

WISI gehört seit fast einem Jahrhundert zu den weltweiten Pionieren der Empfangs- und Verteiltechnik. Als Systemanbieter in den Produktbereichen CATV-Technik, Empfangs- und Verteiltechnik, Mobile Kommunikation und Hochfrequenz-Steckverbindungen haben wir in dieser Zeit gelernt, uns nicht nur an der Spitze der technologischen Entwicklung zu halten, sondern auch Visionen jederzeit in neue Qualitätsprodukte umzusetzen. Die konvergierenden Medien, neue multimediale Angebote und Breitbanddienste benötigen intelligente Transportwege für ihre Verbreitung. Dies ist unser Geschäft. Als Entwickler und Technologielieferant für die Schlüsselbereiche der Kommunikation fühlen wir uns daher heute und auch in Zukunft der Innovation verpflichtet.

PROSD CHAMELEON 084799

Alle Rechte vorbehalten. WISI kann für Druckfehler nicht haftbar gemacht werden. 2023/05

## Chameleon Für Wohnanlagen, regionale und nationale Netze

Jedes Video von jeder Quelle  
zu jedem Gerät.



Überblick

# Das einzigartige Headend-Konzept

Lösungen

 Kanalaufbereitung	Kopfstellen für Stadtnetz- und Kabelnetzbetreiber.
 RF Overlay	Lösungen für Videodienste in GPON und aktiven Ethernet Netzen.
 Wohnungswirtschaft	Headend für Wohnanlagen, Hotels und Krankenhäuser.



Chameleon

## Die software-basierte Kopfstellen-Plattform

Diese Kopfstellenplattform wurde speziell für den Wechsel von der analogen zur digitalen Welt erstellt und verfügt über eine unvergleichliche Anpassungsfähigkeit.

Um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden, haben wir die Produkte der Chameleon-Produktlinie erschwinglich und multifunktional gestaltet, so dass jedes Gerät für alle Arten der Verarbeitung geeignet ist. Die Chameleon-Produktlinie deckt die Anforderungen an die Funktionalität für alle Arten von Installationen ab.

Diese können leicht erweitert werden, in der Größe durch Hinzufügen weiterer Einheiten und in der Funktionalität durch Hinzufügen von Softwareoptionen. Die Softwarefunktionalität kann jederzeit geändert werden, ohne die Hardware zu verändern. Wir bieten ein Konfigurationstool an, das Ihnen bei der Auswahl der benötigten Softwareoptionen hilft und Softwarepakete für die gängigsten Setups vorschlägt.

### Auf einen Blick

- ✓ Kopfstellenprozessor für Wohn-, Regional- und nationale Netzwerke
- ✓ Anpassbare Funktionalität über Software
- ✓ Neuerstellung von Serviceinformationen
- ✓ Web-Benutzeroberfläche und SNMP
- ✓ MPEG Verschlüsselung
- ✓ ASI Ein- und Ausgang
- ✓ SDI Ein- und Ausgang
- ✓ Verschlüsselung
- ✓ Entschlüsselung
- ✓ Audio/Video-Dekodierung
- ✓ Common Interface
- ✓ Multi-Standard DTV-Tuner
- ✓ Multistandard DTV und Analogmodulator
- ✓ IPTV Ein- und Ausgang
- ✓ SRT Ein- und Ausgang









## Vorteile &amp; Funktionen

# Alle Vorteile und Funktion auf einen Blick

## Vorteile

<p>Eine bewährte Plattform</p>	<p>Die Chameleon-Plattform wurde im Laufe der Jahre verbessert und ist heute ein zuverlässiges System, das es den Benutzern ermöglicht, sich auf ihre Ziele zu konzentrieren und die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.</p>
<p>Verwaltung all Ihrer Installationen</p>	<p>Die Web-Benutzeroberfläche von Chameleon ist so konzipiert, dass die Konfiguration und Verwaltung von Anlagen von jedem Gerät aus, das über eine IP-Verbindung verfügt, leicht möglich ist. Dies macht es einfach, wichtige Anlagen aus der Ferne zu überwachen.</p>
<p>Zahlen Sie nur für das, was Sie wirklich brauchen</p>	<p>Die Chameleon-Module sind so flexibel, dass sie im Laufe der Zeit aufgerüstet und in ihren Funktionen verändert werden können. Dies geschieht durch die Bestellung neuer Softwareoptionen, so dass das System mit Ihnen wachsen kann.</p>

## Funktionen

<p> <b>Software-Basiert</b></p> <p>Die gesamte Softwarefunktionalität der Chameleon-Produkte kann jederzeit modifiziert und aufgerüstet werden, ohne dass die Hardware verändert werden muss.</p>	<p> <b>30-tägige Software-Testversion</b></p> <p>Um Ihnen als Kunden zu beweisen, wie vielseitig das Produkt ist, stellen wir jedem Chameleon beim Kauf eine 30-tägige Testversion aller freigegebenen Softwarefunktionen zur Verfügung.</p>
<p> <b>Easy-To-Use Web Interface</b></p> <p>Über die benutzerfreundliche eingebettete Web-UI können Sie die Funktionen überall dort, wo Sie eine IP-Verbindung haben, einfach verwalten, überwachen und ändern.</p>	<p> <b>Geringer Stromverbrauch</b></p> <p>Unsere Produkte sind so konzipiert, dass sie so wenig Strom wie möglich verbrauchen. Der typische Stromverbrauch unserer Chameleon-Module beträgt 15 W.</p>
<p> <b>High Density</b></p> <p>Jedes Chameleon ist in der Lage, bis zu 1,2 Gbit/s zu verarbeiten. Eine Basiseinheit mit 10 Chameleon-Modulen kann somit immense Mengen an Audio- und Videostreamen verarbeiten.</p>	<p> <b>Sua im Kauf inbegriffen</b></p> <p>Um unseren Chameleon-Benutzern die Möglichkeit zu geben, auf zusätzliche Funktionen aufzurüsten, ist bei jedem Kauf eines Chameleon ein 1-Jahres-Support-Update-Vertrag enthalten.</p>

## Überblick Die Chameleon-Module

Die Chameleon-Produktlinie besteht aus drei Hardwaremodulen, einer Reihe von verschiedenen Grundeinheiten und Stromversorgungsoptionen und einem umfangreichen Katalog von Softwareoptionen.

Die Chameleon-Hardwaremodule sind auf Flexibilität, Leistung und Energieeffizienz ausgelegt. Die Module haben den gleichen Formfaktor, um den verschiedenen verfügbaren Gehäuseoptionen gerecht zu werden.



### Chameleon Prozessor

Der GNHWUW3 Prozessor verarbeitet alle digitalen Ein- und Ausgangsübertragungsformate.

- ✓ Einzelner Hardware-Digital-TV-Prozessor
- ✓ Unterstützt alle globalen Standards
- ✓ Sehr geringer Stromverbrauch
- ✓ Mehrere Gehäuse-Optionen
- ✓ Inklusive Multituner Eingänge
- ✓ IP-Eingänge und -Ausgänge für SRT
- ✓ MPEG-Dekodierung von HD- und SD-Inhalten



### Chameleon Encoder

Der GNHWENC2x Encoder ist ein HD/SD MPEG-4 Encoder mit IP-Ausgängen.

- ✓ HD/SD MPEG-4 (AVC, H.264) und HD/SD MPEG-2 Video Encodierung
- ✓ GNHWENC2H:  
Bis zu 4 HDMI Eingänge pro Modul
- ✓ GNHWENC2S: Bis zu 4 HD/SD-SDI oder A/V Analogeingänge pro Modul
- ✓ Professioneller Multiplexer integriert
- ✓ SPTS und MPTS Streaming (CBR oder VBR)
- ✓ Unterstützt PSI/SI Verarbeitung
- ✓ Integriert in das Chameleon Systemmanagement
- ✓ IP-Eingänge und -Ausgänge für SRT

## Überblick

# Die Grundeinheiten

Die Chameleon-Module können in drei verschiedenen Grundeinheiten verwendet werden. In professionellen Anwendungen wird das GN50 mit redundantem Netzteil und integriertem Controller und Switch empfohlen. Für Standardanwendungen im 19"-Rack-

einbau wird das GN40 Gehäuse empfohlen. Mit dem GN20 B/R können Sie ein oder zwei Chameleons in einem 1 HE, 19" Gehäuse installieren. Das GN20 R beinhaltet zwei redundante Netzteile.



### GN50

Das Chameleon GN 50 W 0230 ist eine 19" 3HE Grundeinheit für bis zu zehn Chameleon-Module.

#### Merkmale

3 HE Grundeinheit für bis zu 10 Chameleon Module

Integrierter Ethernet Switch

1 Netzteil, optional redundantes Netzteil

Austauschbarer Lüftereinheit



### GN20 B/R

Chameleon Grundeinheit, 230 V AC, 19", 1 HE, für 2 Module

#### Merkmale

1 HE Grundeinheit für bis zu 2 Chameleon Module

Eingebaute Lüfter

Eingebautes Netzteil



### GN40

Chameleon Grundeinheit, 230 V AC, 19", 4 HE, für 10 Module

#### Merkmale

3 HE Grundeinheit für bis zu 10 Chameleon Module

Integriertes Netzteil und Netzteilkabel

Ergänzend zur Kühlung 1 HE Lüftereinheit

## Chameleon

# Softwareoptionen

Die Chameleon-Module nutzen Softwareoptionen um die Funktionalität zu aktivieren. Wenn Sie Ihre Chameleon-Hardware kaufen, können Sie den WISI Konfigurator nutzen, um herauszufinden welche Softwareoption Sie brauchen. Wenn Sie Funktionen hinzufügen oder später ändern müssen, können Sie einfach neue Softwareoptionen bestellen.

Softwarepakete	
GN TRANS	DVB Receiver with QAM/COFDM Modulator (GNDCI, GNSYMUX, GNDCMOD, GNDTMOD)
GN IRD	DVB Receiver with VSB Modulator (GNDCI, GNDVMOD. GNDOL is not included)
GN GATE	IP Streamer (GNDCI, GNSYMUX, GNSTR)
GN DEDGE	Edge QAM/COFDM (GNDCMOD, GNDTMOD, GNDCI, GNSTR, GNSYMUX)
GN VEDGE	Edge VSB (GNDVMOD, GNDCI, GNSTR. GNDOL is not included)
GN ALL	Almost all functionality. Lacks Dolby, NTSC stereo sound, N+1 redundancy, SDI input, PLP processing, BISS descrambling, AES-128 scrambling, Samsung LYNK scrambling and LG Pro:Idiom scrambling (GNQCMOD, GNDTMOD, GNDMOD, GNDVMOD, GNDISMOD, GNOCTFM, GNDASI, GNDSDI, GNHSDI, GNSTR, GNSTREC, GNSYMUX, GNSYSMG, GNDCI, GNSCR, GNRED)
Ein- & Ausgänge	
GN DCMOD	Two DVB-C or J.83 Annex A/B/C modulator outputs
GN QCMOD	Four DVB-C or J.83 Annex A/B/C modulator outputs
GN DTMOD	Two DVB-T modulator outputs
GN DMOD	One DTMB modulator output
GN DVMOD	Two Analog TV modulator outputs
GN ISMOD	One ISDB-T modulator output
GN OCTFM	Eight FM radio modulator outputs
GN ASI	One ASI input/output
GN DASI	Two ASI inputs/outputs
GN SSDI	One SDI output
GN DSDI	Two SDI outputs
GN HSDI	One HD-SDI output
GN SSDMOD	One SDI input to one Analog TV modulator output

GN DSDMOD	Two SDI inputs to two Analog TV modulator outputs
MPEG Transport Streaming Verarbeitung	
GN SYMUX	Remultiplexing of services and system wide DVB PSI/SI table sharing
GN T2MIDE	One T2-MI de-encapsulator capable of extracting 2 PLPs
GN DT2MIDE	Two T2-MI de-encapsulators capable of extracting 2 PLPs each
GN DT2MIPL	Adds capability to extract two additional PLPs
GN QT2MIPL	Adds capability to extract four additional PLPs
MPEG Transport Streaming Verarbeitung	
GN OT2MIPL	Adds capability to extract eight additional PLPs
GN XT2MIPL	Adds capability to extract sixteen additional PLPs
Audio Verarbeitung	
GN DOL	Decoding of two Dolby Digital (AC-3) audio
GN BTS	One MTS+SAP (BTSC) audio modulation for PAL-M and NTSC
GN FMADV	GN FMADV Decoding of HE-AAC or HE-AACv2 audio for FM Modulation
IP Streaming	
GN SRT	Reception or transmission of one SRT stream
GN STR	20 MPTS/SPTS IPTV inputs and outputs
GN STR X	Extension for GNSTR. Gives an additional 108 MPTS/SPTS
GN STREC	20 MPTS/SPTS IPTV inputs and outputs with FEC
Ver- & Entschlüsselung	
GN DCI	Two CAM descramblers
GN BISS	BISS and BISS2 descrambling for 8 services
GN SCR / GN SCR X	Simulcrypt CSA/BISS scrambler for 32 services. / Extension for add. 96 services.
GN AES / GN AES X	Simulcrypt AES-128 (BISS2) scrambler for 32 services. / Extension for add. 96 services.
GN LYNK / GN LYNK X	Simulcrypt Samsung LYNK scrambler for 32 services / Extension for add. 96 services.
GN PISCR8/16/24	LG Pro:Idiom scrambler for 8/16/24 services
Redundanz	
GN RED	IP input signal redundancy
GN NRED	N+1 module redundancy

Um alle verfügbaren Software-Optionen zu sehen, besuchen Sie bitte:

[katalog.wisi.de](https://www.wisi.de/katalog)

## Chameleon Pakete

Die Chameleon-Plattform ist in der Lage, mit der umfangreichen Anzahl der verfügbaren Softwareoptionen fast alles zu tun! Um die Suche nach der von Ihnen benötigten Software zu erleichtern, haben wir Pakete für alle gängigen Konfigurationen erstellt.

### Pakete

<p>DVB Empfänger &amp; Modulator GN TRANS</p>	<p>Mit dem Chameleon Receiverpaket können Sie DVB-Signale empfangen, entschlüsseln, remuxen und in QAM oder DVB-T modulieren.</p>
<p>DVB-Empfänger mit VSB-RF-Ausgängen GN IRD</p>	<p>Der DVB-Receiver mit analogen Modulatoren ermöglicht es, analoge Signale in Ihr Kabelnetz zu liefern. Perfekt für die Verbreitung von Legacy-TVs.</p>
<p>IP Streamer GN GATE</p>	<p>Dieses Paket ist für jede hochwertige IP-Streaming-Lösung geeignet. Satelliten- oder terrestrische Übertragungen als Eingang und IP als Ausgang. Remultiplexen und Entschlüsseln sind im Lieferumfang enthalten.</p>

### Pakete

<p>Edge VSB GN VEDGE</p>	<p>Mit dem Chameleon Receiverpaket können Sie DVB-Signale empfangen, entschlüsseln, remuxen und in QAM oder DVB-T modulieren.</p>
<p>Edge QAM/COFDM GN DEDGE</p>	<p>Wenn Sie IP als Quelle verwenden und in QAM oder COFDM konvertieren müssen, ist das Edge QAM/COFDM-Paket perfekt für Sie.</p>
<p style="text-align: center;">+</p>	

## Anwendungsbeispiele

# Kompakte Installation

### Perfekt für kleinere Netzwerke und Hubs

Trotz der platzsparenden Größe der Anlage, zwei Chameleon-Prozessor-Module bestückt in einer Grundeinheit GN20B oder GN20R (mit redundantem Netzteil), bietet diese Variante eine sehr hohe Vielzahl von Verarbeitungsmöglichkeiten.

Der Eingangs-Multituner-Empfang ist standardmäßig mit dem Kauf der Hardware inbegriffen. Durch das Hinzufügen von Softwareoptionen können verschiedene Verarbeitungsfunktionen und Ausgangsformate freigeschaltet werden.

Für die IP-Ausgabe können mehr als 500 TV-Programme via IP ausgespielt werden. Es stehen zahlreiche digitale und analoge Ausgänge wie QAM, DVB-T, VSB, FM etc. zur Verfügung. Entschlüsselung, Multiplexing und Verschlüsselung sind nur einige der Verarbeitungsmöglichkeiten.

### Anwendungsmerkmale

- ✓ Kompakte 1 HE 19"-Lösung mit redundantem Netzteil (optional) und geringem Energieverbrauch, typisch <35 W
- ✓ Einfache Einrichtung und Wartung über das Web-UI
- ✓ Software erweiterbar auf nahezu jedes Ein- und Ausgangsformat
- ✓ Software Updatervereinbarung (SUA) für das erste Jahr enthalten



### Verwendete Produkte

Module	• Chameleon Encoder	• Chameleon Prozessor
Grundeinheit	• GN20 B/R (redundantes Netzteil)	
Beispiele für Softwareoptionen	• Entschlüsseln • Multiplexing • IP-Streaming • Digitaler RF-Ausgang	• Analoger VSB RF-Ausgang • FM-Ausgang • Verschlüsselung (LG Pro:Idiom, Samsung LYNK, AES 128, DVB-CSA)

## Anwendungsbeispiele

# Verschlüsselung in Hospitality Systemen

### DVB-CSA, AES 128, Samsung LYNK oder LG Pro:Idiom Verschlüsselung

Die Chameleon Grundeinheit GN50 W0230 ist die perfekte Wahl für kleine bis große Hotelanlagen. Es kann bis zu zehn Chameleon-Prozessormodule aufnehmen und für grundsätzlich jedes Format konfiguriert werden, das in Wohnungs- oder Hotelanlagen benötigt wird.

Zu den verfügbaren Softwareoptionen gehören Samsung LYNK, Philips V-Secure und LG Pro:Idiom, alle drei spezielle Verschlüsselungssysteme für das Hotelgewerbe. Weitere anwendbare Softwareoptionen sind die DVB-CSA und AES Verschlüsselung. Voll ausgestattet, kann das GN50 W Chassis mehr als 10 Gbit/s verarbeiten. Für Basisband-Video und -Audio Verarbeitung ist das Chameleon Encoder-Modul ein dedizierter HD- oder SD-MPEG-2/4-Encoder und bietet hochwertige Encodierung von A/V, HDMI, SDI oder HD-SDI Signal-Quellen.

### Anwendungsmerkmale

- ✓ Compact 3 RU 19" cabinet with hot-swap fans and redundant power supply (optional)
- ✓ Software upgradable to virtually any input or output format
- ✓ Integrated high performance IP switch
- ✓ First year Support Update Agreement (SUA) included
- ✓ Easily expandable



### Verwendete Produkte

Module	· Chameleon Encoder	· Chameleon Prozessor
Grundeinheit	· GN50	
Beispiele für Softwareoptionen	· Entschlüsseln · Multiplexing · IP-Streaming · Digitaler RF-Ausgang	· Analoger VSB RF-Ausgang · FM-Ausgang · Verschlüsselung (LG Pro:Idiom, Samsung LYNK, AES 128, DVB-CSA)

## Anwendungsbeispiele

# City Carrier Gateway und Edge Lösungen

### 100 TV-Programme für städtische Haushalte

Voll ausgestattet, kann die GN50 Grundeinheit eine sehr hohe Dichte bieten und nahezu 10 Gbit/s Video- und Audioinhalte streamen sowie bis zu 40 QAM Kanäle in einem Chassis bereitstellen. Multiplexing, Entschlüsselung und Verschlüsselung sind Teil des Systems. Redundanzschaltungen und eine redundante Stromversorgung für IP-Eingänge, n+1-Redundanz und Stromversorgung sind optional erhältlich.

Auch ältere analoge VSB Modulatoren können durch die optimierte MPEG-Dekodierung und die direkt digital erzeugten VBS-Signale mit einer hervorragenden Signalqualität, als Ersatz angeboten werden. Alle HF-Empfangeingänge wie z.B. der Satelliten Empfang DVB-S/S2 sind standardmäßig im System enthalten.

### Anwendungsmerkmale

- ✓ Compact 3 RU 19" cabinet with hot-swap fans and redundant power supply (optional)
- ✓ Software upgradable to virtually any input or output format
- ✓ Integrated high performance IP switch
- ✓ First year Support Update Agreement (SUA) included
- ✓ Setup and maintenance via web-UI

### Verwendete Produkte



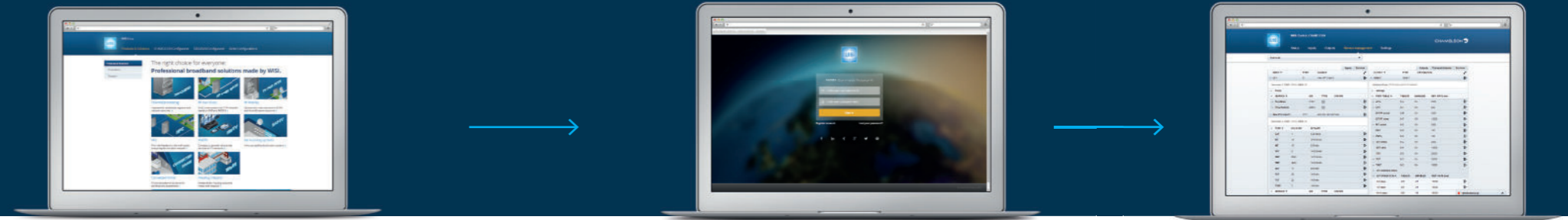
Module	· Bis zu 10 Chameleon Prozessoren
Grundeinheit	· GN50
Beispiele für Softwareoptionen	<ul style="list-style-type: none"><li>· Entschlüsseln</li><li>· Multiplexing</li><li>· IP-Streaming</li><li>· Digitaler RF-Ausgang</li><li>· Analoger VSB RF-Ausgang</li><li>· FM-Ausgang</li><li>· Verschlüsselung (AES 128, DVB-CSA)</li></ul>

## WISI Tools

## Anwendungsunterstützung

Wir stellen Ihnen verschiedene Tools zur Verfügung, mit denen Sie das Beste aus Ihren WISI-Produkten herausholen können. Die Tools ermöglichen Ihnen einen einfachen Zugang zu Support wie Foren, FAQ's und Hilfe bei der Konfiguration Ihrer Installationen.

Sie sind für alle Chameleon-Kunden ohne zusätzliche Kosten verfügbar.



## WISI Configurator

Softwareauswahl

Der WISI-Konfigurator ist ein Online-Tool, das Sie bei der Auswahl und Bestellung der optimalen Software-Optionen für Ihre spezielle Installation unterstützt.

[configurator.wisi.de](http://configurator.wisi.de)

## WISI Connect

Registrieren Sie sich für Handbücher & Firmware-Updates

WISI Connect ist unsere Support-Website, auf der Sie Ihre Geräte registrieren und verwalten, Software herunterladen, FAQs lesen und Support-Tickets einreichen können.

[wisiconnect.tv](http://wisiconnect.tv)

## WISI Control

Kontrollieren und verwalten Sie Ihre Bluetooth-fähige Geräte

Die Web-UI des Chameleon ist so aufgebaut, dass sie die Konfiguration und Verwaltung vereinfacht. Um Ihre zuvor erworbenen Softwareoptionen freizuschalten, laden Sie die Berechtigungsdatei, die Sie vom WISI Connect Portal heruntergeladen haben, heruntergeladen haben, und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

Ihre Chameleon IP

Chameleon

## Referenz-Projekt

Serbia Broadband:  
Dezentralisierung der Videoverteilung



### Kunde

Serbia Broadband (SBB) hat sich auf dem Balkan einen Ruf für Innovation erworben. Dieses fortschrittliche serbische Medienunternehmen hat in den letzten zehn Jahren von seinem Hauptsitz in Belgrad aus eine breite Palette von Multimedia-Diensten entwickelt. Mit einer unübertroffenen Reichweite über Kabel und DTH in der gesamten Region hat sich das Unternehmen den Ruf erworben, attraktive Inhalte anzubieten, die auf allen Geräten und in allen Formaten in den jeweiligen Märkten verfügbar sind.

### Anwendung

Die SBB hat 24 regionale Kopfstellen mit dem Chameleon-System für Edge QAM und PAL ausgerüstet.

“ Das Chameleon-System von WISI bietet uns Flexibilität und eine Vielzahl von unterschiedlichen Eingangssignalen. Es ist einfach zu bedienen und zu konfigurieren. “

Srdjan Djurdjevic, Director R&D, SBB

