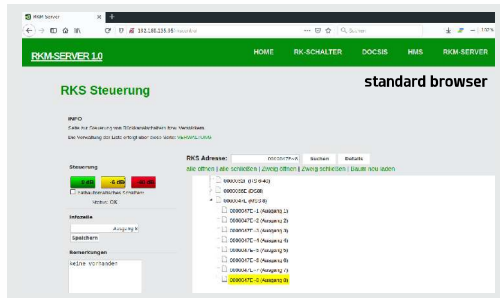


INTERNET

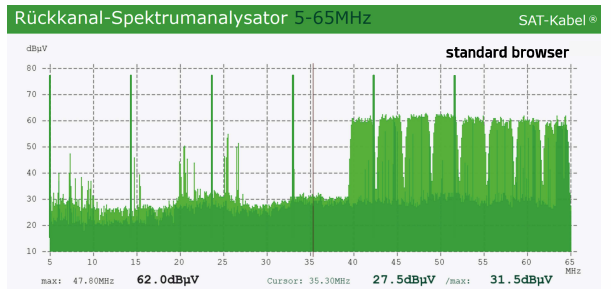
CATV-Management

Steuerung RW-Schalter / schaltbare TAB's, Verstärker



Rückweg-Monitoring

Return Path Spectrum-Analyzer



HEADEND

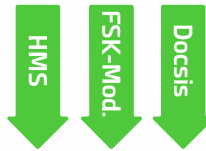
CMTS

IP

IP

USB

Ingress Switch



DOWNSTREAM
TX 87,3 MHz

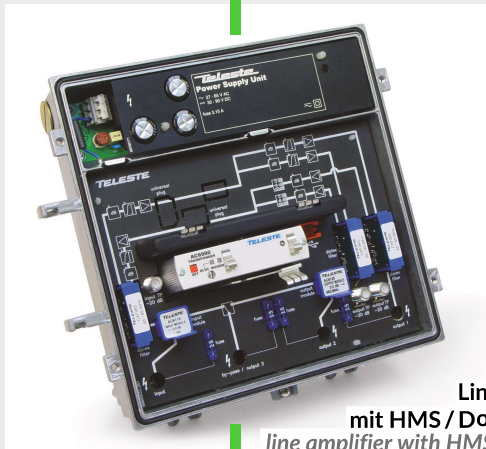
USB



UPSTREAM
5-65 MHz



CATV-NETWORK



Linien-Verstärker
mit HMS / Docsis Steuerung
line amplifier with HMS / Docsis control

Return Path adjustment

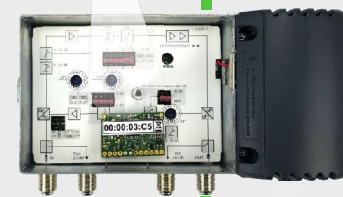
RFG 6 Signal Generator

6 switchable fixed frequencies,
which can be displayed graphically
with the RPA 5-210 Analyzer.
The system is applied to adjust gain /
slope on return path amplifiers and
monitor the return path range of the
CATV-Clusters.



RFG 6
5-65 MHz
5-85 MHz
5-204 MHz

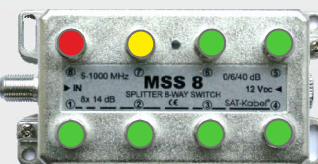
mobil with accu
send 110 dB(µV)
10-60 MHz
in UPSTREAM



schaltbare RK-Verstärker modular
switchable return path amplifier modular



Universal-Rückweg-Schalter
universal return path switch



schaltbares 8-fach Tap
switchable 8-way-Tap



schaltbare Dosen
switchable Outlets



TV-Anschluss-Fernverwaltung

für CATV Kabel-Netz mit Sternverteilung

Anwendung schaltbarer Multitap und Splitter für CATV-Management-System

MSS 8 und **MTS 8** ermöglichen es dem Netzbetreiber die einzelnen Splitter-Ports fern zu verwalten. Der Zugriff erfolgt per Web-Browser über den **RKM-Server** in der Kopfstelle oder Übergabepunkt. Dieser sendet im Downstream-Bereich adressierte Steuerbefehle an die jeweiligen Schalter. Dadurch kann das Bauteil an beliebiger Stelle im TV-Kabelnetz eingesetzt werden. Wichtig ist dabei eine gute Dokumentation.

Zur **Ingress-Suche** kann beim **MSS 8** oder **MTS 8** jeder Port einzeln im Rückweg (Upstream) um 6 dB bedämpft werden.

Des weiteren ist im Up- und Downstream - 40 dB schaltbar, somit lässt sich auch das **TV-Signal der Teilnehmer-Anschlüsse fernverwalten**.

Rein rechnerisch können max. 4×10^9 Transponder in einem TV-Kabelnetz verwaltet werden. Das **MSS 8** oder **MTS 8** benötigt nur 0,3 W Stromversorgung Steckernetzteil im Lieferumfang enthalten. Eine Fernspeisung mit 12 Vdc über den Eingang ist ebenfalls möglich.



MSS 8

8-fach Multisplitter mit Schalter

TECHNISCHE DATEN

Typ	8-fach Multisplitter mit Schalter		
Frequenzbereich	5-1218 MHz		
Verteildämpfung	8x <15 dB		
Zusätzliche Dämpfung	8x S1:	5-204 MHz	6 dB
		258-1218 MHz	4...1 dB
	8x S2:	5-1218 MHz	>40 dB
Stromversorgung	Steckernetzteil oder Fernspeisung 12 Vdc / ca. 25 mA / 0,3 W		
Anschlüsse	8x F-Buchse, 1x DC-Buchse 5 mm x 2,5 mm		
Empfangsfrequenz	87-525 MHz und 800-1050 MHz, 70-110 dB(μV)		
Übertragung schmalbandig	auch zwischen zwei QAM Transpondern möglich.		

MTS 8

8-fach Multitap mit Schalter

TECHNISCHE DATEN

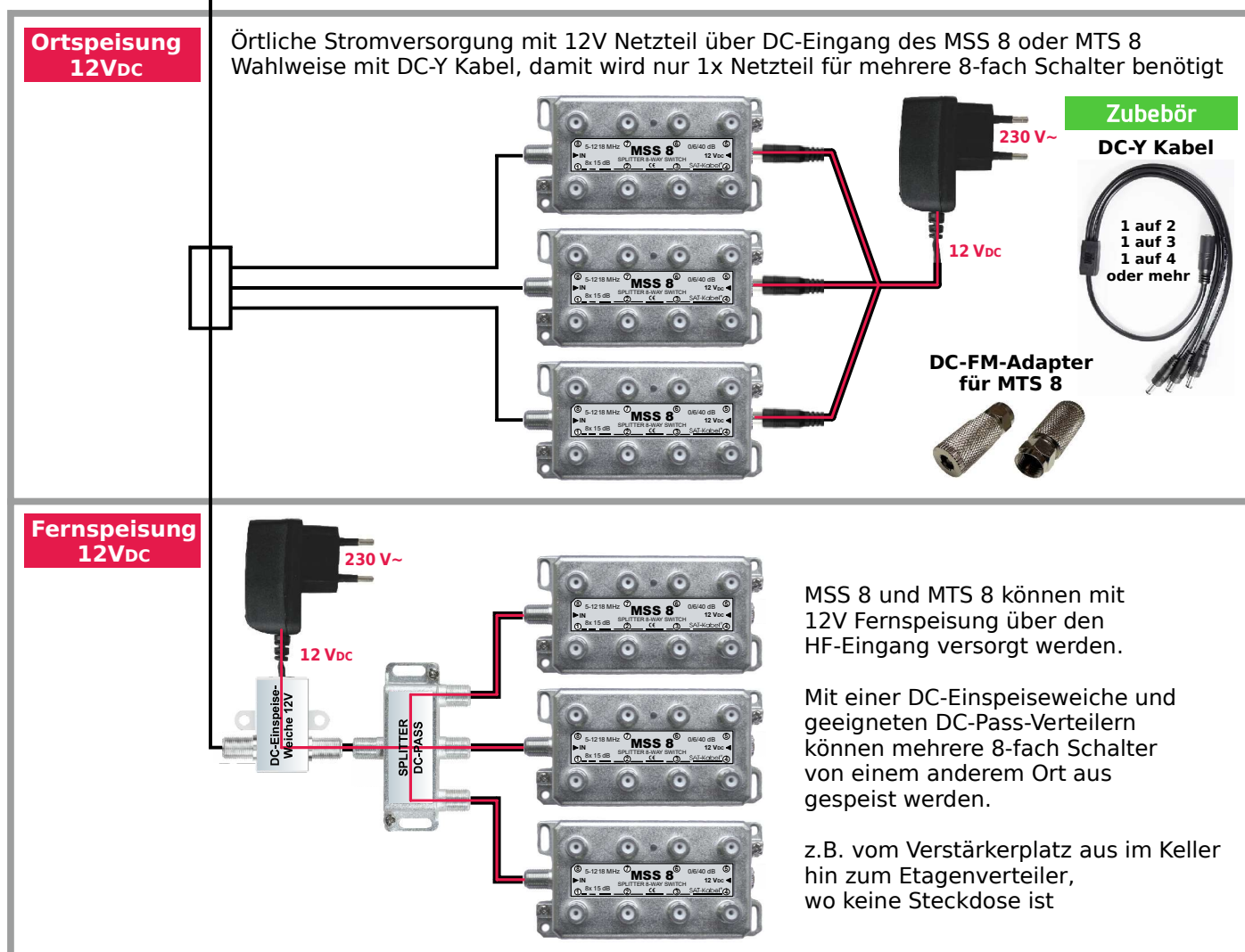
Typ	8-fach Multitap mit Schalter		
Frequenzbereich	5-1218 MHz		
Abzweigdämpfung	15 ... 22 dB		
Zusätzliche Dämpfung	8x S1:	5-204 MHz	6 dB
		258-1218 MHz	4...1 dB
	8x S2:	5-1218 MHz	> 40 dB
Stromversorgung	Steckernetzteil oder Fernspeisung 12 Vdc / ca. 25 mA / 0,3 W		
Anschlüsse	F-Buchse		
Empfangsfrequenz	87-525 MHz und 800-1050 MHz, 70-110 dB(μV)		
Übertragung schmalbandig	auch zwischen zwei QAM Transpondern möglich.		

für CATV Kabel-Netz mit Sternverteilung

Anwendung schaltbarer Multitap und Splitter mit CATV-Management-System

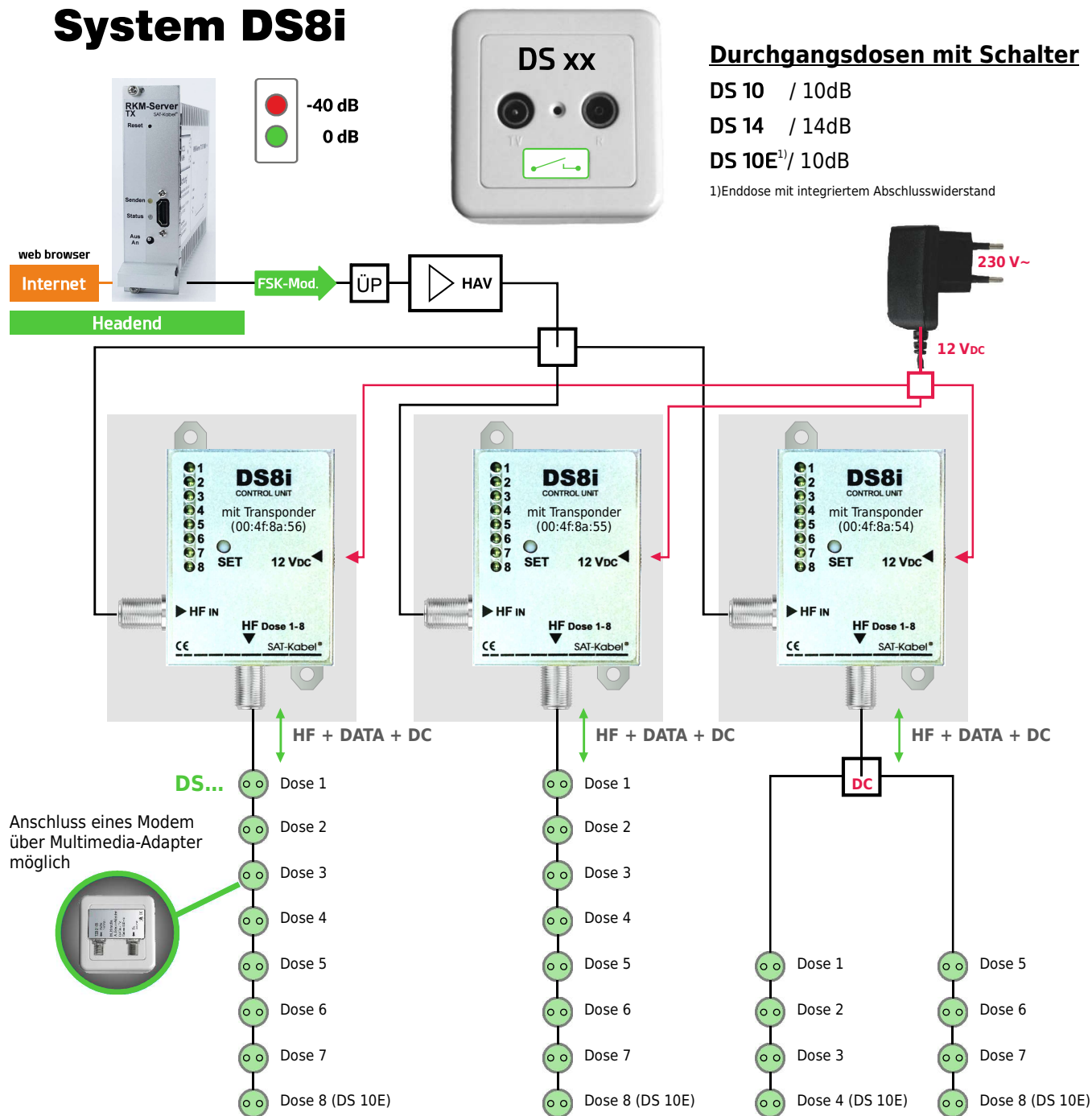


Beispiele DC-Speisung 12V



für CATV Kabel-Netz mit Baumstruktur

System DS8i



System-Merkmale:

- Steuerung erfolgt über CATV-Management (wie bei MSS8 / MTS8) oder lokal
- DS8i Steuereinheit bis zu 8 Durchgangsdosen pro Adresse anschließbar für Fernsteuerung über RKM-Server
- DS8i-DIP Steuereinheit bis zu 8 Durchgangsdosen mit DIP-Schalter zur Steuerung
- bis zu 8 Durchgangsdosen pro Adresse anschließbar (8 Kanäle)
- Anzeige des Schaltzustandes über 8 farbige LED
- Anzeige von Ausfall (auch Sabotage) einzelner Dosen über 8 LED
- Stromversorgung über Steckernetzteil 12 VDC

Vorteile CATV-Management-System

wachsende Kundenzufriedenheit

- keine Signalunterbrechung mehr nötig
- Ausfallzeiten minimieren, Versorgungssicherheit schaffen
- sofortige Fehler-Lokalisierung bei laufendem Betrieb

- Personal- und Fahrtkosten massiv senken, gezielt zur Fehlerquelle fahren!
- Energieverbrauch, geringe Leistungsaufnahme nur 0,3W pro Modul, anstatt 5 Watt bei Modem

Kosten sparen

Handling einfach & sicher

universell

- einfache Nachrüstung in bestehende Verstärker
- herstellerunabhängig & herstellerübergreifend
- Steuerung über Web-Browser vom PC, Tablet, Smartphone (unabhängig vom Betriebssystem)

Sicherheit

- schnelles Abschalten von Störern
- Schaltzustände sind sicher und zentral auf Server registriert
- stabiles Ansprechen bzw. Abfragen der Schalter

übersichtlich

- übersichtliche Darstellung der Netzstruktur
- auf das wesentliche reduziert / kein aufgeblähtes System
- einfache Handhabung durch fortlaufendes -6 dB Anklopfen

ressourcenschonend

- System beschäftigt sich nicht mit sich selbst (da nicht permanent Modems und massenhaft Daten ausgelesen werden müssen)
- es müssen keine zusätzlichen Netzkapazitäten bereit gestellt werden

keine Systembelastung

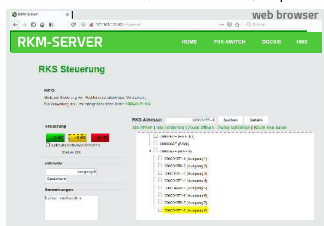
CATV-Management-System

Remote TV-Signal Switch

**nur TV
schalten**

CATV-Management

Controller of switches / switchable tabs / amplifiers



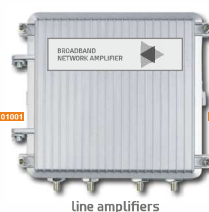
Internet



Headend
CMTS

-40 dB
0 dB

FSK-Mod.



line amplifiers

SAT-Kabel®

NE 4



house amplifiers
FSK Switch



switchable outlet



switchable 8-way tap

CATV-Network

CATV-Management-System

Return Path-Monitoring

65/ 85/ 204 MHz

Remote TV-Signal Switch
Ingress Localization

Spectrum-Analyzer
Cluster-Controller
Frequency-Generator

