In Verbindung mit optischen Verteilern OVE X-01 kann eine Verteilung mit bis zu 32 Knotenpunkten realisiert werden. An jedem Konverter OPU kann eine Multischalter Verteilung bis zu mehreren hundert Anschlüssen aufgebaut werden.



1.2.3 SAT und DVB-T/T2 / DAB+ / FM



Über das LNB Set OCO 2-00 wird ein DVB-T/T2 / DAB+ / FM-Signal zusammen mit dem SAT-ZF-Signal in ein optisches Signal umgewandelt und zum Konverter übertragen.

- Im OPU 14-03 wird das DVB-T/T2 / DAB+ / FM-Signal von dem SAT-ZF-Signal wieder getrennt. Es steht am DVB-T/DAB/FM-Anschluss zur Verfügung.
- Beim OPU 15-00 liegt an jedem Ausgang das SAT-ZF- und terrestrische Signal zusammen an.

2. Montage und Anschluss

2.1. Montage OPU 14-03

Der Konverter wird auf einer geeigneten Wand mit einer ebenen Oberfläche montiert. Der Konverter darf in keinem Fall durch die angeschlossenen Kabel gehalten werden.

➔ Verwenden Sie die Montagelöcher (1) des OPU 14-03 und dazu passende Montageschrauben.

2.2. Montage OPU 15-00

➔ Zur Montage der unteren Gehäuseplatte, muss das Gehäuseoberteil abgenommen und anschließend der Konverter entnommen werden.
➔ Ziehen Sie die untere Gehäuseplatte nach vorne, so dass sich das Gehäuseoberteil vom Gehäuseunterteil löst (Bild1).
➔ Drücken Sie anschließend die Krallen vom OPU xx-xx nach hinten, so dass das Gerät aus dem Gehäuseunterteil entnommen werden kann (Bild2).

(Bild1)

(Bild2)

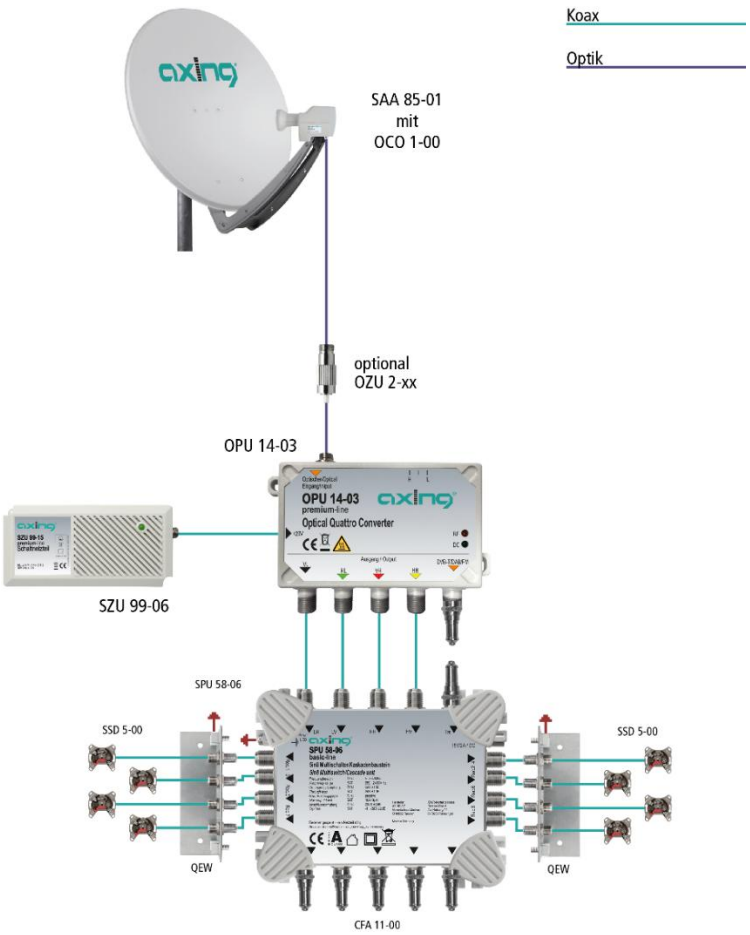
Jetzt kann das Gehäuseunterteil an der Wand montiert werden.

➔ Stellen Sie sicher, dass die untere Gehäuseplatte an einer geeigneten Wand mit einer ebenen Oberfläche montiert wird. Es sollte noch genügend Platz vorhanden sein, so dass das Gehäuseoberteil problemlos auf- und abgeschoben werden kann.

2.3. Spannungsversorgung

Die OPU 14-03 und OPU 15-00 werden vom Multischalter, Kopfverstärker, Kopfstelle bzw. vom Receiver über die SAT-ZF-Anschlüsse mit Spannung versorgt.

Wenn keine ausreichende LNB Spannung zur Verfügung steht, dann kann der OPU 14-03 mit dem Netzteil SZU 99-06 versorgt werden (nicht im Lieferumfang enthalten).



2.4. Installation

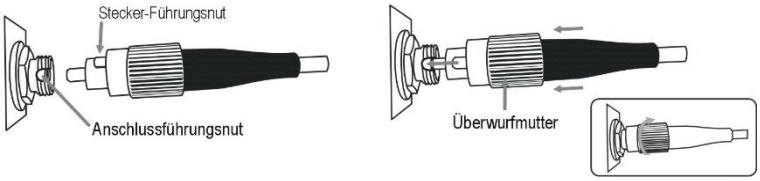
Achtung: Die maximale optische Eingangsleistung beträgt 0 dBm. Bei direkter Verbindung zwischen optischem LNB und Konverter OPU oder einer kleinen Verteilung, muss ein optisches Dämpfungsglied zwischen LNB / Verteiler oder OPU gesetzt werden.

Verbinden Sie den optischen LNB OCO und den Konvertern OPU mit einem optischen Anschlusskabel, z.B. OAK 0xx-01 mit vorkonfektionierten FC/PC-Steckern.

Verbinden Sie anschließend den Konverter OPU mit einem Multischalter, SAT- Verstärker oder SAT- Receiver mit Koax-Anschlusskabeln, z.B. Patchkabel MAK XX-80.

Es ist zu beachten, dass vor dem Anschluss des optischen Kabels die Kunststoffenden der FC/PC Stecker gesäubert werden müssen. Jede Verunreinigung kann zu Störungen, Dämpfungen und schlechten Messwerten führen.

2.5. Anschluss der FC/PC-Stecker

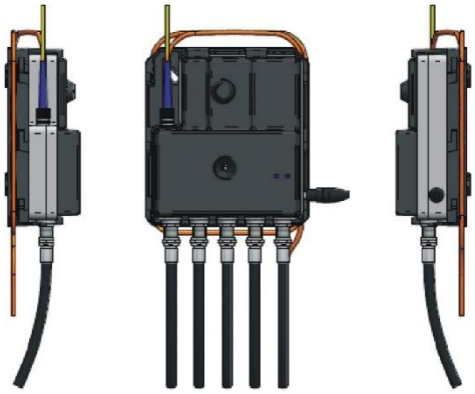


Es ist ferner zu beachten, dass beim Aufdrehen des FC/PC Stecker die Führungsnut vom FC/PC-Stecker mit der Anschlussführungsnut zusammenpassen (siehe oben).

Achten Sie bei der Installation des Lichtwellenleiter-Kabels darauf, dass das Kabel nicht geknickt wird.

Achtung: Bei Nichtbeachten der Anweisungen kann es zu Störungen, Dämpfungen und schlechten Messwerten führen.

Die vorkonfektionierten optischen Anschlusskabel OAK0x-xx werden in den seitlich angebrachten Führungen eingeführt. Durch diese Kabelführung erhält der FC/PC Stecker eine Zugentlastung (siehe unten).



2.6. HF-Ausgangspegel

Bei Bedarf kann beim OPU 14-03 der HF-Ausgangspegel mit dem Schalter auf der Oberseite des Gerätes eingestellt werden. Es wird empfohlen, Stellung „H" (Hi-Gain) zu verwenden. Der Verstärkungsschalter stellt den Ausgangspegel in 5-dB-Schritten ein. Der Lo-Verstärkungsfaktor (Stellung „L") sollte verwendet werden, wenn die Satelliten nicht vollständig belegt sind und eine zusätzliche Dämpfung erforderlich ist.

3. Technische Daten

	OPU 14-03	OPU 15-00
Ausführung	Quattro + TERR	Quad (SAT + TERR)
Optischer Eingang		
Wellenlänge	1100 …1650 nm	
Optische Eingangsleistung	-15 dBm…0 dBm	
Eingangsfrequenzbereich SAT	0,95…5,45 GHz	
Ausgangsfrequenzbereich SAT-ZF		
Horizontal High Band (4,4…5,45 GHz)	1100….2150 MHz	
Horizontal Low Band (3,4…4,4 GHz)	950….1950 MHz	
Vertikal High Band (1,95…3,0 GHz)	1100….2150 MHz	
Vertikal Low Band (0,95…1,95 GHz)	950….1950 MHz	
Ausgangsfrequenzbereich TERR	FM 88…108 MHz DAB 174…240 MHz DVB-T 470…862 MHz	
Ausgänge	VL | VH | HL | HH | TERR	4 x schaltbar inkl. FM | DAB | DVB-T | TERR
Anschlüsse	5 x F-Buchse	4 x F-Buchse
Ausgangspegel AGC	80 dBµV bei 30 Transponder	70 dBµV bei 30 Transponder
Spannungsversorgung	10 …20 V	
	über Multischalter oder ext. Netzteil	über Receiver
Stromverbrauch	400 mA	220 mA
Ausgangsimpedanz	75 Ohm	
Umgebungstemperaturbereich (gemäß EN 60065)	-20…+50°C	
Maße (B × H × T) ca.	121 × 80 × 26,5 mm	120 × 157 × 65 mm

Hersteller | Manufacturer
AXING AG
Gewerbehaus Moskau
8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse | EEA contact address
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
78239 Rielasingen