

## Technische Daten

Typ	Standard	Kaskaden	Receiver gespeist
Eingänge	4x SAT & 1x Terr.		
Teilnehmer-Ausgänge	6 oder 8		
Impedanz Eingänge/Ausgänge	75 Ohm F-Buchse		
Frequenzbereich SAT	950 - 2400 MHz		
Frequenzbereich Terr.	40 - 862 MHz	5 - 862 MHz	5 - 862 MHz
Eingangsdämpfung SAT	-2 ... +3dB +/-2dB	-4,5 ... -1dB +/-2dB	-2 ... +3dB +/-2dB
Eingangsdämpfung Terr.	-2 +/-2dB	-2 +/-2dB (aktiv)	-----
Entkoppelung SAT/Terr.	30dB typ.		
Rückflussdämpfung SAT	> 10dB (Eingang und Ausgang)		
Rückflussdämpfung Terr.	> 10dB (Eingang und Ausgang)		
LNB Versorgungsspannung	18 V (DC)		
LNB Stromversorgung max.	500mA	-----	-----
Max. Ausgangspegel SAT	105 dBµV (IMD3 35dB)		
Max. Ausgangspegel Terr.	90 dBµV (IMD3 60dB)	84 dBµV (IMD3 60dB)	passiv
Stromaufnahme Receiver	27mA	35mA	27mA
Stromaufnahme Netzteil	120mA	100mA	-----
Netzteil	90...264 VAC 50/60Hz	-----	-----
Abmessung	222 x 110 x 57mm	140 x 140 x 63mm	130 x 110 x 45mm
Schaltbefehle	13/18 V, 0/22kHz		
Gewicht	~ 200g	~ 300g	~ 200g
Arbeitstemperaturbereich	0...+55 °C	-20...+70 °C	-20...+70 °C

## Garantiebedingungen

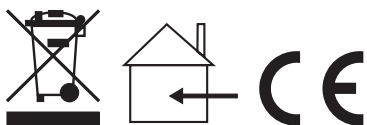
DURA-SAT gewährt auf dieses Produkt eine Garantie von 2 Jahren. Die Garantie beschränkt sich ausschließlich auf die Instandsetzung oder den Austausch des Bauteils. Bei der Rücksendung muss der Originalkaufbeleg beigelegt sein und es ist erforderlich, dass auf diesem zumindest der Artikel mit der DURA-SAT Bezeichnung aufgeführt ist. Die Garantie erlischt sofort wenn das Bauteil mechanisch beschädigt ist, an diesem Modifikationen durchgeführt oder Reparaturversuche unternommen wurden.

## DURA-SAT GmbH & Co. KG

Unterer Dammweg 6/1  
78050 Villingen-Schwenningen  
GERMANY  
Tel. +49 7721 94648 0  
[www.durline.de](http://www.durline.de)

## Technische Daten

Typ	Standard	Kaskaden	Receiver gespeist
Eingänge	4x SAT & 1x Terr.		
Teilnehmer-Ausgänge	12, 16, 24 oder 32		
Impedanz Eingänge/Ausgänge	75 Ohm F-Buchse		
Frequenzbereich SAT	950 - 2400 MHz		
Frequenzbereich Terr.	40 - 862 MHz	5 - 862 MHz	5 - 862 MHz
Eingangsdämpfung SAT	-2 ... +3dB (12,16) -2 ... +3dB (24,32)	-1 ... -3dB +/-2dB	-2 ... +3dB +/-2dB
Eingangsdämpfung Terr.	-2dB +/-2dB	-3...+3dB +/-2dB	-24dB +/-3dB
Entkoppelung SAT/Terr.	30dB typ.		
Rückflussdämpfung SAT	> 10dB (Eingang und Ausgang)		
Rückflussdämpfung Terr.	> 10dB (Eingang und Ausgang)		
LNB Versorgungsspannung	18 V (DC)		
LNB Stromversorgung	max. 500mA	-----	-----
Max. Ausgangspegel SAT	105 dBµV (IMD3 35dB)		
Max. Ausgangspegel Terr.	88 - 91 dBµV (IMD3 60dB)	90 dBµV (IMD3 60dB)	passiv
Stromaufnahme Receiver	29...38mA	27...35mA	29...38mA
Stromaufnahme Netzteil	10...250mA	100...305mA	10...250mA
Netzteil	90...264 VAC 50/60Hz	-----	-----
Abmessung	310 x 110 x 57mm (12/16) 324 x 140 x 63mm (24/32)	220 x 140 x 63mm (12/16) 240 x 140 x 63mm (24/32)	215x 110 x 45mm (12/16) 240 x 140 x 63mm (24/32)
Schaltbefehle	13/18 V, 0/22kHz		
Gewicht	~ 300g	~ 500g	~ 300g
Arbeitstemperaturbereich	0...+55 °C	-20...+70 °C	-20...+70 °C



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten  
All rights of technical changes and mistakes are reserved

**DUR-line®**

## Installationsanleitung HQ Multischalter Serie

**1 Satellit + Terr.  
6, 8, 12, 16, 24 und 32 Teilnehmer**



## Produktbeschreibung

Dieser Multischalter ist für die Installation in kleinen In-Haus SAT-ZF Verteilnetzen geeignet. Erhältlich als Version mit Netzteil (Standalone), SAT-Receiver gespeist oder als Kaskadierbar. Jeder Output wird vom SAT-Receiver oder TV gesteuert. Je nach Type ist ein Netzteil (15 oder 18V) angeschlossen, oder der Multischalter wird vom Receiver gespeist, um den LNB und evtl. installierte SAT-ZF Verstärker zu versorgen, bzw. um die optionalen internen terrestrischen Verstärker zu speisen. Die 22K-Typen besitzen einen internen 22kHz Generator, um auch mit QUAD-LNB's betrieben werden zu können. Terrestrische (DVB-T/UKW) Signale werden aktiv oder passiv zu jedem Output geleitet.

*This Multiswitch is intended for small distribution networks as a standalone version, Receiver powered or as Cascade Version. Each user output circuitry is operated from users STB or TV. A power supply (15 or 18V) must be connected to the switch for remote powering LNBs or trunk line amplifiers and for feeding internal terrestrial amplifiers and has an optional 22 kHz generator serving QUAD LNB's as well. terrestrial (off-air) signals are routed active (T-Versions) or passive.*

Der Multischalter dient zur Verteilung von 4 SAT-ZF-Ebenen (z.B. ASTRA oder EUELSAT) von einem QUATTRO LNB und den terrestrischen Signalen (Passiv oder Aktiv / je nach Typ). Der 22kHz Typ kann optional auch mit QUAD-LNB's betrieben werden. An einem Gerät können je nach Typ 6, 8, 12, 16, 24 oder max. 32 Teilnehmer / Receiver vorzugsweise über TV-Dosen angeschlossen werden.

Die Wahl der ZF-Ebenen erfolgt mit den Umschaltkriterien 14/18 V (Vertikal / Horizontal), 0/22 kHz (Low/High-Band) durch die angeschlossenen Receiver.

Kaskaden können über ein externes Netzteil versorgt oder über die SAT-Linien eines anderen Multischalters oder Verstärkers ferngespeist werden (Gesamtstromaufnahme beachten). Dabei sind ggf. DC-Trennungen zu berücksichtigen, um Versorgungskonflikte zu vermeiden.

Die Kaskadenausgänge sollten bei Nichtbenutzung generell mit DC-Blockenden 75 Ohm Abschlusswiderständen versehen werden. Nicht benutzte Receiver Anschlüsse können abgeschlossen werden (Verringerung der TER. Signalwelligkeit)

*This multiswitch is used for distribution of 4 SAT-IF-Polarizations (e.g. ASTRA or EUELSAT) from a QUATTRO LNB and Terrestrial signals (active or passive dep. on Type). The 22 KHz version can be used with QUAD LNB's as well. Depending on Type, up to 6, 8, 12, 16, 24, or max. 32 subscribers/receivers can be served.*

*TV/SAT wall outlets preferred. The outputs are selected by receivers control signals 14/18 V (Vertical/Horizontal), 0/22 kHz (Low-, High-Band). Cascade types can be powered by available external PSU's or through SAT-trunk lines from connected Multiswitches or amplifiers (please consider total current consumptions).*

*DC-blocks need to be adjusted to avoid power conflicts. Not used Cascade-Outputs have to be equipped with DC-Blocking terminating 75 Ohm Resistors.*



*Bitte überprüfen Sie die Anlage vor Inbetriebnahme auf evtl. Kurzschlüsse der Koaxial-Kabel.*

*Der Montageuntergrund sollte:*

- *schwer entflammbar*
- *staubfrei*
- *sicher gegen Feuchtigkeit*
- *nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt*
- *nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen sein*

*Es ist darauf zu achten, dass die Eingangspiegel der SAT-Ebenen möglichst gleich hoch sind. Alle Installationen und Montagen sollten nur durchgeführt werden, wenn der Netzstecker gezogen ist! Kurzschlüsse vermeiden!*

*Die entsprechenden Europeanormen und VDE-Bestimmungen zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit sind zu berücksichtigen. Die nationalen genehmigungsrechtlichen Regelungen für Rundfunkempfangsanlagen sind zu beachten!*

*Insbesondere ist auf die Erdung des Gerätes (Ground-Anschluß) sowie der SAT-Schüssel mit mind. 4 mm<sup>2</sup> Schutzleiter zu achten.*

*Please check the coaxial cable regarding short circuit before starting!*

*The mounting ground should be:*

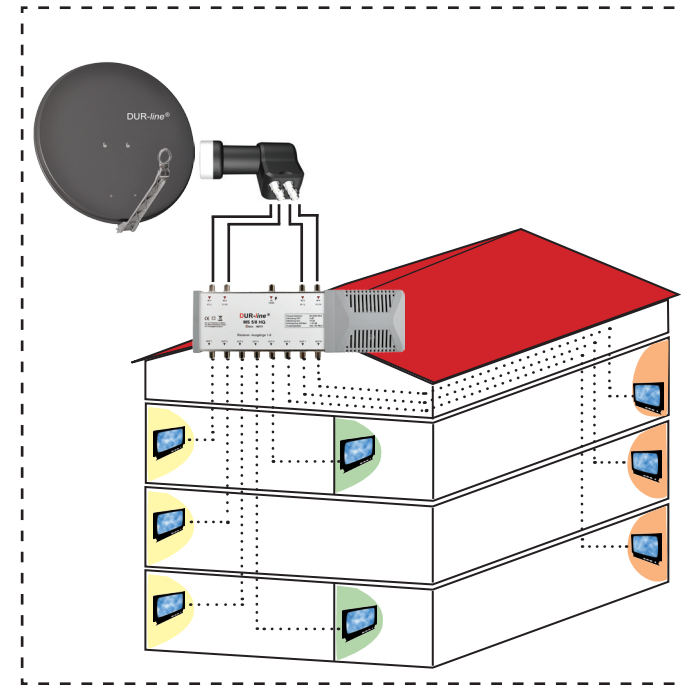
- *even and flame proof*
- *dust-free*
- *protected against humidity*
- *not under direct impact of sunlight*
- *not adjacent to heating sources*

*Please check the input levels of the SAT-lines: They should be nearly equal.*

*All installation and fixing of components should only be executed when the units are disconnected from the power source. Short-circuits have to be avoided.*

*The European or national standards and regulations for the guarantee of electrical security have to be considered as well as the national permissions and legal regulations for broadcast receiving systems!*

*A ground connection must be installed with the device (Ground connector) as well as the Satellite dishes with at least a 4mm<sup>2</sup> cable.*

**Beispiel für 8 Teilnehmer / Example for 8 users****Anschluss des Quattro LNB an den Multischalter**

**WICHTIG !!!**

Das Quattro LNB hat 4 verschiedene Anschlüsse, die jeweils nur eine Ebene des Satelliten übertragen. Diese sind mit den Abkürzungen: H/H, V/H, H/L und V/L gekennzeichnet.

Diese Bezeichnungen finden Sie jeweils am Gehäuse des LNB sowie an den Eingängen des Multischalters.

Verbinden Sie jeweils die gleichen Anschlüsse miteinander.

H/H vom LNB an den H/H Eingang des Multischalters,  
V/H vom LNB an den V/H Eingang des Multischalters,  
H/L vom LNB an den H/L Eingang des Multischalters,  
V/L vom LNB an den V/L Eingang des Multischalters.