



## Twin Umsetzer mit REMUX DVB-S/S2 in DVB-T (COFDM) oder DVB-C (QAM), mit CI

Kanalzug zur Umsetzung von 4 SAT-Transpondern DVB-S (QPSK) oder DVB-S2 (QPSK/8PSK) aus max. 2 Satelliten-Empfangebene(n) (4 Tuner und 2 Eingänge) in zwei frei wählbare DVB-T (COFDM) oder DVB-C (QAM)-Ausgangskanäle.

Durch seine CI Schnittstelle und das entsprechende CAM Modul werden verschlüsselte Kanäle in freie DVB-T/T2 oder DVB-C Signale umgewandelt. Abhängig vom eingesetzten CAM-Modul (Standard/Professional) werden ein oder mehrere Service entschlüsselt.

Die Auswahl der gewünschten Ausgangsmodulation kann über eine eingebettete Web-Benutzeroberfläche erfolgen.

<b>Ref.Nr.</b>	565401
<b>Art.Nr.</b>	U4Q2CQA-S2-CI
<b>EAN13</b>	8424450273708

### Verpackung

<b>Karton</b>	1 Stk.
---------------	--------

### Physische Daten

<b>Nettogewicht</b>	1.074,00 g
<b>Bruttogewicht</b>	1.210,00 g
<b>Breite</b>	50,00 mm

<b>Höhe</b>	217,00 mm
<b>Tiefe</b>	175,00 mm
<b>Hauptproduktgewicht</b>	990,00 g

## Highlights

---

- Eingebettete Web-Benutzeroberfläche für die Modulkonfiguration:
  - Auswahl der Ausgangsmodulation: COFDM (DVB-T) oder QAM (DVB-C)
  - Konfiguration der gesamten Kopfstelle, wobei eines der Module als Master ausgewählt wird
  - Automatische Erkennung der Module, die an den Master angeschlossen sind
  - Klonfunktion zur Replikation und schnelleren Einrichtung typischer Installationen
  - Kontrollindikatoren für die Kopfstelle: Temperatur des Moduls, CAM Status ...
- Zugriff auf die Konfiguration der Kopfstation über ein selbst erstelltes WiFi-Netzwerk (unter Verwendung des Kit mit der Ref.Nr. 216802)
- Vollständige oder selektive Entfernung von einzelnen Diensten, damit diese nicht ungewollt von den Empfängern (STB) erkannt (und gespeichert) werden
- Nachbarkanaltauglich
- Unterstützt LCN (Logical Channel Numbering) für individuelle Kanalreihung, um den Suchlauf der Receivers zu vereinfachen
- Programmfilterung zur Anpassung an die maximale Ausgangsdatenrate notwendig. Information über die Auslastung des Ausgangssignals
- Überwachung und Signalstatusanzeige durch LEDs

## Merkmale

---

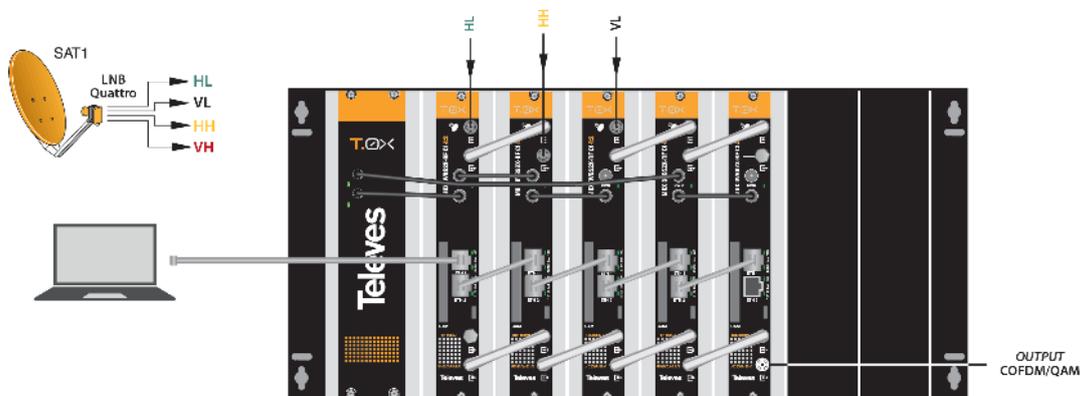
- Auch die Ausgänge können sowohl im Durchschleifmodus als auch unabhängig voneinander konfiguriert werden
- Dienstentschlüsselung nach Einschub eines entsprechenden CA-Moduls incl Karte

- Auffüllen mit null Paketen (Stopfeinheit) für einen schnellen Suchlauf im Receiver oder bei Verwendung eines Receivers mit festen Symbol Raten
- PIDs Bearbeitung möglich
- Editierbare TS\_ID um das Programmieren des Receivers zu erleichtern. Führt den Sendersuchlauf auf der Grundlage der oben aufgeführten Daten durch
- Network\_ID, Original Network\_ID, Cell\_ID und S\_ID editierbar

## Anwendungsbeispiel

### ANSCHLUSS EINES QUATTRO LNBS AN EINE KOPFSTELLE MIT 5 MODULEN

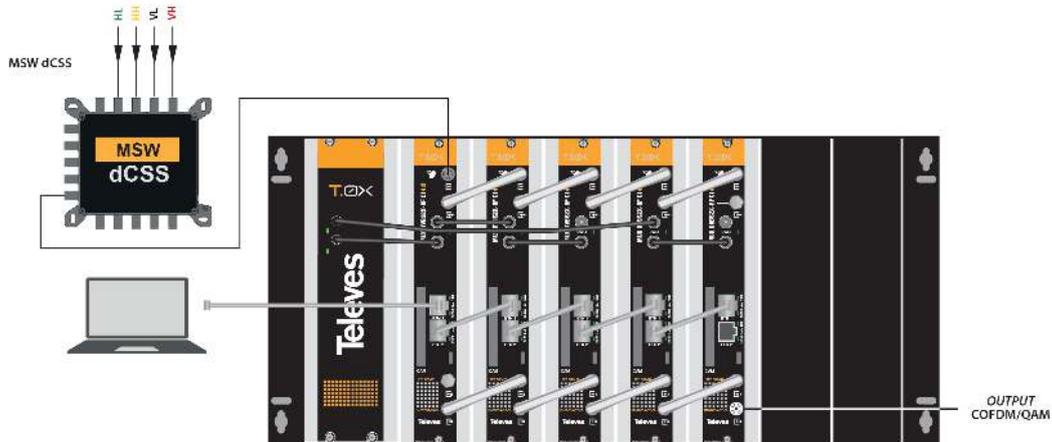
Die Kopfstelle umfasst 20 Transponder mit Signalen aus den 4 Polaritäten eines Quattro LNBS. Jede Polarität wird an verschiedene Eingänge der Module angeschlossen. Es ist auch möglich, mehrere Module so zu verbinden, dass sie an ihrem Eingang die gleiche Polarität haben.



### ANSCHLUSS EINES dCSS MULTISCHALTERS AN EINE KOPFSTELLE MIT 5 MODULEN

Die Kopfstelle mit 20 Transpondern wird mit einem einzigen koaxialen Signal von einem dCSS MSW versorgt. Das Signal wird an das Mastermodul angeschlossen, das das Signal im Loop-Modus an die übrigen Module weiterleitet. In der Konfigurationsweboberfläche wird jedem Transponder ein UB zugewiesen. Auf diese Weise erhalten Sie eine saubere, aufgeräumte Installation, die einfacher und

schneller zu ändern ist.



## Funktionalitäten

### Remultiplexing einzelner Dienste



Das Gerät verfügt über vier Demodulatoren (TS A, TS B, TS C, TS D), von denen je nach Konfiguration des Loop-Modus ein oder zwei Frequenzbänder und Polaritäten für alle Demodulatoren zur Verfügung stehen sollten.

Die Eingänge können auch so konfiguriert werden, dass sie Signale von einem dCSS-Multischalter von bis zu 4 verschiedenen Satelliten in einem einzigen Kabel empfangen können

### Konfiguration der Signale an den Ausgängen



Man kann zwischen den Standards DVB-T und DVB-C wählen, die auf die beiden Ausgänge des Moduls angewendet werden. Darüber hinaus können die gewünschten Dienste einzeln oder mehrfach für jeden Ausgang ausgewählt werden, ebenso wie der HF-Kanal, in dem diese Dienste enthalten sind.

## Programmierung der gesamten Kopfstation, wobei eines der Module als Master ausgewählt wird



Konfiguration eines der Module als Master der gesamten Kopfstation. Als Master kann jedes beliebige Modul ausgewählt werden. Sobald der Master-Modus aktiviert ist, sucht die Einheit nach anderen an das Netzwerk angeschlossenen Einheiten (ETH2).

Die Einheiten können in der Web-Schnittstelle visuell sortiert werden, um sie leichter mit der tatsächlichen Position in der Kopfstation zu identifizieren. Jedes der Module kann identifiziert werden, indem das Blinken der Front-LED vorübergehend aktiviert wird.

## Netzwerktrennung in jedem Modul



Jede Einheit verfügt über zwei Ethernet-RJ45-Anschlüsse, die in einem einzigen Netzwerk oder in zwei getrennten Netzwerken verwendet werden können. Benutzer können die Trennung dieser Netzwerke (Split Net Ports) aktivieren und die IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Port-Verbindung sowie den DHCP-Client-Modus konfigurieren.

## Klonen der Kopfstellenkonfiguration



Die Web-Schnittstelle ermöglicht den Export/Import von Dateien zur Duplizierung von Einheiten (oder kompletten Kopfstationen). Diese Funktion hilft, in typischen Installationen die Arbeitszeit zu verkürzen, da eine zuvor konfigurierte Datei vorhanden ist. Der Export dieser Dateien ermöglicht auch einen Konfigurations-Backup für die Kopfstellen.

## Erstellung von Statusberichten



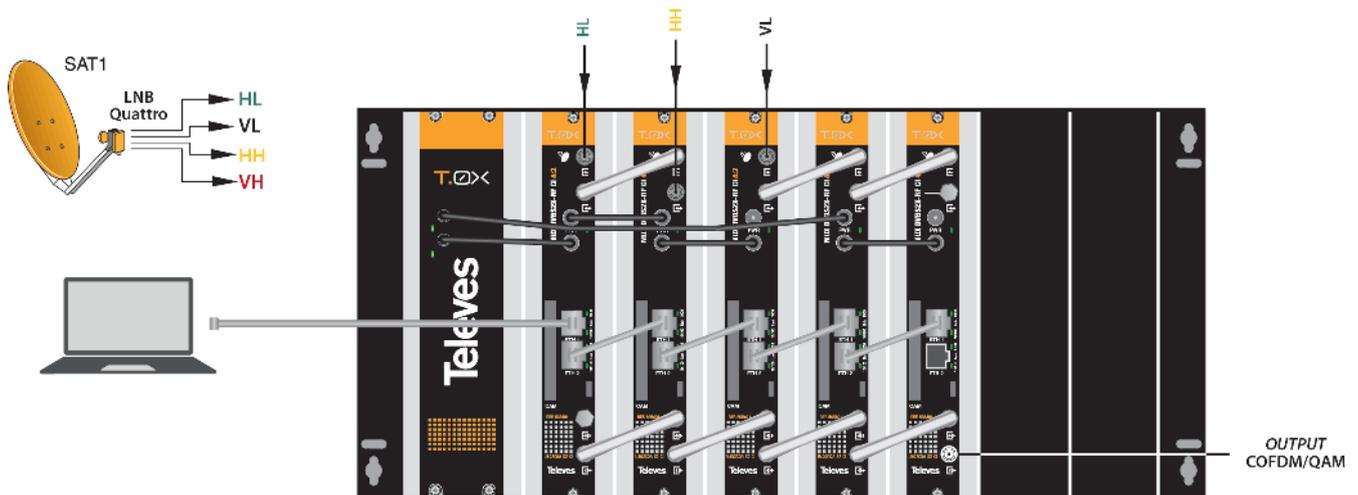
Benutzer können Berichtsdateien über die ausgewählte Einheit oder die gesamte Kopfstation herunterladen, um die Fehlersuche im Falle eines Vorfalls zu erleichtern.

## Montagehinweise

### KOPFSTELLEN-KONFIGURATION ÜBER ETHERNET-KABEL

Die IP der Einheit muss bekannt sein, um auf die Webschnittstelle zur Verwaltung zugreifen zu können. Standardmäßig ist dieser Code auf dem rückseitigen Etikett aufgedruckt.

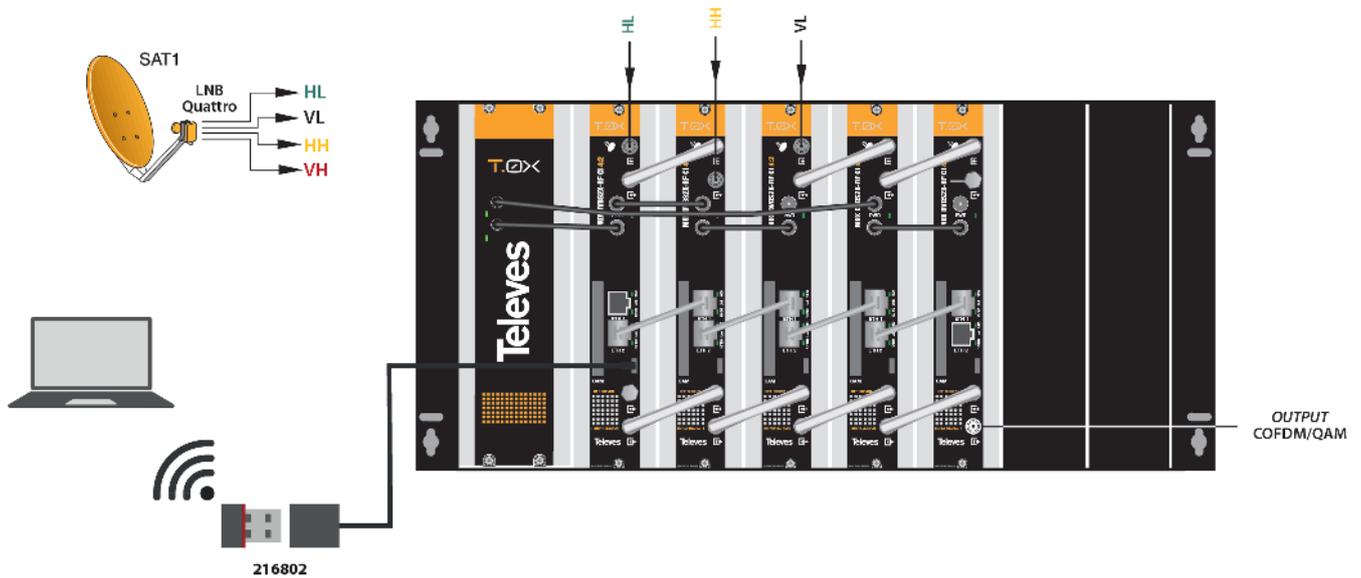
1. Verbinden Sie einen PC mit einem Ethernet-Kabel direkt mit dem ETH1-Port des Moduls.
2. Konfigurieren Sie die IP-Adresse des PCs im gleichen Subnetz wie das Modul.
3. Öffnen Sie einen Browser und gehen Sie auf die URL `https://ipadresse_des_modul`



### KOPFSTELLEN-KONFIGURATION MIT WLAN-ADAPTER

Das Gerät kann auch über WLAN mit Hilfe des Adapterkits Ref.Nr. 216802 verbunden werden. Dieser Adapter muss an den Mikro-USB-Anschluss an der Vorderseite des Geräts angeschlossen werden. Nach einem automatischen Initialisierungsprozess ist die Verbindung mit einem WLAN-Netzwerk möglich, sofern die SSID das folgende Format hat: Televes\_mng\_XXYYYYZZ. Um auf die

Konfigurationswebsite zu gelangen, öffnen Sie einen Browser und gehen Sie auf die URL "https://config.local" ein.



## Technische Spezifikationen

SATELLITEN EINGÄNGE	Eingangsfrequenz	MHz	270...2320	
	Symbolrate	Mbaud	2 - 42,5 (Max 140 Mbps netto bitrate)	
	Frequenzschritte	MHz	1	
	Eingangsspegel	dBm	-60 ... -25	
	Eingang/Ausgang-Anschlüsse		"F"-Buchse	
	Eingangsimpedanz	Ω	75	
	LNB-Spannungsversorgung	V/KHz	13V/17V/ OFF - 22KHz (ON/OFF)	
	dCSS MSW-Steuerung		SCR II (EN50494/EN50607/SKY UK)	
	Satellitenauwahl (DiSEqC)		A,B,C,D	
	Durchgangsdämpfung	dB	≤ 1,5 typ (2 max)	
	Modulation	DVB-S2X		QPSK, 8PSK, 8/16/32 APSK (EN 302307-2)
		DVB-S2		QPSK, 8PSK (EN302307)
		DVB-S		QPSK (EN300421)
	Interner FEC	LDPC		9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2
	Externer FEC			Bose-Chaudhuri-Hocquenghem
Roll-Off Faktor	%		20,25,35	
Interner R.O.E.	dB		10 typ (8 min)	
QAM MODULATOR	Modulations format		QAM 16,32,64,128,256	
	Symbol rate	Mbaud	2 - 7,5 (select.)	
	Roll-Off Faktor	%	15	
	Block code		Reed Solomon (188,204)	
	Scrambling		DVB ET300429	
	Interleaving		DVB ET300429	
	Bandbreite (max.)	MHz	8,3	
	Spektrum umgekehrt (select.)		Normal/Invirtiert	
COFDM MODULATOR	Modulations format		QPSK,16QAM,64QAM	
	Schutzintervall		1/4, 1/8, 1/16, 1/32	
	FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
	Bandbreite	MHz	6,7,8	
	Scrambling		DVB ET300744	
	Interleaving		DVB ET300744	
	Cell_id		Seleccionable	
	Spektrum umgekehrt (select.)		Normal/Inverted	

HF AUSGANG	Ausgangsfrequenz		MHz	46...862
	Frequenzschritte		KHz	1
	Max. Ausgangspegel (select.)		dB $\mu$ V	85 $\pm$ 5
	Dämpfung (select.)		dB	>15
	Durchgangsdämpfung (typ.)		dB	$\leq$ 1,5
	Rückflussdämpfung (typ.)		dB	> 10
	Eingang/Ausgang-Anschlüsse			"F"-Buchse
	Ausgangsimpedanz		$\Omega$	75
GENERAL	Steuerschnittstellen			Ethernet 10/100/1000 USB 2.0
	Stromverbrauch (@24V)	Modul	mA	700
		+ CAM		+ 100
		+ LNB		+ 250/LNB
		Max.		1300
	Max. Betriebstemperatur		$^{\circ}$ C	45
Schutzklasse		IP	20	