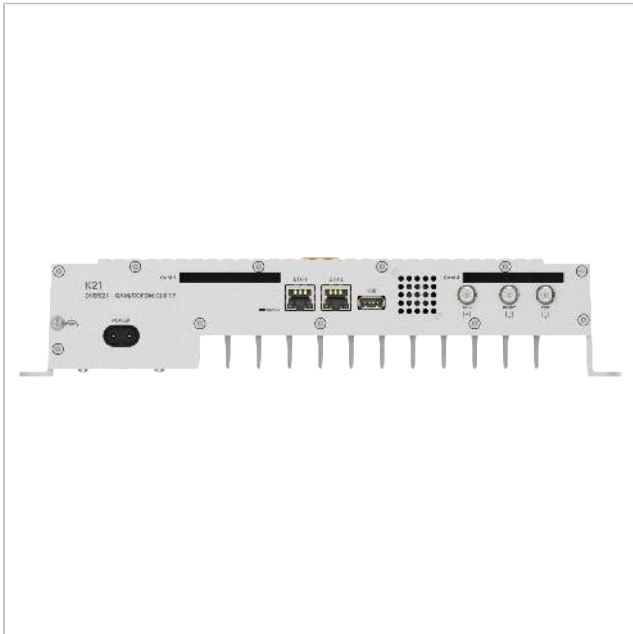




K21 Kompaktkopfstelle REMUX DVB-S2X in QAM mit 4 CI, 8 Transponder

Sofort einsatzbereite, **kompakte** Kopfstelle zur Remultiplexung von auf TV-SAT-Transpondern (**DVB-S/S2/S2X**) verfügbaren Dienste in **QAM**. Eine unabhängige Lösung mit nur einem Stromanschluss. Das Netzteil zur Stromversorgung ist im Lieferumfang enthalten.

Die Kopfstelle verfügt über 4 Satelliteneingänge, die wie folgt konfiguriert werden können:

- **Quattro-Modus** für die vier Polarisationen eines Satelliten (VL/HL/ VH/ HH)
- **Wideband-Modus** für zwei Polarisationen von zwei Satelliten (V/H)

Es ist möglich, zwei K21-Kopfstellen zu kombinieren, um eine größere Anzahl von Ausgangsmultiplexen zu erreichen. Beide Geräte werden im **Loop-Modus** (Kaskade) angeschlossen. Die Konfiguration der gesamten Lösung kann mit einer der K21-Einheiten im Master-Modus verwaltet werden.

Dank der **4 CI-Schnittstellen** und der entsprechenden CAM-Module werden verschlüsselten Programme in freie QAM-Signale umgewandelt. Abhängig von den verwendeten CAM-Modulen (Standard/Professional) werden verschiedene Dienste entschlüsselt.

Die Kopfstelle kann über ein **Web-Interface** via Ethernet oder WLAN (Zubehör erforderlich Art.Nr. UUSBWIFI) konfiguriert werden. Mit der

integrierten Interface ist es möglich, eine vollständige Konfiguration in Sekundenschnelle durchzuführen, indem **vorinstallierte Programme** verwendet oder Konfigurationen von **anderen Installationen geklont** werden.

Ref.Nr.	570321
Art.Nr.	K21-8-4CI
EAN13	8424450330722

Andere Eigenschaften

Anzahl von Transpondern	8TP
-------------------------	-----

Verpackung

Karton	1 Stk.
--------	--------

Physische Daten

Nettogewicht	2.940,00 g
Bruttovolumen	9,20 dm³
Bruttogewicht	3.290,00 g
Breite	333,00 mm
Höhe	66,00 mm
Tiefe	199,00 mm
Bauteilgewicht	2.880,00 g

Highlights

- **Sofort einsatzbereite** Lösung: weniger Verkabelung und kürzere Installationszeit
- **Eingebettetes-Web-Interface:** zugriff über PC, Smartphone oder Tablet, über Ethernet- oder WLAN-Verbindung und ohne Installation zusätzlicher Software
- **Entschlüsselung von Diensten** durch CI-Schnittstellen und entsprechende CAM-Module. Diese Dienste können flexibel **remultiplexiert** werden
- **Schnelle und einfache Programmierung:** durch Auswahl vorinstallierter Programme oder durch Klonen von Konfigurationen zwischen verschiedenen Installationen

- **Flexible Anzahl von Eingangstranspondern:** Kombination von zwei K21-Einheiten, um mehr Transponder zu erhalten (bis zu 32). In diesem Fall wird eines der Module der Master und das andere der Slave sein
- **Hoher HF-Ausgangspegel** (98 dBµV) und **sehr geringe Durchgangsdämpfung** (<1 dB)
- **SID und PID-Filter**, zur unerwünschte Service auszublenden
- **Editierbare LCN und SDT- und NIT-Regenerierung**, welche die automatische Suche und Dienste-Ideantifizierung erleichtert
- **EPG-Steuerung**, für bessere Nutzerführung
- **Hochgeschirmtes** Zamak-Gehäuse (Klasse A) zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen
- **Effizientes Thermomanagement:** rückseitiger Kühlkörper und interne aktive Lüftung
- **100% europäische Entwicklung und Herstellung:** vollautomatische Fertigung und strenge Qualitätskontrollen

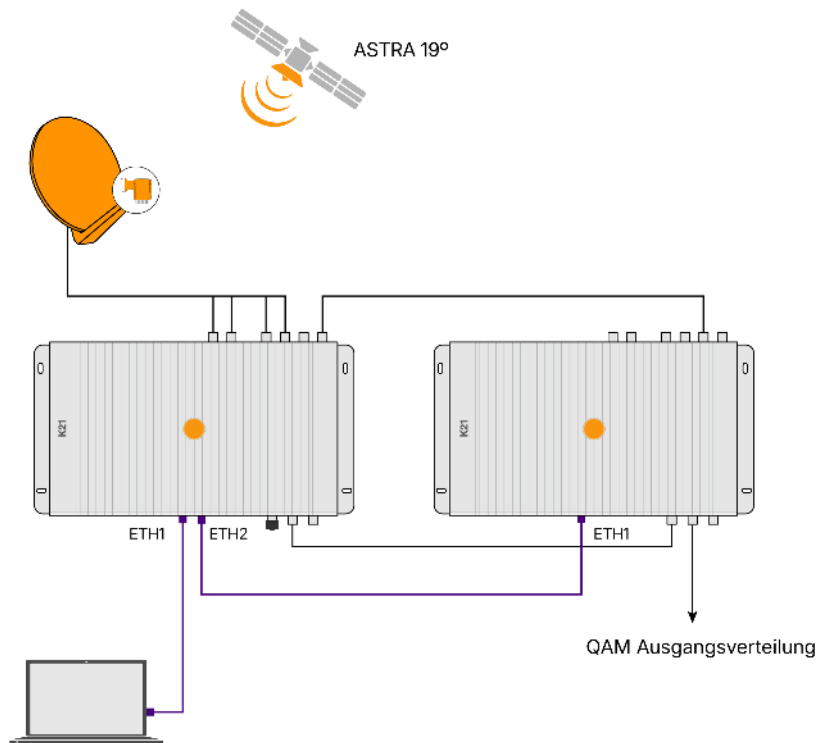
Anwendungsbeispiel

Lokale Konfiguration per Ethernet-Verbindung

Der Zugriff auf das Webinterface erfolgt über **eine direkte Ethernet-Verbindung** zwischen PC und Mastergerät. Dafür wird der ETH1-Port der Kopfstelle genutzt.

Bei gekoppelten Kopfstellen wird das Slave-Gerät über ein Ethernet-Kabel mit dem Master verbunden. Die Verbindung erfolgt vom ETH2-Port des Masters zum ETH1-Port des Slaves. So lassen sich beide Geräte gemeinsam steuern.

Nach dem Herstellen der Verbindung muss dem PC eine IP-Adresse im selben Subnetz wie der Kopfstelle zugewiesen werden. Anschließend ist der Zugriff auf das integrierte Webinterface über einen Webbrowser möglich. Alle Installationseinstellungen lassen sich dort zentral vornehmen.

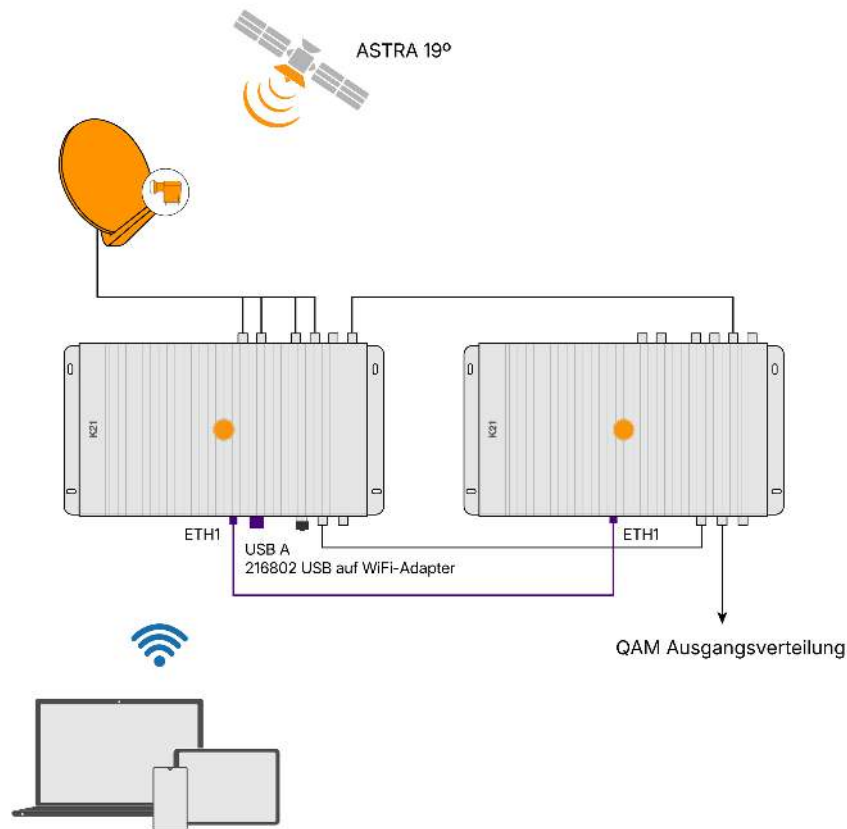


Drahtlose Konfiguration über WLAN

Der Zugriff auf das Webinterface ist nicht nur per PC möglich, sondern auch **kabellos über Smartphones oder Tablets**. Dazu wird ein **WLAN-Adapter** (Art.Nr. UUSBWIFI) an den USB-Port an der Unterseite der Kopfstelle angeschlossen.

Nach dem Aufbau des WLAN-Netzwerks werden die Endgeräte automatisch verbunden. Das Webinterface ist direkt über jeden Webbrowser erreichbar.

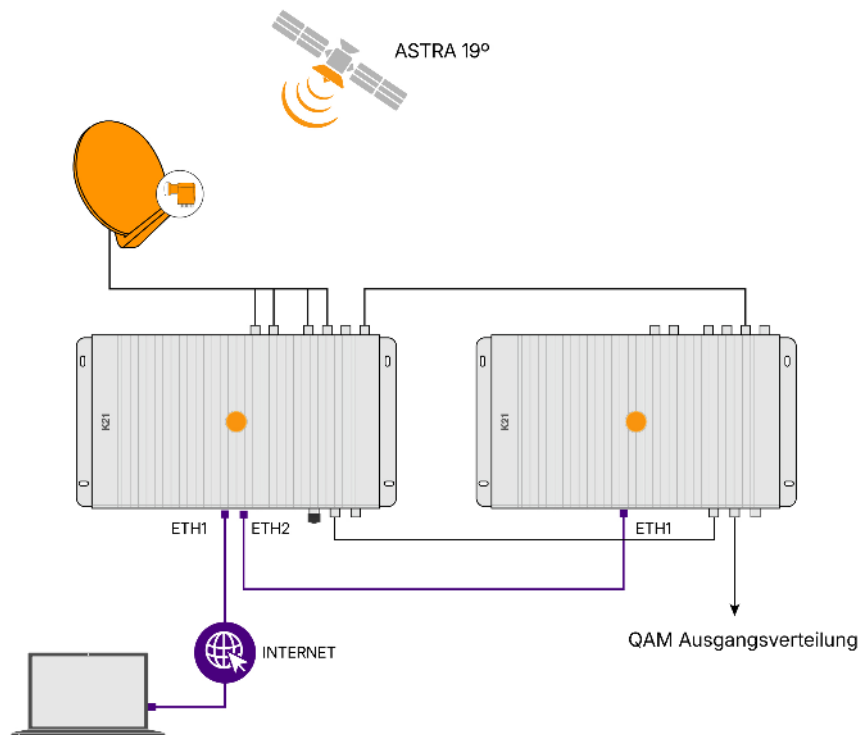
Bei Installationen mit gekoppelten Kopfstellen wird der WLAN-Adapter am Mastergerät angeschlossen. Die Verbindung zwischen Master und Slave bleibt dabei unverändert bestehen und der Systembetrieb wird nicht beeinträchtigt.



Fernzugriff und Remote-Wartung über Internet

Die K21-Kopfstation lässt sich einfach in ein Netzwerk mit Internetzugang integrieren. So sind **Fernzugriff und Systemüberwachung jederzeit möglich**. Dafür wird das Mastergerät per Ethernet mit einem **Switch oder Router** verbunden, der den Internetzugang bereitstellt.

Nach dem Aufbau der Netzwerkverbindung ist der Zugriff auf das Webinterface von jedem Ort aus möglich. Die Anlage lässt sich überwachen, konfigurieren und warten – komplett aus der Ferne. Ideal zur Reduzierung von Serviceeinsätzen und für die effiziente Verwaltung großer oder verteilter Installationen.

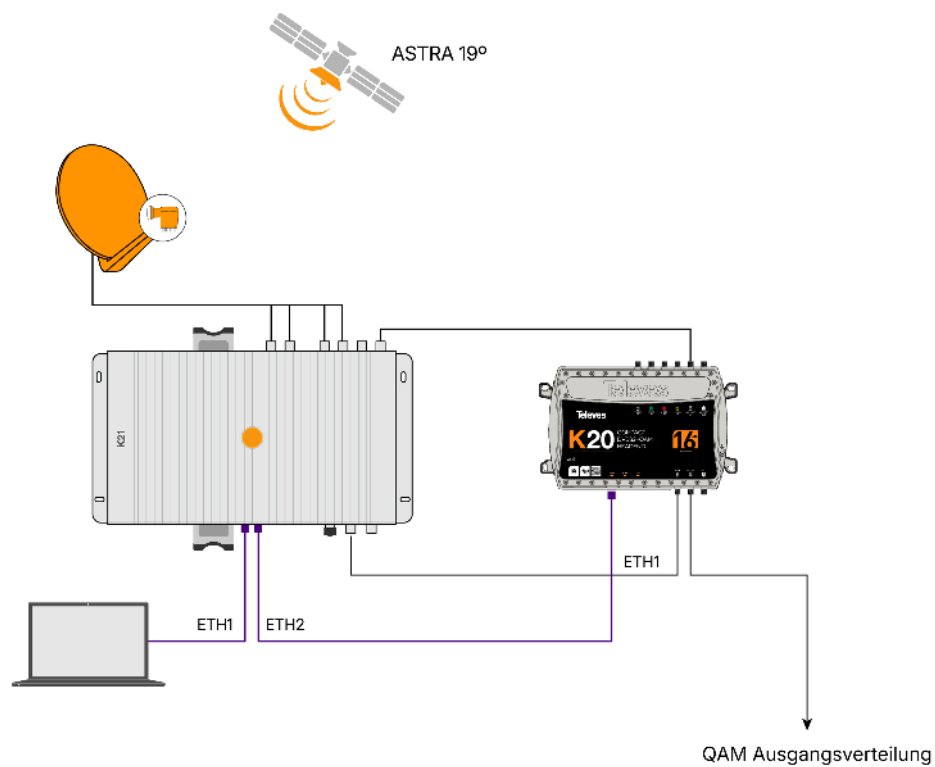


Erweiterung einer K20-Kopfstelleninstallation

Anlagen, die bereits über eine kompakte K20-Kopfstelle verfügen, können **mit einer neuen K2-Kopfstelle erweitert werden**. Diese Erweiterung kann sehr nützlich sein für Installationen, die **Pay-TV-Dienste einbinden wollen** und die dank der neuen K21-8-CI-Einheit mit 4 Common Interface-Steckplätzen verteilt werden können.

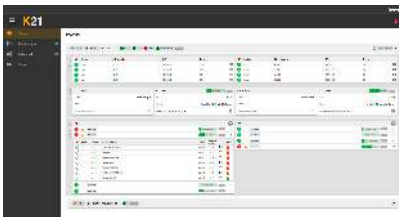
Für diese Erweiterung wird einfach die neue K21-Kopfstelle als Master-Einheit eingesetzt und über ihren ETH2-Anschluss angeschlossen. Die bestehende K20-Einheit wird die Slave-Einheit sein, die über den ETH1-Anschluss angeschlossen wird.

Die Webschnittstelle erkennt automatisch jede Einheit und ermöglicht ihre gemeinsame Konfiguration, unabhängig davon, dass es sich um unterschiedliche Modelle handelt.



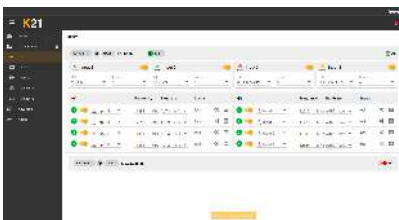
Funktionalitäten

Systemstatus



Zentrale Übersicht der gesamten Installation. Mit detaillierten Informationen zu Eingängen, CAM-Belegung, programmierten Ausgangsdiensten und mehr.

Eingangskonfiguration



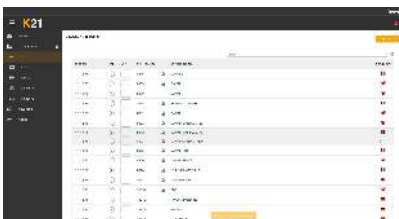
Vollständige Kontrolle aller Eingänge über eine zentrale Oberfläche. Parameter lassen sich individuell einstellen sowie aktivieren oder deaktivieren.

CAM Verwaltung



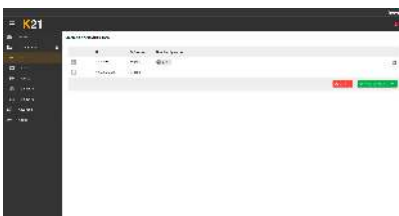
Direkte Verwaltung der CAMs. Anzeige von Status, entschlüsselten Programmen und Auslastung.

Ausgangskonfiguration/Programmliste



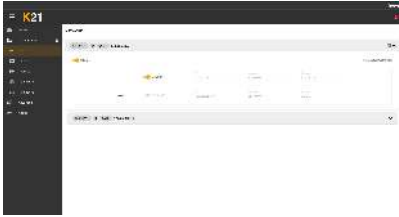
Übersichtliche Verwaltung der Ausgangsprogramme. Mit SID- und PID-Filterung sowie einfacher Bearbeitung der Programmreihenfolge (LCN).

Konfigurationsmanagement



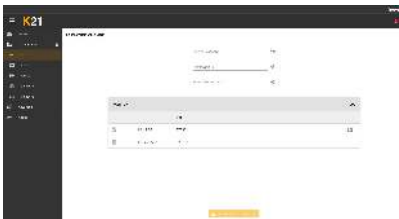
Konfigurationen speichern und laden. Ideal zum schnellen Klonen von Installationen.

Netzwerk



Verwaltung der Netzwerkeinstellungen je Ethernet-Port. IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway sowie DHCP-Aktivierung.

Sicherheit



Passwortgeschützter Zugriff auf die Konfiguration. Schützt zuverlässig vor unbefugten Änderungen.

Technische Spezifikationen

SAT-Eingänge	Eingangsfrequenz	MHz	250...2350
	Symbolrate	Mbaud	2 - 45 (DVB-S) 10 - 30 (DVB-S2/S2X)
	Frequenzschritte	MHz	1
	Eingangsspegel	dBµV	49 - 84
	Ein- und Ausgangs- Anschlüsse		"F"-Buchse
	Eingangsimpedanz	Ohm	75
	LNB Spannungsversorgung	Vdc/KHz	13V/17V/ OFF - 22KHz (ON/OFF)
	Satellitenauswahl (DiSEqC)		A, B, C, D
	Modulation	DVB-S2X	QPSK/8PSK, 8/16/32 APSK (EN302307-2)
		DVB-S2	QPSK, 8PSK (EN302307)
		DVB-S	QPSK (EN300421)
Modulator QAM	Interne FEC		LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/5, 3/4, 2/5, 2/3, 1/3, 1/4, 1/2)
	Externe FEC		BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
	Roll-Off Faktor	%	20, 25, 35
	Modulationsformat		16, 32, 64, 128, 256 QAM
	Symbolrate	Mbaud	1 - 7.2
	Roll-Off Faktor	%	15
	Blockcode		Reed Solomon (188, 204)
	Entschlüsselung		DVB ET300429
HF-Ausgang	Interleaving		DVB ET300429
	Bandbreite	MHz	8,28 max.
	Ausgangsspektrum (selec.)		Normal / Invertiert
	Ausgangsfrequenz (einstellbar)	MHz	46...862
	Frequenzschritte	KHz	250
	Max. Ausgangsspegel (einstellbar)	dBµV	98±5
	Dämpfung	dB	0 - 15 (ges.) 0 - 10 (pro Kanal)
	Durchgangsdämpfung (typ.)	dB	< 1
Allgemein	Anschlüsse für Ein- und Ausgänge		"F"-Buchse
	Ausgangsimpedanz	Ohm	75
	Netzteil	V~ Hz	230 50/60
	Max. Stromverbrauch	W	42
	Max. Stromaufnahme	mA	475
	Schutzklasse		IP20