

Technische Spezifikation



STS 1916 IPSR CT CI

Werksseitige Zugangsdaten:

HTML: 192.168.0.120/121

SFTP: 192.168.0.120

Benutzer: admin

Passwort: geheim

BESCHREIBUNG

Die Kopfstation besteht aus zwei Teilen:

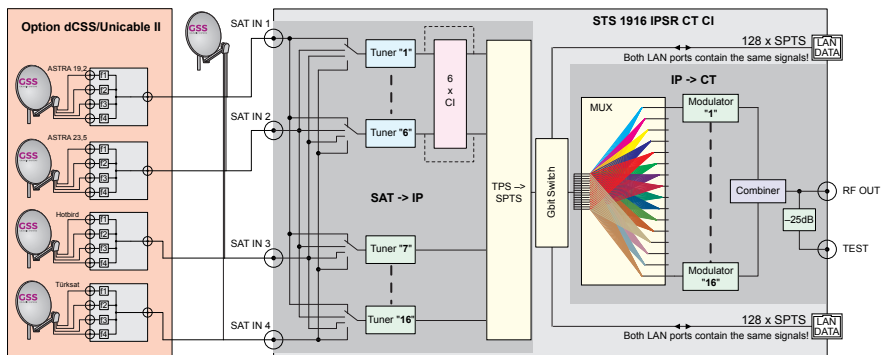
Der **"SAT -> IP"-Teil** setzt 16 nach DVB-S/S2/S2X-modulierte Transponder (bis zu 32 APSK) in bis zu 128 SPTS Transportströme um. In Verbindung mit speziell programmierten Multischaltern können bis zu 4 Satelliten empfangen werden

Ein integrierter MediaPlayer ermöglicht die Ausgabe eines Videostreams (max. Datenrate 10Mbit/s) in einer Endlosschleife.

Der **"IP -> CT"-Teil** setzt bis zu 128 SPTS-Datenströme (max. Gesamt-Eingangsdatenrate 900 Mbit/s) in 16 Multiplexe um und gibt sie als 16 QAM- oder 16 COFDM-modulierte Transponder aus.

Verbunden werden die beiden Teile über einen internen Switch, an dem auch zwei Datenschnittstellen angeschlossen sind (maximale Gesamt Datenrate 820 Mbit/s).

BLOCKSCHALTBIOD



BAUFORM

Ausführung..... GSS.lamina
 Aluminiumgehäuse mit Edelstahlblenden 483 mm x 44,5 mm (1HE) x 490 mm 19"-Rack
 Gewicht: 5,5 kg
 Zulässige Umgebungstemperatur:..... 0 ... +50 °C
 Netzteile: 2 (redundant; im Betrieb einzeln austauschbar)
 Aktive Kühlung..... 3 Gehäuselüfter (im Betrieb einzeln austauschbar), 2 Netzteilüfter

FUNKTIONEN

EIN-/AUSGÄNGE

SAT-ZF-Eingänge	4 (Eingänge 1...4)
LNB-Versorgung 14V/18V ww. 14V fix; schaltbar	max. 500 mA
dCSS/Unicable II-Betrieb ¹⁾	max. 4 Satelliten mit je 4 Ebenen
¹⁾ mit speziell programmierten Multischaltern	
LAN-Daten-Ein-/Ausgang	1
LAN-Daten-Ein-/Ausgang (redundant über internen 1000-BASE-T Switch)	1
LAN-Control-Eingänge ²⁾	2 (für Bedienung und eine weitere Lamina)
²⁾ intern über einen integrierten 100-BASE-T Switch verbunden	
DVB-C/T-Ausgang	1
DVB-C/T-Messausgang (-25 dB)	1

EINGANGSSIGNALVERARBEITUNG

"SAT -> IP" - TEIL

Individuelle Eingangsbezeichnung (Eingänge 1...4)	einstellbar; z.B. Satellit/Ebene
Individueller Eingangssignalname	für Eingangslinien 1...16
Eingangslinien 1...16	DVB-S/S2/S2X; Eingänge 1...4 wählbar
Anzeige von Frequenz-Offset und C/N mit Reserve	

"IP -> CT" - TEIL

Maximale Gesamteingangsdatenrate (Σ Eingangslinien 1...128).....	900 MBit/s
Zwischenspeicher.....	1 GBit (entspricht z.B. bei 128 x 6 MBit/s ca. 128 x 6 ms Puffer)
IGMP.....	V2
Anzeige der aktuellen Gesamteingangsdatenrate.....	Σ aller aktivierten Eingangslinien
Eingangslinien einzeln abschaltbar	
Eingangslinien (LAN)	128 x SPTS
Anzeige der TS-/ON-IDs	
Quick-Setup.....	für Eingangslinien 1...128

CA

"SAT -> IP" - TEIL

6 CI-Steckplätze für CA-Module	Linien 1...6
TS-/ON-ID-Anzeige	Linien 1...16

MULTIPLEX

Die Services der Eingangslinien können beliebig den Ausgangslinien zugewiesen werden.³⁾

³⁾ abhängig von den maximal möglichen Datenraten/Linie und gesamt	
Anzeige ...	
... der aktuellen/maximal möglichen ⁴⁾ Gesamtausgangsdatenrate.....	Σ Ausgangslinien 1...16
... der aktuellen Ausgangsdatenrate	Ausgangslinien 1...16
... des bisher erreichten Spitzenwerts der Ausgangsdatenrate	Ausgangslinien 1...16
... der maximal möglichen Ausgangsdatenrate ⁴⁾	Ausgangslinien 1...16
⁴⁾ abhängig von den Ausgangseinstellungen	
SID-Neuzuordnung (Remapping)	für jeden Service

"SAT -> IP" - TEIL

Maximale Gesamtausgangsdatenrate (Σ aller Ausgangslinien)..... 820 MBit/s
 Integrierter **MediaPlayer** für eine Transportstreamformat-Datei (max. 10MBit/s).
 Ausgangslinien (Streams) max. 128 + 1 (MediaPlayer)
 Ausgangssignalform SPTS (Single Programme Transport Stream)

SPTS-Ausgangssignale

Protokolle UDP oder RTP
 IGMP V2
 Übertragung der EPG-Daten (Elektronischer Programmführer) ein-/ausschaltbar
 Anzeige der aktuellen Gesamtausgangsdatenrate Σ Ausgangslinien 1...128
 Anzeige der aktuellen Ausgangsdatenrate Ausgangslinien 1...128
 Ausgangslinien einzeln abschaltbar
 Multicast-IP-Adressen und Ports einstellbar Ausgangslinien 1...128
 Quick-Setup für Ausgangslinien 1...128
 SAP (Session Announcement Protocol) ein-/ausschaltbar
 Erzeugung einer M3U-Service-Liste ³⁾ für GSS DRIP 1000-Geräte
 Erzeugung einer M3U-Service-Liste ³⁾ für Panasonic-VIERA-TV-Geräte
 Erzeugung einer M3U-Service-Liste ³⁾ für LOEWE-TV-Geräte
 Erzeugung einer Service-Liste ³⁾ für VESTEL TV-Geräte
 Erzeugung einer Service-Liste ³⁾ für BEWATEC TV-Geräte
 Erzeugung einer Service-Liste ³⁾ für PHILIPS TV-Geräte
 IPTV-Liste aller Services ³⁾ als *.csv-Datei
³⁾ über mehrere verbundene Stationen möglich

"IP -> CT" - TEIL

Maximale Gesamtausgangsdatenrate (Σ Ausgangslinien 1...16)..... 900 MBit/s
 Ausgangslinien 16
 Ausgangssignalform HF (DVB-C oder DVB-T)
 TS-/ON-ID-Neuzuordnung (Remapping) für Ausgangslinien 1...16
 Anzeige von aktueller / maximal möglicher ⁴⁾ Ausgangsdatenrate für Ausgangslinien 1...16
⁴⁾ abhängig von den Ausgangseinstellungen

HF-Ausgangssignale nachbarkanaltauglich
 Ausgangsmodulation einstellbar für die komplette Station QAM **oder** COFDM
 Ausgangslinien einzeln abschaltbar
 Gesamtausgangspegel einstellbar 0...-31dB

QAM

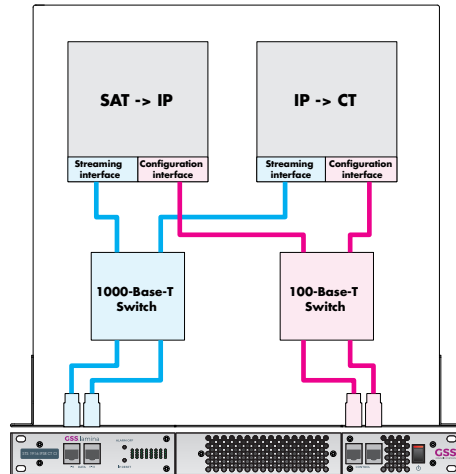
Frequenz/Kanal; Symbolrate; Modulation; Spektrum; Pegel (0...-10dB) individuell für jede Ausgangslinie einstellbar.

COFDM

Frequenz/Kanal; Spektrum; Modulation; Coderate; Schutzintervall; Bandbreite; Pegel (0...-10dB) individuell für jede Ausgangslinie einstellbar.

SYSTEM

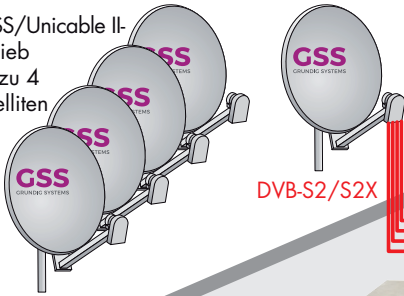
Bedienoberfläche.....	HTML
- Benutzer Administrator.....	Vollzugriff
- Benutzer Gast.....	nur Leserechte, Anwenden (Speichern) gesperrt
Logbuch.....	Anzeige von Warnungen und Ereignissen
- Reaktionszeiten einstellbar.....	für Eingangssignal- und Datenüberlauffehler
- Benachrichtigung bei Fehlern.....	über E-Mail ⁴⁾
- Übertragung der Logbucheinträge.....	zu einem Syslog-Server ⁴⁾
	⁴⁾ Internetverbindung erforderlich
Netzwerkschnittstellen.....	einstellbar
- Streamingschnittstellen.....	2
- Konfigurationsschnittstellen.....	2



SFTP-Zugang (über Konfigurationsschnittstelle SAT -> IP - Teil).....	für Mediaplayer
OpenVPN-Verbindung.....	weltweiter Zugriff auf Kopfstation ⁴⁾
	⁴⁾ Internetverbindung erforderlich
Sicherheit.....	Passwortschutz
Zahlenformat für IDs.....	umschaltbar dezimal oder hexadezimal
Sicherung der Konfiguration.....	Backup und Wiederherstellung
Manager.....	mehrere Konfigurationen im Gerät speicherbar
Netzwerk-Diagnosewerkzeug.....	Ping
Werksreset (über Menü "Firmware").....	alle Einstellungen außer Passwort und IP-Adresse!
Resettaste.....	nur Netzwerkeinstellungen und Passwort
Überwachung.....	der Netzteile und Gehäuselüfter
Montageanleitung (offline; PDF).....	im Menü Hilfe

ANWENDUNGSBEISPIEL

dCSS/Unicable II-
Betrieb
bis zu 4
Satelliten



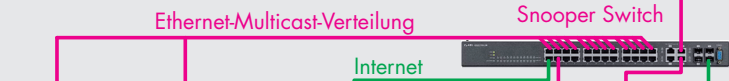
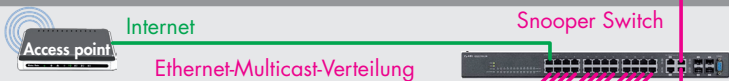
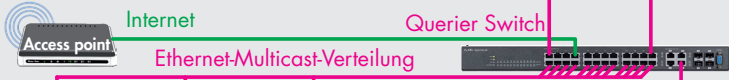
Empfangsstelle
STS 1916 IPSR CT CI
Umsetzung
16 x SAT nach 128 x IPTV SPTS
und 16 x QAM/COFDM

DVB-S2/S2X

6 CI-Schnittstellen
zur Entschlüsselung
verschlüsselter Programme
für Eingangslinien 1-6



128 SPTS redundant
128 SPTS



TECHNISCHE DATEN

Die Anforderungen folgender EG-Richtlinien werden erfüllt:

2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU

Das Produkt erfüllt die Richtlinien und Normen zur CE-Kennzeichnung.

Alle Werte sind, falls nicht anders angegeben, "typische Werte".

"SAT -> IP" - TEIL

HF-Eingänge DVB-S/S2/S2X (ETSI 300 421; ETSI EN 302 307-1/-2)

Frequenzbereich:	950 ... 2150 MHz
DVB-S-Modi:	QPSK 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
DVB-S2-Modi:	QPSK 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 8PSK 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 16APSK 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 32APSK 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
DVB-S2X-Modi:	QPSK, 8PSK, 8APSK-L, 16APSK(-L), 32APSK(-L)
Symbolrate DVB-S:	QPSK: 1 ... 45 MSymb/s
Symbolrate DVB-S2:	QPSK: 4,5 ... 45 MSymb/s 8PSK: 4,5 ... 45 MSymb/s 16APSK: 4,5 ... 39 MSymb/s 32APSK: 4,5 ... 32 MSymb/s
Maximale Datenrate/Tuner	83 MBit/s
Pegel:	60 dB μ V ... 80 dB μ V
Eingangsimpedanz:	75 Ω
LNC-Speisung:	14V/18V; gesamt max. 500 mA

Gesamt-Ausgangsdaten

Datenrate:	\leq 820 MBit/s
Neuzuordnung (Remapping)	SIDs, TS-/ON-IDs
Services:	max. 256
PCR-Korrekturen:	max. 256
EIT:	max. 256

IPTV-Ausgang

SPTS	max. 128 + 1 (MediaPlayer)
IGMP	V2
Protokolle:	UDP (User Data Protocol), RTP (Real-Time Transport Protocol)

"IP -> CT" - TEIL

Daten-Eingang

SPTS-Streams	128
IGMP	V2
Protokolle:	UDP (User Data Protocol), RTP (Real-Time Transport Protocol)

Eingangsdaten

Maximale Gesamt-Eingangsdatenrate (Σ Linien 1-128):	900 MBit/s
Zwischenspeicher:	1 GBit (entspricht z.B. bei 128 x 6 MBit/s ca. 128 x 6 ms Puffer)

HF-Ausgang QAM

Frequenzbereich:	42,0 MHz ... 868,0 MHz
Modulationsart:	QAM 4, 16, 32, 64, 128, 256
Ausgangspegel:	80...96 dB μ V

Phasenfehler dynamisch: < 0,2°
MER: > 45 dB
Ausgangsimpedanz: 75 Ω
Symbolrate: 1000...7500 kBd

HF-Ausgang COFDM

Frequenzbereich: 42,0 MHz ... 868,0 MHz
Modulationsarten: QPSK, 16 QAM, 64 QAM
Übertragungsmodi 2k
Kodierraten (Coderates) 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Schutzintervalle 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Ausgangspegel: 80...96 dBμV
Ausgangsimpedanz: 75 Ω

ALLGEMEIN

Netzteile: 2 (redundant; im Betrieb einzeln austauschbar)
Betriebsspannung 100...240 V, 50/60 Hz
Maximale Leistungsaufnahme: 100 W
Zulässige Umgebungstemperatur: 0...+50 °C
Abmessungen (B x H x T): 483 mm x 44,5 mm (1HE) x 490 mm
Gewicht: 5,5 kg

LAN-Schnittstelle (für Daten)

Standard: 1000-BASE-T
Datenrate: ≤ 820 MBit/s
IGMP V2
Protokolle: UDP (User Data Protocol), RTP (Real-Time Transport Protocol)

Anschlüsse

LAN (für Daten) 1000-BASE-T: 1 RJ45-Buchsen
LAN redundant (für Daten) 1000-BASE-T: 1 RJ45-Buchsen
LAN (für Bedienung) 100-BASE-T: 2 RJ45-Buchsen
HF-Ausgang: 1 F-Buchse
HF-Messausgang (-25 dB): 1 F-Buchse
Common Interfaces 6

GSS Grundig Systems GmbH • Beuthener Straße 43 • D-90471 Nürnberg
Telefon: +49 (0) 911 / 633 240 0 • Fax: +49 (0) 911 / 633 240 98
www.gss.de • info@gss.de



Kundendienst: Telefon: +49 (0) 911 / 633 240 90 • service@gss.de