

MIP 8-00 | MIP 16-00

MIP 8-06 | MIP 16-06

Multituner | IPTV-Streamer

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1.	Produktbeschreibung	4
1.1.	Allgemeines	4
1.2.	Lieferumfang	4
1.3.	Eingänge/Multituner	4
1.4.	Ausgangs Transportstrom	5
1.5.	Grafische Benutzeroberfläche	5
1.6.	SMARTPortal	5
1.7.	Anzeigeelemente und Anschlüsse	6
2.	Montage und Anschluss	7
2.1.	Montage im 19"-Rack	7
2.2.	Potentialausgleich	7
2.3.	Spannungsversorgung	7
2.4.	HF-Anschluss	8
2.4.1.	Anschluss an DVB-S/S2/S2x	8
2.4.2.	Anschluss an DVB-T/T2 oder DVB-C	8
3.	Konfiguration	9
3.1.	An- und Abmelden	10
3.2.	Startseite	11
3.2.1.	Eingang	11
3.2.2.	Ausgang	11
3.3.	Initialisierung Phase 1	12
3.3.1.	DVB-S/S2/S2x	12
3.3.2.	DVB-C, DVB-T oder DVB-T2	13
3.3.3.	Bitfehlerrate	14
3.3.4.	Gefundene Programme	14
3.4.	Initialisierung Phase 2	15
3.4.1.	SPTS	15
3.4.2.	MPTS	16
3.4.3.	Remux-Mode	16
3.4.4.	Cross-Multiplex-Mode	17
3.4.5.	Alle Programme auswählen	19
3.4.6.	LCN (Logical Channel Numbering)	19
3.4.7.	PID-Filtering mit MKS 1-01	20
3.5.	Initialisierungs-Phase 3	21
3.5.1.	SPTS	21
3.5.2.	MPTS	22
3.5.3.	Füllstand	23
3.5.4.	Ausgewählte Programme	23
3.6.	Wartung	23
3.6.1.	Software aktualisieren	24
3.6.2.	Transportstrom-Ausgang wählen	24
3.6.3.	IP-Adressen ändern	26
3.6.4.	Passwort ändern	26
3.6.5.	Neustart	27
3.6.6.	Programmdaten löschen	27
3.6.7.	Initialisierungsdaten speichern	28
3.6.8.	Initialisierungsdaten laden	28
3.6.9.	Konfigurationsdateien herunterladen	29
3.6.10.	Gerätenamen eingeben	30
3.6.11.	Simple Network Management Protocol (SNMP)	31
3.6.12.	Zugang zum SMARTPortal	32
3.6.13.	Log-Dateien	32
3.6.14.	Lizenzen	33
4.	Verwenden von CA-Modulen (MIP 08-06 and MIP 16-06)	34
4.1.	Einstecken der CA-Module	34
4.2.	CI-Menü	34
4.2.1.	Verwenden des CI-Menüs	35
4.2.2.	Verwenden des CI-Menüs und Neustarten des CAM	35
4.3.	Entschlüsseln von Programmen	36
5.	Technische Daten	37



WARNUNG

Sicherheits- und Warnhinweise

- Die Installation des Gerätes und Reparaturen am Gerät sind ausschließlich vom Fachmann unter Beachtung der geltenden VDE-Richtlinien durchzuführen. Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme wird keine Haftung übernommen.
- Das Gerät niemals öffnen. Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartende Teile im Geräteinnern, jedoch tödliche Spannungen. Dies gilt auch, wenn Sie das Gerät reinigen oder an den Anschlüssen arbeiten.
- Verwenden Sie ausschließlich das dem Gerät beiliegende Netzkabel. Es dürfen am Netzkabel auf keinen Fall Teile ausgetauscht oder Veränderungen vorgenommen werden. Es besteht sonst Lebensgefahr.
- Wenn Sie beabsichtigen das Gerät für längere Zeit nicht zu verwenden, empfehlen wir Ihnen aus Sicherheitsgründen sowie zur Energieeinsparung das Gerät vollständig vom Netz zu trennen, indem Sie den Netzstecker ziehen.
- Lassen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme der Raumtemperatur angleichen, insbesondere wenn das Gerät betaut oder starken Temperaturschwankungen ausgesetzt war.
- Das Gerät darf nur in gemäßigttem Klima betrieben werden.
- Das Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. In feuchten Räumen oder im Freien besteht die Gefahr von Kurzschlüssen (Achtung: Brandgefahr) oder elektrischen Schlägen (Achtung: Lebensgefahr).
- Das Gerät darf keinem Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden. Es dürfen keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände wie Vasen auf das Gerät gestellt werden.
- Planen Sie den Montage- bzw. Aufstellort so, dass Sie in Gefahrensituationen den Netzstecker leicht erreichen und den Stromkreis unterbrechen können. Wählen Sie den Montage- bzw. Aufstellort so, dass Kinder nicht unbeaufsichtigt am Gerät und dessen Anschlüssen spielen können. Der Montage- bzw. Aufstellort muss eine sichere Verlegung aller angeschlossenen Kabel ermöglichen. Stromversorgungskabel sowie Zuführungskabel dürfen nicht durch irgendwelche Gegenstände beschädigt oder gequetscht werden.
- Das Gerät nur auf ebenem, festen Untergrund betreiben und gegen unbeabsichtigte Bewegungen entsprechend sichern.
- Setzen Sie das Gerät niemals direkter Sonneneinstrahlung aus und vermeiden Sie die direkte Nähe von Wärmequellen (z. B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) Bei Geräten, die Kühlkörper oder Lüftungsschlitze haben, muss daher unbedingt darauf geachtet werden, dass diese keinesfalls abgedeckt oder verbaut werden.
- Sorgen Sie für eine großzügig bemessene Luftzirkulation um das Gerät. Damit verhindern Sie mögliche Schäden am Gerät sowie Brandgefahr durch Überhitzung. Achten Sie unbedingt darauf, dass Kabel nicht in die Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) kommen. Das Gerät muss bei Wandmontage mit mindestens 5 cm Freiraum entlang aller 4 Seiten montiert werden. Bei 19-Zoll-Rack-Montage muss mindestens einen Freiraum von 5 cm vor und hinter dem Gerät gegeben sein.
- Insbesondere ist die Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen für die Folgen fehlerhafter Benutzung, bei unsachgemäß vorgenommenen Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten durch den Kunden. Benutzen Sie das Gerät ausschließlich wie in der Betriebsanleitung vorgegeben und insbesondere nach dem Stande der Technik.
- Die Antennenanlage muss gemäß der aktuellen Norm laut DIN EN 60728-11 aufgebaut und entsprechend geerdet werden.



Hiermit erklärt die AXING AG, dass die gekennzeichneten Produkte den geltenden Richtlinien entsprechen. Sie finden die vollständige EU-Konformitätserklärung zum Download indem Sie auf www.axing.com im Suchfeld den Artikel

WEEE Nr. DE26869279 | Elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Restmüll, sondern separat entsorgen.

1. Produktbeschreibung

1.1. Allgemeines

- MIP 8-00 Acht unabhängige Multitunereingänge
Wandelt 8 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C in 512 SPTS (Single Program Transport Stream) oder 8 MPTS (Multi Program Transport Stream)
- MIP 8-06 Wie MIP 8-00, jedoch mit 6 CI-Steckplätzen
- MIP 16-00 16 unabhängige Multitunereingänge
Wandelt 16 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C in 512 SPTS (Single Program Transport Stream) oder 16 MPTS (Multi Program Transport Stream)
- MIP 16-06 Wie MIP 16-00, jedoch mit 6 CI-Steckplätzen

Gemeinsame Features:

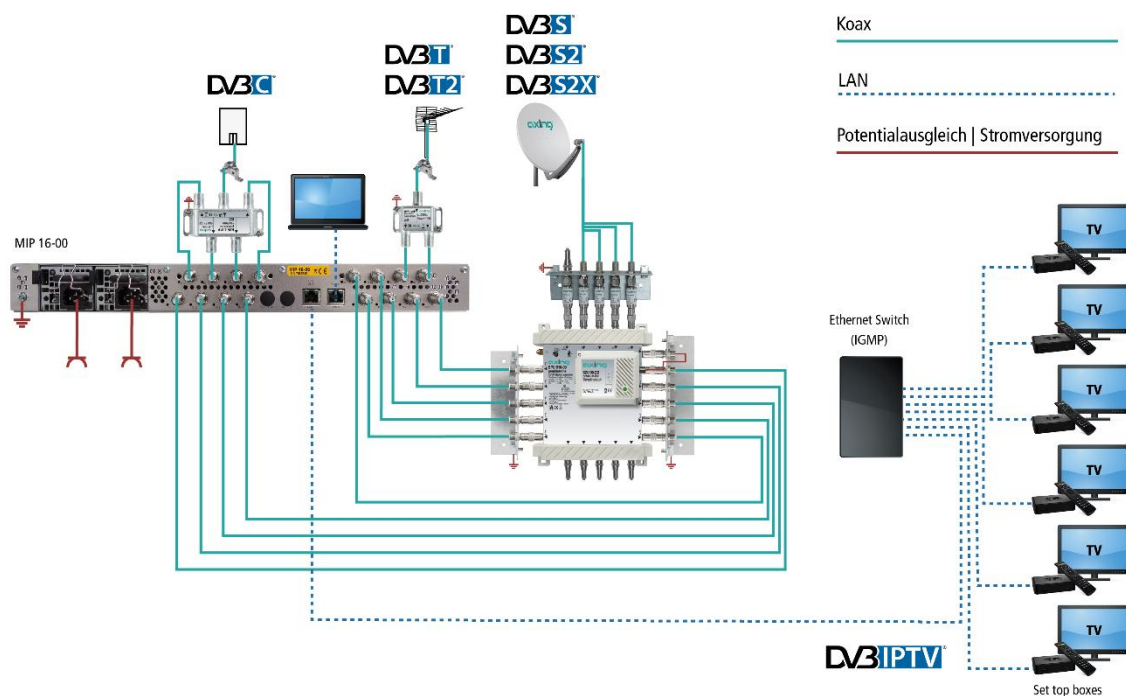
- Ein GbE-Interface mit max. 800 Mbps
- Web-basierte Konfiguration
- Fernwartung möglich (SMARTPortal)
- 19"-Gehäuse, 1HE
- Zwei redundante Netzteile (hot plugable)

1.2. Lieferumfang

- 1 × IP-Streamer
2 × Netzkabel
1 × Quickstartanleitung

1.3. Eingänge/Multituner

Geräte mit Multitunern können DVB-S/S2/S2x, DVB-T/T2 oder DVB-C empfangen. **Für den Empfang von DVB-T/T2 oder DVB-C, müssen Sie, bevor Sie ein Antennenkabel an den HF-Eingängen anschließen, die LNB-Spannungsversorgung abschalten (siehe Abschnitt 3.3.2 auf Seite 13).**



Direkter Anschluss an den LNBs

Die Geräte verfügen an den Eingängen über eine Fernspeisespannung für den LNB und über DiSEqC 1.0-Funktionalitäten. Die Eingänge können direkt an den LNB angeschlossen werden.

Multischalter (empfohlen)

Optional lassen sich auch Multischalter als Eingangsverteiler verwenden. Diese Lösung hat den Vorteil, dass sowohl die SAT-ZF-Ebene als auch der Satellit über die Benutzeroberfläche eingestellt werden können. Änderungen in der Programmliste können ohne das Abändern oder Umbauen der Eingangsverteilung vor Ort erfolgen.

Demodulation des Datenstroms

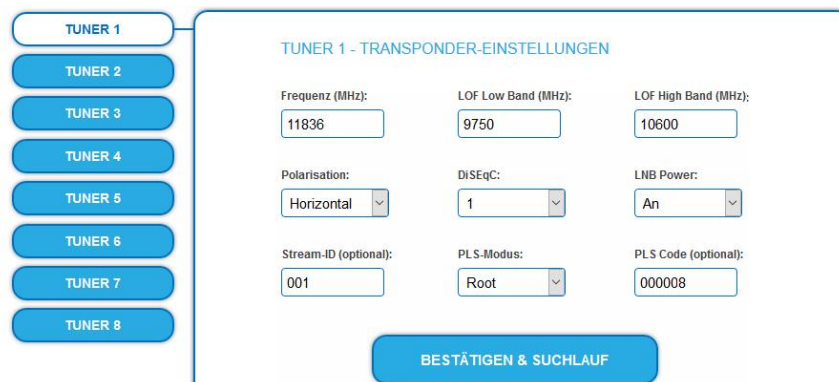
In den Tunern erfolgt die Auswahl der Empfangsfrequenz und die Demodulation des Datenstroms.

1.4. Ausgangs Transportstrom

Als Ausgangs-Transportstrom können 512 SPTS oder 8 MPTS (MIP 8-0x) bzw. 16 MPTS (MIP 16-0x) gewählt werden. Bei SPTS wird jedem Transportstrom ein Programm zugeordnet. Bei MPTS werden jedem Transportstrom mehrere Programme im Remux- oder Crossmultiplex-Verfahren zugeordnet.

1.5. Grafische Benutzeroberfläche

Die Einstellungen werden über eine grafische Benutzeroberfläche vorgenommen. Für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche benötigen sie einen handelsüblichen PC/Laptop inklusive Netzwerkschnittstelle mit der aktuellen Version des installierten Webbrowsers.



Die Konfigurationsoberfläche ist „Mobile Ready“ und kann deswegen auch vom Smartphone oder Tablet aus verwendet werden.

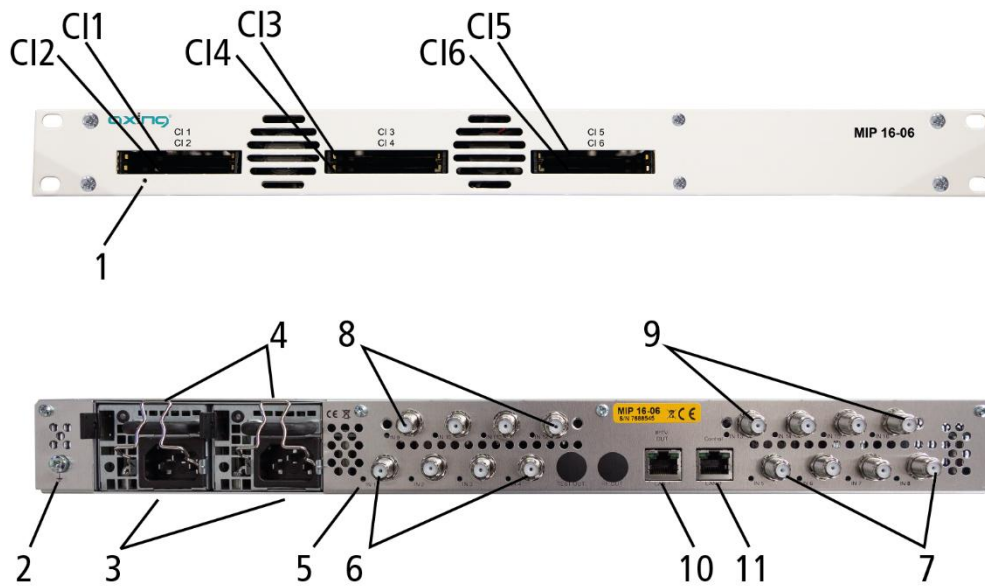
1.6. SMARTPortal

Mit dem AXING SMARTPortal, einer webbasierten Cloud-Anwendung, wird ein einfacher Fernzugriff auf die Web-Konfigurationsoberflächen der AXING Kopfstellen und der Middleware-Server der IPTVSolutions ermöglicht.

Durch das SMARTPortal sind die Konfiguration der Einstellungen oder Software-Updates von überall möglich. In Problemfällen oder auf Kundenwunsch ist auch eine Unterstützung und Fehleranalyse durch den AXING Support möglich.

AXING Geräte stellen eine durchgehend sichere und verschlüsselte Verbindung zum SMARTPortal her. Voraussetzungen vor Ort ist lediglich eine Internetverbindung für die Geräte (z.B. über LAN oder 3G/LTE-Router).

1.7. Anzeigeelemente und Anschlüsse



1. LED IPTV-Stream:
 Grün blinkend = Kein IPTV-Stream (kein Eingangssignal, Tuner nicht konfiguriert, kein Programm ausgewählt, noch kein Programm für Ausgang konfiguriert)
 Grün = IPTV-Stream OK
 Rot = IPTV-Stream überladen (zu viele Programme konfiguriert)
2. Potentialausgleichsanschluss
3. Netzanschlüsse
4. Bügel für Kaltgerätestecker
5. 8 bzw. 16 HF-Eingangs-LEDs:
 Gelb = MPEG-Datenstrom vorhanden
 Aus = MPEG-Datenstrom nicht vorhanden
6. HF-Eingänge 1 bis 4
7. HF-Eingänge 5 bis 8
8. HF-Eingänge 9 bis 12 (nur MIP 16-0x)
9. HF-Eingänge 13 bis 16 (nur MIP 16-0x)
10. RJ-45-Ethernet-Anschluss IPTV-Ausgang
11. RJ-45-Ethernet-Anschluss Control

CI-Steckplätze der MIP 8-06/MIP 16-06

MIP 8-06 und MIP 16-06 verfügen jeweils über 6 CI-Steckplätze (CI1 ... CI6).

2. Montage und Anschluss

- ➔ Montage und Anschluss sind nur von autorisierten Elektrofachkräften durchzuführen.
- ➔ Vor Montage und Anschluss Netzstecker ziehen!
- ➔ Die Antennenanlage muss gemäß EN 60728-11 aufgebaut und entsprechend geerdet werden.

2.1. Montage im 19"-Rack

Hinweis: Bei 19-Zoll-Rack Montage muss mindestens einen Freiraum von 5 cm vor und hinter dem Gerät gegeben sein.



- ➔ Schieben Sie das Gerät in das 19" Rack.
- ➔ Schrauben Sie das Gerät mit vier Schrauben fest (1).
- ➔ Halten Sie die EN 60728-11 ein.

2.2. Potentialausgleich

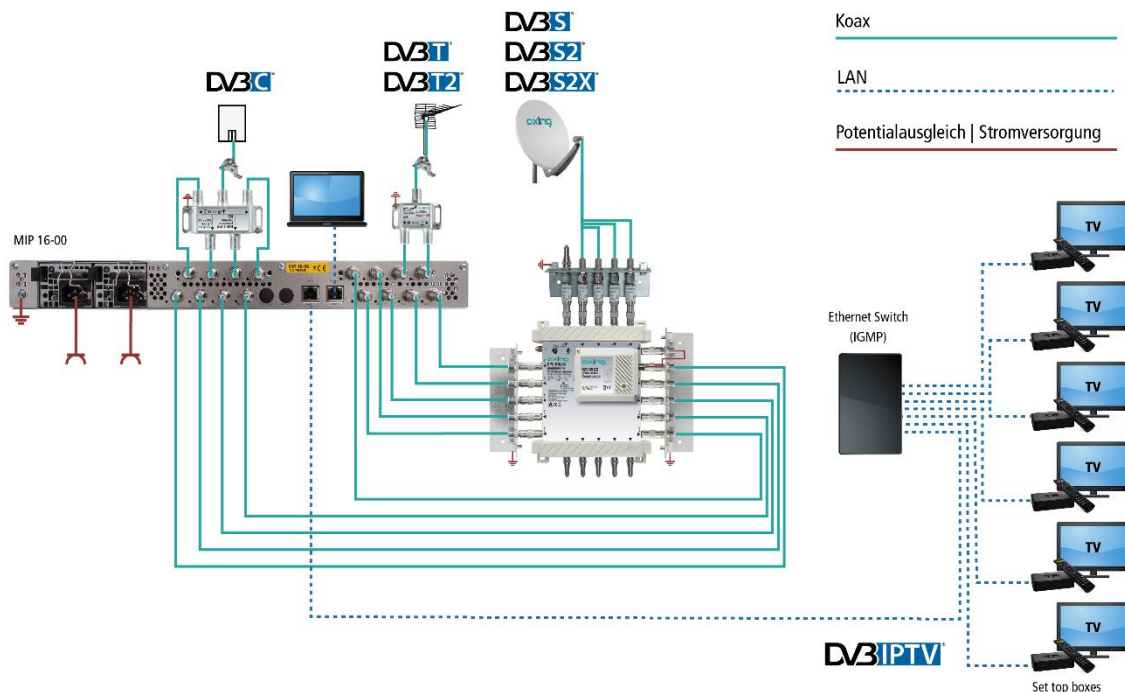
- ➔ Das Gerät muss gemäß EN 60728-11 am Potentialausgleich angeschlossen werden. Verwenden Sie den Potentialausgleichsanschluss am Gerät angebrachten.
- ➔ Um den Außenleiter der Koaxialkabel am Potentialausgleich anzuschließen, verwenden Sie z. B. QEW Erdungswinkel oder CFA 7-01 Erdungsblöcke am Eingang und Ausgang (siehe 2.4 auf Seite 8).

2.3. Spannungsversorgung

Die Geräte sind mit zwei redundanten Netzteilen ausgestattet, um diese z.B. an unterschiedlichen Stromversorgungen anzuschließen (z. B. an einer normalen Netzsteckdose und an einer USV). Wenn eine Stromversorgung ausfällt beginnt das Gerät mit einem Alarmton.

- ➔ Schließen sie beide Netzteile mit den beiliegenden Kabeln an 230 V AC an. Öffnen Sie den Bügel, stecken Sie die Kaltgerätestecker ins Netzteil und sichern Sie diesen mit dem Bügel.

2.4. HF-Anschluss



2.4.1. Anschluss an DVB-S/S2/S2x

Direkter Anschluss an LNBs

Die Geräte verfügen an den Eingängen über eine Fernspeisespannung für den LNB und über DiSEqC 1.0-Funktionalitäten. Die Eingänge können direkt an den LNB angeschlossen werden.

Anschluss an Multischalter

Optional lassen sich auch Multischalter als Eingangsverteiler verwenden. Diese Lösung hat den Vorteil, dass sowohl die SAT-ZF-Ebene als auch der Satellit über die Benutzeroberfläche eingestellt werden können. Änderungen in der Programmliste können ohne Abändern/Umbauen der Eingangsverteilung vor Ort erfolgen.

2.4.2. Anschluss an DVB-T/T2 oder DVB-C



VORSICHT

Bevor Sie ein Antennenkabel anschließen, müssen Sie die LNB-Spannungsversorgung abschalten (siehe Abschnitt 3.3.2 auf Seite 13). Aktive DVB-T Antennen müssen extern mit DC versorgt werden.

Der Eingangspegel von 45-85 dBµV muss eingehalten werden.

3. Konfiguration

Die Konfiguration der Geräte erfolgt über die grafische Benutzeroberfläche der integrierten Webschnittstelle.

Für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche benötigen sie einen handelsüblichen PC/Laptop inklusive Netzwerkschnittstelle und die aktuelle Version des installierten Webbrowsers. Für die Anbindung der Netzwerkschnittstelle des Geräts an den Computer benötigen sie ein handelsübliches Netzwerkabel.

Die Kommunikation erfolgt via HTTP-Protokoll, was eine weltweite Fernwartung der Anlagen über das Internet, an unterschiedlichen Standorten ermöglicht. Der Zugriffsschutz wird mittels Passwortabfrage realisiert.

IP-Adresse:	192.168.0.145
Subnetzmaske:	255.255.255.0

Der Computer und das Gerät müssen sich im gleichen Teilnetz befinden. Der Netzanteil der IP-Adresse des Computers muss auf 192.168.0. und die Subnetzmaske muss auf 255.255.255.0 eingestellt werden.

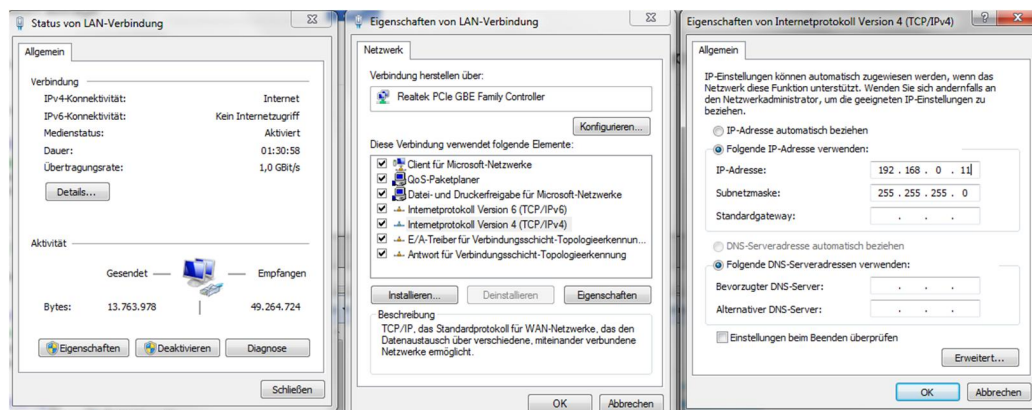
Der Hostanteil der Netzwerkadresse ist für die Identifikation der Geräte zuständig und kann nur einmal im Teilnetz vergeben werden. Für den Computer können sie eine noch nicht vergebene Host-Adresse zwischen 0 und 255 vergeben.

Tipp

Ändern sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske ihres Computers entsprechend (z.B.: IP-Adresse:192.168.0.11 und Subnetzmaske: 255.255.255.0).

Systemsteuerung > Netzwerkverbindungen > LAN Verbindung > Eigenschaften >

Internetprotokoll Version 4 TCP/IPv4 > Eigenschaften > Folgende IP-Adresse verwenden:



➔ Klicken Sie auf OK zum Speichern.

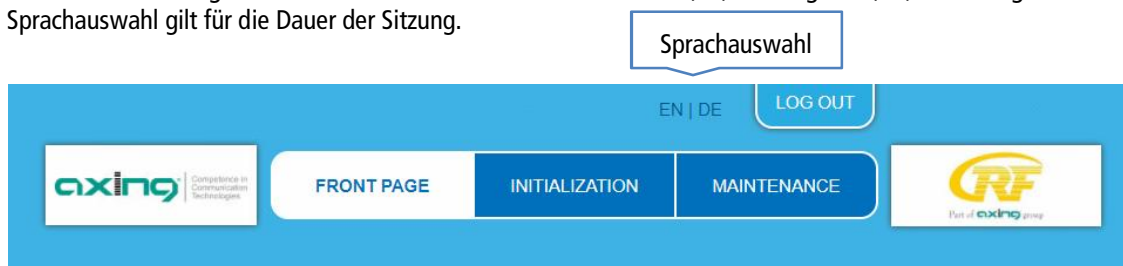
➔ Starten sie ihren Webbrowser und geben sie die IP-Adresse 192.168.0.145 ein.

3.1. An- und Abmelden

Die Benutzeroberfläche ist gegen unbefugten Zugriff geschützt. Beim Zugriff auf die Benutzeroberfläche erfolgt als erstes die Passwortabfrage.

- ➔ Geben sie das werksseitig eingestellte Passwort ein:
Ramsen8262
- ➔ Klicken Sie auf ENTER PASSWORD.
- ➔ Sollten sie nicht automatisch zu der Startseite weitergeleitet werden, klicken Sie anschließend auf OPEN PAGE.

Die Standardsprache für die Benutzeroberfläche ist Englisch. In der Kopfzeile der Seite kann die Sprache der Benutzeroberfläche geändert werden. Zur Auswahl stehen Deutsch (DE) und Englisch (EN). Die hier getroffene Sprachauswahl gilt für die Dauer der Sitzung.



- ➔ Um sich abzumelden klicken Sie auf LOG OUT.

Hinweise:

- Wird der Browser ohne vorherige Abmeldung geschlossen erfolgt nach ca. 2,5 Minuten eine automatische Abmeldung.
- Bleibt das Browserfenster geöffnet, erfolgt keine automatische Abmeldung. Dadurch wird die Überwachung der Anlage über den Webbrowser ermöglicht.

Passwort ändern:

- ➔ Ändern Sie das Passwort sofort nach der ersten Inbetriebnahme und achten Sie auf ein ausreichend sicheres Passwort. Bewahren Sie dieses Passwort an einem sicheren Ort auf.
- ➔ Menüpunkt: WARTUNG > NEUES PASSWORT EINSTELLEN (siehe 3.6.4 auf Seite 26).

IP-Adresse ändern:

Die Geräte lassen sich bei Bedarf in ein Netzwerk einbinden. Für diese Anwendung müssen Änderungen an der Netzwerkkonfiguration vorgenommen werden.

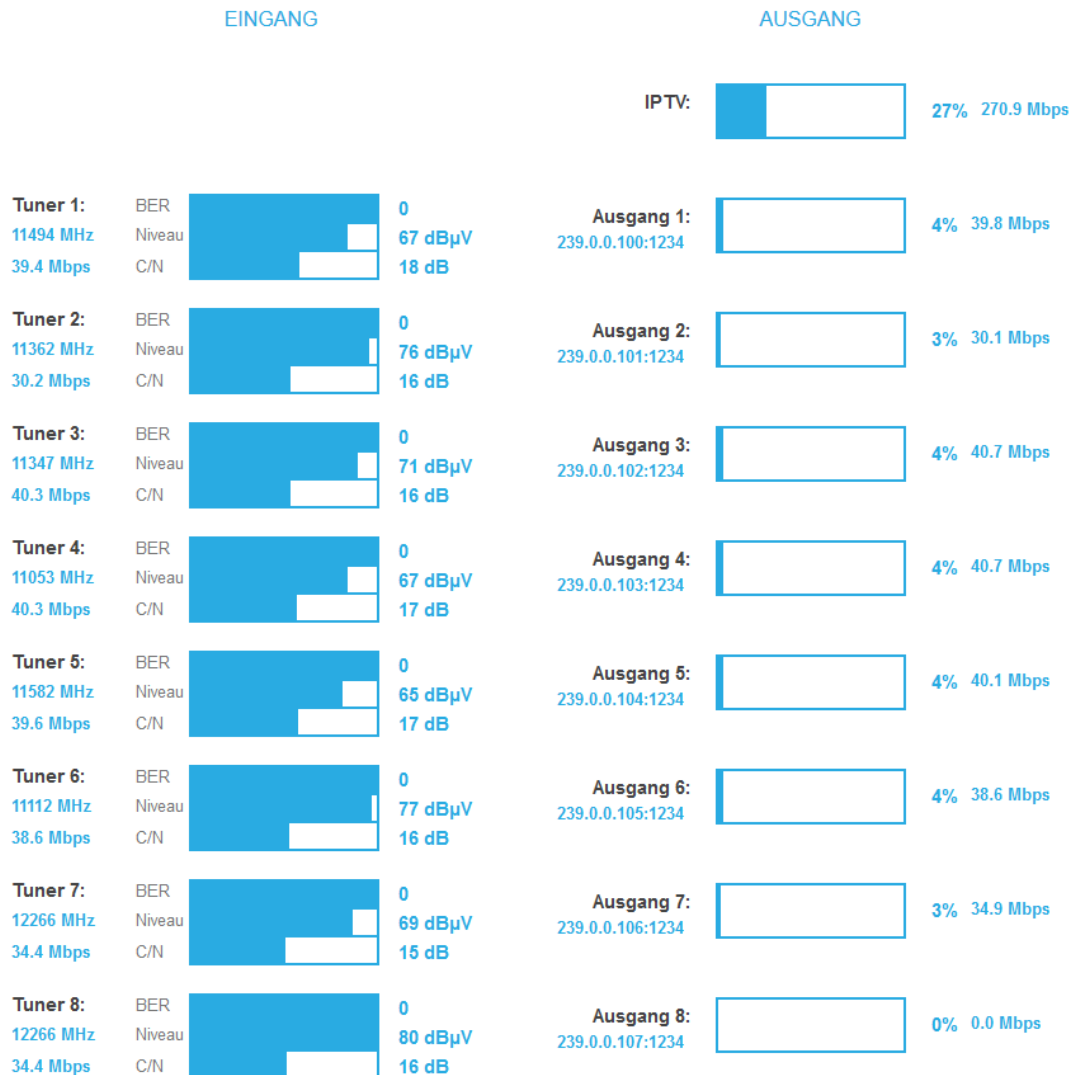
Menüpunkt WARTUNG > SYSTEMOPTIONEN.

3.2. Startseite

Auf der Startseite werden die, für die Funktion des Systems maßgeblichen Informationen angezeigt. Entscheidend ist die Signalqualität am EINGANG und die Auslastung der Modulatoren am AUSGANG.

3.2.1. Eingang

Für alle Tuner wird die Bitfehlerrate BER angezeigt. Es wird die Anzahl der fehlerhaften Bits von 1.000.000 übertragenen Bits ermittelt. Zusätzlich wird der Eingangspegel (NIVEAU) und das C/N-Verhältnis angezeigt.



3.2.2. Ausgang

Auf der rechten Seite wird der Füllstand des Ausgangs angezeigt.

Wird der maximale Füllstand überschritten kann es zu Bildstörungen wie z. Bsp. Mosaikbilder kommen.

Die Datenrate der Sender kann, abhängig vom Bildinhalt und Übertragungsqualität variieren. Um den störungsfreien Empfang zu gewährleisten ist unbedingt eine Reserve einzuhalten.

Wir empfehlen einen maximalen Füllstand von 90%.

Ab einem Füllstand von 95% wird dieser rot angezeigt.

3.3. Initialisierung Phase 1

→ Wählen Sie im Hauptmenü INITIALISIERUNG.



In der ersten Phase der Initialisierung werden die für den Sendersuchlauf nötigen Tuner-Einstellungen vorgenommen und der Sendersuchlauf durchgeführt. Die Tuner arbeiten unabhängig voneinander und nach dem gleichen Prinzip.

3.3.1. DVB-S/S2/S2x

→ Wählen Sie mit den Schaltflächen TUNER 1...8 bzw. TUNER 1...16 einen Tuner aus.

→ Nehmen Sie die nachfolgend beschriebenen Einstellungen für alle Tuner durch.

TUNER 1 - TRANSPONDER-EINSTELLUNGEN

Frequenz (MHz):	LOF Low Band (MHz):	LOF High Band (MHz):
11836	9750	10600
Polarisation:	DiSEqC:	LNB Power:
Horizontal	1	An
Stream-ID (optional):	PLS-Modus:	PLS Code (optional):
001	Root	000008

BESTÄTIGEN & SUCHLAUF

Im Eingabefeld **Frequenz (MHz)** die SAT-ZF-Frequenz des Transponders eingeben.

Die Eingabefelder **LOF Low Band (MHz)** und **LOF High Band (MHz)** beziehen sich auf die Oszillator-Frequenzen des LNB im Low- und High-Band. Ab Werk sind die Oszillatorfrequenzen 9.750 MHz für das Low-Band und 10.600 MHz für das High-Band eingestellt.

Im Optionsfeld **Polarisation** wird zwischen horizontal und vertikal umgeschaltet.

Im Optionsfeld **DiSEqC** können die DiSEqC-Steuersignale ausgeschaltet werden oder für die Umschaltung eines DiSEqC-fähigen Multischalters zwischen den Positionen 1 bis 4 eingestellt werden.

Die Betriebsspannung für den LNB kann bei Bedarf über das Optionsfeld **LNB-Versorgung** ausgeschaltet werden.

Wenn **Mutistreams** empfangen werden sollen, dann muss der **PLS-Mode** auf Root oder Gold eingestellt werden.

Außerdem müssen die korrekte **Stream-ID** (dreistellig) und der **PLS-Code** (sechsstellig) eingegeben werden.

→ Klicken Sie anschließend auf **BESTÄTIGEN UND SUCHLAUF**.

Während des Suchlaufs wird ein rotierender Kreis angezeigt.

3.3.2. DVB-C, DVB-T oder DVB-T2

VORSICHT

Bevor Sie ein Antennenkabel anschließen, müssen Sie die LNB-Versorgung ausschalten!

→ Wählen Sie mit den Schaltflächen TUNER 1...8 bzw. TUNER 1...16 einen Tuner aus.

→ Wählen Sie im Feld **LNB-Versorgung** die Option **aus**.

→ Geben Sie im Feld **Frequenz (MHz)** die Mittenfrequenz des Empfangskanals ganzzahlig ein (siehe untenstehende Tabelle).



TUNER 1 - TRANSPONDER-EINSTELLUNGEN

Frequenz (MHz): LOF Low Band (MHz): LOF High Band (MHz):

Polarisation: DiSEqC: LNB Power:

Stream ID (optional): PLS Mode: PLS Code (optional):

BESTÄTIGEN & SUCHLAUF

Kanal	Eingabe	Kanal	Eingabe	Kanal	Eingabe	Kanal	Eingabe
S 21	306	21	474	41	634	61	794
S 22	314	22	482	42	642	62	802
S 23	322	23	490	43	650	63	810
S 24	330	24	498	44	658	64	818
S 25	338	25	506	45	666	65	826
S 26	346	26	514	46	674	66	834
S 27	354	27	522	47	682	67	842
S 28	362	28	530	48	690	68	850
S 29	370	29	538	49	698	69	858
S 30	378	30	546	50	706		
S 31	386	31	554	51	714		
S 32	394	32	562	52	722		
S 33	402	33	570	53	730		
S 34	410	34	578	54	738		
S 35	418	35	586	55	746		
S 36	426	36	594	56	754		
S 37	434	37	602	57	762		
S 38	442	38	610	58	770		
S 39	450	39	618	59	778		
S 40	458	40	626	60	786		
S 41	466						

Hinweis: Nicht ganzzahlige Mittenfrequenzen von Kanälen mit 7 MHz Bandbreite werden auf die nächst kleinere Zahl abgerundet. Bsp. die Mittenfrequenz von Kanal 5 ist 177,5 MHz, die Eingabe ist folglich = 177.

Hinweis: Alle anderen Eingabefelder sind nicht relevant. Der Multituner erkennt automatisch die Modulationsart und alle anderen für den Empfang wichtigen Parameter.

→ Wenn Mutistreams empfangen werden sollen, dann muss der **PLS-Mode** auf Root oder Gold eingestellt werden. Außerdem müssen die korrekte **Stream-ID** (dreistellig) und der **PLS-Code** (sechsstellig) eingegeben werden.

→ Klicken Sie anschließend auf **BESTÄTIGEN UND SUCHLAUF**.

3.3.3. Bitfehlerrate

Im mittleren Bereich wird die BITFEHLERRATE angezeigt. Es wird die Anzahl der fehlerhaften Bits von 1.000.000 übertragenen Bits ermittelt.

BITFEHLERRATE

Tuner 1:  0

3.3.4. Gefundene Programme

Nach einem erfolgreichen Suchlauf werden im Bereich GEFUNDENE PROGRAMME die Radio- und TV-Sender angezeigt.

GEFUNDENE PROGRAMME

Programmname	Typ	Verschlüsselung
Das Erste HD	TV	FTA
arte HD	TV	FTA
SWR BW HD	TV	FTA
SWR RP HD	TV	FTA

3.4. Initialisierung Phase 2

In der PHASE 2 werden die gefundenen Programme nach Tunern gegliedert aufgelistet.



Je nachdem, welcher Transportstrom-Ausgang gewählt wurde (**SPTS** oder **MPTS**, siehe 3.6.2 auf Seite 24), werden die Programme in Phase 2 ausgewählt.

3.4.1. SPTS

Wenn als **Transportstrom-Ausgang SPTS** (Single Program Transport Stream) gewählt ist (siehe 3.6.2 auf Seite 24), dann können in der Spalte **Select** Programme aktiviert oder auch wieder deaktiviert werden.

TUNER 2					
■ Aktivieren/deaktivieren Sie alle eingehenden Programme					
Select	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung
☒	4	ZDF HD	TV	FTA	no ☐
☒	5	zdf_neo HD	TV	FTA	no ☐

TUNER 3					
■ Aktivieren/deaktivieren Sie alle eingehenden Programme					
Select	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung
☒	6	3sat HD	TV	FTA	no ☐
☐		KiKA HD	TV	FTA	no ☐
☒	7	ZDFinfo HD	TV	FTA	no ☐

TUNER 4					
■ Aktivieren/deaktivieren Sie alle eingehenden Programme					
Select	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung
☒	8	tagesschau24 HD	TV	FTA	no ☐
☐		ONE HD	TV	FTA	no ☐
☒	9	SR Fernsehen HD	TV	FTA	no ☐

WICHTIG

- ➔ Je mehr Programme Sie zuordnen, desto höher wird die Datenrate. Nach der Zuordnung der Programme in Phase 2 muss in Phase 3 der Füllstand überprüft werden.
- ➔ Klicken Sie, nachdem Sie Änderungen durchgeführt haben auf **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**, erst dadurch werden die Änderungen gespeichert und tatsächlich übernommen.

3.4.2. MPTS

Wenn als **Transportstrom-Ausgang MPTS** (Multi Program Transport Stream) gewählt ist (siehe 3.6.2 auf Seite 24), dann können die Programme den 8 oder 16 Transportströmen zugeordnet werden.

Die Zuordnung der Schaltflächen ist in der Legende FARBCODES angegeben. Durch Anklicken der jeweiligen Schaltflächen können Programme deaktiviert oder auch wieder aktiviert werden.

Programme können Sie im REMUX MODE oder im CROSS MULTIPLEX MODE zuordnen.

WICHTIG

- Je mehr Programme Sie zuordnen, desto höher wird die Datenrate. Nach der Zuordnung der Programme in Phase 2 muss in Phase 3 der Füllstand überprüft werden.
- Klicken Sie, nachdem Sie Änderungen durchgeführt haben auf **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**, erst dadurch werden die Änderungen gespeichert und tatsächlich übernommen.

3.4.3. Remux-Mode

Wenn die **Netzwerk-ID** auf den Wert **auto** eingestellt ist, befindet sich das Gerät im REMUX MODE. In diesem Modus werden die IDs der eingestellten Transponder und Satelliten übernommen und unverändert weitergeleitet. Die **TS ID1** bis **TS ID8** bzw. **TS ID16** stehen dann ebenfalls auf **auto**.

FARBCODES

- M1 = MPTS 1
- M2 = MPTS 2
- M3 = MPTS 3
- M4 = MPTS 4
- M5 = MPTS 5
- M6 = MPTS 6
- M7 = MPTS 7
- M8 = MPTS 8

TRANSPORT-STREAM UND NETZWERK

TS-ID1:
M1

TS-ID2:
M2

TS-ID3:
M3

TS-ID4:
M4

TS-ID5:
M5

TS-ID6:
M6

TS-ID7:
M7

TS-ID8:
M8

Netzwerk-ID:

Netzwerkname:

REMUX MODE

ÄNDERUNGEN SPEICHERN

ABBRECHEN

Hinweis:

- Wenn das Gerät sich im CROSS MULTIPLEX MODE befindet, dann tippen Sie ins Feld **Network ID** den Wert **auto**.
- Klicken Sie auf **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**.
Das Gerät wechselt in den REMUX MODE.

Electronic Program Guide (EPG)

Für den Empfang des Electronic Program Guide (EPG) kann ein Tuner explizit ausgewählt werden. Dies ist nur bei Satelliten nötig, die den EPG auf einem speziellen Transponder zur Verfügung stellen.

- Wählen Sie ggf. im Feld **EPG-Eingang** den Tuner aus.

Auswahl der Programme

Im Remux-Mode ist jeder Tuner einem **MPTS** fest zugeordnet. Die Programme des Tuners können ausschließlich dem zugeordneten **MPTS** zugewiesen werden.

→ Klicken Sie z. B. in der Tabelle TUNER 1 auf die Schaltflächen M1.

Das Programm wird dem **MPTS 1** zugeordnet. Die Schaltfläche wird farblich hervorgehoben (durch erneutes Klicken wird die Zuordnung wieder aufgehoben. Die Schaltfläche verblasst).

Dem **Ausgang 1**
zugeordnete
Programme

TUNER 1						
■ Aktivieren Sie alle eingehenden Programme						
MPTS	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		ZDF HD	TV	FTA	no ☐	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		zdf_neo HD	TV	FTA	no ☐	

→ Wählen Sie für TUNER 1 bis TUNER 8 BZW. bis TUNER 16 die gewünschten Programme aus

→ Klicken Sie auf **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**.

Die Zuordnung der Programme wird im Gerät gespeichert.

3.4.4. Cross-Multiplex-Mode

Der Cross-Multiplex-Mode dient

- zum Splitten von Transpondern
- zum Zusammenführen von Programmen aus mehreren Transpondern in einem gemeinsamen MPTS

Dadurch werden die vorhandenen Übertragungskapazitäten besser genutzt.

→ Ändern Sie die **Netzwerk-ID** auf einen Wert größer Null.

FARB-CODES

- M1 = MPTS 1
- M2 = MPTS 2
- M3 = MPTS 3
- M4 = MPTS 4
- M5 = MPTS 5
- M6 = MPTS 6
- M7 = MPTS 7
- M8 = MPTS 8

TRANSPORT-STREAM UND NETZWERK

TS-ID1:
TS-ID2:
TS-ID3:

TS-ID4:
TS-ID5:
TS-ID6:

TS-ID7:
TS-ID8:

Netzwerk-ID:

Netzwerkname:

CROSS MULTIPLEX MODE

ÄNDERUNGEN SPEICHERN

ABBRECHEN

→ Klicken Sie auf **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**.

Die Transportstrom-IDs **TS ID1** bis **TS ID8** [16] werden automatisch von 1 bis 8 [16] hochgezählt. Der Cross-Multiplex-Mode wird aktiviert.

Wichtig:

- Ein aufgeteilter Transponder ist wie zwei einzelne Transponder zu sehen.

- Wenn Sie mehrere Streamer im CROSS-MULTIPLEX-MODE verwenden, dann dürfen die **Netzwerk-IDs** nicht gleich sein.

Zusammenführen von Programmen in gemeinsamen MPTS

Im Cross-Multiplex-Mode ist die Zuordnung der Tuner zu den MPTS aufgehoben.

Die zum
MPTS 2
zugeordnete
Programme

TUNER 1						
■ Aktivieren Sie alle eingehenden Programme						
MPTS	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		ZDF HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		zdf_neo HD	TV	FTA	no	☐

TUNER 2						
■ Aktivieren Sie alle eingehenden Programme						
MPTS	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	ZDF HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	zdf_neo HD	TV	FTA	no	☐

➔ Klicken Sie z. B. in der Tabelle TUNER 2 bis TUNER 3 auf M2.

Die Programme werden dem MPTS 2 zugeordnet.

Aufteilen der Programme eines Transponders

Wenn sich zu viele Programme auf einem Transponder befinden. Dann können die Programme auf mehrere MPTS aufgeteilt werden.

Programme eines
Transponders,
aufgeteilt auf drei
MPTS (M1, M2, M3)

TUNER 5						
■ Aktivieren Sie alle eingehenden Programme						
MPTS	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	1	BR Fernsehen Süd HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	2	BR Fernsehen Nord HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	3	NDR FS NDS HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	NDR FS MV HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	5	NDR FS HH HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	6	NDR FS SH HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	7	PHOENIX HD	TV	FTA	no	☐

➔ Wählen Sie z. B. für zwei Programme den MPTS M1 und für zwei Programme den MPTS M2 und drei Programme für den MPTS M3 aus.

3.4.5. Alle Programme auswählen

➔ Aktivieren Sie die Option **Wähle alle eingehenden Programme aus**, alle Programme des Tuners werden aktiviert.

TUNER 5
☒ Aktivieren Sie alle eingehenden Programme

3.4.6. LCN (Logical Channel Numbering)

Die LCN-Funktion ermöglicht eine individuelle Programmplatz-Zuordnung für den Sendersuchlauf des TV-Gerätes. Dazu müssen die angeschlossenen TV-Geräte die LCN-Funktion unterstützen. Eine **LCN** kann nur für Programme eingegeben werden, die einem SPTS oder MPTS zugeordnet sind.

➔ Klicken Sie beim entsprechenden Programm in die Spalte **LCN**.

M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	6	zdf_neo HD	TV	FTA	no
--	--------------------------------	------------	----	-----	---------------------------------

➔ Geben Sie die LCN mit der Tastatur ein oder erhöhen/veringern Sie die LCN mit den Pfeiltasten.

➔ Geben für jeden gewünschten Programmplatz eine separate LCN ein.

M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	1	BR Fernsehen Süd HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	2	BR Fernsehen Nord HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	3	NDR FS NDS HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	NDR FS MV HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	5	NDR FS HH HD	TV	FTA	no

➔ Um die LCN wieder zu löschen, geben Sie in der Spalte LCN eine 0 ein.

➔ Klicken Sie auf **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**.

Die Programmplätze werden in das Gerät gespeichert.

3.4.7. PID-Filtering mit MKS 1-01

Mit der kostenpflichtigen Softwareerweiterung MKS 1-01 können einzelne Pakete anhand des PID (Packet Identifier) aus dem Transportstrom gefiltert werden. Die MKS 1-01 muss durch den AXING-Support installiert werden (dazu ist eine Internet-Verbindung zum Gerät nötig).

→ Klicken Sie auf eines der Programme.

Die Tabelle mit den Paketen wird geöffnet. Diese enthält den Namen, den PID und ein Auswahlhäkchen. Per Default sind zunächst alle PIDs ausgewählt.

M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	2	ZDF HD	TV	FTA	no ☐
Service-ID	11110				
PMT PID:	6100				
H.264 Video PID:	6110	☒			
MPEG1 Audio (deu) PID:	6120	☒			
MPEG1 Audio (mis) PID:	6121	☒			
AC-3 Audio (deu) PID:	6122	☒			
MPEG1 Audio (mul) PID:	6123	☒			
Teletext (deu) PID:	6130	☒			
Subtitles (deu) PID:	6131	☒			
Private data PID:	6132	☒			
Private data PID:	6170	☒			

→ Entfernen Sie, wenn gewünscht, das jeweilige Häkchen.

Das Paket wird nicht mehr im Transportstrom übertragen.

Service-ID bearbeiten (nur im Crosmultiplex-Modus)

Im Crosmultiplex-Modus können Sie zusätzlich die Service-ID bearbeiten.



Nicht abgesprochene Änderungen führen in der Regel zu Problemen!

Änderungen der **Service ID** sind nur für STB mit einer voreingestellten IDs notwendig. Diese STB werden von einigen Providern verwendet damit kein Empfang mit Fremd-Geräten möglich ist. Änderungen bitte nur nach Rücksprache mit dem Provider.

Service-ID	4911	☒ ☐		
------------	------	--	--	--

→ Geben Sie die Service-ID mit der Tastatur ein oder erhöhen/verringern Sie sie mit den Pfeiltasten.

→ Klicken Sie auf den grünen Haken um die ID zu übernehmen oder auf das rote Kreuz, um die Eingabe zu verwerfen.

3.5. Initialisierungs-Phase 3

In der PHASE 3 werden die Ausgangs-Transportströme konfiguriert.



3.5.1. SPTS

Wenn als Transportstrom-Ausgang **SPTS** (Single Program Transport Stream) gewählt ist (siehe 3.6.2 auf Seite 24), dann wird jedem einzelnen Transportstrom eine Zieladresse zugeordnet. Außerdem definieren Sie den Port und das Übertragungs-Protokoll.

Gesamt IPTV: 16% 159.5 Mbps

SCHNELLE EINRICHTUNG **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**

Zieladresse	Port	Programmname	Mode	Entschlüsselung	Mbps	
239.0.0.1	1234	Das Erste HD	RTP	☐	0.9	
239.0.0.2	1234	arte HD	RTP	☐	0.9	
239.0.0.3	1234	SWR BW HD	RTP	☐	0.9	
239.0.0.4	1234	ZDF HD	UDP	☐	15.5	
239.0.0.5	1234	zdf_neo HD	UDP	☐	15.5	
239.0.0.6	1234	3sat HD	UDP	☐	13.0	
239.0.0.7	1234	ZDFinfo HD	UDP	☐	13.6	

Da es sich um bis zu 512 Transportströmen handelt, gibt es die Möglichkeit der schnellen Einrichtung.

➔ Klicken Sie auf **SCHNELLE EINRICHTUNG**.

Schnelle Einrichtung

Start-IP

Port

Mode

OK **CANCEL**

➔ Geben Sie die **Start-IP** ein.

Die weiteren IP-Adressen werden von dieser Start-IP hochgezählt (239.0.0.1, 239.0.0.2, 239.0.0.3 ...).

- ➔ Geben Sie den **Port** und als **Mode** das Übertragungsprotokoll ein.
 - ➔ Klicken Sie auf OK.
- Alle Transportströme werden entsprechend konfiguriert.

3.5.2. MPTS

Wenn als Transportstrom-Ausgang **MPTS** (Multi Program Transport Stream) gewählt ist (siehe 3.6.2 auf Seite 24), dann wird jeder der 8/16 Ausgangs-Transportströme einzeln konfiguriert.

AUSGANG 1

AUSGANG 2

AUSGANG 3

AUSGANG 4

AUSGANG 5

AUSGANG 6

AUSGANG 7

AUSGANG 8

AUSGANG 1 KONFIGURATION

Ausgangsmodus:

Disabled ▾

Ausgangsrate:

CBR (manua ▾

Manuelle Rate (kbps):

20000

Quellport:

1000

Zieladresse:

239.0.0.100

Zielport:

1234

FÜLLSTAND

239.0.0.100:1234

Ausgang 1:

0% 0.0 Mbps

AUSGEWÄHLTE PROGRAMME

Programmname	Typ	Verschlüsselung
ZDF HD	TV	FTA
zdf_neo HD	TV	FTA

Ausgangsmodus

Wählen Sie zwischen folgenden Optionen:

- Disabled = kein Ausgangstransportstream
- UDP = User Datagram Protocol
- RTP = Real-Time Transport Protocol

Ausgangsrate

Wählen Sie zwischen folgenden Optionen:

- VBR =Kompressionsmethode für Audio- und Videodaten mit variabler Bitrate (variable bit rate)
- CBR (auto) = Kompressionsmethode für Audio- und Videodaten mit konstanter Bitrate (constant bit rate). Die Bitrate wird automatisch vergeben.
- CBR (manual) = Die Bitrate wird manuell vergeben.

Manuelle Rate

Eingabe für die konstante Bitrate, wenn CBR (manual) gewählt ist.

Quellport

Port der Quelle

Zieladresse

IP-Adresse, die bei den Set-Top-Boxen oder IPTV-Endgeräten als Multicast-IP-Adresse eingegeben werden muss.

Zielport

Port des Ziels

3.5.3. Füllstand

Der Füllstand richtet sich nach der Anzahl der aktivierten Programme in der Phase 2.

Die Datenrate der Sender auf den DVB-S/S2/S2x-Transpondern kann, abhängig vom Bildinhalt und Übertragungsqualität variieren.



Um den störungsfreien Empfang zu gewährleisten ist unbedingt eine Reserve einzuhalten. Wir empfehlen einen maximalen Füllstand von 95%. Wird der maximale Füllstand überschritten kann es zu Bildstörungen wie z. Bsp. Mosaikbilder kommen. Die Error-LEDs auf der Frontseite leuchten in diesem Fall rot.

3.5.4. Ausgewählte Programme

In der Programmtabelle AUSGEWÄHLTE PROGRAMME werden die Programme angezeigt, die in Phase 2 für den Modulator aktiviert wurden.

AUSGEWÄHLTE PROGRAMME

Programmname	Typ	Verschlüsselung
Das Erste HD	TV	FTA
SWR BW HD	TV	FTA

3.6. Wartung

In dem Menüpunkt WARTUNG kann ein Softwareupdate durchgeführt, die IP-Adresse geändert, ein neues Passwort vergeben, ein Neustart des Geräts durchgeführt und Programmdateien gelöscht werden.



AKTUELLE EINSTELLUNGEN

Firmware-Version: V378-20180628-U (IPO)
Software-Version: 0.66 (MIP)
Seriennummer: 8688724
Prozessortemperatur: 52 C
Power 1: 12.3V, 58C
Power 2: 12.3V, 54C

Unter AKTUELLE EINSTELLUNGEN finden Sie folgende Informationen:

- Firmware-Version: Zeigt die Version der Firmware und den Typ der Ausgangsmodulation an.
- Software-Version: Zeigt die Version der Oberfläche an
- Seriennummer des Geräts
- Prozessortemperatur
- Ausgangsspannung und Temperatur der beiden Netzteile

Wichtig: Ein Verbleib auf der Wartungsseite länger als 2,5 Minuten führt zu einem Logout und der Anmeldevorgang muss wiederholt werden.

3.6.1. Software aktualisieren

HINWEIS

- Nach einem Update können Initialisierungsdaten, die mit älteren Software-Versionen gespeichert wurden, in Geräte mit einer neueren Software-Version geladen werden.
- Initialisierungsdaten die mit der gerade aktuellen Software-Versionen gespeichert wurden, können aber **nicht** in Geräte mit einer **älteren** Software-Version geladen werden.
- Nehmen Sie deswegen möglichst ein Software-Update aller Geräte vor.
Wir empfehlen zum leicheren Handling und Überblick das AXING SMARTPortal (siehe 1.6 auf Seite 5).

Download

Software-Updates finden Sie unter <https://axing.com/downloads/software-und-firmware/>

➤ Software für IP-Streamer

- Laden Sie die aktuelle Version auf Ihren PC herunter und entpacken Sie diese.

Update

Unter SOFTWARE-DATEI kann eine neue Software für die Oberfläche installiert werden.

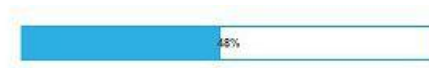
BETRIEBSSYSTEM / SOFTWARE AKTUALISIEREN

SOFTWARE-DATEI:

Keine ausgewählt

- Klicken Sie im Bereich WARTUNG unter SOFTWARE-DATEI auf „Durchsuchen...“.
- Suchen Sie nach der Update-Datei auf Ihrem PC.
- Klicken Sie auf BESTÄTIGEN.

Die Datei wird in das Gerät geladen. Der Upload-Fortschritt wird angezeigt.



Anschließend beginnt das Update des Geräts. Die verbleibende Zeit wird angezeigt.

PLEASE WAIT 66

Nach einem Update wird das Gerät automatisch neu gestartet (eingestellte Parameter gehen nicht verloren).

- Melden Sie sich nach dem Neustart erneut an und wechseln Sie zur gewünschten Sprache.

3.6.2. Transportstrom-Ausgang wählen

Unter TS AUSGANG wird die Art des Transportstrom und die Anzahl der Transportstrom-Pakete gewählt.

Abhängig vom konfigurierten Transportstrom werden die Ausgangssignale als **MPTS** (Multi Program Transport

Stream) oder als **SPTS** (Single Program Transport Stream) ausgegeben. Von der Auswahl ist die Konfiguration in PHASE 2 und PHASE 3 abhängig.

TS AUSGANG

TS Ausgang auswählen:

SPTS

TS-Pakete pro IP-Paket

7

BESTÄTIGEN & NEUSTART

- ➔ Wählen Sie im Feld **TS Ausgang auswählen** die Option **MPTS** oder **SPTS** aus.
- ➔ Wählen Sie im Feld **TS-Pakete pro IP-Paket** die Anzahl der TS-Pakete aus.
- ➔ Klicken Sie auf **BESTÄTIGEN & NEUSTART**.

Die Änderungen werden vorgenommen. Die verbleibende Zeit wird angezeigt.

BITTE WARTEN SIE 67

Anschließend wird das Gerät automatisch neu gestartet und der Anmeldedialog angezeigt.

- ➔ Melden Sie sich nach dem Neustart erneut an und wechseln Sie zur gewünschten Sprache.

3.6.3. IP-Adressen ändern

Unter dem Menüpunkt WARTUNG > SYSTEMOPTIONEN werden die Netzwerkooptionen konfiguriert.

- Im Reiter **Control** wird die Schnittstelle Control konfiguriert, an der der Computer zum Konfigurieren des MIP angeschlossen wird.
- Im Reiter **IPTV** wird die Schnittstelle des IPTV-Transportstroms konfiguriert.

SYSTEMOPTIONEN

Control
IPTV

☐ Verwenden Sie dynamische IP-Adresse
☒ Verwenden Sie statische IP-Adresse

IP-Adresse (0-255):

192

168

178

31

Netzmaske (0-255): (0-255):

255

255

255

0

Gateway (0-255):

192

168

178

1

DNS-Server 1 (0-255):

8

8

8

8

DNS-Server 2 (0-255):

8

8

4

4

BESTÄTIGEN & NEUSTART

Dynamische IP-Adresse

→ Verwenden Sie dynamische IP-Adresse, um das Gerät in ein Netzwerk mit DHCP-Server einzubinden.

Statische IP-Adresse

→ Verwenden Sie statische IP-Adresse, um das Gerät mit einer fest vergebenen IP-Adresse in ein Netzwerk einzubinden. Hier kann die IP-Adresse, Netzmaske und das Gateway geändert werden. Zusätzlich können DNS-Server 1 und DNS-Server 2 eingetragen werden.

→ Klicken Sie auf BESTÄTIGEN & NEUSTART.

Nach dem die Änderungen gespeichert wurden, wird das Gerät automatisch neu gestartet.

→ Wenn Sie die IP-Adresse der Schnittstelle **Control** ändern, dann müssen Sie nach dem Neustart die **neue IP-Adresse** im Browser eingeben und sich erneut anmelden.

3.6.4. Passwort ändern

Das werkseitig eingestellte Passwort lautet: *Ramsen8262*.

Nach der ersten Inbetriebnahme sollte das werkseitig eingestellte Passwort sofort geändert werden.

Unter dem Menüpunkt WARTUNG > NEUES PASSWORT EINSTELLEN, kann das Passwort geändert werden.

PASSWORT

NEUES PASSWORT EINSTELLEN

Neues Passwort (8-10 Zeichen):

Neues Passwort erneut eingeben:

ÄNDERUNGEN SPEICHERN

- ➔ Geben Sie ein neues Passwortes mit 8 bis 10 Buchstaben und/oder Zahlen ein.
- ➔ Geben Sie das Passwort erneut ein.
- ➔ Klicken Sie auf **ÄNDERUNGEN SPEICHERN**.
- Nach dem die Änderungen gespeichert wurden, wird die Startseite eingeblendet.
- ➔ Melden Sie sich nach dem Neustart erneut an und wechseln Sie zur gewünschten Sprache.

3.6.5. Neustart

Unter Neustart kann das Gerät per Software neu gestartet werden

NEUSTART

NEUSTART

- ➔ Klicken Sie auf **NEUSTART**
- Das Gerät wird neu gestartet.
- ➔ Melden Sie sich nach dem Neustart erneut an und wechseln Sie zur gewünschten Sprache.

Hinweis: Wenn zeitweise kein Empfang möglich ist (z.B. bei Schneefall), dann startet das Gerät alle 10 Minuten automatisch neu. Dadurch wird sichergestellt, dass wenn der Empfang wieder möglich ist, alle konfigurierten Programme wieder zur Verfügung stehen.

3.6.6. Programmdaten löschen

Unter PROGRAMMDATEN LÖSCHEN können die die Einstellungen der Phase2 gelöscht werden. Die eingestellten Transponder müssen mit einem Sendersuchlauf neu eingelesen werden.

PROGRAMMDATEN LÖSCHEN

LÖSCHEN

- ➔ Klicken Sie auf **Löschen**.
- Sie gelangen zurück zur Startseite

3.6.7. Initialisierungsdaten speichern

Unter EINSTELLUNGEN DER INITIALISIERUNG ALS DATEI SPEICHERN können die aktuellen Einstellungen der Initialisierungsphasen 1 bis 3 übernommen und in einer Datei gespeichert werden.

EINSTELLUNGEN DER INITIALISIERUNG ALS DATEI SPEICHERN



→ Klicken Sie auf SPEICHERN,

Die Datei config.dat wird generiert. Diese können Sie auf Ihrem Computer speichern.

→ Klicken Sie auf PDF DRUCKEN.

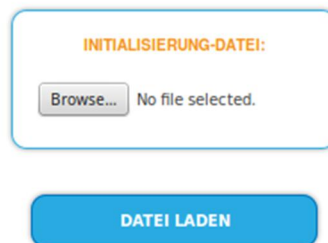
Ein PDF der Konfiguration wird generiert, das Sie öffnen oder speichern können.

Hinweis: Passwort und IP-Adresse werden nicht gespeichert.

3.6.8. Initialisierungsdaten laden

Unter EINSTELLUNGEN DER INITIALISIERUNG AUS DATEI LADEN können Sie die gespeicherte Einstellungen der Initialisierungsphasen 1 bis 3 auf in ein Gerät laden.

EINSTELLUNGEN DER INITIALISIERUNG AUS DATEI LADEN



→ Wählen Sie eine INITIALISIERUNGS-DATEI aus.

→ Klicken Sie auf DATEI LADEN.

Das Laden der Dateidaten dauert einige Sekunden.

→ Melden Sie sich nach dem Neustart erneut an und wechseln Sie zur gewünschten Sprache.

3.6.9. Konfigurationsdateien herunterladen

Unter LADEN SIE DIE KONFIGURATIONSDATEIEN können Sie Konfigurationsdateien für Panasonic SMART-TV-Geräte erstellen und auf Ihren PC oder einen USB-Stick herunterladen.

Die Konfigurationsdatei importieren Sie anschließend in ihr TV-Gerät.

Hinweise:

- Der Dialog steht nur zur Verfügung, wenn Sie SPTS (Single Program Transport Stream) als Transportstrom gewählt haben
- Panasonic unterstützt nur das Netzwerkprotokoll RTP nicht UDP, deshalb muss in Phase 3 als Ausgangsmodus zwingen RTP eingestellt sein (siehe 3.5.1 auf Seite 21).

LADEN SIE DIE KONFIGURATIONSDATEIEN

M3U-WIEDERGABELISTE

Für die Konfigurationsschnittstelle:

SATIP_MULTICAST.TXT

Für die Streamingschnittstelle:

SATIP_MULTICAST.TXT

M3U-Wiedergabeliste

➔ Klicken Sie auf M3U-WIEDERGABELISTE. Es wird eine M3U-Datei erzeugt, die die für den Transportstrom konfigurierten Programme des IPTV-Streamers enthält.

SATIP_Multicast.txt

Je nach Adressraum, in dem die TV-Geräte sich befinden, steht eine Schaltfläche zur Verfügung.

➔ Klicken Sie auf SATIP_MULTICAST.TXT. Je nach Schnittstelle wird eine Text-Datei erzeugt, die die IP-Adresse der M3U-Liste enthält (Beispiel „http://192.168.178.31/satip.m3u“). Mit Hilfe der IP-Adresse findet das TV-Gerät die Programmliste des IPTV-Streamers und kann die Programme per Sendersuchlauf einlesen.

3.6.10. Gerätenamen eingeben

Unter GERÄTENAME können Sie einen Namen für das Gerät eingeben.

GERÄTENAME

GERÄTENAME EINGEBEN

ÄNDERUNGEN SPEICHERN

➔ Geben Sie ins Feld GERÄTENAMEN EINGEBEN einen Namen ein.

➔ Klicken Sie auf SPEICHERN.

Der Gerätename wird auf der Anmeldeseite angezeigt.

3.6.11. Simple Network Management Protocol (SNMP)

Die Kopfstelle unterstützt das Simple Network Management Protocol SNMPv1 und SNMPv2c. Mit Hilfe einer Network Management Station (NMS) können Informationen gelesen oder Alarme empfangen werden.

Unterstützte SNMP-Message-Typen sind GET-REQUEST, GETNEXT-REQUEST und TRAP.

Die MIB-Objekt-Definition sind in der Kopfstelle gespeichert. Wenn Sie mit der Kopfstelle im Netzwerk verbunden sind, dann können Sie die Datei aus dem Gerät herunterladen.

URL = [IP-Adresse der Kopfstelle]/MIB/AXING-MIB.txt

Beispiel: 192.168.0.145/MIB/AXING-MIB.txt

SNMP

Agent: OFF ON

Agentport:

SNMP Version:

Version 2c▼

Community-Name:

Traps: OFF ON

Zieladresse:

Zielport:

SPEICHERN

SNMP-Agent

- ➔ Den Schalter **Agent** auf **ON** stellen, um GET-REQUEST und GETNEXT-REQUEST verwenden zu können.
- ➔ Der **Agentport** ist per Default **161**, bei Bedarf einen anderen Port eingeben.
- ➔ Im Feld **SNMP Version** SNMPv1 oder SNMPv2c wählen. SNMPv2c wird empfohlen.
- ➔ Der **Community-Name** (das SNMP „Passwort“) lautet per Default public, bei Bedarf einen anderen Community-Name eingeben.

Traps

Traps können auch unabhängig vom SNMP-Agent ausgegeben werden.

- ➔ Wenn **Traps** von der Kopfstelle übermittelt werden sollen, dann den Schalter **Traps** auf **ON** stellen.
- ➔ **Zieladresse** der NMS zum Empfangen von traps eingeben
- ➔ **Zielport** der NMS eingeben, per Default wird 162 verwendet.

3.6.12. Zugang zum SMARTPortal

Wenn Sie registrierter Nutzer des SMARTPortals sind, dann können Sie das Gerät über das SMARTPortal fernwarten und ggf. Support von AXING erhalten.

Voraussetzung ist eine Internetverbindung für das Gerät (siehe z. B. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. auf Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.).

ZUGANG ZUM SMARTPORTAL

Status:

☒ AXING Support zulassen

Standort:

E-Mail-Adresse:

Benutzercode:

SPEICHERN & NEUSTART

- ➔ Wählen Sie im Feld **Status** die Option **Aktiviert**.
- ➔ Aktivieren Sie, wenn gewünscht, die Option **AXING Support zulassen**.
- ➔ Geben Sie im Feld **Standort** eine Bezeichnung des Standorts des Geräts ein. Diese Bezeichnung erscheint später im SMARTPortal und hilft Ihnen dabei das Gerät zu identifizieren.
- ➔ Geben Sie im Feld **Benutzername** die E-Mail-Adresse ein, mit der Sie sich im SMARTPortal registriert haben.
- ➔ Geben Sie im Feld **Benutzercode** den Benutzercode ein, den Sie bei der Registrierung am SMARTPortal erhalten haben.
- ➔ Klicken Sie auf **SPEICHERN & NEUSTART**. Die Daten werden gespeichert, das Gerät neu gestartet und die Verbindung zum SMARTPortal wird hergestellt.
Ggf. müssen Sie die Verbindungsdaten anpassen (siehe 3.6.3 auf Seite 26).

3.6.13. Log-Dateien

Unter LOGS können Sie sich die Log-Dateien und deren Inhalte anzeigen lassen.

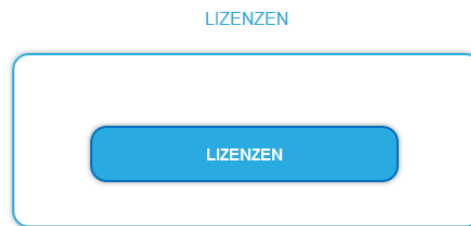
LOGS

LOGS SEHEN

- ➔ Wählen Sie **Statuslog**.
Der Statuslog wird ins RAM geschrieben und beginnt nach einem Neustart des Geräts von Neuem, also leer. Hier werden z. B. die Einlockzeit und die Frequenzen der Tuner gespeichert.
- ➔ Wählen Sie **Systemlog**.
Der Systemlog wird in den Flashspeicher geschrieben, ist also auch nach einem Neustart des Geräts noch vorhanden. Im Systemlog werden z. B. die Zeit des Bootens und Hardware-Defekte gespeichert.

3.6.14. Lizenzen

Unter Lizenzen werden aktivierte Lizenzen für das Gerät aufgelistet. Sie können hier weitere Lizenzen hinzufügen.



➔ Klicken Sie auf LIZENZEN.

Der Dialog AKTIVIERTE LIZENZEN wird geöffnet.



Die bereits aktivierten Lizenzen und deren Ablaufzeit werden angezeigt (permanent bedeutet, dass die Lizenz nie abläuft).

➔ Wählen Sie unter LIZENZEN AKTUALISIEREN eine LIZENZDATEI aus.



➔ Klicken Sie auf DATEI LADEN.

Das Laden der Datei dauert einige Sekunden.

Im Dialog AKTIVIERTE LIZENZEN wird die neue Lizenz aufgelistet.



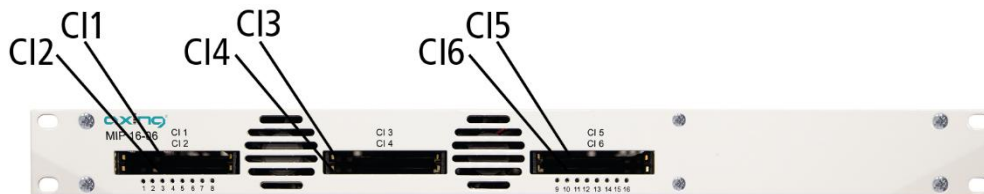
➔ Starten Sie das Gerät neu, melden Sie sich nach dem Neustart erneut an und wechseln Sie zur gewünschten Sprache.

4. Verwenden von CA-Modulen (MIP 08-06 and MIP 16-06)

4.1. Einstecken der CA-Module

In die CI-Steckplätze auf der Frontseite der MIP 8-06 und MIP 16-06 können bis zu sechs CA-Module in die Common Interfaces (CI1...CI6) gesteckt werden.

→ Stecken Sie die CA-Module vorsichtig, ohne Kraftaufwand und seitenrichtig in den entsprechenden CI-Steckplatz.



4.2. CI-Menü

In den CI-Menüs die Einstellungen für die CA-Module vorgenommen werden. Nach dem Einstecken und Initialisieren der Module sind die Schaltflächen zum Öffnen der CI-Menüs aktiv.

Aktive Schaltflächen für die CI-Menüs.

Nicht aktive Schaltfläche



→ Klicken Sie auf eine der Schaltflächen.

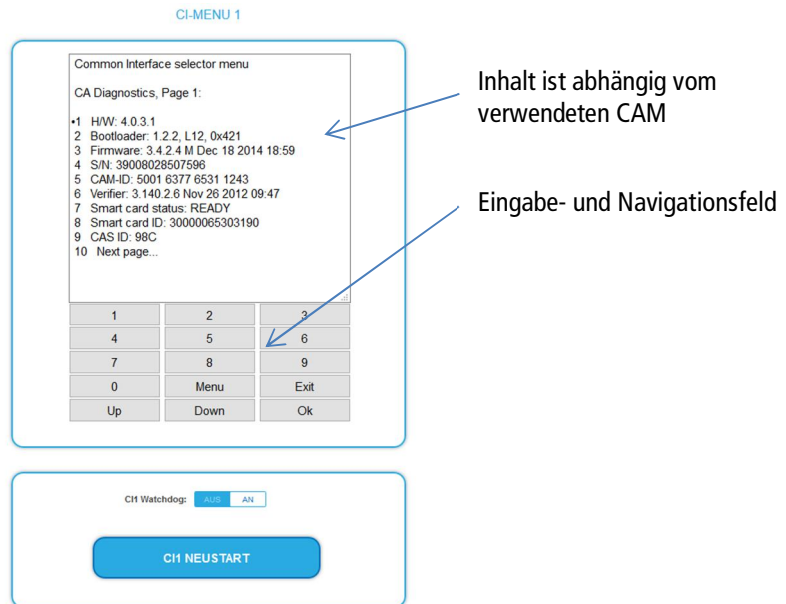
Das entsprechende CI-Menü wird geöffnet.

4.2.1. Verwenden des CI-Menüs

4.2.2. Verwenden des CI-Menüs und Neustarten des CAM

Der Inhalt des CI-Menüs ist vom CAM-Hersteller und der verwendeten Karte abhängig. Je nach Hersteller sind verschiedenen Einstellungen möglich. Am wichtigsten sind die Informationen über Gültigkeit und Berechtigungen.

➔ Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Herstellers.



Das Eingabe- und Navigationsfeld darunter dient zur Navigation innerhalb des CI-Menüs.

➔ Verwenden Sie **Up** und **Down**, um zu einem Auswahlpunkt höher oder tiefer zu gelangen.

➔ Verwenden Sie **Ok**, um in ein entsprechendes Untermenü zu gelangen oder um eine Auswahl zu bestätigen.

➔ Verwenden Sie **Menu**, um in die nächst höhere Ebene zurück zu gelangen

➔ Verwenden Sie **Exit**, um das CI-Menü zu verlassen.

Neustarten des CAM

Das CAM kann, wenn nötig, neu gestartet werden.

➔ Klicken Sie dazu auf Clx Neustart.

4.3. Entschlüsseln von Programmen

Nach dem Sendersuchlauf erkennen Sie verschlüsselte Programme in den Tuner-Tabellen am Kürzel **CA** in der Spalte **Verschlüsselung**.

Werkseitig ist in der Spalte **Entschlüsselung** die Option **no** gewählt.

Wenn in den CI-Steckplätzen passende CA-Module gesteckt sind, dann können die entsprechenden Programme entschlüsselt werden.

TUNER 1							
Modulator	LCN	Programmname	Typ	Verschlüsselung	Entschlüsselung	SID	Audiosprache
M15 M12 M13 M14 M16 M17		SRF 1 HD	TV	CA	CI 1		ALL
M15 M12 M13 M14 M16 M17		SRF zwei HD	TV	CA	CI 1		ALL
M15 M12 M13 M14 M16 M17		RTS Un HD	TV	CA	no		ALL
M15 M12 M13 M14 M16 M17		RTS Deux HD	TV	CA	CI 1		ALL
M15 M12 M13 M14 M16 M17		Test17205	TV	CA	CI 2		ALL
					CI 3		
					CI 4		
					CI 5		
					CI 6		

CI auswählen

→ Wählen Sie in der Spalte **Entschlüsselung** CI 1 bis CI 6 aus.

Das Programm wird entschlüsselt an den Transportstrom übergeben.

5. Technische Daten

Artikel	MIP 8-00	MIP 8-06	MIP 16-00	MIP 16-06
Eingangstuner	8 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C		16 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C	
Eingangs-Frequenzbereich DVB-C DVB-T/T2 DVB-S/S2/S2X	50...898 MHz 900...2150 MHz			
Eingangspegel DVB-C DVB-T/T2 DVB-S/S2/S2X	49...84 dBµV 39...84 dBµV 43...84 dBµV			
LNB-Spannung	13/17 V; 22 kHz on/off; DiSEqC 1.0			
LNB-Strom je Eingang (max.)	150 mA			
Eingangs-Symbolrate	1,5...45 MS/s			
Eingangs-Fehlerkorrektur	automatisch			
CI-Steckplätze	–	6	–	6
Eingangsbuchse	8 × F		16 × F	
Datenschnittstelle IPTV	1×RJ-45, IEEE 802.3, 1000 Base-T			
Gesamtdatenrate	800 Mbps			
Streams SPTS MPTS	512 8		512 16	
Unterstützte Protokolle	UDP, RTP			
Datenschnittstelle Management	1×RJ-45, IEEE 802.3, 100 Base-T			
Betriebsspannung	100...240 VAC/50...60 Hz			
Leistungsaufnahme	70 W			
Umgebungstemperaturbereich (gemäß EN 60065)	-10°C...+50°C			
Maße (B × H × T) ca.	480 × 47 × 253 mm			

Hersteller | Manufacturer
AXING AG
Gewerbehaus Moskau
 8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse | EEA contact address
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
 78239 Rielasingen

MIP 8-00 | MIP 16-00

MIP 8-06 | MIP 16-06

Multituner | IPTV streamers

Operation instructions

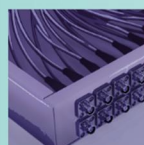


Table of contents

1.	Product description	4
1.1.	General.....	4
1.2.	Scope of delivery	4
1.3.	Inputs/multituner.....	4
1.4.	Output transport stream.....	5
1.5.	Graphical user interface.....	5
1.6.	SMARTPortal	5
1.7.	Display elements and connectors	6
2.	Mounting and Installation.....	7
2.1.1.	Mounting in a 19" rack.....	7
2.2.	Equipotential bonding	7
2.3.	Power supply	7
2.4.	RF Installation.....	8
2.4.1.	Connection to DVB-T/T2 or DVB-C.....	8
2.4.2.	Connection to DVB-S/S2/S2x	8
3.	Configuration.....	9
3.1.	Login and logout	10
3.2.	Front page	11
3.2.1.	Input.....	11
3.2.2.	Outputs	11
3.3.	Initialization phase 1	12
3.3.1.	DVB-S/S2/S2x	12
3.3.2.	DVB-C, DVB-T or DVB-T2.....	13
3.3.3.	Bit error rate.....	14
3.3.4.	Found programmes	14
3.4.	Initialization phase 2	15
3.4.1.	SPTS	15
3.4.2.	MPTS.....	16
3.4.3.	Remux mode	16
3.4.4.	Cross Multiplex Mode	17
3.4.5.	Select all programs.....	19
3.4.6.	LCN (Logical Channel Numbering).....	19
3.4.7.	PID Filtering (with MKS 1-01).....	20
3.5.	Initialization phase 3	21
3.5.1.	SPTS	21
3.5.2.	MPTS	22
3.5.3.	Fill level	23
3.5.4.	Selected Programmes.....	23
3.6.	Maintenance.....	23
3.6.1.	Updating software.....	24
3.6.2.	Select transport stream output.....	25
3.6.3.	Changing the IP addresses	26
3.6.4.	Changing the password.....	27
3.6.5.	Rebooting.....	27
3.6.6.	Erasing service data.....	27
3.6.7.	Save Initialization Data.....	28
3.6.8.	Upload Initialization Data.....	28
3.6.9.	Download client configuration files.....	29
3.6.10.	Device name.....	30
3.6.11.	Network Management Protocol (SNMP)	31
3.6.12.	Access to SMARTPortal	32
3.6.13.	Log files.....	32
3.6.14.	Licenses.....	33
4.	Use of CA modules (MIP 08-06 and MIP 16-06)	34
4.1.	Insertion of CA modules	34
4.2.	CI menu	34
4.2.1.	Using CI menu and rebooting the CAM.....	35
4.3.	Decryption of programmes	36
5.	Technical specifications.....	37



WARNING

Safety instructions:

- The installation of the device and repair work on the device must be carried out only by a professional in accordance with the applicable VDE directives. In case of incorrect installation, no liability is assumed.
- Never open the device. There are no parts to be maintained by the user inside the device, however, lethal voltages are present. This also applies to cleaning the device or working on the connections.
- Use only the mains cable enclosed to the device. Never replace any parts or make any modifications to the mains cable. Otherwise, there is a risk of death.
- If you intend not to use the device for a longer period of time, we recommend you to completely disconnect the device from the mains for safety reasons and for saving energy by pulling out the mains plug.
- Let the device adjust to the room temperature before commissioning, in particular if condensation is present on the device, or if it was exposed to large temperature fluctuations.
- The device must be operated only in moderate climate.
- The device must be operated only in dry rooms. In damp rooms or outdoors, there is a risk of short-circuits (attention: risk of fire) or electrical shocks (attention: risk of death).
- The device shall not be exposed to dripping or splashing. Do not place objects filled with liquids such as vases on the device.
- Plan the mounting or installation location such that you can easily reach the mains plug and interrupt the electric circuit in dangerous situations. Select the mounting or installation location such that children cannot play near the device and its connections without supervision. The mounting or installation location must allow a safe installation of all connected cables. Power supply cables and supply cables must not be damaged or squeezed by any objects.
- Operate the device only on a flat, firm surface and protect it against unintentional movements.
- Never expose the device to direct solar irradiation and avoid direct vicinity of heat sources (e.g. heaters, other electrical appliances, fireplace, etc.). It must be always ensured that devices with cooling elements or ventilation slots are not covered or obstructed.
- Ensure generous air circulation around the device. This will prevent possible damage to device and risk of fire due to overheating. It must be always ensured that cables are not located near heat sources (e.g. heaters, other electrical appliances, fireplace, etc.). The unit must be wall mounted with at least 5 cm clearance along the 4 sides. For 19-inch rack mounting, there must be at least 5 cm clearance in front of and behind the unit.
- In particular, the warranty and liability shall be excluded for the consequences of incorrect use, in case of incorrect modifications or repair work carried out by the customer. Use the device only as described in the operating instructions and in particular according to the state-of-the-art.
- The antenna system must be installed and grounded according to the current DIN EN 60728-11 standard.



Herewith AXING AG declares that the marked products comply with the valid guidelines. You can call up the complete EU declaration of conformity for download by entering the article in the search field at www.axing.com.



WEEE Nr. DE26869279 | Electrical and electronic components must not be disposed of as residual waste, it must be disposed of separately.

1. Product description

1.1. General

MIP 8-00	Eight independent multituner inputs Transmodulates 8 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C into 512 SPTS (Single Program Transport Stream) or 8 MPTS (Multi Program Transport Stream)
MIP 8-06	Like MIP 8-00, with 6 CI slots
MIP 16-00	16 independent multituner inputs Transmodulates 16 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C into 512 (Single Program Transport Stream) or 16 MPTS (Multi Program Transport Stream)
MIP 16-06	Like MIP 16-00, with 6 CI slots

Common Features:

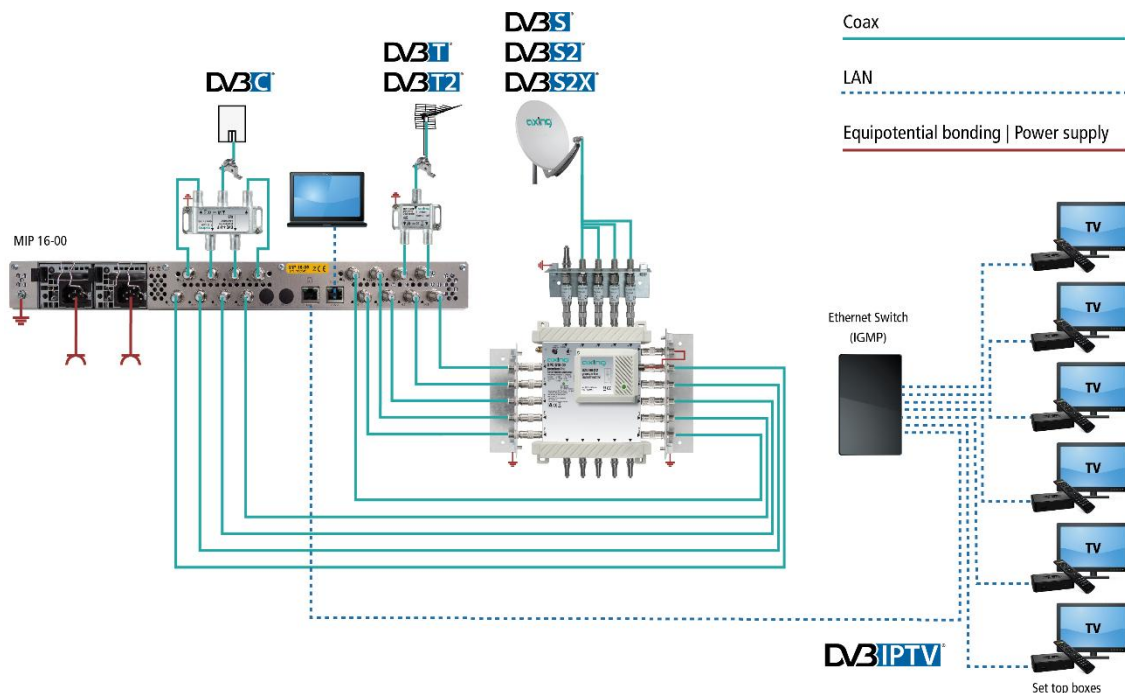
- GbE-interface with max. 800 Mbps
- Web-based configuration
- Remote maintenance (SMARTPortal)
- 19" housing, 1RU
- Two redundant power supplies (hot pluggable)

1.2. Scope of delivery

- 1 × IP Streamer
- 2 × AC power cord
- 1 × Quick start guide

1.3. Inputs/multituner

Devices with multituner can receive DVB-S/S2/S2x, DVB-T/T2 or DVB-C. **For receiving DVB-T/T2 or DVB-C the LNB power has to be switched off before connecting a antenna cabel to one of the HF inputs (see 3.3.2 on page 13)!**



Direct connection to the LNBs

The devices have a remote supply voltage for the LNB and DiSeqC 1.0 functionalities at the inputs. The inputs can be connected directly to the LNB.

Multiswitches as input distributors (recommended)

Optionally, you can also use multiswitches as input distributors. The advantage of this solution is that you can set both the polarization and the satellite via the user interface. Changes in the list of programmes can be made using remote maintenance, so that it is not necessary to change or modify the input distribution on site.

Demodulation of the data stream

The selection of the frequency and the demodulation of the data stream are both done in the tuner.

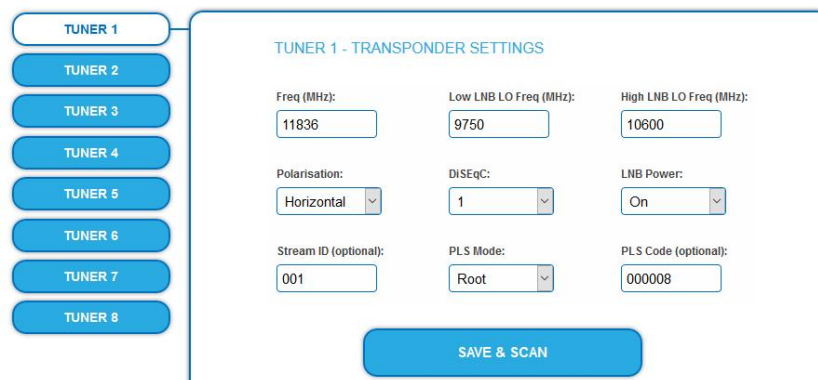
1.4. Output transport stream

As Output transport stream 512 SPTS or 8 MPTS (MIP 8-0x) or 16 MPTS (MIP 16-0x) can be chosen.

SPTS: each program is attached to one transport stream. **MPTS:** multiple programs are attached to a transport stream, using remux or crossmultiplex mode.

1.5. Graphical user interface

The settings can be changed via the user interface of the integrated web interface. To access the user interface and thus configure the devices, you need a standard PC/laptop with a network interface and the actual version of the installed web browser.



The screenshot displays the 'TUNER 1 - TRANSPONDER SETTINGS' web interface. On the left, a vertical sidebar contains buttons for 'TUNER 1' through 'TUNER 8'. The main panel is titled 'TUNER 1 - TRANSPONDER SETTINGS' and contains the following configuration fields:

- Freq (MHz):** 11836
- Low LNB LO Freq (MHz):** 9750
- High LNB LO Freq (MHz):** 10600
- Polarisation:** Horizontal (dropdown menu)
- DiSeqC:** 1 (dropdown menu)
- LNB Power:** On (dropdown menu)
- Stream ID (optional):** 001
- PLS Mode:** Root (dropdown menu)
- PLS Code (optional):** 000008

A 'SAVE & SCAN' button is located at the bottom center of the settings panel.

The configuration interface is "mobile ready" and can therefore also be used from the smartphone or tablet.

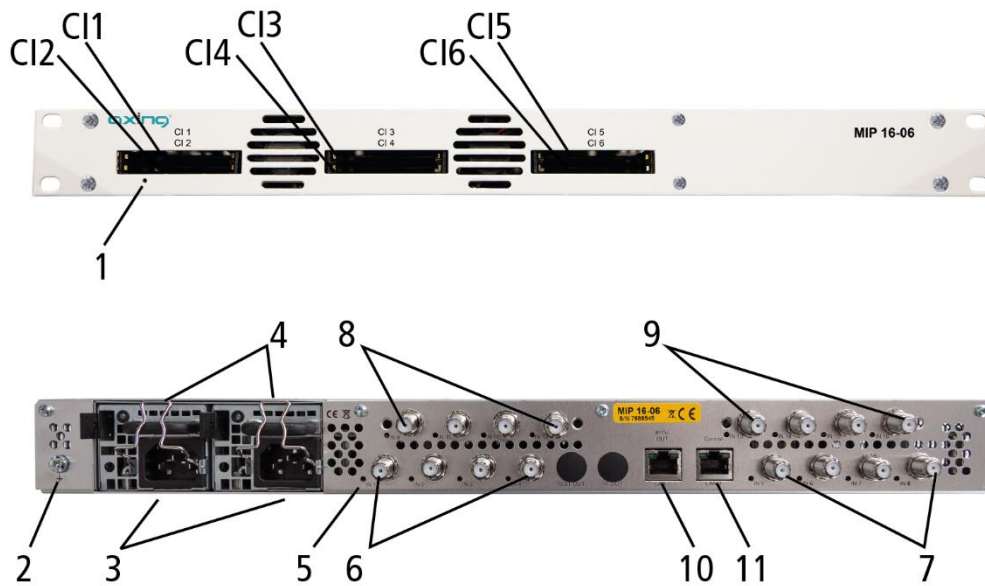
1.6. SMARTPortal

AXING ensures with its **SMARTPortal**, a web-based cloud application, an easy remote access on web configuration surfaces of its headends.

With AXING's SMARTPortal a worldwide configuration of all settings or software updates can be ensured. On customer request AXING can provide the necessary support.

AXING devices ensure a continuous secure and encoded connection to the AXING SMARTPortal. Only requirement on site is an internet connection (e. g. via LAN or 3G/LTE-Router). There is no complicated configuration of a router and no additional software for the local computer needed.

1.7. Display elements and connectors



1. LED IPTV stream:

Green (blinking)	=	No IPTV stream (no input signal, tuner not configured, no program selected, no program configured for output)
Green	=	IPTV stream ok
Red	=	IPTV stream overload.
2. Equipotential bonding connection
3. Mains connection
4. Locking bow for inlet connector
5. 8 bzw. 16 HF input LEDs:

Yellow	=	MPEG data stream present
Off	=	MPEG data stream not present
6. RF input 1...4
7. RF input 5...8
8. RF input 9...12 (MIP 16-0x only)
9. RF input 13...16 (MIP 16-0x only)
10. RJ-45 Ethernet connector IPTV output
11. RJ-45 Ethernet connector Control

MIP 8-06/16-06

MIP 8-06 and MIP 16-06 each have 6 common interfaces (CI1 ... CI6).

Which encrypted program you decrypt with which interface, you determine in the configuration.

2. Mounting and Installation

- ➔ Installation must be performed by authorized and skilled electricians only.
- ➔ Before mounting and installation, pull the mains plug (1)!
- ➔ The antenna system must be installed and grounded according to the EN 60728-11 standard.

2.1.1. Mounting in a 19" rack

Note: For 19-inch rack mounting, there must be at least 5 cm clearance in front of and behind the unit.



- ➔ Slide the device into the 19 "rack.
- ➔ Screw the device with four screws (1).
- ➔ Observe the standard EN 60728-11.

2.2. Equipotential bonding

- ➔ The device must be connected to the equipotential bonding according to EN 60728-11. Use the equipotential bonding connection at the device.
- ➔ To connect the outer conductor of the coaxial cable to the equipotential bonding, use e.g. QEW earthing angles or CFA earth connection blocks at the inputs and output (see 2.4 on page 8).

2.3. Power supply

The devices are equipped with two redundant power supplies to provide this e.g. to connect to different power supplies (such as a standard power outlet and a UPS) If a power failure occurs, the unit will sound with an alarm sound.

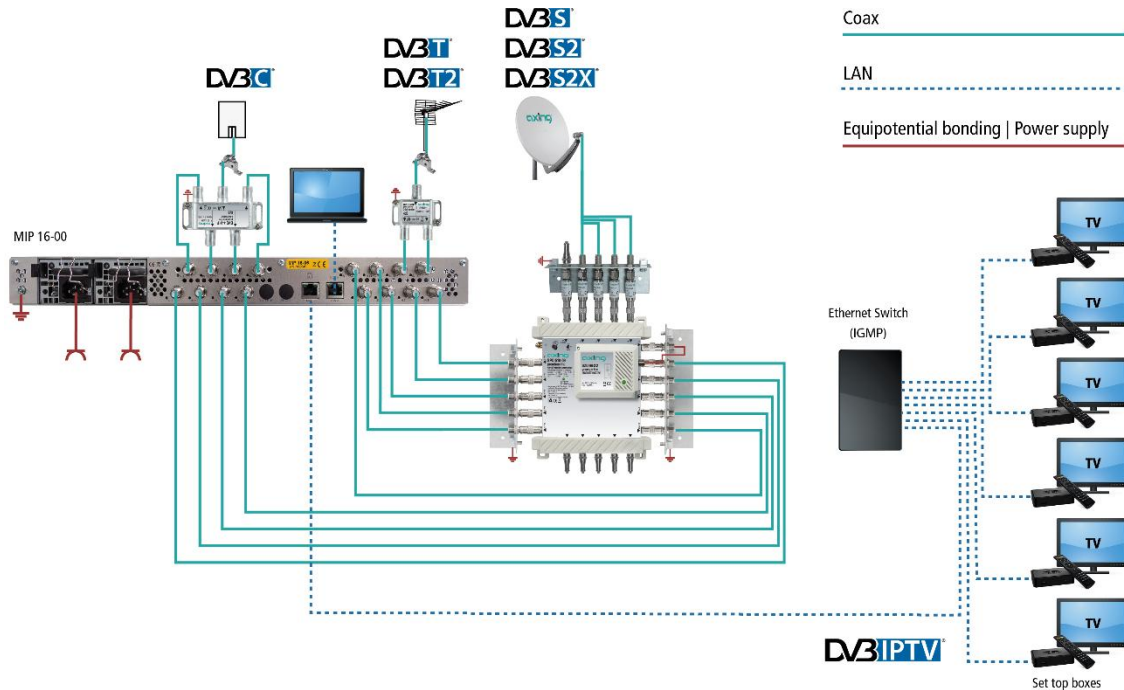
- ➔ Connect both power supplies with the enclosed cables to 230 V AC. Open the stirrup, plug the appliance plugs into the power supply and secure it with the stirrup.

2.4. RF Installation

2.4.1. Connection to DVB-T/T2 or DVB-C



Before connecting the antenna cable, the LNB power has to be switched off (see 3.3.2 on page 13). Active DVB-T antennas have to be supplied by an external power supply.



2.4.2. Connection to DVB-S/S2/S2x

Connection to the LNBs

On the SAT-IF input the devices have a remote supply voltage for the LNB and use DiSEqC 1.0 functionalities. Therefore, they can be connected directly to the LNB.

Multiswitches as input distributors

Optionally, you can also use multiswitches as input distributors. The advantage of this solution is that you can set both the SAT IF level and the satellite via the user interface. Changes in the list of programmes can be made using remote maintenance, so that it is not necessary to change or modify the input distribution on site.

3. Configuration

The device is configured via the graphical user interface of the integrated web interface.

To access the user interface, you need a standard PC/laptop with a network interface and the actual version of the installed web browser. To connect the network interface of the device to the computer, you need a commercially available network cable.

The HTTP protocol is used for communication allowing a worldwide remote maintenance of the systems at various locations via the Internet. Access protection is implemented by means of the password prompt.

IP address:	192.168.0.145
Subnet mask:	255.255.255.0.

The computer and the device must be in the same subnetwork. The network part of the IP address of the computer must be set to 192.168.0. and the subnet mask must be set to 255.255.255.0.

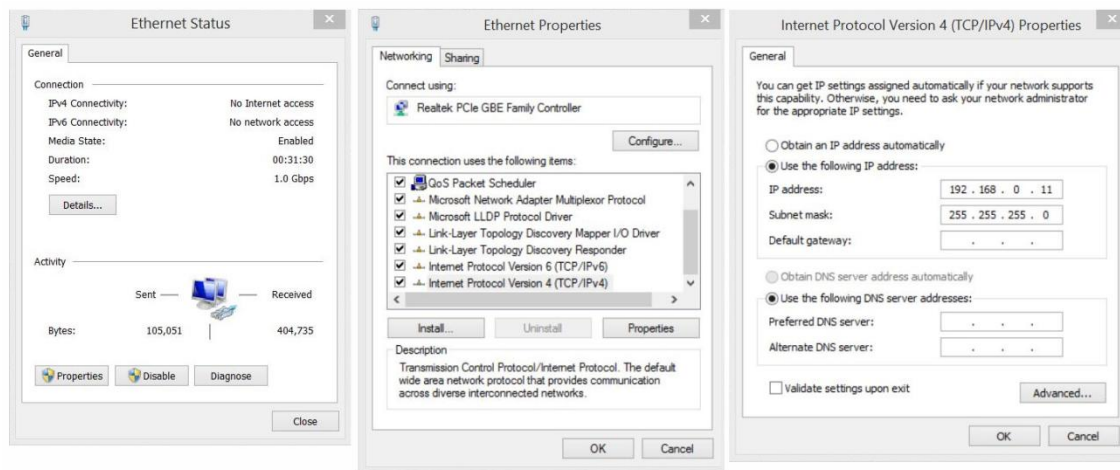
The host part of the network address is required for the identification of the devices and can be assigned in the subnetwork only once. You can allocate to the computer any not allocated host address between 0 and 255.

Hint:

Change the IP address and the subnet mask of your computer accordingly.

(e.g.: IP address:192.168.0.11 and subnet mask: 255.255.255.0)

Control panel > Network connections > LAN connection > Properties > Internet protocol version 4 TCP/IPv4 > Properties > Use the following IP address:

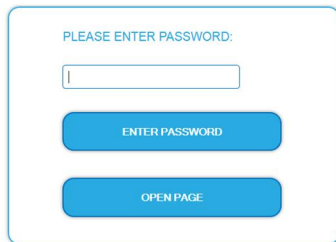


➔ Click OK to save.

➔ Start your web browser and enter the IP address of the device: 192.168.0.145.

3.1. Login and logout

The web-based user interface is protected against unauthorized access. When accessing the user interface, the first thing is the password request.



PLEASE ENTER PASSWORD:

ENTER PASSWORD

OPEN PAGE

- ➔ Enter the default password: *Ramsen8262*
- ➔ Click ENTER PASSWORD.
- ➔ If you are not automatically forwarded to the start page, click OPEN PAGE.

The standard language of the user interface is English. In the header, the the language of the user interface can be changed. The possibilities are German (DE) and English (EN). The chosen language applies until the end of the session.



➔ To log out, click LOG OUT.

Notes:

- If the browser is closed while you are still logged in, an automatic logout occurs 2.5 minutes later.
- If the browser window stays open, there is no automatic logout. It allows monitoring the installation via the web browser.

Changing the password:

- ➔ Please change the password immediately after the first commissioning and choose a sufficiently safe password. Keep this password at a safe place.
- ➔ Menu item: MAINTENANCE > SET NEW PASSWORD (see 3.6.4 on page 27).

Changing the IP address:

If needed, the devices can be integrated in a network. For this application, some changes must be applied to the network configuration.

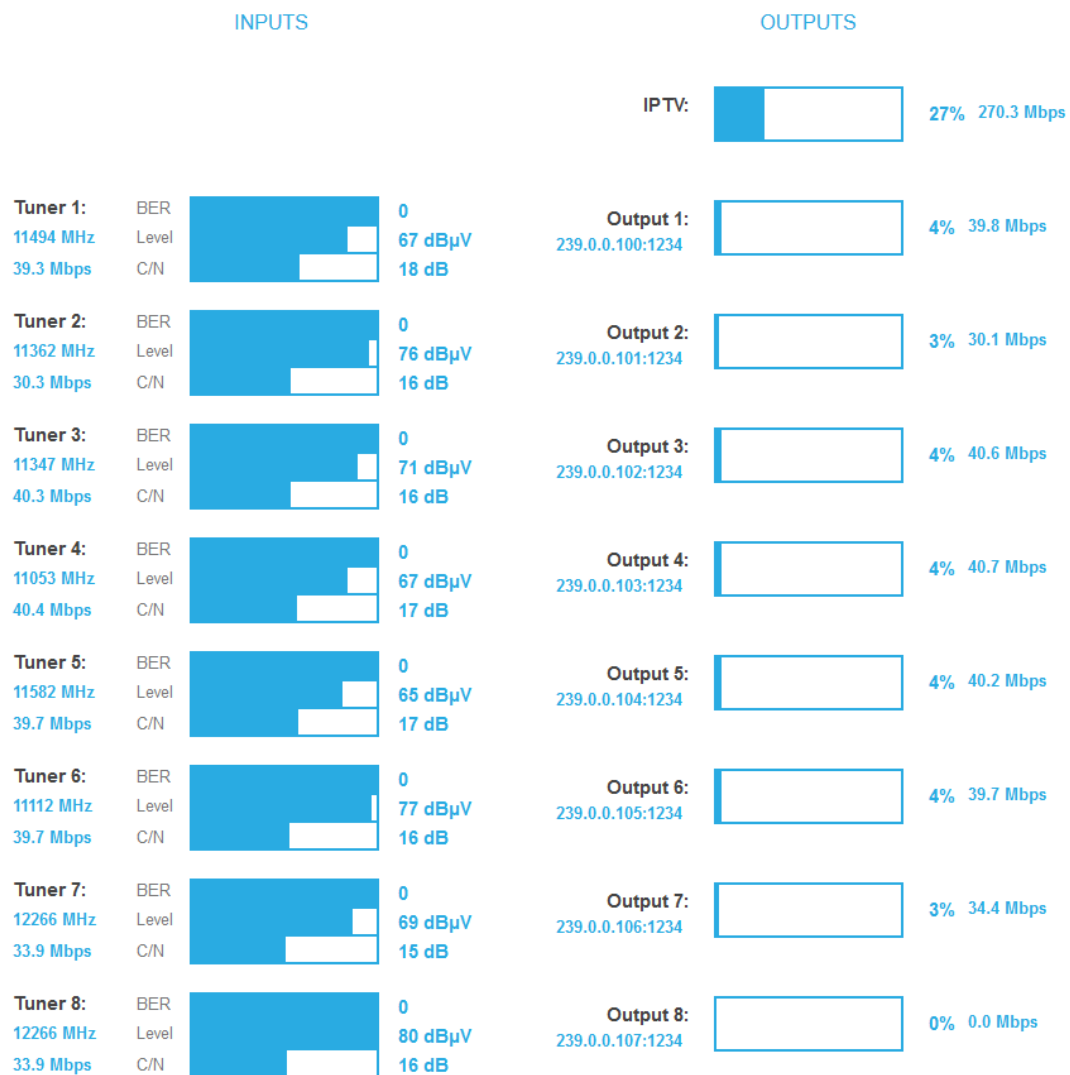
- ➔ Menu item MAINTENANCE > SYSTEM.

3.2. Front page

The relevant information required for the function of the system are shown on the front page. The decisive thing is the quality of the signals at the INPUT and the utilization of the OUTPUT.

3.2.1. Input

The bit error rate BER of all four tuners is shown on the left side. The amount of bit errors for the last 1,000,000 transferred bits is calculated. Also the LEVEL and the C/N ratio are shown.



3.2.2. Outputs

The fill level of the output is shown. If the current fill level exceeds the maximal fill level, it may cause image disturbances, e.g. mosaic images.

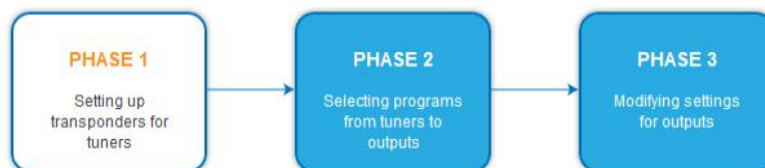
The data rates of the programmes are not constant. They are dynamically changed by the sender. To ensure an undisturbed reception, a reserve must absolutely be observed.

We recommend you to set the maximal fill level to 90%.

From a fill level of 95%, this is indicated in red.

3.3. Initialization phase 1

➔ Choose INITIALIZATION from the main menu.



During the first phase of the initialization, the tuner settings required for the scan are made and the station scanning is carried out. The tuners work independently from each other and after the same principle.

3.3.1. DVB-S/S2/S2x

➔ Click TUNER 1...8 or TUNER 1...16 to select one tuner.

➔ Configure the needed settings for all tuners.

TUNER 1 - TRANSPONDER SETTINGS

Freq (MHz): 11836	Low LNB LO Freq (MHz): 9750	High LNB LO Freq (MHz): 10600
Polarisation: Horizontal	DiSEqC: 1	LNB Power: On
Stream ID (optional): 001	PLS Mode: Root	PLS Code (optional): 000008

SAVE & SCAN

The SAT IF frequency of the transponder is entered in the input field **Freq (MHz)**.

The input fields **Low LNB LO Freq (MHz)** and **High LNB LO Freq (MHz)** correspond to the oscillator frequencies of the LNB in low and high band. The default settings of the oscillator frequencies are 9,750 MHz for the low band and 10,600 MHz for the high band.

In the optional field **Polarisation**, you can switch from horizontal to vertical.

In the optional field **DiSEqC**, the DiSEqC command signals can be turned off or set to switch a DiSEqC-enabled multi switch on the positions 1 to 4.

If required, the operating voltage for the LNB can be switched off via the optional field **LNB Power**.

If **mutistreams** are to be received, then the **PLS mode** must be set to root or gold. In addition, the correct **Stream ID** (three digits) and the **PLS code** (six digits) must be entered.

➔ After all settings have been made, click SAVE & SCAN.

A rotating circle is shown during the scanning process.

3.3.2. DVB-C, DVB-T or DVB-T2

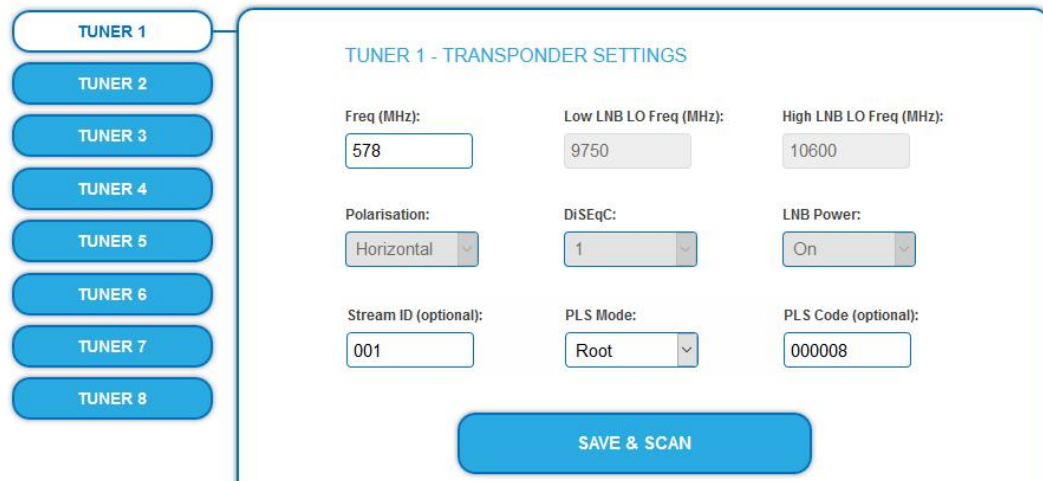
CAUTION

Before connecting an antenna cable to a tuner, the LNB Power has to be set to Off!

→ Click TUNER 1...8/16 to select one tuner.

→ In the field **LNB power** choose the option **Off**.

→ Enter the center frequency (see table below) for the receiving channel into the field **Freq (MHz)**.



Channel	Input	Channel	Input	Channel	Input	Channel	Input
S 21	306	21	474	41	634	61	794
S 22	314	22	482	42	642	62	802
S 23	322	23	490	43	650	63	810
S 24	330	24	498	44	658	64	818
S 25	338	25	506	45	666	65	826
S 26	346	26	514	46	674	66	834
S 27	354	27	522	47	682	67	842
S 28	362	28	530	48	690	68	850
S 29	370	29	538	49	698	69	858
S 30	378	30	546	50	706		
S 31	386	31	554	51	714		
S 32	394	32	562	52	722		
S 33	402	33	570	53	730		
S 34	410	34	578	54	738		
S 35	418	35	586	55	746		
S 36	426	36	594	56	754		
S 37	434	37	602	57	762		
S 38	442	38	610	58	770		
S 39	450	39	618	59	778		
S 40	458	40	626	60	786		
S 41	466						

Note: The center frequency of channels using a bandwidth of 7MHz will be rounded down to 3 full digits. For example: center frequency of CH 5 = 177,5 MHz, the according input = 177.

Note: All other entry fields are not relevant. Modulation and all other important parameter for reception are detected automatically.

→ If mutistreams are to be received, then the **PLS mode** must be set to root or gold. In addition, the correct **Stream ID** (three digits) and the **PLS code** (six digits) must be entered.

→ After all settings have been made, click SAVE & SCAN.

3.3.3. Bit error rate

The BIT ERROR RATE is shown. The amount of bit errors for the last 1,000,000 transferred bits is calculated.

BIT ERROR RATE

Tuner 1: 0

3.3.4. Found programmes

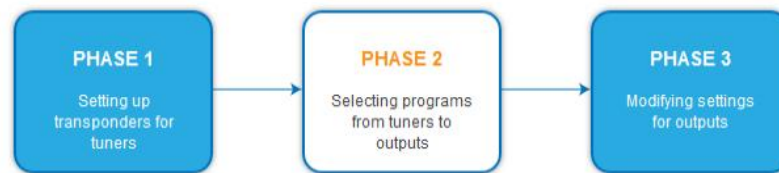
After a successful station scanning, the radio and TV stations are shown in the area FOUND PROGRAMS. The table contains information about the Program Name, the Type and the Encryption.

FOUND PROGRAMS

Program Name	Type	Encryption
Das Erste HD	TV	FTA
arte HD	TV	FTA
SWR BW HD	TV	FTA
SWR RP HD	TV	FTA

3.4. Initialization phase 2

In the initialization PHASE 2, the found programmes are subdivided by tuner.



Depending on which transport stream output has been selected (SPTS or MPTS, see 3.6.2 on page 25), the programs are selected in phase 2.

3.4.1. SPTS

If SPTS (Single Program Transport Stream) is selected as the transport stream output (see 3.6.2 on page 25), programs can be activated or deactivated in the **Select** column.

TUNER 2					
■ Select/unselect all incoming programs					
Select	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt
☒	4	ZDF HD	TV	FTA	no ☐
☒	5	zdf_neo HD	TV	FTA	no ☐

TUNER 3					
■ Select/unselect all incoming programs					
Select	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt
☒	6	3sat HD	TV	FTA	no ☐
☐		KiKA HD	TV	FTA	no ☐
☒	7	ZDFinfo HD	TV	FTA	no ☐

TUNER 4					
■ Select/unselect all incoming programs					
Select	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt
☒	8	tagesschau24 HD	TV	FTA	no ☐
☐		ONE HD	TV	FTA	no ☐
☒	9	SR Fernsehen HD	TV	FTA	no ☐

IMPORTANT

- ➔ With each programme you assign to an output, the data rate rises.
- ➔ The performed modifications are only taken over by the system when you click on **SAVE CHANGES**.

3.4.2. MPTS

If MPTS (Multi Program Transport Stream) is selected as the transport stream output (see 3.6.2 on page 25), then the programs can be assigned to the 8 or 16 transport streams.

All lines of the programme table have colored buttons M1, M2 The buttons correspond to the MPTS. The allocation of the buttons is given in the COLOR CODES legend.

You can assign programmes in REMUX MODE or in CROSS MULTIPLEX MODE.

IMPORTANT

→ With each programme you assign to an MPTS, the data rate rises.

→ The performed modifications are only taken over by the system when you click on SAVE CHANGES.

3.4.3. Remux mode

If the the **Network ID** are set on **auto**, the device works in the Remux mode. In this mode, the IDs from the set transponder and from the satellite are used and forwarded with virtually no changes. The **TS ID1** to **TS ID8/16** of the MPTSs, are also set on **auto**.

COLOR CODES

- M1 = MPTS 1
- M2 = MPTS 2
- M3 = MPTS 3
- M4 = MPTS 4
- M5 = MPTS 5
- M6 = MPTS 6
- M7 = MPTS 7
- M8 = MPTS 8

TRANSPORT STREAMS AND NETWORK

TS ID1:
TS ID2:
TS ID3:

TS ID4:
TS ID5:
TS ID6:

TS ID7:
TS ID8:
Network ID:

Network Name:

REMUX MODE

SAVE CHANGES

CANCEL CHANGES

Note:

→ If the device is already set to CROSS MULTIPLEX MODE, set the **Network ID** to **auto**.

→ Click on SAVE CHANGES.

The device ist set back to REMUX MODE.

Electronic Program Guide (EPG)

Für den Empfang des Electronic Program Guide (EPG) kann ein Tuner explizit ausgewählt werden. Dies ist nur bei Satelliten nötig, die den EPG auf einem speziellen Transponder zur Verfügung stellen.

→ Wählen Sie ggf. im Feld **EPG-Eingang** den Tuner aus.

Assigning programmes

Every tuner is assigned to an MPTS. The programmes of the tuner can only be assigned to the associated MPTS.

→ For example, click in table TUNER 1 on M1.

The program is assigned to MPTS 1. The button of the MPTS is highlighted in color (a new click on a MPTS allow the assignment to be canceled. The button fades then again).

Chosen
programs for
MPTS 1

TUNER 1						
■ Select all incoming programs						
MPTS	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		ZDF HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		zdf_neo HD	TV	FTA	no	☐

→ Choose the programs for TUNER 1 to TUNER 8/16.

→ Click on SAVE CHANGES.

The assignment is saved to the device.

Note: If the option is activated, then no settings can be made in the columns **LCN**, **decrypt** etc.

3.4.4. Cross Multiplex Mode

The cross multiplex mode is used:

- To split the programmes of a transponder to several MPTS.
- To merge programs of several transponders into one MPTS.

Transmission capacities in the distribution networks can be optimized.

→ Change the **Network ID** to a value greater than zero.

COLOR CODES

M1 = MPTS 1
M2 = MPTS 2
M3 = MPTS 3
M4 = MPTS 4
M5 = MPTS 5
M6 = MPTS 6
M7 = MPTS 7
M8 = MPTS 8

TRANSPORT STREAMS AND NETWORK

TS ID1: TS ID2: TS ID3:
TS ID4: TS ID5: TS ID6:
TS ID7: TS ID8: **Network ID:**

Network Name:

CROSS MULTIPLEX MODE

SAVE CHANGES

CANCEL CHANGES

→ Click on SAVE CHANGES.

The IDs of the transport streams **TS ID1** to **TS ID8**[16] are automatically incremented by one to eight[16], the cross multiplex mode is activated.

Important:

- A splitted transponder works like two transponders.
- If you use the cross multiplex mode in several streamers, the **Network IDs** of the devices have to be different.

Assigning programmes to the MPTS

In the cross multiplex mode, the tuners are no longer assigned to one MPTS.

Programs,
which are
assigned to
MPTS 1

TUNER 1						
■ Select all incoming programs						
MPTS	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		ZDF HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		zdf_neo HD	TV	FTA	no	☐

TUNER 2						
■ Select all incoming programs						
MPTS	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	ZDF HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	zdf_neo HD	TV	FTA	no	☐

→ Click e.g. in the table TUNER 2 to TUNER 3 on M1.

The programs are assigned to MPTS 2.

Splitting the programmes of a transponder

If there are too much programmes transmitted in one transponder, they can be splitted to several MPTS.

The programmes of
one transponder
are splitted to three
MPTS

TUNER 5						
■ Select all incoming programs						
MPTS	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt	
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	1	BR Fernsehen Süd HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	2	BR Fernsehen Nord HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	3	NDR FS NDS HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	NDR FS MV HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	5	NDR FS HH HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	6	NDR FS SH HD	TV	FTA	no	☐
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	7	PHOENIX HD	TV	FTA	no	☐

→ For example: choose MPTS 1 for two programmes and MPTS 2 for two other programmes and MPTS 3 for three other programmes.

3.4.5. Select all programs

➔ Activate the option **Select all incoming programs**, with each program of the tuner the button is activated.

TUNER 5
☒ Select all incoming programs

3.4.6. LCN (Logical Channel Numbering)

The LCN function enables channel allocation for the station scan of the TV devices. The TV device must support the LCN function. An LCN can only be entered for programs assigned to an SPTS or MPTS.

➔ Click on the **LCN** column for the corresponding program.

M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	6	zdf_neo HD	TV	FTA	no
--	--	------------	----	-----	---

➔ Enter the LCN with the keyboard or increase / decrease the LCN with the arrow buttons right of the number.

➔ Enter a separate LCN for each desired program.

M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	1	BR Fernsehen Süd HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	2	BR Fernsehen Nord HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	3	NDR FS NDS HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	4	NDR FS MV HD	TV	FTA	no
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	5	NDR FS HH HD	TV	FTA	no

➔ To clear the LCN, enter 0 in the LCN column.

➔ Click **SAVE CHANGES**.

The numbers of the channels are saved.

3.4.7. PID Filtering (with MKS 1-01)

With the fee-based software extension MKS 1-01, individual packages can be filtered out of the transport stream. The MKS 1-01 must be installed by the AXING support (this requires an internet connection to the device).

➔ Click on one of the programs.

The table with the Packages opens. This contains the name, the PID and a check mark. By default, all PIDs are initially selected.

M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	2	ZDF HD	TV	FTA	no ☐
Service-ID	11110				
PMT PID:	6100				
H.264 Video PID:	6110	☒			
MPEG1 Audio (deu) PID:	6120	☒			
MPEG1 Audio (mis) PID:	6121	☒			
AC-3 Audio (deu) PID:	6122	☒			
MPEG1 Audio (mul) PID:	6123	☒			
Teletext (deu) PID:	6130	☒			
Subtitles (deu) PID:	6131	☒			
Private data PID:	6132	☒			
Private data PID:	6170	☒			

➔ Remove the check mark if desired.

The packet is no longer transmitted in the transport stream.

Edit service ID (in crosmultiplex mode only)

In crosplex mode you can also edit the service ID.



Not provided modifications will cause problems!

Changes of the SID are only necessary for STBs using fix preset IDs. These STBs are used of some providers to suppress reception for external devices. Modifications should only be done after consulting the provider.

Service-ID	4911	☒ ☐		
------------	------	--	--	--

➔ Enter the Service ID with the keyboard or increase / decrease the ID with the arrow buttons right of the number.

➔ Click on the green check mark to accept the ID or on the red cross to discard the entry.

3.5. Initialization phase 3

In PHASE 3, the output transport streams are configured.



3.5.1. SPTS

If **SPTS** (Single Program Transport Stream) is selected as the transport stream output (see 3.6.2 on page 25), then to each transport stream is assigned a destination address. You also define the port and the transmission protocol.

QUICK SETUP
SAVE CHANGES

Destination IP	Port	Program Name	Mode	Decrypt	Mbps	
239.0.0.1	1234	Das Erste HD	RTP	☐	0.9	 
239.0.0.2	1234	arte HD	RTP	☐	0.9	 
239.0.0.3	1234	SWR BW HD	RTP	☐	0.9	 
239.0.0.4	1234	ZDF HD	UDP	☐	15.6	 
239.0.0.5	1234	zdf_neo HD	UDP	☐	15.6	 
239.0.0.6	1234	3sat HD	UDP	☐	12.4	 
239.0.0.7	1234	ZDFinfo HD	UDP	☐	13.9	 

Since there are up to 512 transport streams, there is the possibility of quick setup.

➔ Click on **QUICK SETUP**.

Quick setup

Start-IP

Port

Mode UDP

OK
CANCEL

➔ Enter the start IP.

The other IP addresses are incremented by this Start IP (239.0.0.1, 239.0.0.2, 239.0.0.3 ...).

➔ Enter the **port** and as **mode** the transmission protocol.

➔ Click OK.

All transport streams are configured accordingly.

3.5.2. MPTS

If **MPTS** (Multi Program Transport Stream) is selected as the transport stream output (see 3.6.2 on page 25), then each of the 8/16 output MPTS is individually configured.

The screenshot displays the configuration interface for MPTS output. On the left, a vertical list of buttons labeled OUTPUT 1 through OUTPUT 8 is shown. The main panel is titled 'OUTPUT 1 SETTINGS' and contains the following fields:

- Output Mode:** A dropdown menu currently set to 'Disabled'.
- Output Rate:** A dropdown menu currently set to 'CBR (manual)'.
- Manual Rate (kbps):** A text input field containing '20000'.
- Source Port:** A text input field containing '1000'.
- Destination IP:** A text input field containing '239.0.0.100'.
- Destination Port:** A text input field containing '1234'.

Below these settings, there is a section labeled 'FILL' with a status bar for 'Output 1' showing '239.0.0.100:1234' and '0% 0.0 Mbps'.

The bottom section is titled 'SELECTED PROGRAMS' and contains a table with the following data:

Program Name	Type	Encryption
ZDF HD	TV	FTA
zdf_neo HD	TV	FTA

Output mode

Choose between the following options:

- Disabled = no output transport stream
- UDP = User Datagram Protocol
- RTP = Real-Time Transport Protocol

Output Rate

Choose between the following options:

- VBR = compression method for variable bit rate audio and video data
- CBR (auto) = compression method for constant bit rate audio and video data. The bitrate is assigned automatically.
- CBR (manual) = The bit rate is assigned manually.

Manual Rate

Constant bitrate input when CBR (manual) is selected.

Source port

Port of the source

Destination IP

IP address that must be entered as a multicast IP address for the set-top boxes or IPTV terminals.

Destination Port

Port of the destination

3.5.3. Fill level

The fill level depends on the number of activated channels in Phase 2.

The data rate of the channels on the DVB-S/S2/S2x transponders may vary depending on the image contents and on the transmission quality. To ensure an undisturbed reception, a reserve must absolutely be observed.



We recommend you to set the maximum fill level to 95%. If the current fill level exceeds the maximal fill level, it may cause image disturbances, such as mosaic images. The error LEDs on the front panel will light up in red in this case.

3.5.4. Selected Programmes

The programme table SELECTED PROGRAMS shows the programmes that were activated in phase 2.

SELECTED PROGRAMS

Program Name	Type	Encryption
Das Erste HD	TV	FTA
SWR BW HD	TV	FTA

3.6. Maintenance

The menu entry MAINTENANCE enables software updates, changing the IP address, changing the password, restarting the device and erasing service data.



CURRENT SETTINGS

Firmware version: V378-20180628-U (IPO)
Software version: 0.66 (MIP)
Serial number: 8688724
Processor temperature: 52 C
Power 1: 12.3V, 58C
Power 2: 12.3V, 54C

Under Current Settings, you will find the following information:

- Firmware version: Displays the firmware version
- Software version: Displays the version of the interface
- Serial number of the device
- Processor temperature
- Output voltage and temperature of the power supplies

Important: If you stay on the maintenance page for more than 2.5 minutes, an automatic logout will occur and you will have to repeat the login procedure.

3.6.1. Updating software

NOTICE

- After an update, initialization data saved with older Software versions can be loaded into the device with a newer Software version.
- Initialization data saved with the current Software versions can **not be loaded** into devices with an **older Software** version.
- Therefore, if possible, make a Software update of all devices.
We recommend the AXING SMARTPortal for easier handling and overview (see 1.6 on page 5)

Download

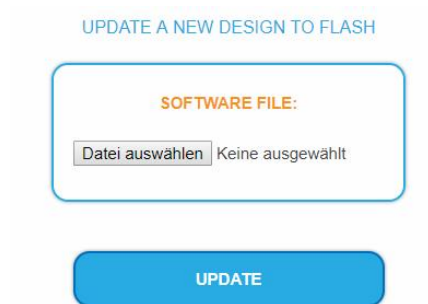
Software updates are available at <https://axing.com/en/downloads/software-and-firmware/>

➤ Software for IPTV streamers

- Download the current version of the file to your computer and unpack it.

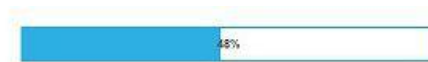
Update

New software for the graphical user interface can be installed under SOFTWARE FILE.



- Click under SOFTWARE FILE on „Browse...“.
- Browse for the file on your computer.
- Click on UPDATE.

The file will be uploaded to the device.



After this the update of the device begins, the remaining time ist shown as a countdown.



The device will be automatically rebooted after an update. The PLEASE ENTER PASSWORD dialog will be displayed.

- After the Update, log in again.

3.6.2. Select transport stream output

Under TS OUTPUT, the type of transport stream and the number of transport stream packets are selected. Depending on the configured transport stream, the output signals are output as MPTS (Multi Program Transport Stream) or as SPTS (Single Program Transport Stream). You will configure in PHASE 2 and PHASE 3 according to your selection.

TS OUTPUT

Select TS output:

SPTS
▼

TS packets per IP packet

7
▼

SAVE & REBOOT

- ➔ In the **Select TS Outbox** box, select MPTS or SPTS.
- ➔ In the **TS packets per IP packet** field, select the number of TS packets.
- ➔ Click SAVE & REBOOT.
The changes are made. The remaining time is displayed.

PLEASE WAIT 66

- ➔ After rebooting log in again.

3.6.3. Changing the IP addresses

The network options are configured under the menu item MAINTENANCE> SYSTEM OPTIONS.

- In the **Control** tab, the Control interface to which the computer is connected to configure the MIP is configured.
- In the **IPTV** tab, the interface of the IPTV transport stream is configured.

SYSTEM OPTIONS

Control
IPTV

☐ Use dynamic IP address
☒ Use static IP address

IP address (0-255):

192

168

178

31

Netmask (0-255):

255

255

255

0

Gateway (0-255):

192

168

178

1

DNS Server 1 (0-255):

8

8

8

8

DNS Server 2 (0-255):

8

8

4

4

SAVE & REBOOT

Dynamic IP adress

➔ Use **dynamic IP address** to connect the device to a network with a DHCP server.

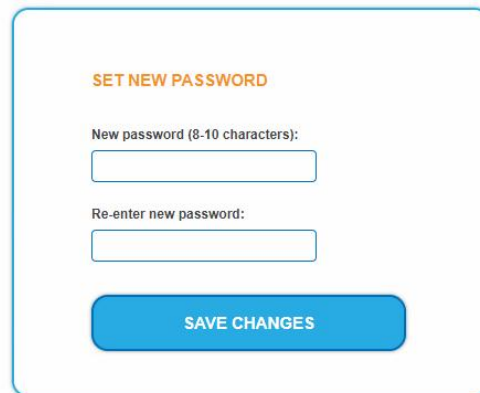
Static IP adress

- ➔ Use a **static IP address** to connect the device to a network with a fixed IP address. The IP address, netmask and the gateway can be changed here. In addition, DNS server 1 and DNS server 2 can be entered.
- ➔ Click **SAVE & REBOOT** to confirm and save the changes.
When the changes are saved, the device will reboot automatically.
- ➔ If you change the IP address of the **Control** interface, you must enter the new IP address in the browser after rebooting and log in again.

3.6.4. Changing the password

The default password is: *Ramsen8262*.

The default password should be changed right after commissioning the device.



SET NEW PASSWORD

New password (8-10 characters):

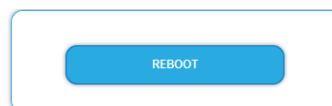
Re-enter new password:

SAVE CHANGES

- ➔ Type an new password with 8-10 characters (letters and/or digits).
- ➔ Re-enter the password.
- ➔ Click SAVE CHANGES to confirm and save the changes.
When the changes are saved, the frontpage will be shown.

3.6.5. Rebooting

Under REBOOT THE SYSTEM the device can be rebooted.



REBOOT

- ➔ Click on REBOOT.
After rebooting, the password must be entered again.

Note: If input signals are temporarily unavailable (e.g. due to snow), the device will reboot every 10 minutes. This ensures that all configured programmes will be available once the input signal becomes available again.

3.6.6. Erasing service data

In the section ERASE SERVICE DATA you can erase the settings from phase 2. The transponder data must be read again for tuners 1-4 by executing a scan.



ERASE SERVICE DATA

ERASE

- ➔ Click on erase.
The frontpage will be shown.

3.6.7. Save Initialization Data

In the section SAVE SYSTEM INITIALIZATION DATA TO FILE you can save the current initialization data from phase 1 to 3 into a file on your computer.



➔ Click on SAVE.

The config.dat file is generated. You can save these on your computer.

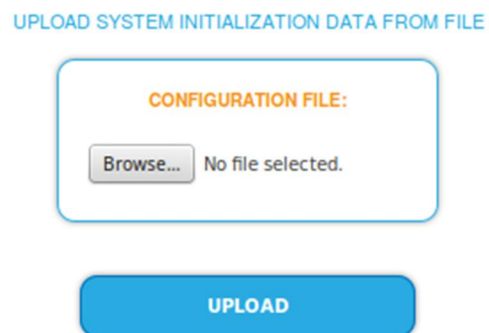
➔ Click on PDF TO PRINT.

A PDF of the configuration is generated that can be opened or saved.

Note: Password and IP address will not be saved.

3.6.8. Upload Initialization Data

In the section UPLOAD SYSTEM INITIALIZATION DATA FROM FILE you can upload the initialization data from a file to the device.



➔ Choose a configuration file.

➔ Click on UPLOAD.

The upload will take a few seconds.

➔ After the upload you have to log in again.

3.6.9. Download client configuration files

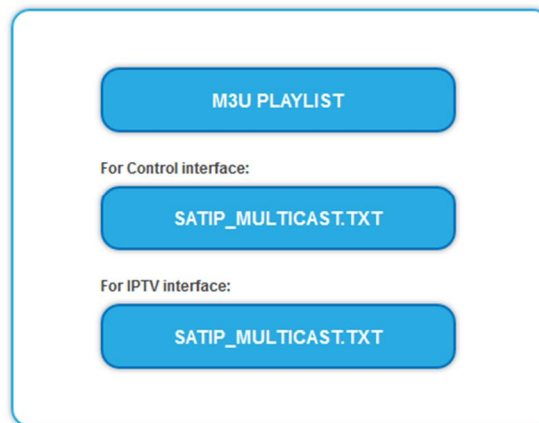
Under DOWNLOAD CLIENT CONFIGURATION FILES, you can create configuration files for Panasonic SMART TV sets and download them to your PC or a USB flash drive.

You then import the configuration file into your TV set.

Notes:

- The dialog is only available if you have selected SPTS (Single Program Transport Stream) as transport stream.
- Panasonic only supports the network protocol RTP not UDP, therefore in phase 3 must be set as output mode forcing RTP (see 3.5.1 on page 21).

DOWNLOAD CLIENT CONFIGURATION FILES



M3U Playlist

➔ Click M3U PLAYLIST. An MU3 file is generated which contains the programs of the IPTV streamer configured for the transport stream.

SATIP_Multicast.txt

Depending on the address space in which the TV sets are located, a button is available.

➔ Click SATIP_MULTICAST.TXT. Depending on the interface, a text file is generated containing the IP address of the M3U-List. With the help of the IP address, the TV set can find the program list of the IPTV streamers and can read the programs by channel search (example "http://192.168.178.31/satip.m3u").

3.6.10. Device name

In the section DEVICE NAME you can set a new device name.

DEVICENAME

SET NEW DEVICENAME

SAVE CHANGES

➔ Enter a name in the field SET NEW DEVICE NAME.

➔ Click on SAVE CHANGES.

The new device name is shown at the login.

3.6.11. Network Management Protocol (SNMP)

The Simple Network Management Protocol (SNMPv1 or SNMPv2c) is supported. With the help of a Network Management Station (NMS) information can be read or alarms can be received.

Supported SNMP message types are GET-REQUEST, GETNEXT-REQUEST and TRAP.

The MIB object definition is stored in the headend. If you are connected to the headend in the network, then you can download the file from the device.

URL = [IP address of headend] /MIB/AXING-MIB.txt

For example: 192.168.0.145/MIB/AXING-MIB.txt

SNMP

Agent: OFF ON

Agent Port:

SNMP Version:

Version 2c▼

Community Name:

Traps: OFF ON

Destination Address:

Destination Port:

SAVE

SNMP Agent

- ➔ Set the **Agent** switch to **ON** to use GET-REQUEST and GETNEXT-REQUEST.
- ➔ The **Agent Port** is by default 161, if necessary enter another port.
- ➔ In the **SNMP Version** field, select version SNMPv1 or SNMPv2c. SNMPv2c is recommended.
- ➔ The **Community Name** (the SNMP "password") is public by default, if necessary enter a different community name.

Traps

Traps can also be output independently of the SNMP agent.

- ➔ If traps are to be transmitted from the headend, then set the **Traps** switch to **ON**.
- ➔ Enter the **Destination Address** of the NMS receiving traps.
- ➔ Enter **Destination Port** of NMS, by default 162 is used.

3.6.12. Access to SMARTPortal

If you are a registered user of the SMARTPortal, then you can remotely control the device via the SMARTPortal and, if necessary, receive support from AXING.

Prerequisite is an internet connection for the device.

ACCESS TO SMARTPORTAL

State:

☒ AXING support allowed

Location:

Email address:

Userkey:

SAVE & REBOOT

- ➔ In the **State** field, select **Enabled**.
- ➔ Activate, if required, the option **AXING support allowed**.
- ➔ In the field **Location**, enter a name for the location of the device. This name will appear later in the SMARTPortal to help you identify the device.
- ➔ In the field **Email address**, enter the e-mail address with which you are registered at SMARTPortal.
- ➔ In the field **User key**, enter the user key that you received when registering at SMARTPortal.
- ➔ Click on **SAVE & REBOOT**. The data is saved, the device is rebooted and the connection to the SMARTPortal is established.

Where required, you have to adjust the connection data (see 3.6.2 on page 25).

3.6.13. Log files

LOGS

VIEW LOGS

In the section LOGS you can view the Log files .

- ➔ Choose **Status Log**.

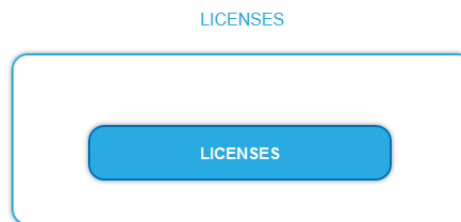
The status log is written to RAM and starts empty after a restart of the device. In the status log for example, the lock in time and the frequencies of the tuners are stored.

- ➔ Select **System log**.

The system log is written to the flash memory, so it is still available after a restart of the device. In the system log for example, the boot time and hardware defects are stored.

3.6.14. Licenses

In the section LICENSES the activated licenses for the device are listed. Here you can add additional licenses.



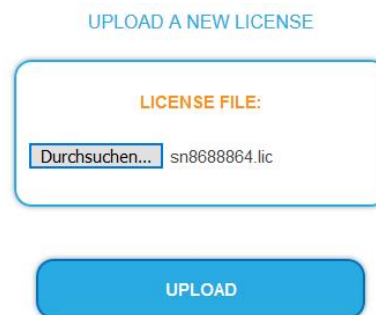
➔ Click on LICENCES.

The dialog ACTIVATED LICENSES will be opened.

The already activated licenses and their expiration date are displayed (permanent means that the license never expires).



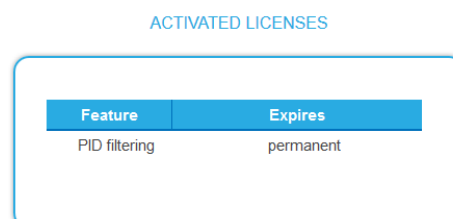
➔ Under UPLOAD A NEW LICENSE, select a LICENSE FILE.



➔ Click on UPLOAD.

The upload will take a few seconds.

The new license is listed in the ACTIVATED LICENSES dialog.



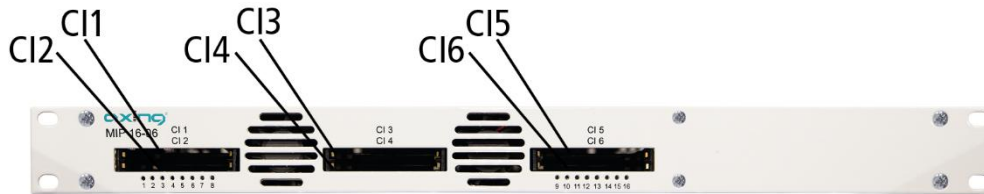
➔ Reboot the device and log in again.

4. Use of CA modules (MIP 08-06 and MIP 16-06)

4.1. Insertion of CA modules

Up to six CA modules can be inserted into the CI slots at the front side of the MIP 8-06 or MIP 16-06.

➔ Carefully insert the CA modules to the corresponding CI slot without exerting force.



4.2. CI menu

In the CI menus, settings of CA modules can be made. The buttons for opening the CI menu will be activated after the modules have been plugged in and initialized.

Active buttons for
the CI menu.



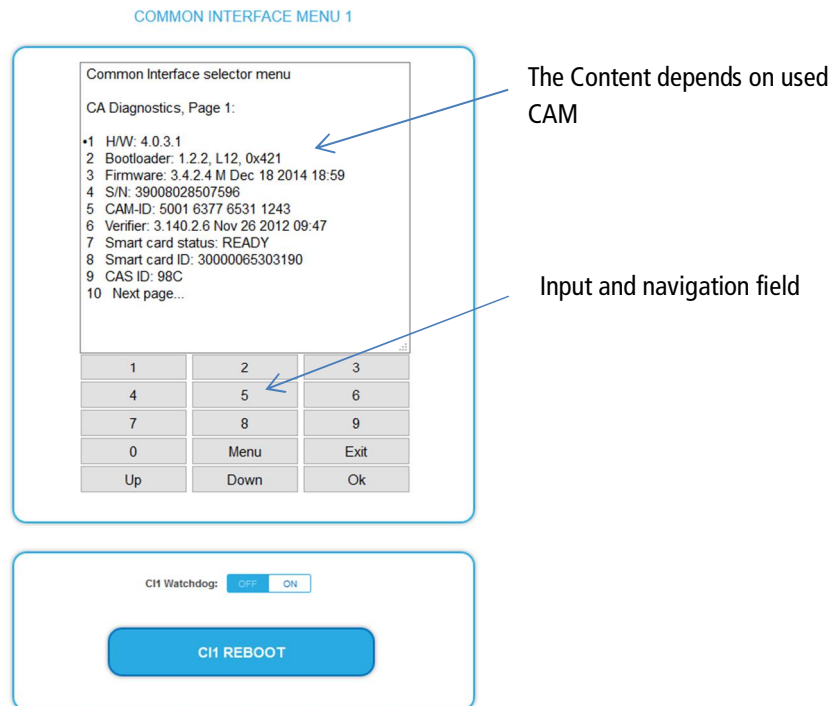
➔ Click one of the buttons.

The corresponding CI menu is displayed.

4.2.1. Using CI menu and rebooting the CAM

The content of the CI menu depends on the CAM manufacturer and the card being used. Depending on the manufacturer, various settings are possible. Information on validity and authorisation are the most important.

➔ Please observe the operating instructions provided by the manufacturer.



According to the used CAM different settings can be done. Most important is getting information about authorisation.

The input and navigation field is used for navigation within the CI menu.

- ➔ Use **Up** or **Down** to reach a higher or lower selection point.
- ➔ Use **Ok** to enter a corresponding sub menu or confirm a selection.
- ➔ Use **Menu** to come back to the next superordinate level.
- ➔ Use **Exit** to leave the menu.

Reboot the CAM

The CAM can be rebooted if necessary.

- ➔ Click CI1...6 to reboot it.

4.3. Decryption of programmes

Scrambled programs are indicated by the abbreviation CA in the column **Encryption** of the TUNER table.

By default, in the column **Decrypt** the option **no** is chosen.

If CA modules are plugged in, the corresponding programs can be decrypted.

Choose a CI slot

TUNER 1							
Modulator	LCN	Program Name	Type	Encryption	Decrypt	Service ID	Audio Lan
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		SRF 1 HD	TV	CA	CI 1		ALL
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		SRF zwei HD	TV	CA	no		ALL
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		RTS Un HD	TV	CA	no		ALL
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		RTS Deux HD	TV	CA	CI 2		ALL
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8		Test17205	TV	CA	CI 3		ALL
					CI 4		
					CI 5		
					CI 6		

→ Choose **CI 1...CI 6** in the column **Decrypt**.

The programm will be transferred to the transport stream in decrypted form.

5. Technical specifications

Article	MIP 8-00	MIP 8-06	MIP 16-00	MIP 16-06
Input tuner	8 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C		16 × DVB-S/S2/S2x/T/T2/C	
Input frequency range DVB-C DVB-T/T2 DVB-S/S2/S2X	50...898 MHz 900...2150 MHz			
Input level DVB-C DVB-T/T2 DVB-S/S2/S2X	49...84 dBµV 39...84 dBµV 43...84 dBµV			
LNB voltage	13/17 V; 22 kHz on/off; DiSEqC 1.0			
LNB current per input (max.)	150 mA			
Symbol rate	1,5...45 MS/s			
Input error correction	automatic			
CI slots	–	6	–	6
Input connector, female	8 × F		16 × F	
Data interface IPTV	1×RJ-45, IEEE 802.3, 1000 Base-T			
Total data rate	800 Mbps			
Streams SPTS MPTS	512 8		512 16	
Supported protocols	UDP, RTP			
Data interface managemant	1×RJ-45, IEEE 802.3, 100 Base-T			
Operation voltage	100...240 VAC/50...60 Hz			
Power consumption	70 W			
Ambient temperature range (acc. to EN 60065)	-10°C...+50°C			
Dimensions (W × H × D) appr.	480 × 47 × 253 mm			

Hersteller | Manufacturer
AXING AG
Gewerbehaus Moskau
 8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse | EEA contact address
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
 78239 Rielasingen