



## Kurzinfos

Preisniveau: Obere Mittelklasse &amp; Oberklasse

Zielgruppe: SAT

Qualität: Obere Mittelklasse &amp; Oberklasse



## 4-Teilnehmer-LNBs

Quad-LNBs erlauben den direkten Anschluss von maximal vier Receivern. Wir haben vier Modelle für Sie getestet und zeigen in diesem Vergleichstest die Stärken und Schwächen der einzelnen LNBs.

Ein LNB verarbeitet den vom Satellit abgestrahlten Frequenzbereich und wandelt diesen so um, dass die resultierende Frequenz problemlos über eine Koaxialleitung übertragen werden kann. Ein LNB kann gleichzeitig nur eine einzige Orbitalposition empfangen. Neben Quad-LNBs werden LNBs auch in den Varianten Single (1 Teilnehmer), Twin (2 Teilnehmer) und Octo (8 Teilnehmer) angeboten. Zu-

dem gibt es auch noch Quattro-LNBs, welche jedoch nur in Verbindung mit einem Multischalter zur Versorgung von mehreren Teilnehmern verwendet werden können.

Damit ein LNB ein einwandfreies Signal liefern kann, muss die Satellitenantenne optimal auf die gewünschte Orbitalposition ausgerichtet werden. Erst dann kann das LNB seine volle Leistung abrufen und die Teilnehmer mit einem störungsfreien Signal versorgen.

### Unsere Testkandidaten

Im Test haben wir Modelle der Her-

steller Kathrein, Inverto, Smart sowie Wisi getestet. Bis auf das Modell des Herstellers Kathrein, verfügen alle Testkandidaten über eine 40-Millimeter Feedaufnahme. Das Kathrein-LNB wird mittels spezieller Halterung auf der Schiene der Antenne befestigt und kann daher auch nur mit einer Kathrein-Antenne verwendet werden.

### Unser Testequipment

Im Test haben wir die Pegel innerhalb der verschiedenen Frequenzbereiche der Orbitalpositionen Astra 19,2° Ost sowie Eutelsat / Hotbird 13° Ost gemessen. Dazu verwendeten wir das

### Wussten Sie schon...

...dass ein Quad-LNB zur Versorgung eines Multischalters verwendet werden kann? Der Multischalter muss lediglich über einen 22-KHz-Schalter verfügen, der entweder manuell aktiviert werden muss oder automatisch vom Multischalter aktiviert wird, sobald ein Quad-LNB angeschlossen wurde.



# premium-line Kopfstellen



## Neu: HD-taugliche Twinkassetten für die SKS-Kopfstellen

- SKT 2-01  
8-PSK/QPSK-COFDM
- SKQ 2-01  
8-PSK/QPSK-QAM

**ANGA**Cable  
Fachmesse für Kabel, Breitband und Satellit

Besuchen Sie uns vom 4. bis  
6. Mai in Köln  
Halle 10.2, Stand B31



AXING AG  
Gewerbehause Moskau | CH-8262 Ramsen  
Tel: +4152-742 83 00 | info@axing.com  
Fax: +4152-742 83 19 | www.axing.com

### Technische Daten

| Hersteller   | Kathrein                       | Inverto                    | Wisi              | Smart                 |
|--|--------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| Modell   | UAS 585                        | IDLB-QUIDL40-<br>PREMU-OPP | OC 06             | Quad Universal<br>TQS |
| Abmessungen HxTxB                                      | 135x235x44                     | 109x143x59                 | 110x125x55        | 95x125x55             |
| Gewicht in kg  | 1,10                           | 0,2                        | 0,3               | 0,25                  |
| Ausgangsfrequenz in MHz                                | 950 - 1950                     | 950 - 1950                 | 950 - 2150        | 950 - 2150            |
| Rauschmaß in dB  | 0,8                            | 0,2                        | 0,3               | 0,2                   |
| Versorgungsspannung in V                               | 14 - 18                        | 14 - 18                    | 14 - 18           | 11 - 19               |
| Verstärkung in dB                                      | > 50                           | k.A.                       | k.A.              | 50 - 58               |
| maximaler Stromverbrauch<br>in mA                      | 200                            | 210                        | 110               | 200                   |
| F-Stecker Anschlüsse<br>hintereinander / nebeneinander | • / -                          | • / -                      | • / -             | • / -                 |
| Gehäusefarbe   | grau                           | schwarz                    | grau              | weiß                  |
| Gehäuse Metall / Kunststoff                            | • / -                          | - / •                      | - / •             | - / •                 |
| Feedaufnahme in mm                                     | spezielle Kathrein<br>Aufnahme | 40                         | 40                | 40                    |
| Feedhals lang / kurz                                   | - / -                          | • / -                      | - / •             | - / •                 |
| <b>■ Kosten</b>  |                                |                            |                   |                       |
| UVP in €   | 144, <sup>00</sup>             | Keine Angabe               | 49, <sup>00</sup> | 49, <sup>95</sup>     |
| o Marktpreis in €                                      | 144, <sup>00</sup>             | 39, <sup>00</sup>          | 41, <sup>00</sup> | 38, <sup>00</sup>     |

Antennenmessgerät Kathrein MSK 33. Dieses erlaubt eine optimale Analyse der Empfangswerte. Alle Messungen fanden bei gleichen Wetterbedingungen statt. Neben den Pegelmessungen

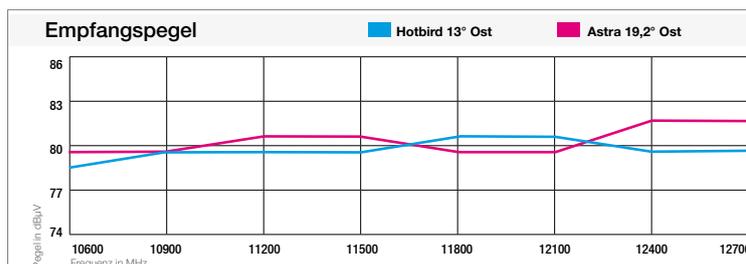
haben wir verschiedene Kabellängen an die LNB-Ausgänge angeschlossen und getestet, ob die LNBs einwandfrei mit einem Multischalter zusammenarbeiten.



**Kathrein UAS 585** Das UAS 585 ist für die Montage an einer Kathrein-Satellitenantenne konzipiert und bietet einen optimalen Witterschutz. Die LNB-Anschlüsse werden von dem Kunststoffgehäuse geschützt. Eine Skala zur Kreuzpolarisationseinstellung ist ebenfalls vorhanden. Der Brennpunkt des LNBs kann aufgrund der Befestigung nicht verändert werden.

**Empfangstest** Der Testsieger glänzte mit einem stabilen Pegelverlauf und den niedrigsten Bitfehlerraten im Test. Als einziges Modell im Test zeigte das UAS 585 keine Pegeldifferenz zwischen den einzelnen Ausgängen. Auch bei Kabellängen von bis zu 75 Metern konnten wir im Test keine Signalminderung feststellen.

- Empfangswerte
- Preis, nur für Kathrein-Antennen



**Kurzbewertung** Verarbeitung: ★★★★★ Messergebnisse: ★★★★★ Flexibilität: ★★★★★

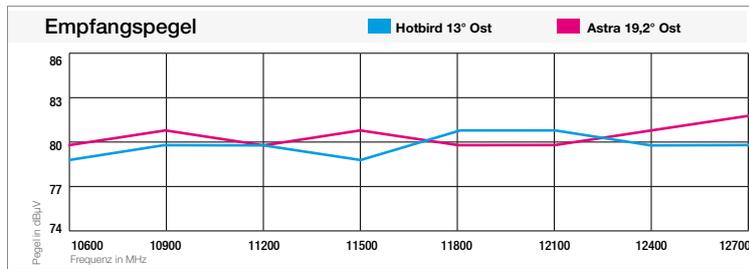


- + Empfangswerte, Feedhals
- leichte Schwankungen bei Bitfehlern

**Inverto IDLB-QUDL40-PREMU-OPP** Inverto liefert sein Modell im dunklen Gehäuse. Der besonders lange Feedhals des Testkandidaten ermöglicht eine optimale Einstellung des Brennpunktes. Somit eignet sich das LNB auch optimal für den Multifeedempfang. Zusätzlich ist eine Skala zur Justierung der Kreuzpolarisation vorhanden.

**Empfangstest** In puncto Pegel konnte das Modell im Test mit Kathrein mithalten, lediglich innerhalb der Bitfehlerraten zeigte das Inverto leichte Schwankungen. Zwischen den einzelnen Ausgängen konnten wir im Test nur sehr geringe Pegeldifferenzen messen. In puncto Kabellänge zeigte das Modell auch bei 75 Metern keine Signalminderung.

**Kurzbewertung** Verarbeitung: ★★★★★ Messergebnisse: ★★★★★ Flexibilität: ★★★★★



### Die Testkriterien

#### Lieferumfang 2,5%

Unter diesem Punkt bewerten wir das mitgelieferte Zubehör, wie z.B. eine Montageanleitung oder mitgelieferte F-Stecker. Weiterhin wird ein Vorhandensein eines Wetterschutzes ebenfalls bewertet.

#### Verarbeitung 20%

Bei der Verarbeitung wurden die allgemeine Verarbeitung des LNB sowie die Materialgenauigkeit bewertet. Ebenso wichtig sind hierbei die F-Steckerbefestigungen und die Wasserdichtigkeit.

#### Messergebnisse 75%

Das wichtigste Kriterium sind natürlich die Empfangsergebnisse bzw. die gemessenen Pegel bei den unterschiedlichen Messfrequenzen. Hierbei haben wir aus jeder Ebene sowie jeder Polarisation der Orbitalpositionen Astra 19,2° Ost sowie Eutelsat / Hotbird 13° Ost einen Pegel gemessen und aus diesen Werten die Ergebnisse bewertet. Es werden sowohl die analogen als auch digitalen Empfangswerte zum Gesamtergebnis hinzugezogen, wobei der digitale Empfang stärker gewichtet ist. Zu dem Punkt der Messergebnisse zählen auch die Empfangseigenschaften nach der Regensimulation sowie evtl. unterschiedliche Pegelunterschiede der LNB-Ausgänge. Gleichzeitig wurde zudem überprüft, ob

die Quad-LNBs einwandfrei mit einem Multischalter zusammenarbeiten. Um die Signalweiterleitung zu überprüfen haben wir verschiedene Kabellängen (5 Meter-Schritte) bis zu einer Gesamtlänge von 75 Metern an die Ausgänge der Testkandidaten angeschlossen und die Pegel gemessen.

#### Flexibilität 2,5%

Unter diesem Punkt bewerten wir die Länge des Feedhalses sowie die Stabilität einer vorhandenen Wetterschutzkappe. Zudem bewerten wir unter diesem Punkt auch die Breite des LNB-Körpers. Dies ist besonders beim Multifeedempfang von Orbitalpositionen wichtig, die sehr eng beieinander liegen.

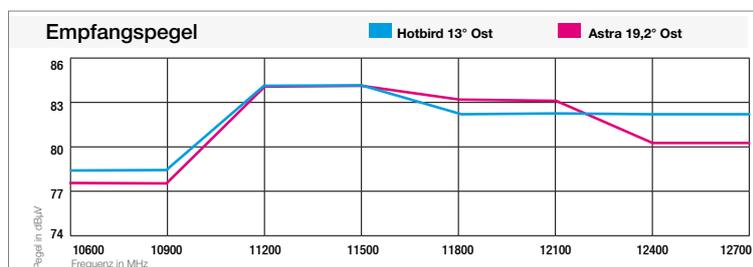


- + Empfangswerte
- kurzer Feedhals

**Wisi OC 06** Im grauen Gehäuse liefert Wisi sein Modell mit integriertem Wetterschutz. Der kurze Feedhals des LNBs erlaubt leider keine optimale Justierung des Brennpunktes. Eine Skala zur Einstellung der Kreuzpolarisation ist jedoch vorhanden.

**Empfangstest** Das Modell lieferte im Test durchschnittlich die größten Pegel, allerdings kam es im oberen Frequenzbereich des High-Bandes zu erhöhten Bitfehlerraten. Die größte Pegeldifferenz zeigte das Modell im unteren Bereich des Low-Bandes. Im Test zeigte das LNB die größten Pegeldifferenzen zwischen den einzelnen Ausgängen. Problemlos konnten wir das Signal ohne großen Verlust über eine Kabellänge von maximal 75 Metern führen.

**Kurzbewertung** Verarbeitung: ★★★★★ Messergebnisse: ★★★★★ Flexibilität: ★★★★★



...normal is not enough.



**SPOTLIGHT ON:** UNI-BOX 9060 CRCI HD PVR optional for DVB-S, DVB-T, DVB-C  
UNI-BOX 9080 CRCI HD PVR COMBO optional for DVB-S/T, DVB-S/C, DVB-T/C

THE NEWEST DEVELOPMENT OF GOLDEN MEDIA  
AVAILABLE IN APRIL 2010

HD receiver with plug-in tunersystem.  
Optional, individual receiving of satellite, terrestrial, cable tv



T-BOX 815 PVR



S-BOX 906 CRCI HD



**SALES REPRESENTATIVE**

We are expanding and need new passionate sales people.  
If you are interested in working with a young team please contact us.

CYNEXTRA GMBH  
Stuttgarter Str. 36  
D-73635 Rudersberg  
Phone: +49 (0) 7183 / 30 777-0  
Fax: +49 (0) 7183 / 30 777-20  
info@cynextra.com  
www.cynextra.com

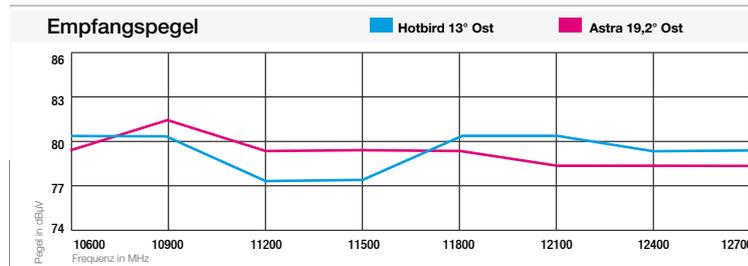


**Smart Quad Universal TQS** Das Smart wird im grauen Gehäuse geliefert und verfügt, wie alle anderen Modelle, über ein integrierten Wetterschutz. Das Modell verfügt zudem über die kompakteste Bauform im Test. Der Hersteller gibt eine Garantiezeit von 5 Jahren auf das Modell. Die F-Anschlüsse sind vergoldet, dies brachte im Test keinen messbaren Einfluss auf die Empfangseigenschaften.

**Empfangstest** Zwar lieferte das Smart die geringsten Pegel, allerdings konnte das Modell im Test mit durchweg stabilen Bitfehlerraten glänzen. Nur Kathrein erzielte hier bessere Werte. Zwischen den LNB-Anschlüssen konnten wir geringe Pegeldifferenzen messen. Auch dieses Modell offenbarte keine Schwächen bei einer maximalen Leitungslänge von 75 Metern.

**Kurzbewertung** Verarbeitung: ★★★★★ Messergebnisse: ★★★★★ Flexibilität: ★★★★★

- + Empfangswerte
- kurzer Feedhals



**Stärken und Schwächen**

|                              | Stärken   | Schwächen   |
|------------------------------|---|---|
| Kathrein UAS 585             | • Empfangswerte • Kabellängen bis 75 Meter • optimaler Wetterschutz | • nur für Kathrein-Antennen geeignet • Anschaffungspreis          |
| Inverto IDLB-QUDL40-PREM-OPP | • Empfangswerte • Kabellängen bis 75 Meter • langer Feedhals        | • dunkles Gehäuse   |
| Wisi OC 06                   | • Empfangswerte • Kabellängen bis 75 Meter                          | • kurzer Feedhals   |
| Smart Quad Universal TQS     | • Empfangswerte • Kabellängen bis 75 Meter                          | • kurzer Feedhals • geringe Pegeldifferenz zwischen den Ausgängen |

**Bewertung**

|                         | Testsieger  | Preis-Leistungssieger   | Wisi                    | Smart   |
|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------|---|
| Hersteller              | Kathrein  | Inverto                 | Wisi                    | Smart   |
| Modell                  | UAS 585   | IDLB-QUDL40-PREMU-OPP   | OC 06                   | Quad Universal TQS  |
| ■ Lieferumfang (2,5%)   | sehr gut (99%)  | sehr gut (99%)          | sehr gut (99%)          | sehr gut (99%)  |
| ■ Verarbeitung (10%)    | sehr gut (94%)  | sehr gut (94%)          | gut (81%)               | gut (81%)   |
| ■ Messergebnisse (85%)  | sehr gut (96%)  | sehr gut (95%)          | sehr gut (93%)          | sehr gut (93%)  |
| ■ Flexibilität (2,5%)   | gut (85%)   | gut (89%)               | befriedigend (80%)      | befriedigend (80%)  |
| ■ Bonus / Malus         | +0,5% (keine Pegeldifferenz)<br>+1,0% (optimaler Wetterschutz)<br>-1,5% (nur für Kathrein-Antennen) | +0,5% (langer Feedhals) | -0,5% (kurzer Feedhals) | -0,5% (kurzer Feedhals)<br>-0,5% (geringe Pegeldifferenz) |
| ■ Preis-/Leistungsindex | 1,51  | 0,41                    | 0,46                    | 0,43  |
| <b>Testurteil</b>       | <b>sehr gut (95,2%)</b>   | <b>sehr gut (94,9%)</b> | <b>gut (89,7%)</b>      | <b>gut (89,2%)</b>  |
| o Marktpreis in €       | 144,00  | 39,00                   | 41,00                   | 38,00   |

**Fazit:**

In unserem Test zeigten alle Testkandidaten sehr gute Messwerte. Mit 95,2 Prozentpunkten und der Gesamtnote „sehr gut“ konnte sich das Kathrein UAS 858 den Testsieg sichern. Preis-/Leistungssieger wurde das mit 94,9 Prozentpunkte und der Gesamtnote „sehr gut“ zweit platzierte Modell des Herstellers Inverto. Wer eine Satellitenantenne von Kathrein besitzt und diese auf dem Dach montieren will, sollte sich für den Testsieger entscheiden. Zusammen mit der CAS 90 oder 75 erzielt dieses die besten Messergebnisse und ist dank optimalem Wetterschutz zudem sehr langlebig. Der lange Feedhals des Inverto ist optimal für den Multifeedempfang geeignet. Der Brennpunkt konnte in unserem Test optimal eingestellt werden. Die Modelle der Hersteller Wisi und Smart eignen sich eher für den Empfang einer einzelnen Orbitalposition.

| M. Blankenburg