

Optische Sender, Ausgangsleistung +6 dBm

Zu dieser Anleitung

Dieses Dokument ist Teil des Produkts.

- ▶ Das Gerät erst installieren und benutzen, nachdem Sie dieses Dokument gelesen und verstanden haben.
- ▶ Die in diesem Dokument beschriebenen Maßnahmen immer in der angegebenen Reihenfolge durchführen.
- ▶ Dieses Dokument während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren. Das Dokument an nachfolgende Besitzer und Benutzer weitergeben.

Die aktuelle Version dieses Dokuments finden Sie auf www.kathrein-ds.com.



You can download an English version of this user manual from our homepage www.kathrein-ds.com.

Tip

Bitte beachten Sie, dass Sie mit dem QR-Code auf der Frontseite des Senders auf unsere Homepage gelangen und diese Anleitung dort abrufen können:



OSW 1310/6

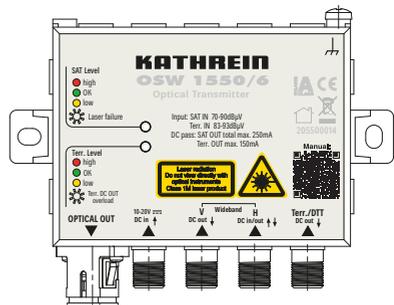
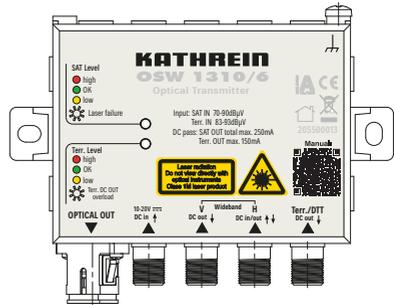


OSW 1550/6

Merkmale

- Wideband Eingänge (1 x vertikal und 1 x horizontal) für den Frequenzbereich 300 – 2350 MHz mit F-Buchse
- Versorgung des angeschlossenen Wideband-LNBs über die Wideband-Anschlüsse (max. 250 mA)
- Zusätzlicher Eingang DTT zum Anschluss des terrestrischen Umsetzers OUT 201 über die DTT F-Buchse)
- Optischer Ausgang über hochwertigen SC/APC-Anschluss
- Integrierte AGC mit großen Sat-Eingangsbereich von 70 – 90 dB μ V
- Pegelanzeige über dreifarbiges LED für Sat- und terrestrischen Pegel
- Spannungsversorgung über F-Buchse mit NCF 18 (nicht im Lieferumfang inbegriffen)
- Für die Innenmontage

OSW 1310/6: Optischer Sender mit 1310 nm Wellenlänge
OSW 1550/6: Optischer Sender mit 1550 nm Wellenlänge



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die optischen Sender OSW 1310/6 und OSW 1550/6 dienen ausschließlich zur Verteilung von Satellitensignalen mittels Glasfaserkabeln. Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

Der Hersteller haftet nicht für Unfälle des Anwenders am geöffneten Gerät.

Eigenmächtiges Öffnen und Reparaturversuche führen zum Verlust des Gewährleistungsanspruchs.

Montage- und Sicherheitshinweise



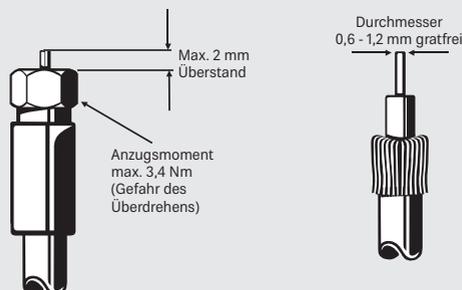
Gefahr von Sachschäden!

Gefahr von Schäden am Gerät beim Betrieb unter unzulässigen Umgebungsbedingungen!

- ▶ Die beschriebenen Geräte dienen ausschließlich der Installation von Satelliten-Empfangsanlagen und dürfen nur von geschultem Fachpersonal installiert werden.
- ▶ Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.
- ▶ Die Geräte sind gemäß EN 60728-11 mit einer Potential-Ausgleichsleitung (Cu, mindestens 4 mm²) zu versehen.
- ▶ Die Geräte dürfen nur in trockenen Innenräumen montiert werden. Nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien montieren.
- ▶ Die Geräte sind nur für die Wandmontage vorgesehen. Montieren und betreiben Sie die Geräte nicht liegend oder auf dem Kopf stehend.
- ▶ Auf ausreichenden Abstand achten! Nach allen Seiten mind. 5 cm!
- ▶ Für die Geräteentwärmung muss freie Luftzirkulation möglich sein, ansonsten besteht Überhitzungsgefahr!
- ▶ Alle Reparaturen müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.
- ▶ Die Versorgungsspannung erst anschließen/einschalten, wenn alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- ▶ Die Sicherheitsbestimmungen der jeweils aktuellen Normen EN 60728-11 und EN 62368-1 sind zu beachten.
- ▶ Alle nicht belegten koaxialen Anschlüsse am Sender sind mit dem EMK 05 (gleichspannungsentkoppelt) abzuschließen.
- ▶ Feuchtigkeit und Kondensation können das Gerät beschädigen. Im Falle einer Kondensation warten Sie bis das Gerät trocken ist bevor Sie es benutzen.
- ▶ Verbindungsstecker: HF-Stecker 75 Ω (Serie F) nach EN 61169-24.

Gefahr von Sachschäden!

Bei einem größerem Durchmesser des Kabelinnenleiters von mehr als 1,2 mm oder bei einem Grat können die Gerätebuchsen zerstört werden.



**Optische Steckverbinder SC/APC**

- ▶ Nicht benutzte optische Ausgänge des optischen Verteilnetzes sind mit dem Abschluss OTS 1 abzuschließen.
- ▶ Für eine bestmögliche Leistung der optischen Verteilanlage wird empfohlen ausschließlich optisches Verteilmaterial von Kathrein zu verwenden.
- ▶ Vor jedem Anschließen optischer Steckverbinder sollten diese stets gereinigt und geprüft werden, um eine Beschädigung des optischen Anschlusses am Gerät zu vermeiden und mögliche Beeinträchtigungen der Signalqualität zu verhindern (opt. Pegel, Dämpfung, Rückflussdämpfung).
- ▶ Steckerendflächen dürfen auf keinen Fall verschmutzt, verkratzt oder beschädigt sein.
- ▶ Während der Installation und des Transports müssen optische Steckverbinder und Anschlüsse stets mit den mitgelieferten Staubschutzkappen geschützt werden.

**Sicherheit von Laserprodukten**

Die optischen Sendermodule enthalten Laserdiodenquellen. Diese Geräte sind gemäß IEC 60825-1: „Sicherheit von Lasereinrichtungen, Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen“ als Laserprodukt der Klasse 1M eingestuft.

Während des Gerätebetriebs ist Folgendes zu Beachten:

- ▶ Das Gerät darf nur von Personal bedient werden, das die erforderlichen Schulungen über den Umgang mit optischen und elektrischen Geräten erhalten hat und über Sicherheitsanweisungen für den Umgang mit Lasern unterrichtet worden ist.
- ▶ Nicht öffnen oder am Gerät manipulieren!
- ▶ Schauen Sie auf keinen Fall in das Innere der optischen Anschlüsse oder an aktiven Geräten angeschlossene Glasfasern mit bloßem Auge und/oder mit optischen Instrumenten (Mikroskop, Augenlupe, Vergrößerungsglas, usw.)! Dies kann schwere gesundheitliche Schäden und bleibende Augenschäden verursachen. Die Laserstrahlung im Wellenlängenbereich von 1200 - 1600 nm ist für das menschliche Auge nicht sichtbar.
- ▶ Bei Arbeiten am optischen Verteilnetz sicherstellen, dass die Laser der angeschlossenen Sender durch Abschalten der Versorgungsspannung aus sind.
- ▶ Vergewissern Sie sich vor der Verwendung solcher Geräte immer, dass die Spannungsversorgung unterbrochen ist oder trennen Sie das Gerät, vollständig von allen Energiequellen.
- ▶ Verwenden Sie zur Überprüfung der Lichtleistung immer ein dafür ausgelegtes Messgerät, z. B. ein optisches Leistungsmessgerät.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit unbeschädigten Glasfaserkabeln und optischen Verteilnetzkomponenten.

Produktbeschreibung

Die optischen Sender OSW 1310/6 und OSW 1550/6 sind zum Verteilen von Satelliten- und terrestrischen FM-, DAB+ und DVB-T-Signalen durch Singlemode-Glasfaserkabel verwendbar.

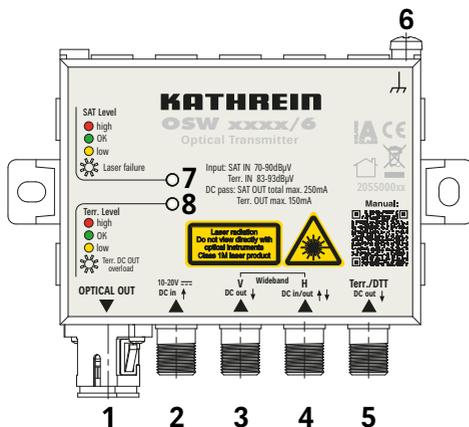
Die am Eingang der Sender eingespeisten Sat-Wideband-Signale und das über den Konverter OUT 201 umgesetzte terrestrische Signal wird in ein optisches Signal umgewandelt. Dieses optische Signal wird über das LWL-Kabel in ein optisches Verteilnetzwerk (Verteiler/Abzweiger/Dämpfungsglieder) eingespeist und gelangt so zu den optischen Empfängern. Der optische Sender verfügt über eine integrierte automatische Pegelregelung (AGC). Dadurch ist keine Einstellung am Sender notwendig.

Es wird empfohlen die Koaxialkabelstrecke zwischen LNB und optischem Sender kürzer als 10 Meter zu halten. Längere Kabelstrecken führen zu einer Schräglage, die kompensiert werden sollte (Pegelunterschied 300 MHz ↔ 2350 MHz).

Die Koaxialkabelstrecke zwischen OUT 201 und optischem Sender sollte kürzer als 20 Meter sein.

Der Sender ist mit den optischen Empfängern OEW 20, OEW 20/T, OEQ 40, OEQ 40/T und OEQ 44 kompatibel.

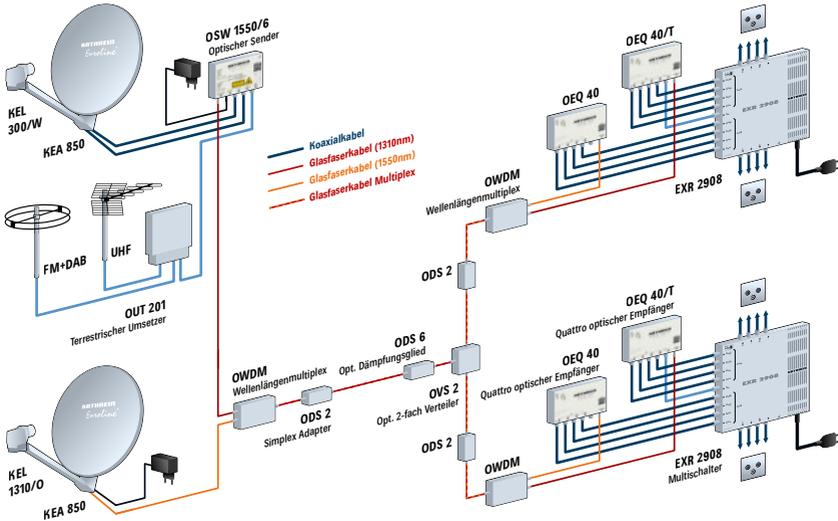
Anschlüsse



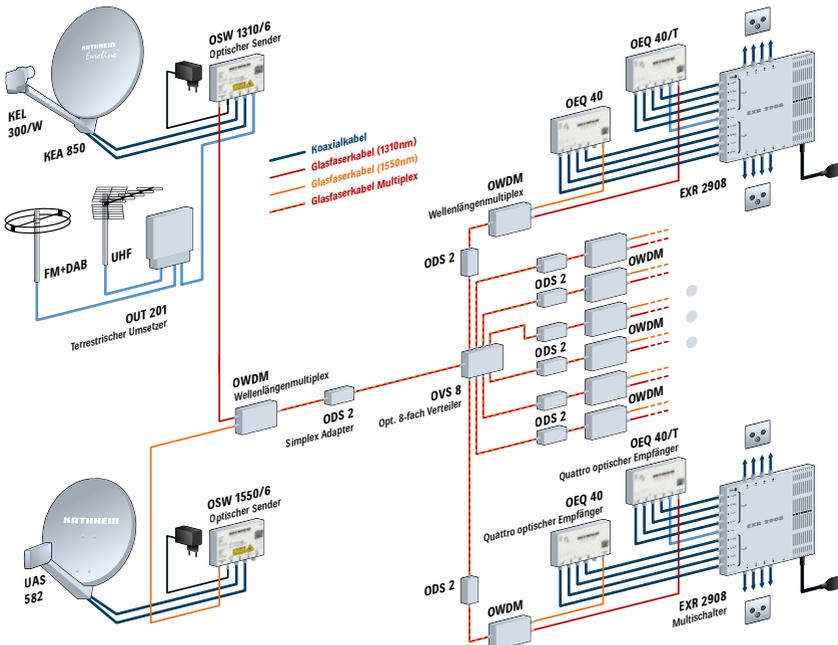
1. Anschluss für den optischen Ausgang (SC/APC)
 2. F-Buchse für die Spannungsversorgung (10 – 20 V_{DC}) über das Kathrein NCF 18
 3. F-Buchse für Wideband-Eingang vertikal (300 – 2350 MHz) mit LNB-Fernspeisung
 4. F-Buchse für Wideband-Eingang horizontal (300 – 2350 MHz) mit LNB-Fernspeisung (alternativ auch als DC-Eingang verwendbar)
 5. F-Buchse für terrestrischen Eingang von OUT 201 DC-Ausgang zur Fernversorgung des Umsetzers OUT 201 Überlastschutz (max. 150 mA) mit Anzeige über LED (8)
 6. Potentialausgleich (nach EN 60728-11)
 7. LED-Anzeige: Sat-Pegel und Laserstatus
Rot → Sat-Pegel zu hoch
Grün → Sat-Pegel im Sollbereich (AGC)
Gelb → Sat-Pegel zu niedrig
Blinkende LED → Laser arbeitet nicht einwandfrei
- LED-Anzeige: terr. Pegel und Überlastschutz
Rot → terr. Pegel zu hoch
Grün → terr. Pegel im Sollbereich (AGC)
Gelb → terr. Pegel zu niedrig
Blinkende LED → Überlast an Anschluss (5)

Anwendungsbeispiele

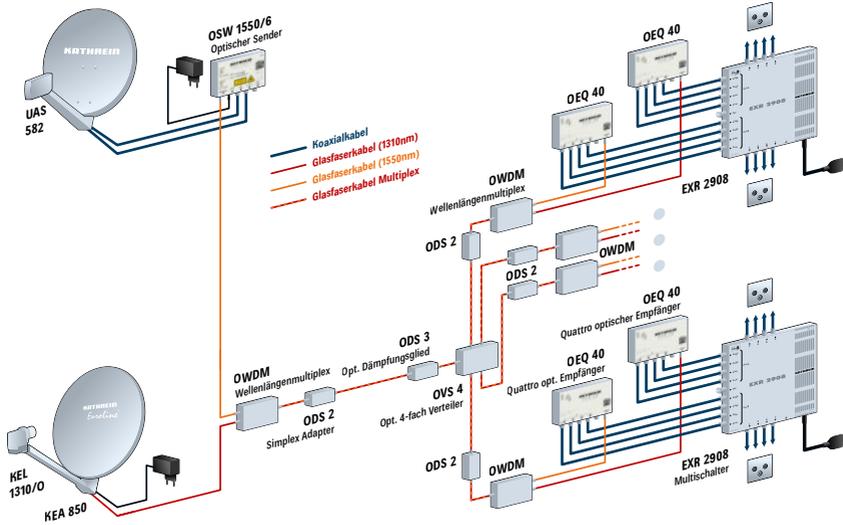
Zwei Satellitenpositionen plus FM-, DAB- und UHF-Signalen mit einem optischen Sender und einem optischen LNB



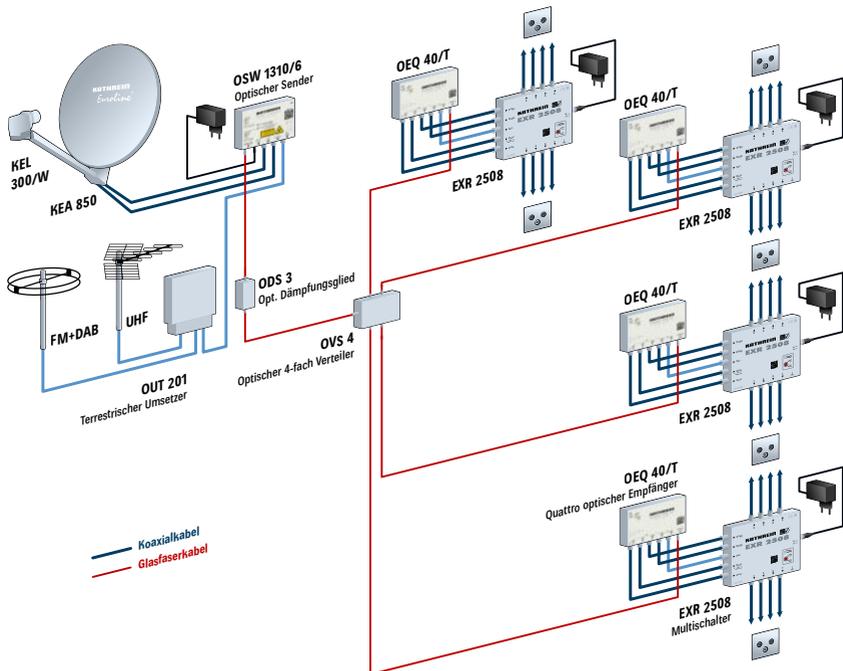
Zwei Satellitenpositionen plus FM-, DAB- und UHF-Signalen mit zwei optischen Sendern



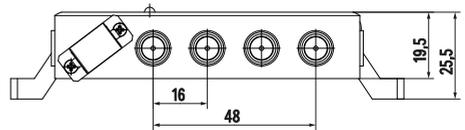
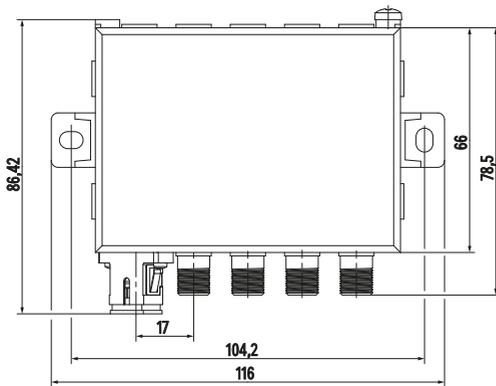
Zwei Satellitenpositionen mit einem optischen Sender und einem optischen LNB



Eine Satellitenposition plus FM-, DAB- und UHF-Signalen mit einem optischen Sender



Abmessungen



Technische Daten

Typ Bestell-Nr.		OSW 1310/6 205500013	OSW 1550/6 205500014
Wellenlänge	nm	1310	1550
HF-Eingänge		2 x Sat-Wideband (W/H) und 1 x terrestrisch DTT (von OUT 201)	
Optische Ausgangsleistung typ.	dBm	+6	
Frequenzbereich SAT-Wideband	MHz	300 – 2350	
Frequenzbereich terrestrisch (DTT) von Umsetzer OUT 201	MHz	87,5 – 240 MHz (FM und DAB+) 2420 – 2740 MHz (umgesetztes DVB-T)	
HF-Eingangsspegel Sat-Wideband (je Träger) bezogen auf 60 Transponder	dBμV	70 – 90	
HF-Eingangsspegel terrestrisch (DTT, je Träger)	dBμV	83 – 93	
Versorgungsspannung	V _{dc}	10 – 20	
LNB-Fernspeisung	mA	max. 250	
Fernspeisung für OUT 201 (DTT)	mA	max. 150	
Leistungsaufnahme max. (ohne LNB und OUT 201)	W	4	
Anschluss-Typ		F-Buchse	
Optischer Ausgang		SC/APC	
LED-Information		Betriebsanzeige mit Pegelindikator und Fehleranzeige	
Zul. Umgebungstemperatur	°C	-20 bis +40	
Abmessungen (B x H x T)	mm	116 x 84 x 25,5	
Verpackungseinheit/Gewicht	St./kg	1/0,28	

