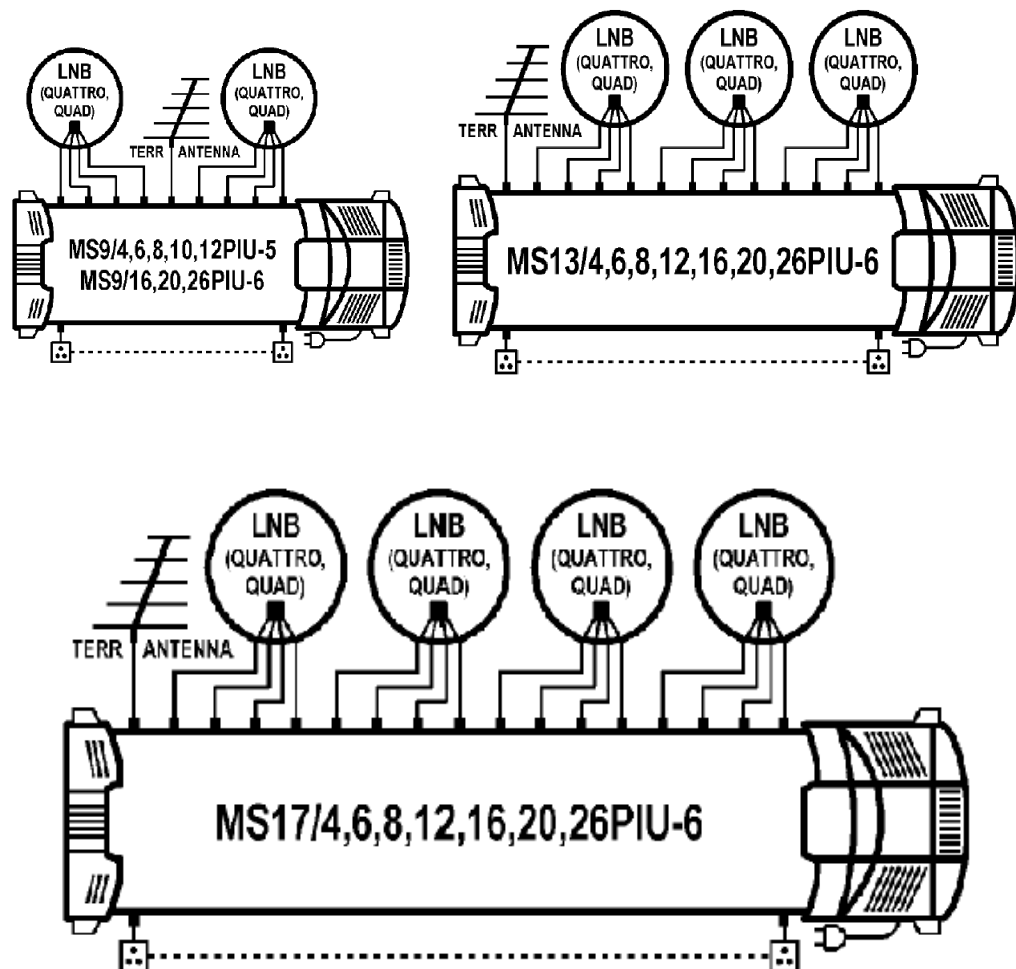


## 11. Anschlußpläne



## 13. Kontakt

EMP-Centauri s.r.o.  
5. května 690  
339 01 Klatovy 4  
Czech Republic

tel: (+420) 376 314 852  
fax: (+420) 376 314 367  
info@emp-centauri.cz  
www.emp-centauri.eu

## Bedienungsanleitung für

1/003518 B

|                        |                         |                         |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>MS17/4PIU-5 V10</b> | <b>MS17/12PIU-5 V10</b> | <b>MS17/26PIU-6 V10</b> |
| <b>MS17/6PIU-5 V10</b> | <b>MS17/16PIU-5 V10</b> |                         |
| <b>MS17/8PIU-5 V10</b> | <b>MS17/20PIU-6 V10</b> |                         |

Sehr geehrter Kunde, lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung bitte genau durch.

### 1. Anwendungsgebiet und Garantie

Das Produkt eignet sich zur Verteilung folgender Signale: (SAT) Satellit, (TERR) Terrestrik, TV - und Radio. Wir empfehlen Ihnen die Installation und Inbetriebnahme durch eine qualifizierte Elektrofachkraft vornehmen zu lassen. Wir gewähren Ihnen für die PROFICLASS-Produkte 4 (vier) Jahre Garantie ab dem Kaufdatum. Die Garantie wird nur für obig genannte Anwendungen gewährt. Der Anwender ist verantwortlich, für alle durch unsachgemäße Montage und Benutzung entstehende, Verletzungen und materielle Schäden. Unsachgemäße Anwendungen sind solche, die von den in dieser Anleitung beschriebenen Anwendungen abweichen. Es ist verboten das Gerät zu öffnen, bzw. irgendwie geartete Veränderungen an diesem vorzunehmen. Reparaturen und Änderungen dürfen einzig und allein von EMP-CENTAURI oder an-deren von EMP CENTAURI autorisierten Firmen vorgenommen werden.

### 2. Technische Spezifikation (siehe auch Seite 4-5)

Die Kompaktmultischalter dieser Serie eignen sich zur Verteilung von terrestrischen Signalen und den Signalen vierer Satellitenpositionen (16 Polaritäten), für 4 (MS17/4PIU-6), 6 (MS17/6PIU-6), 8 (MS17/8PIU-6), 12 (MS17/12PIU-6), 16 (MS17/16PIU-6), 20 (MS17/20PIU-6) und 26 (MS17/26PIU-6) Teilnehmern. Die Geräte arbeiten mit der DISEqC 2.0 Befehlsstruktur. Es besteht des weiteren die Möglichkeit das terrestrische Band im Aktiv- oder Passivmodus zu betreiben, und einen terrestrischen Vorverstärker mit Gleichspannung zu versorgen. Die Multischalter eignen sich zum Betrieb mit Quattro oder Quad-LNB's. Das 22kHz Signal kann nach Bedarf ein-bzw. ausgeschaltet werden. Das interne Netzteil P3U27 besitzt eine elektronische Kurzschlußsicherung.

### 3. Produkt und Zubehör

Vergewissern Sie sich, dass das Produkt nicht beschädigt ist, und folgende Zubehörteile vorhanden sind \*Abschlußwiderstände 75 Ohm (2 Stk.) um unbenutzte Ausgänge impedanzmäßig abzuschließen;weitere Widerstände können bei EMP als Zubehör geordert werden (Bestellcode 1000066)

**Im Falle einer Beschädigung des Gerätes oder beim Fehlen von Zubehör kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.**

### 4. Produktlagerung und Installation

Das Produkt darf weder gelagert noch installiert werden

- \* an feuchten Orten
- \* an Orten mit hoher Staubentwicklung
- \* unter mechanischen Vibrationen oder Druck
- \* unter Temperaturbedingungen die nicht den technischen Spezifikationen entsprechen

\* in der Nähe von Hitze entwickelnden Geräten (Radiatoren oder ähnlichem)

\* unter direkter Sonneneinstrahlung

\* in der Reichweite von Kindern

Montieren bzw. lagern Sie das Produkt an keinem Ort, an dem es mit Flüssigkeiten in Berührung kommen kann. Benutzen Sie es nur in moderaten Klimazonen. (kein tropisches Klima); befestigen Sie den Multischalter fest an der Wand, oder einem anderen, nicht brennbaren Untergrund, mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln. Die Steckdose sollte möglichst nah beim Gerät montiert, und damit leicht erreichbar sein. Vermeiden Sie dass die Zuleitung zu sehr gespannt ist.

- das Gerät darf auf keinen Fall so montiert werden, dass es nur von den montierten Kabeln gehalten wird.
- Sorgen Sie für ausreichend Belüftung (seitlich und unten mindestens 20 cm; über dem Gerät mindestens 50cm Abstand)
- Decken Sie das Gerät nicht ab(z.B.mit Vorhängen etc.)
- Platzieren Sie keinerlei Behältnisse (Vasen,Gläser etc.) oder offene Flammen (Kerzen etc.) auf oder in der Nähe des Produkts.

## 5. Verkabelung

Nehmen Sie die Verkabelung anhand dieser Bedienungsanleitung, und den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen vor. Verwenden Sie nur hoch-wertiges, für Satellitenempfang geeignetes, 75 Ohm Koaxkabel.

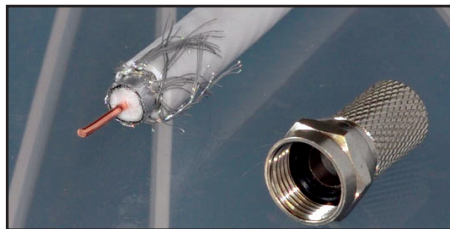
1.Entfernen Sie die äußere Kabelisolierung auf einer Länge von ca. 15mm.

2.Schieben Sie das Drahtgeflecht und die Alufolie nach hinten und kürzen Sie das Ganze z.B. mit einer Schere auf eine Länge von ca. 5mm

3. Entfernen Sie dann ca. 10mm der inneren Plastikhülle(ca. 5mm der Hülle sollten verbleiben  
4. Schrauben Sie den F-Stecker vorsichtig auf das Kabel, bis der Rest der verbliebenen Isolierung bündig mit dem inneren Rand des F-Steckers ist.

5. Überprüfen Sie das Ganze noch einmal, damit Sie zwischen Innenleiter und Außenabschirmung des Steckers keinen Kurzschluß haben.

6. Jetzt können Sie die Koaxleitungen mit dem Multischalter, wie in der nachfolgenden Tabelle beschrieben, verbinden. Es reicht wenn Sie die Stecker ohne übermäßigen Kraftaufwand, handfest anziehen.



| Ausgang am Multischalter | Ausgang Quatro-LNB        | Ausgang Quad-LNB     |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|
| <b>A</b>                 | LNB A, V/L oder 12V/0kHz  | LNB A, jeder Ausgang |
| <b>B</b>                 | LNB A, H/L oder 18V/0kHz  | LNB A, jeder Ausgang |
| <b>C</b>                 | LNB A, V/H oder 12V/22kHz | LNB A, jeder Ausgang |
| <b>D</b>                 | LNB A, H/H oder 18V/22kHz | LNB A, jeder Ausgang |
| <b>E</b>                 | LNB B, V/L oder 12V/0kHz  | LNB B, jeder Ausgang |
| <b>F</b>                 | LNB B, H/L oder 18V/0kHz  | LNB B, jeder Ausgang |
| <b>G</b>                 | LNB B, V/H oder 12V/22kHz | LNB B, jeder Ausgang |
| <b>H</b>                 | LNB B, H/H oder 18V/22kHz | LNB B, jeder Ausgang |
| <b>I</b>                 | LNB C, V/L oder 12V/0kHz  | LNB C, jeder Ausgang |
| <b>J</b>                 | LNB C, H/L oder 18V/0kHz  | LNB C, jeder Ausgang |
| <b>K</b>                 | LNB C, V/H oder 12V/22kHz | LNB C, jeder Ausgang |
| <b>L</b>                 | LNB C, H/H oder 18V/22kHz | LNB C, jeder Ausgang |
| <b>M</b>                 | LNB D, V/L oder 12V/0kHz  | LNB D, jeder Ausgang |
| <b>N</b>                 | LNB D, H/L oder 18V/0kHz  | LNB D, jeder Ausgang |
| <b>O</b>                 | LNB D, V/H oder 12V/22kHz | LNB D, jeder Ausgang |
| <b>P</b>                 | LNB D, H/H oder 18V/22kHz | LNB D, jeder Ausgang |

1.überprüfen Sie ob alle verwendeten Antennen korrekt befestigt und eingestellt / eingemessen sind.

2.überprüfen Sie alle Kabelverbindungen, auch die am Receiver, und ob die Montage der F-Stecker richtig durchgeführt wurde.

3.überprüfen Sie die SetUpeinstellungen in Ihrem Receiver.

4.Setzen Sie sowohl die Elektronik des Multischalters, als auch die des / der Satreceiver zurück. Dazu trennen Sie alle Geräte für einige Sekunden von der Stromversorgung, und stecken Sie dann wieder ein.

Power-LED blinkt oder brennt gar nicht, Gerät arbeitet nicht.

1.Überprüfen Sie ob der Multischalter eingesteckt ist, bzw. ob die Netzsteckdose Strom führt (z.B. Nachttischlampe zum testen einstecken)

2.Entfernen Sie alle Koaxkabelzu- und Ableitungen, und verbinden Sie das Gerät dann nochmals mit der Spannungsversorgung. Brennt die LED jetzt konstant, ist auf einem der Koaxkabel möglicherweise ein Kurzschluß; entfernen Sie diesen und versuchen Sie es dann nochmals.

3.In manchen Fällen kann aufgrund einer Überlastung oder Überhitzung das Gerät zeitweise ausfallen.

4.Ein Grund für eine Überlastung könnte z.B. ein Nichteinhalten der Produkt-spezifikationen an den Eingängen sein (z.B. zu hohe Stromentnahme durch die montierten LNB's).

5.Ein Grund für eine Überhitzung wäre eine unsachgemäße Montage des Multischalters. Trifft einer dieser Fälle zu, beseitigen Sie die Ursache und nehmen Sie das Gerät dann erneut in Betrieb.

6.Im Falle, dass Sie den Fehler nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## 10. Symbolerklärungen

|  |   |
|--|---|
|  | Konformitätskennzeichen   |
|  | DiSEqC-Version  |
|  | Gebrauch nur Innen  |
|  | DC Stromversorgung  |
|  | Erdung  |
|  | Klasse II zertifiziert  |
|  | Sicherungsgeschützt   |
|  | Produkte mit dieser Kennzeichnung dürfen nicht im herkömmlichen Müll entsorgt werden(EU Richtlinie) |
|  | Sicherheitstrafo  |

Satellitenreceiver müssen gemäß der folgenden Tabelle eingestellt werden.

| LNB | DiseqC-Kommando       | Satreceiver Setup                       |
|-----|-----------------------|---|
| 1   | Position 0 + Option 0 | DiSEqC 1 or DiSEqC A (je nach Receiver) |
| 2   | Position 1 + Option 0 | DiSEqC 2 or DiSEqC B (je nach Receiver) |
| 3   | Position 0 + Option 1 | DiSEqC 3 or DiSEqC C (je nach Receiver) |
| 4   | Position 1 + Option 1 | DiSEqC 4 or DiSEqC D (je nach Receiver) |

## 7. Sicherheit

Alle mit dem Gerät verbundenen Leitungen müssen sorgfältig geerdet sein. Überzeugen Sie sich auch von der vorschriftsgemäßen Erdung der kompletten Antennenanlage. Verbinden Sie den Multischalter erst mit der Spannungsversorgung, wenn Sie alle anderen Kabelverbindungen erstellt und sorgfältig überprüft haben.

Das Gerät arbeitet mit Wechselspannung (siehe techn. Spezifikationen). Überzeugen Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass diese Vorgaben mit den bei Ihnen vorliegenden Gegebenheiten übereinstimmen.

Stellen Sie nichts auf die Netzzuleitung um Beschädigungen vorzubeugen.

Es dürfen sich keinerlei heiße Gegenstände in der Nähe der Netzzuleitung befinden.

Ziehen Sie nicht am Kabel, sondern nur direkt am Netzstecker, wenn Sie das Gerät von der Stromversorgung trennen möchten.

Tragen Sie Sorge dass der Netzstecker fest in der Steckdose steckt, und nicht wackelt. Lose Stecker bzw. Steckdosen erhöhen das Risiko eines Elektrobrandes.

Demontieren oder zerlegen Sie das Produkt zu Ihrer Sicherheit niemals während es unter Netzspannung steht.

Arbeiten Sie während eines Gewitters (Gefahr von Überspannung durch einen Blitzschlag in die Antennenanlage) niemals an der Verkabelung, dem Multischalter, den Receivern oder dem TV-Gerät.

Sollte der Multischalter in irgendeiner Weise mit Flüssigkeit in Berührung gekommen sein, ist er umgehend vom Netz zu trennen und von einer Fachwerkstatt überprüfen zu lassen..

## 8. Pflege

Bei jeglicher Art von Pflege muß das Gerät vom Netz getrennt werden.

Achten Sie auf Ihre Sicherheit, sollte der Montageort die Gefahr eines Herabstürzens Ihrerseits bergen.

Benutzen Sie zur Reinigung nur trockene Tücher und niemals irgend-welche Flüssigkeiten.

Außen installierte Koaxkabel sollten nach einigen Jahren ersetzt werden.

Alle zwei Jahre sollten Sie alle F-Stecker von den jeweiligen Kabeln entfernen, die Kabel neu abisolieren und am besten neue Stecker montieren.

Überprüfen Sie regelmäßig die Netzzuleitung, den Netzstecker und das Gehäuse des Multischalters. Sollten sich Beschädigungen zeigen, lassen Sie diese unbedingt reparieren, um Gefahrensituationen jeglicher Art vorzubeugen.

Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, trennen Sie es von der Stromversorgung.

## 9. Fehlersuche

Trennen Sie das Gerät bei jeglicher Art von Arbeiten, welche Sie an diesem durchführen, von der Stromversorgung.

Power-LED brennt konstant, Gerät arbeitet aber nicht.

- Verbinden Sie den Eingang TERR IN am Schalter mit der terrestrischen Antenne, oder dem Ausgang eines vorgeschalteten terrestrischen Vorverstärkers.
- Verbinden Sie die Ausgänge 1 bis X am Multischalter mit der jeweiligen Komponente in Ihrem Verteilsystem (Satreceiver, terr. Receiver, Antennendose).
- Verbinden Sie den Erdungsanschluß des Multischalter (siehe Punkt 10/Symbolerklärungstabelle) mit der Erdungsklemme Ihres Hausantennenanschlusses.
- Verbinden Sie den Netzstecker des Multischalters mit der Spannungsversorgung lt. nachfolgender Tabelle

## Netzteilspezifikation P3U27

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Netzteilspezifikation</b> | P3U27  |
| <b>Eingangsspannung</b>      | 90-265 V AC, 50/60 Hz                            |
| <b>Ausgangsspannung</b>      | 18 V DC, 12 V DC, 5 V DC                         |
| <b>Max.Ausgangsstrom</b>     | 1.0 A (18 V DC), 0.5 A (12 V DC), 0.5 A (5 V DC) |
| <b>Max.Ausgangsleistung</b>  | 27 W   |
| <b>Effizienz</b>             | 75% min  |
| <b>Maße(L;B;H)</b>           | 12.6 x 15.2 x 8.7 cm (Anschlußleitung 130 cm)    |
| <b>Temperaturbereich</b>     | 30 - +70 °C                                      |

Sollten Sie Quad-LNB's benutzen, ist es nötig das 22kHz Signal zu aktivieren (siehe Punkt 6 / Einstellungen). Sollten nicht alle Ausgänge benutzt werden, ist es sinnvoll die unbenutzten Ausgänge mit 75 Ohm Endwiderständen abzuschließen. Sollten die Ausgänge nicht abgeschlossen sein, ist es möglich, dass die angegebenen terrestrischen Eingangs-dämpfungswerte nicht eingehalten werden. Mögliche Schaltungsbeispiele werden unter Punkt 11 oder unter [www.emp-centauri.eu](http://www.emp-centauri.eu) aufgezeigt.

## 6. Einstellungen

Für alle Satelliteneingänge (A-P) ist es möglich, das jeweilige Eingangssignal, über den zugehörigen Einstellregler, um bis zu 15dB zu dämpfen.

Minimale Dämpfung = Stopposition im Uhrzeigersinn

Maximale Dämpfung = Stopposition im Gegenuhrzeigersinn

Gleiches gilt für den terrestrischen Eingang (Terr In). Drehen Sie an den Reglern nur langsam und vorsichtig. Versuchen Sie nicht die Regler weiter als bis zur Stopposition zu drehen da dieser sonst zerstört wird.

Über die DIP – Schalter (rechts unten) lässt sich das 22 kHz Signal ein- und ausschalten.

Schalter 4: Position EIN - kein 22 kHz Signal für Eingang C und D

Schalter 3: Position EIN - kein 22 kHz Signal für Eingang G und H

Schalter 2: Position EIN - kein 22 kHz Signal für Eingang K und L

Schalter 1: Position EIN - kein 22 kHz Signal für Eingang O und P

Die Schalter sind in der Position EIN wenn Sie zur Oberseite zeigen. Der Schalter 1, ist der dem Netzteil am nächsten gelegene. Der Aktiv- Passivmodus des terrestrischen Bandes kann über den Drehregler TERR IN angewählt werden. Der Passivmodus ist die Stopposition im Uhrzeigersinn; der Rückkanal ist im Passivmodus verfügbar.

Sollte am terr. Eingang ein Kurzschluß anliegen, oder der entnommene Strom ( siehe techn. Spezifikationen) höher als erlaubt sein, wird die Spannung am Eingang gegen 0 V gehen. Die Qualität des Signals sollte dadurch allerdings nicht beeinträchtigt werden.

| Spezifikation          | MS17/4PIU-6 V10  | MS17/6PIU-6 V10  | MS17/8PIU-6 V10  | MS17/12PIU-6 V10   |
|------------------------|--|--|--|--|
| Anzahl Eingänge        | 17   | 17   | 17   | 17   |
| Anzahl Ausgänge        | 4  | 6  | 8  | 12   |
| Frequenzbereiche       | TERR 5-862 MHz (pas),<br>40-862 MHz (act),<br>SAT 950-2300 MHz | TERR 5-862 MHz (pas),<br>40-862 MHz (act),<br>SAT 950-2300 MHz | TERR 5-862 MHz (pas),<br>40-862 MHz (act),<br>SAT 950-2300 MHz | TERR 5-862 MHz (pas),<br>40-862 MHz (act),<br>SAT 950-2300 MHz |
| Anschlußdämpfung(avg)* | TERR act/pas 0/12 dB;SAT 0 dB                                  | TERR act/pas; 0/14 dB;SAT 0 dB                                 | TERR act/pas 2/16 dB;SAT 0 dB                                  | TERR act/pas 5/19 dB ; SAT 0 dB                                |
| Entkopplung (MIN)      | 20 dB  | 20 dB  | 20 dB  | 20 dB  |
| Max.Eingangspegel*     | TERR 90/110 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV                     | TERR 90/110 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV                     | TERR 90/110 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV                     | TERR 90/110 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV                     |
| Max.Ausgangspegel*     | TERR act/pas 90/98 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV              | TERR act/pas 90/96 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV              | TERR act/pas 88/94 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV              | TERR act/pas 85/91 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV              |
| Steuerung              | DISEqC 2.0   | DISEqC 2.0   | DISEqC 2.0   | DISEqC 2.0   |
| Strombedarf /Receiver  | 80 mA (18V DC)   | 80 mA (18V DC)   | 80 mA (18V DC)   | 80 mA (18V DC)   |
| Terr.Fernspeisestrom   | 150 mA max (12V DC)  | 150 mA max (12V DC)  | 150 mA max (12V DC)  | 150 mA max (12V DC)  |
| Leistungsaufnahme      | 7.0 W/5.0 W (act/pas) + Verbrauch<br>der angeschloßenen LNB`s  | 7.0 W/5.0 W (act/pas) + Verbrauch<br>der angeschloßenen LNB`s  | 7.0 W/5.0 W (act/pas) + Verbrauch<br>der angeschloßenen LNB`s  | 7.0 W/5.0 W (act/pas) + Verbrauch<br>der angeschloßenen LNB`s  |
| Abmessungen(cm)(L,B,H) | 47.0 x 15.2 x 8.7 cm incl. Netzteil                            | 47.0 x 15.2 x 8.7 cm incl. Netzteil                            | 47.0 x 15.2 x 8.7 cm incl. Netzteil                            | 47.0 x 15.2 x 8.7 cm incl. Netzteil                            |
| Umgebungstemp.         | -30°C - +70°C  | -30°C - +70°C  | -30°C - +70°C  | -30°C - +70°C  |
| Spezifikation          | MS17/16PIU-6 V10   | MS17/20PIU-6 V10   | MS17/26PIU-6 V10   |  |
| Anzahl Eingänge        | 17   | 17   | 17   |  |
| Anzahl Ausgänge        | 16   | 20   | 26   |  |
| Frequenzbereiche       | TERR 5-862 MHz (pas),<br>40-862 MHz (act),<br>SAT 950-2300 MHz | TERR 5-862 MHz (pas),<br>40-862 MHz (act),<br>SAT 950-2300 MHz | TERR 5-862 MHz (pas),<br>40-862 MHz (act),<br>SAT 950-2300 MHz |  |
| Anschlußdämpfung(avg)* | TERR act/pas 7/21 dB;SAT 0 dB                                  | TERR act/pas 9/24 dB;SAT 4 dB                                  | TERR act/pas 10/25 dB;SAT 5 dB                                 |  |
| Entkopplung (MIN)      | 20 dB  | 20 dB  | 20 dB  |  |
| Max.Eingangspegel*     | TERR 90/110 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV                     | TERR 90/110 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV                     | TERR 90/110 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV                     |  |
| Max.Ausgangspegel*     | TERR act/pas 83/89 dBuV (act/pas),<br>SAT 90 dBuV              | TERR act/pas 81/86 dBuV (act/pas),<br>SAT 86 dBuV              | TERR act/pas 80/85 dBuV (act/pas),<br>SAT 85 dBuV              |  |
| Steuerung              | DISEqC 2.0   | DISEqC 2.0   | DISEqC 2.0   |  |
| Strombedarf /Receiver  | 80 mA (18V DC)   | 80 mA (18V DC)   | 80 mA (18V DC)   |  |
| Terr.Fernspeisestrom   | 150 mA max (12V DC)  | 150 mA max (12V DC)  | 150 mA max (12V DC)  |  |
| Leistungsaufnahme      | 7.0 W/5.0 W (act/pas) + Verbrauch<br>der angeschloßenen LNB`s  | 7.0 W/5.0 W (act/pas) + Verbrauch<br>der angeschloßenen LNB`s  | 7.0 W/5.0 W (act/pas) + Verbrauch<br>der angeschloßenen LNB`s  |  |
| Abmessungen(cm)(L,B,H) | 47.0 x 15.2 x 8.7 cm incl. Netzteil                            | 47.0 x 15.2 x 8.7 cm incl. Netzteil                            | 47.0 x 15.2 x 8.7 cm incl. Netzteil                            |  |
| Umgebungstemp.         | -30°C - +70°C  | -30°C - +70°C  | -30°C - +70°C  |  |

\* TERR: EN 50083-3/60 dB IMA<sub>3</sub> [dBuV]; SAT: EN 50083-3/35 dB IMA<sub>3</sub> [dBuV];avg – Durchschnittswert mit einer Toleranz von ±4 dB im spezifizierten Bereich; Min - Maxwert, act/pas - Aktiv/Passiv Modus im terrestrischen Band