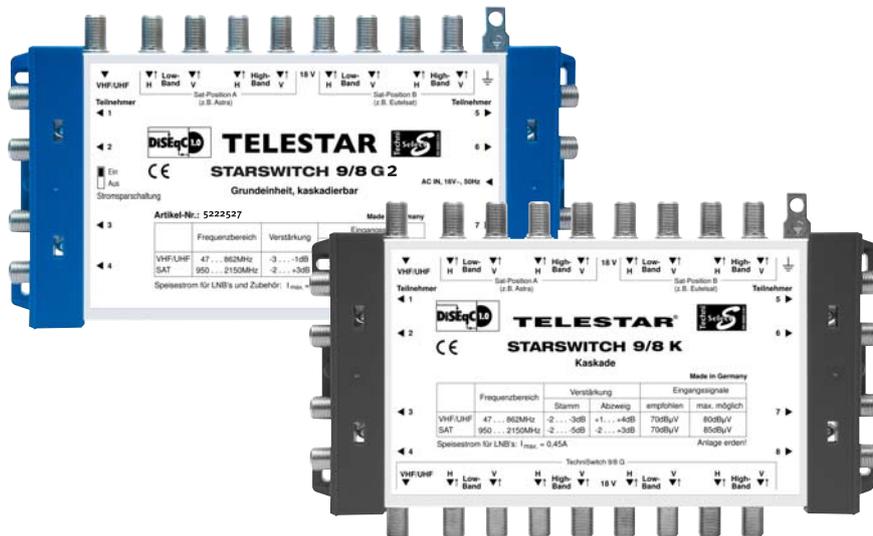


TELESTAR

STARSWITCH 9/8



Montageanleitung

Inhalt

1	Verwendungszweck	2
2	Sicherheitshinweise	4
3	Montage	4
3.1	Allgemeines	4
3.2	Wahl der Außeneinheit/LNBs	4
3.3	Kabel	4
3.4	Wahl der Antennensteckdosen	5
3.5	Kaskade	5
3.6	Stromsparschaltung	5
4	Montage-Tips	5
5	Fehlersuchhilfen	6
6	Technische Daten	7
	Anlagenbeispiele	8

1 Verwendungszweck

Die Multischalter der STARSWITCH 9/8 Serie dienen zur Versorgung von bis zu 16 Teilnehmern mit Sat-ZF- und terrestrischen Signalen.

Es können verteilt werden (zum Beispiel):

- > die Vollbänder zweier Satelliten (analoge und digitale Programme der Satelliten Astra 19,2 Grad und Eutelsat 13 Grad)
- oder
- > acht beliebige Polarisationssebenen.

Im Satellitenbereich haben die Abzweige eine schräglagenentzerrte Verstärkung, so dass ohne weitere Zubehörteile Entfernungen bis zu 100 m überbrückt werden können.

Die schräglagenentzerrte Terrestrik ist zukunftssicher für die Verteilung von DVB-T auch in Senderrandgebieten geeignet.

Zur Stromversorgung ist das mitgelieferte Steckernetzteil einzusetzen.

Wird der STARSWITCH 9/8 G2 ohne Kaskadiermatrix genutzt, ist es zweckmäßig, die Stromsparschaltung einzuschalten.

Bitte beachten Sie:

Beim Einsatz einer Kaskade STARSWITCH 9/8 K muß die Stromsparschaltung ausgeschaltet sein!

Grundgerät
(für max. 8 Teilnehmer)



Kaskadiermatrix
(für max. 8 Teilnehmer)



Steckernetzteil
(Abbildung ähnlich)



2 Sicherheitshinweise

Zu Ihrem Schutz sollten Sie die Sicherheitsvorkehrungen vor der Montage sorgfältig durchlesen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung und durch Nichteinhaltung der Sicherheitsvorkehrungen entstanden sind.

- > Die Komponenten sind in trockenen Räumen auf ebener, schwer entflammbarer Fläche zu montieren.
- > Installieren Sie die Anlage im stromlosen Zustand.
- > Die Antennenanlage ist zu erden.
- > Die Antennenanlage muss den Bestimmungen entsprechend gegen Blitzschlag geschützt sein.
- > Die entsprechenden Europeanormen und VDE-Bestimmungen zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit müssen berücksichtigt werden.
- > Nationale genehmigungsrechtliche Regelungen für Rundfunkempfangsanlagen sind zu beachten.
- > Öffnen Sie niemals das Gerät. Ein evtl. notwendiger Eingriff sollte nur von geschultem Personal ausgeführt werden. In folgenden Fällen sollten Sie das Gerät vom Netz trennen und einen Fachmann um Hilfe bitten:
 - > das Gerät war Feuchtigkeit ausgesetzt bzw. Flüssigkeit ist eingedrungen,
 - > bei Fehlfunktionen,
 - > bei starken äußeren Beschädigungen.

3 Montage

3.1 Allgemeines

- > Eine Sternverteilung vom Dachboden oder aus der Hausmitte heraus wird empfohlen, bei der Verwendung einer Kaskadiermatrix beachten Sie Punkt 3.5.
- > Es ist darauf zu achten, dass die Pegel der eingespeisten Sat-Signale untereinander ungefähr gleich groß sind. So wird die sehr gute Entkopplung nicht eingeschränkt.
- > Da Kabel sehr empfindlich sind, sollten Sie diese erst spät im Bauablauf verlegen. Verwenden Sie zur Installation wenn möglich Leerrohre. Knicken Sie die Kabel nicht!
- > Installieren Sie die Anlage im stromlosen Zustand.

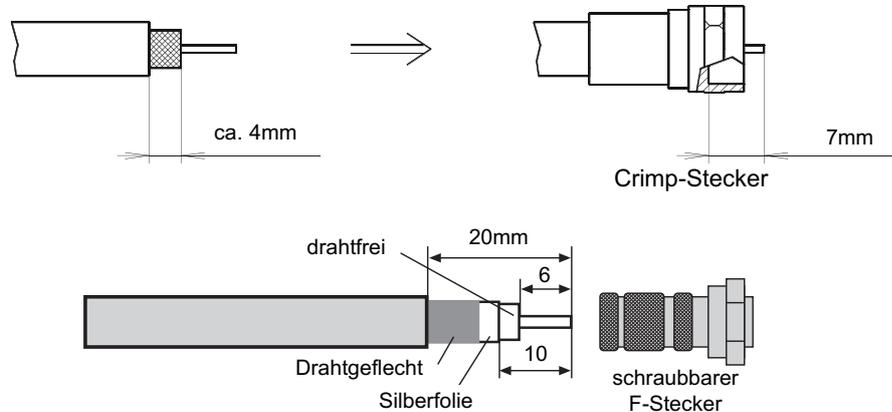
3.2 Wahl der Außeneinheit/LNBs

- > Es können sowohl Quatro- als auch Dual-Output-LNBs verwendet werden. Beachten Sie den maximal möglichen Speisestrom gemäß der technischen Daten.
- > Nicht geeignet sind Quatro-Switch-LNBs, Twin-LNBs und Single Universal V/H-LNBs.
- > Die Speisespannung für die LNBs beträgt ca. 18V (lastabhängig).

3.3 Kabel

- > Aufgrund der Verstärkung der Geräte können Sie trotz höherer Dämpfung auch dünnes, leicht handhabbares Kabel verwenden.
- > Für die Verbindung des LNBs mit dem Multischalter bzw. der Multischalter untereinander empfehlen wir die Verwendung von MULTYMEDIA-Kabel.
- > Zur Verbindung des Multischalters mit den Antennensteckdosen empfehlen wir die Verwendung von Mini-Koaxkabel.
- > Um längere Kabelverbindungen zu den Antennensteckdosen herzustellen, verwenden Sie bitte das dämpfungsarme Koaxkabel.
- > Die Dämpfungswerte entnehmen Sie Punkt 6.
- > Verwenden Sie möglichst Crimpstecker!

Kabel sind folgendermaßen abzuisolieren:



3.4 Antennensteckdosen

Die Teilnehmer sollten über Antennensteckdosen (SV 500 oder SVT 500) angeschlossen werden. So lassen sich ohne Umstecken auch die terrestrischen Programme empfangen, außerdem sind damit die angeschlossenen Geräte vor bandfremden Störungen geschützt.

3.5 Kaskade

- > Wir empfehlen eine verteilte Kaskadierung (Etagensternverteilung, MULTYMEDIA-Kabel zwischen den Multischaltern). So haben Sie weniger "Kabelverhau".
- > Falls Sie 16 Teilnehmer von einem Punkt aus versorgen wollen (Sternverteilung), verbinden Sie die Schalter mit F-Schnellverbindungsadaptern.

3.6 Stromsparschaltung (Nur bei Einzelbetrieb des 9/8 G einschalten!)

- > Die Terrestrik wird dauernd durch das Netzteil versorgt.
- > Bei Schalterstellung Stromsparschaltung "Ein" werden die LNBs nur gespeist, wenn mindestens ein Receiver eingeschaltet ist.

4 Montage-Tips

- > Eine Überprüfung der Kabel auf Kurzschluß vor dem Kontaktieren vermeidet besonders bei größeren Anlagen eine spätere zeitraubende Fehlersuche.
- > Achten Sie darauf, daß die Leitungen vom LNB nicht untereinander vertauscht werden. Zur Erleichterung verwenden Sie am besten das (farbige) MULTYMEDIA-Kabel oder kennzeichnen Sie die entsprechenden Kabel mit einem geeigneten Stift.
- > Verlegen Sie das Kabel durchgehend. Besonders bei DVB-Signalen können Störungen durch F-Verbinder-Buchsen auftreten.
- > Ziehen Sie die Muttern der F-Stecker mäßig fest.
- > Nicht benutzte **Ausgänge** können, falls Sie eine sehr frequenzlineare terrestrische Verteilung wünschen, mit einem 75 Ohm Abschlusswiderstand versehen werden.
- > Nicht benutzte **Eingänge** dürfen nicht mit einem Abschlusswiderstand beschaltet werden.
- > Die Multischalter können auch mit Hutclips in Kleinverteilschränken installiert werden.

Verteilung von terrestrischen Programmen:

- > Achten Sie darauf, möglichst untereinander ähnlich "große" terrestrische Signale einzuspeisen.
- > Es ist **kein** terrestrischer Vorverstärker notwendig.

5 Fehlersuchhilfen

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Auf allen Polarisierungsebenen kein Empfang.	Antennenausrichtung stimmt nicht	Überprüfen Sie die Ausrichtung Ihrer Antenne. Verwenden Sie dazu die Signal-Anzeige (Transponder-Info) Ihres Receivers
Auf allen Polarisierungsebenen immer noch kein Empfang	Kurzschluss in der LNB-Zuleitung	Schrauben Sie nacheinander die einzelnen Stammleitungen ab, um so den Kurzschluss einzukreisen
Auf einzelnen Polarisierungsebenen kein Empfang oder falscher Sender	LNB-Zuleitungen vertauscht bzw. Mittelleiter zu kurz	Kontrollieren Sie die Zuordnung der Kabel und die Stecker. Überprüfen Sie z.B. mit einem Receiver das Signal direkt an der LNB-Zuleitung.
Einzelne Teilnehmerausgänge funktionieren nicht	LNB-Spannung und/oder Schaltkriterien des Receivers falsch	Schließen Sie versuchsweise das Empfangsgerät an einem anderen Teilnehmerausgang an. Überprüfen Sie die LNB-Spannung und die Schaltkriterien mit einem Meßgerät oder erproben Sie ein anderes Empfangsgerät
Kein Empfang bei an der Kaskadiereinheit angeschlossenen Receivern.	LNBs werden nicht gespeist	Schiebeschalter am 9/8 G2, Stromsparschaltung "Aus" stellen
Wellenlinien im terrestrischen Fernsehbild	Eingangspiegel zu hoch	Pegel reduzieren (siehe Technische Daten)

6 Technische Daten

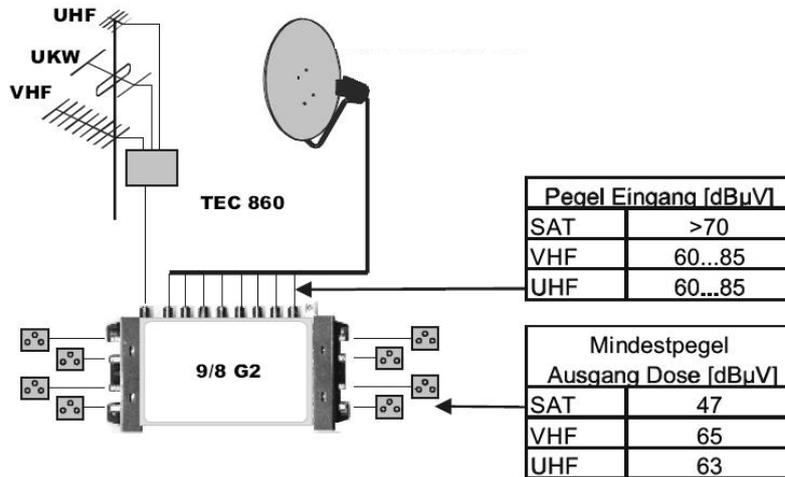
Terrestrik: 47 - 862 MHz, Satellitenbereich: 950 - 2150 MHz	9/8 G2		Kaskade 9/8 G2 + K	
	Terr.	Sat.	Terr.	Sat.
Durchgangsdämpfung			2 ... 3dB	2 ... 5dB
Abzweigverstärkung am 9/8K			1 ... 4dB	-2 ... +3dB
Abzweigverstärkung am 9/8G	-4 ... -1dB	-2 ... +3dB	-5 ... -4dB ³⁾	-4 ... -2dB ³⁾
Entkopplung Receiverausgänge	> 35dB			
Eingangspiegel				
empfohlen	72dBµV	70dBµV	72dBµV	75dBµV
maximal	80dBµV ¹⁾	85dBµV ²⁾	80dBµV ¹⁾	90dBµV ²⁾
Schirmungsmaß	gemäß EN50083-2/A1			
Steuerung	DiSEqC 1.0 oder höher mit U _{SS} >0,25V oder Mini-DiSEqC			
Netzteil	Steckernetzteil im Lieferumfang, 15V DC, ergibt bei Volllast 1,2A, Ruhestrom <25mA			
Strom , Eigenbedarf vom Netzteil	45mA		110mA	
max. möglich zu den LNBS	1 A (kurzschluss und überlastsicher)		1 A (kurzschluss und überlastsicher)	
benötigt vom Receiver	40mA			
Umgebungstemperatur	-25...+55°C			
Maße: BxHxT	210x125x35 (mm)			

¹⁾ Bezogen auf Breitbandkabelsignal im BK-Raster (36 TV-Signale, 24 UKW-Programme),
CTB (72dB) / CSO (69dB), bei terrestrischem Empfang sind einzelne Sender meist
größer, das ist akzeptabel, wenn sie kleiner 90dBµV bleiben

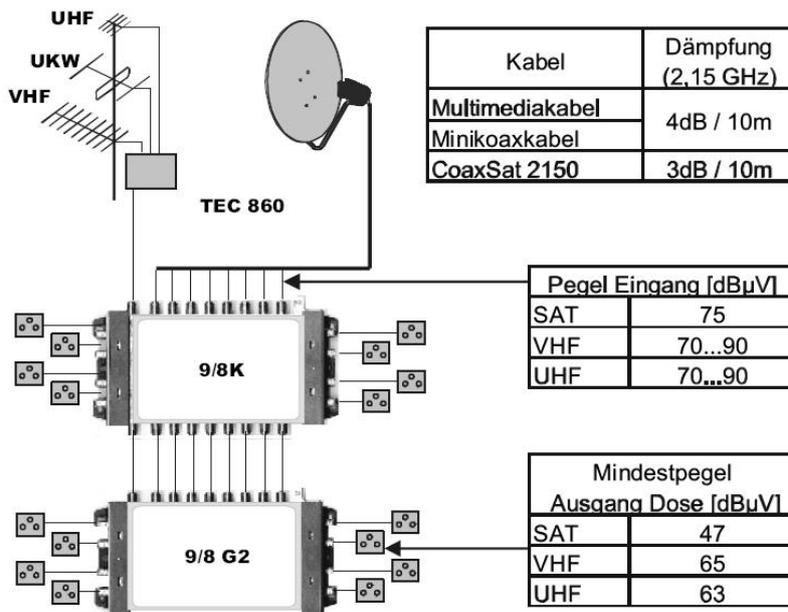
²⁾ nach EN 50083-3: IMA3 35dB

³⁾ Bei verteilter Kaskadierung zusätzlich Kabeldämpfung berücksichtigen!

Anlage für 8 Teilnehmer



Anlage für 16 Teilnehmer



Ihr Gerät ist CE-zugelassen und erfüllt alle erforderlichen EU-Normen!
 Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Stand 06/10

2237130000400