

## Technische Daten

Typ	17/8	17/12 & 17/16	17/24 & 17/32
Eingänge	16 SAT & 1x Terr.		
Teilnehmer-Ausgänge	8	12 / 16	24 / 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 ... 0dB +/-2dB	-3 ... 0dB +/-2dB	-2 ... 0dB +/-2dB
Eingangsdämpfung Terr.	-2dB +/-2dB	-3 +/-3dB	-3dB +/-3dB
Entkoppelung SAT/Terr.	30dB typ.		
Rückflusdämpfung SAT	> 10dB (Eingang und Ausgang)		
Rückflusdämpfung Terr.	> 10dB (Eingang und Ausgang)		
LNB Versorgungsspannung	15 V (DC)		
LNB Stromversorgung max.	1500mA		
Max. Ausgangspegel SAT	105 dBµV (IMD3 35dB)		
Max. Ausgangspegel Terr.	88 dBµV (IMD3 60dB)	90 dBµV (IMD3 60dB)	
Stromaufnahme Receiver	68mA		
Stromaufnahme Netzteil	250mA		
Netzteil	90...264 VAC 50/60Hz		
Abmessung	272 x 198 x 63mm	185 x 286 x 63mm	304 x 286 x 63mm
Schaltbefehle	13/18 V, 0/22kHz, DiSEqC		
Gewicht	~ 950-1250g	~ 1000-1300g	~ 1600-1800g
Arbeitstemperaturbereich	-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 Beschreibung / Technical Description

Der Multischalter dient zur Verteilung von 4x 4 SAT-ZF-Ebenen von vier QUATTRO LNB und den terrestrischen Signalen (Passiv oder Aktiv / je nach Typ).

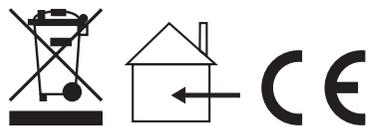
An einem Gerät können je nach Typ 8,12,16, 24 oder max. 32 Teilnehmer / Receiver vorzugsweise über TV-Dosen angeschlossen werden.

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

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 4x 4 SAT-IF-Polarizations from four QUATTRO LNB and Terrestrial signals (active or passive dep. on Type). Depending on Type, up to 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). Selecting the Satellite position is done by DiSEqC signals from the SAT-receiver. 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.*

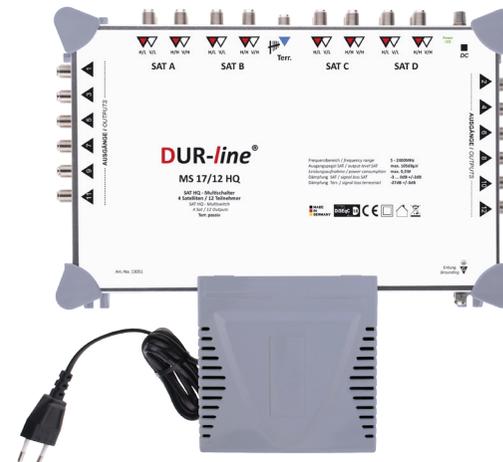


Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten  
All rights of technical changes and mistakes are reserved

**DUR-line®**

## Installationsanleitung HQ Multischalter Serie

### 4 Satelliten + Terr. 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.*

## Wichtige Hinweise / Important Notes

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 Eingangspegel 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.

## 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.



## Installations Beispiele / Installation Examples

### Beispiel für 8 Teilnehmer / Example for 8 users

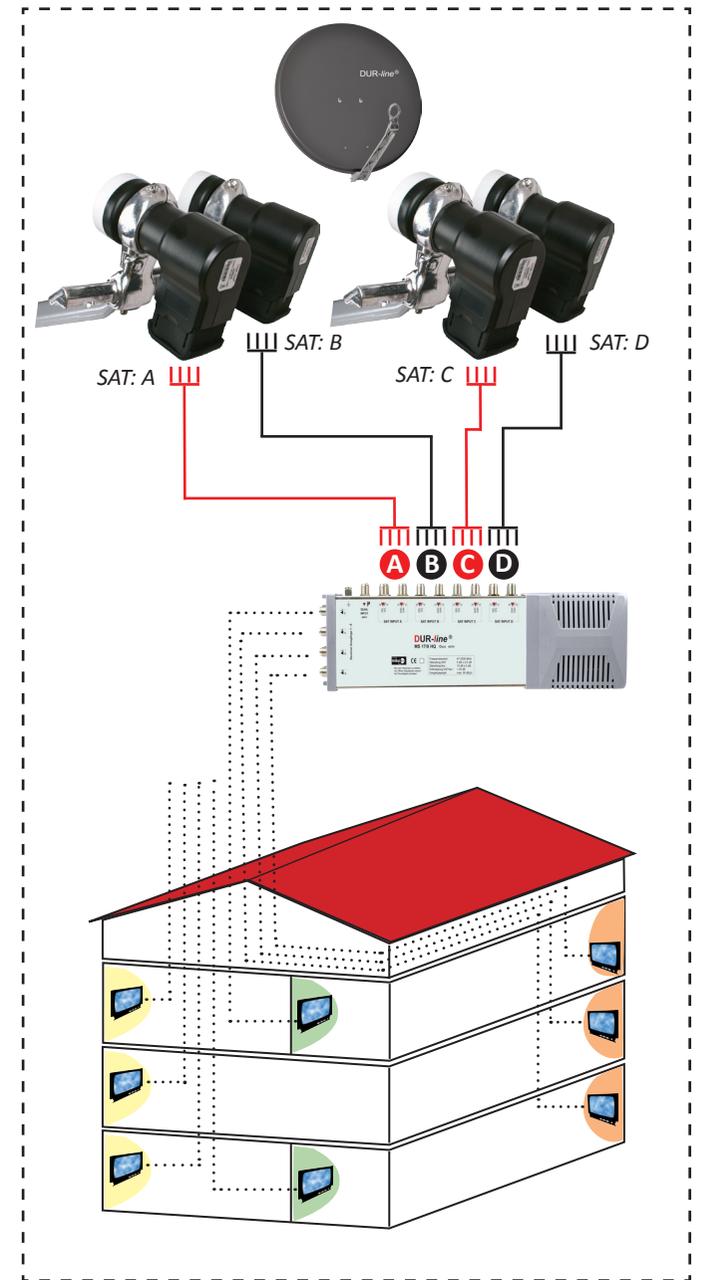


Abbildung kann optisch abweichen /  
Images may look different