



Schwaiger GmbH
Würzburger Straße 17
90579 Langenzenn

www.schwaiger.de
info@schwaiger.de

Service-Hotline
+49 9101 702-299

SCHWAIGER®

Bedienungsanleitung

Description

ECU825

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

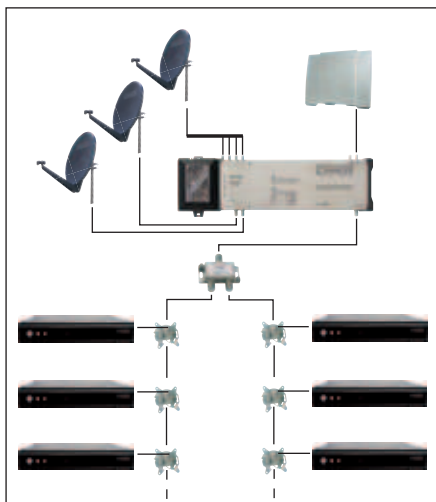
1 Allgemeines	2
Konfigurationsbeispiele:	2
2 Funktion	2
3 Anwendungsbeispiele	4
3.1 Typische Anlagenkonfiguration	4
3.2 Anlagenerweiterung	5
4 Programmierung des EKU 825	6
5 Erstellen einer Konfigurationsdatei	7
5.1 Installation Konfigurationstool	7
5.2 Erstellen einer Programmliste	8
5.3 Erzeugen der Konfigurationsdatei	12
6 Erstellen einer Satellitentransponderliste	12
7 Fehlermeldungen	14

1 Allgemeines

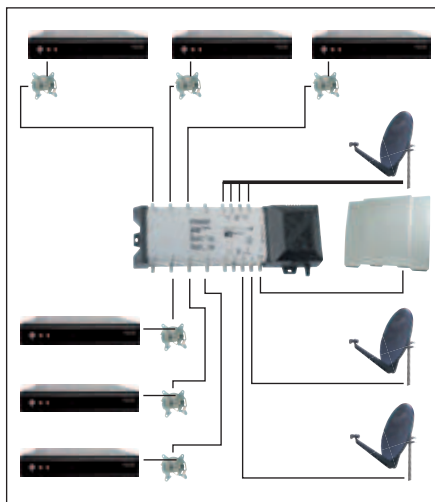
Das EKU 825 dient zum Empfang von Fernseh- und Hörfunkprogrammen über Satellit.

Es setzt dabei die sonst übliche, sternförmige Hausverkabelung, in eine baumförmige Einkabel-Struktur um. Somit ist auch der Empfang von Satellitenprogrammen über einfache Hausverkabelungen möglich. Außerdem kann das Gerät auch in klassischen SAT-Verkabelungen, zur Erhöhung der Teilnehmeranzahl eingesetzt werden.

Konfigurationsbeispiele:



Baumstruktur mit EKU 825



Sternstruktur mit Multischalter

2 Funktion

Das EKU 825 hat Eingänge für den Anschluss an 6 beliebigen Satellitenpolarisationsebenen, einen Eingang für ein terrestrisches Signal (CATV, DVB-T, Video, usw.) und einen Eingang für ein Rundfunksignal.

Weiterhin verfügt es über einen Ausgang zum Anschluss an das Hausnetz, einen Steckplatz für ein USB-Stick und ein Netzteil.

Das EKU 825 selektiert aus den, über die 6 Eingänge, eingespeisten Transponder bis zu 21 Transponder aus und stellt sie am Ausgang zusammen mit dem Rundfunk- und dem terrestrischen Signal für das Hausnetz zur

Verfügung. Die Selektion der Transponder erfolgt über eine Konfigurationsdatei, die über den USB-Stick in das Gerät geladen wird.

Die Konfigurationsdatei wiederum wird am PC, mit Hilfe der Software (Schwaiger Homepage), erstellt. Zur Erstellung dieser Datei sind Kenntnisse über Satelliten-Transponderlisten (z.B. im Internet) erforderlich.

Die selektierten und über das Hausnetz verteilten Transponder werden dann, wie beim Satellitenfernsehen üblich, über DVB-S(2) Receiver in Fernsehprogramme umgewandelt.

Es werden keine Spezialreceiver benötigt, somit kann jeder handelsübliche interne oder externe Receiver eingesetzt werden.

Receiver mit vorprogrammierten Transponderfrequenzlisten erleichtern jedoch die Einstellung der Receiver.

Transponder: Beim Satellitenfernsehen ist ein Transponder ein Container, in dem die Fernseh- und Rundfunkprogramme über technische Verfahren (Modulation) komprimiert und verpackt werden. Diese Container werden dann, ähnlich einer Perlenkette, auf eine Satellitenträgerfrequenz aufgereiht und vom Satelliten über Polarisationssebenen zur Erde abgestrahlt.

Polarisationsebene: Bei einer Satellitenabstrahlung unterscheidet man vier Polarisationssebenen.

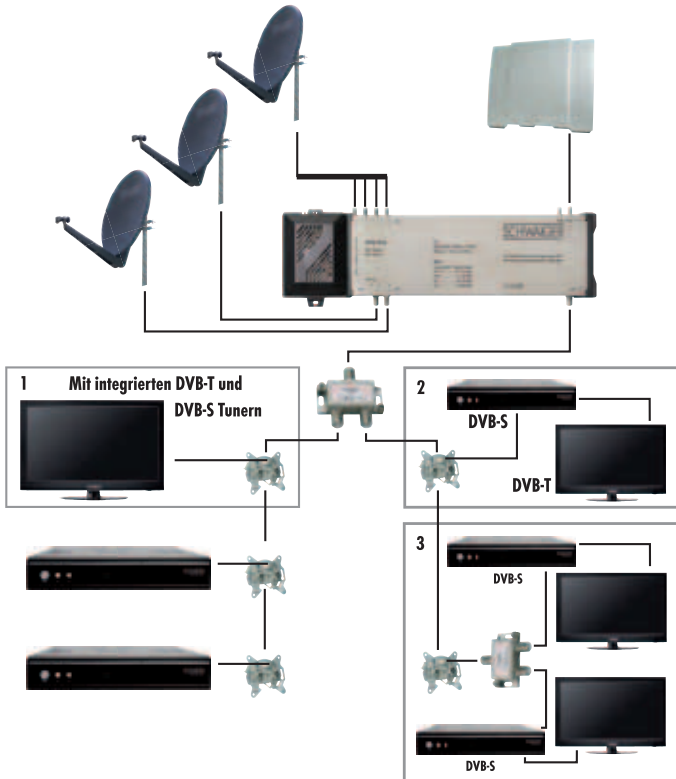
Zwei Ebenen werden durch zwei unterschiedliche Frequenzbereiche bestimmt, dem LOWband (10,7 GHz bis 11,7 GHz) und dem HIGHband (11,7 GHz- 12,75 GHz). Diese werden im LNB so verschoben, dass je nach Steuersignal jeweils ein Frequenzbereich am Ausgang des LNB ausgegeben wird.

Die beiden anderen Ebenen werden durch die Abstrahlrichtung des Signals, nämlich in VERTIKALER und in HORIZONTALER Ebene charakterisiert.

Somit spricht man von einer: VL (vertikal-lowband), VH (vertikal-highband), HL (horizontal-lowband) und HH (horizontal-highband) Ebene.

D 3 Anwendungsbeispiele

3.1 Typische Anlagenkonfiguration



Typisches Beispiel einer Baum-Verteilstruktur. Mit dem EKU 825 können die terrestrisch (analog oder DVB-T) empfangbaren Fernsehkanäle mit zusätzlichen Satellitenprogrammen erweitert werden (2).

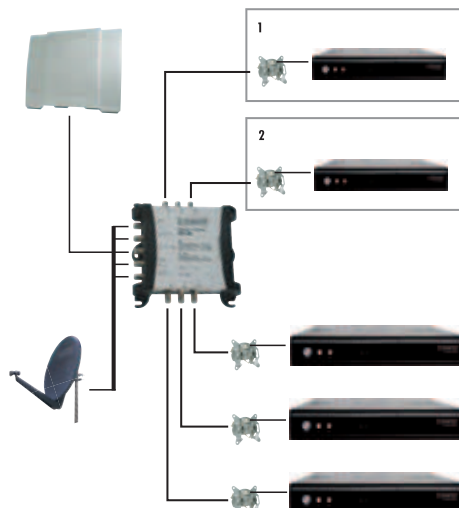
Eine für den Benutzer sehr einfache Handhabung wird mit integrierten DVB-T/S Tunern erreicht (1), da hier alle Fernsehprogramme über die TV-Fernbedienung bedient werden können.

Dies ist bei Hotelanwendungen sinnvoll, da hier keine zusätzlichen Geräte (Receiver) benötigt werden.

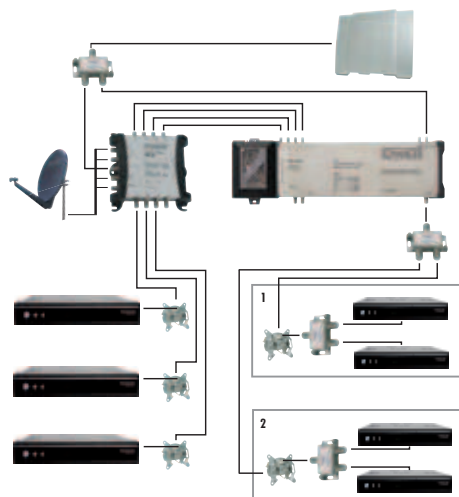
3.2 Anlagenerweiterung

Das Erweitern einer Multischalteranlage bei unzureichenden Satellitenanschlussmöglichkeiten in den einzelnen Räumen kann wie folgt aussehen:

Anlagenstruktur vorher



Die Ausgangssituation ist eine Multischalteranlage, die in den Räumen 1 und 2 um zusätzliche Satellitenanschlussmöglichkeiten erweitert werden soll.



Wie im Bild links dargestellt kann die Anlage durch das EKU825 auf relativ einfache Art und Weise mittels Einsatz einfacher Verteiler oder Abzweiger erweitert werden.

Die Verteiler / Abzweiger sollten zumindest diodenentkoppelt sein, um eine gegenseitige Störung der Receiver zu verhindern.

Grundsätzlich sind im Ausgangsbereich des EKU825 keine Steuerspannungen erforderlich. Die Anlage ist in diesem Bereich gleichspannungsfrei.

4 Programmierung des EKU 825

Die Programmierung des EKU 825 ist denkbar einfach durchzuführen.

Wird ein USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten) auf die USB-Schnittstelle des EKU 825 gesteckt, werden die enthaltenen Konfigurationsdateien und, oder Softwareupdates auf Konsistenz geprüft und automatisch in das Gerät programmiert.

Während der Datenübertragung und der Programmierung blinkt die Anzeige-LED grün. Nach Abschluss der Datenübertragung wird das Gerät reinitialisiert. Dazu wird zunächst ein Selbsttest (LED blinkt gelb) durchgeführt. Anschließend wird das Gerät mit den neuen Programmen programmiert. Die LED blinkt während dieser Zeit grün.

Ist der Vorgang fehlerfrei abgeschlossen, leuchtet die Anzeige statisch grün.

Der USB-Stick kann (muss aber nicht) abgezogen werden. Die EKU 825 schreibt bei der Datenübertragung ein LOG-File auf den Stick zurück, in diesem File werden die Arbeitsschritte oder mögliche Fehler protokolliert.

Sollte bei der Programmierung ein Fehler aufgetreten sein, blinkt die Anzeige für einen längeren Zeitraum (ca. 20 sec) rot. Nach Ablauf dieser Signalisierungszeit beginnt die LED wieder statisch zu leuchten.

Grünes Leuchten bedeutet dann, dass der ursprüngliche Betriebszustand wiederhergestellt wurde und die Anlage in diesem arbeitet.

Leuchtet die LED statisch rot, so muss das Gerät durch ziehen des Netzsteckers in seinen Startzustand zurückversetzt werden.

Wurde während der Konfiguration des Gerätes ein Fehler erkannt, so kann durch Ziehen und wiederholtes Stecken der Programmiervorgang wiederholt werden. Ist auch nach mehreren Versuchen kein korrektes Programmieren erreicht worden, kann über das auf dem USB-Stick erstellte LOG-File (EKU825.LOG) eine Fehleranalyse durchgeführt werden.

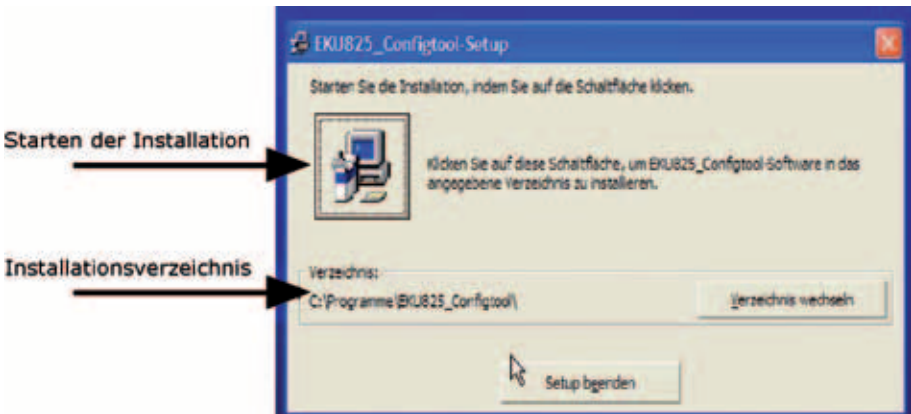
5 Erstellen einer Konfigurationsdatei

5.1 Installation Konfigurationstool

Zuerst müssen sie das Konfigurationstool auf ihrem PC installieren.
Ihr PC benötigt folgende Minimalsausstattung:

512 MB RAM
WIN XP (SP3 empfohlen)

Laden Sie sich über das Internet die aktuellste Version des Konfigurationstool von der Schwaiger-Homepage (www.schwaiger.de) herunter. Entpacken Sie die einzelnen Programmteile und starten anschließend das Programm setup.exe.

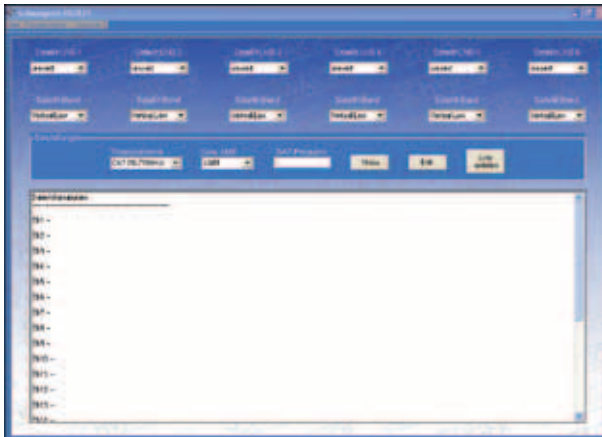


Wählen sie das Installationsverzeichnis aus und starten sie die Installation durch klicken auf die abgebildete Schaltfläche.

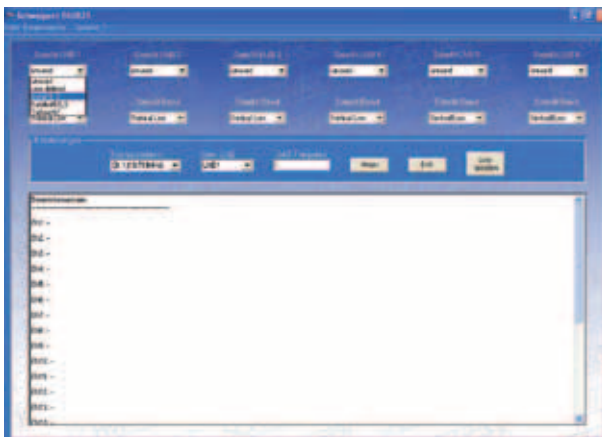
D 5.2 Erstellen einer Programmliste

Nachdem die Installation erfolgreich beendet wurde, können Sie das Programm EKU825_Configtool.exe im eingestellten Installationsverzeichnis starten.

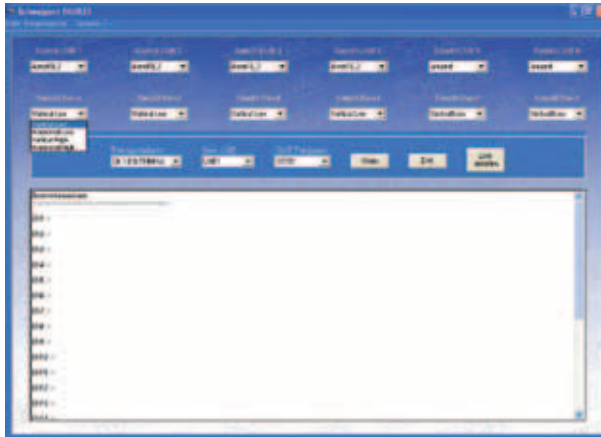
Es erscheint folgendes Fenster:



Wählen sie die Belegung der Eingänge LNB1 – LNB6 des EKU 825 aus. Ist der angeschlossene Satellit nicht in der vorkonfigurierten Liste enthalten, wählen sie user-defined aus.



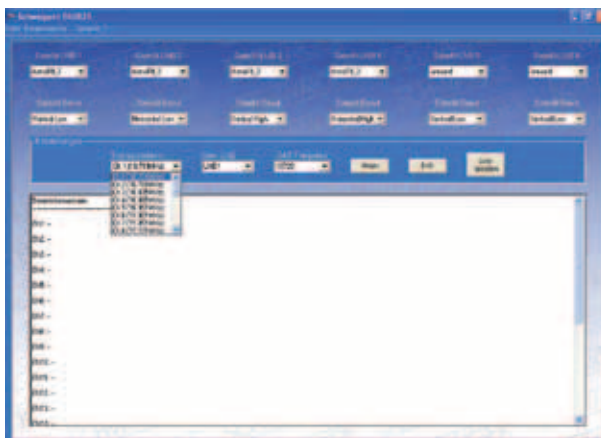
Wählen sie nun die Polarisationsebenen zu dem angeschlossenen Satelliten aus.



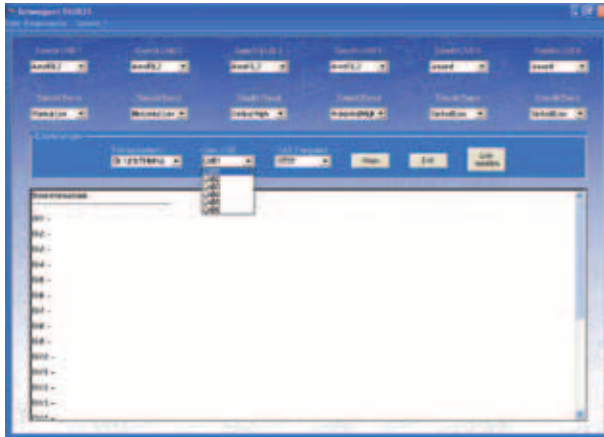
Sie haben nun die Eingangsbelegung des EKU 825 konfiguriert.

Nun müssen sie die Ausgangsbelegung konfigurieren.

Dazu wählen sie zuerst den entsprechenden Ausgangstransponder Ch 1 – Ch 21 aus, die in Klammern angegebenen Frequenzen sind die zum Ausgangstransponder gehörenden Mittenfrequenzen.

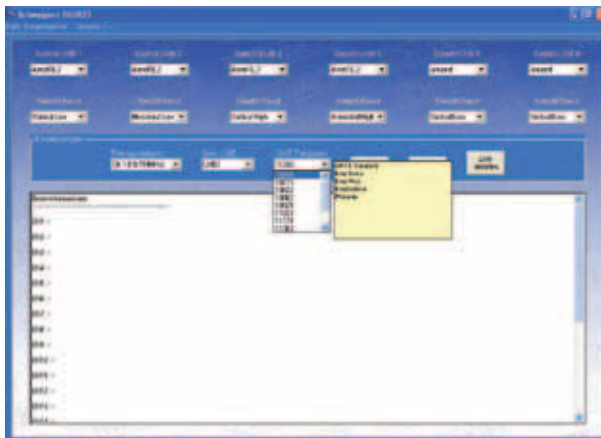


Wählen sie nun den Eingang aus, über den der Transponder mit dem gewünschten Fernsehprogramm eingespeist wird. Dazu benötigen sie eine aktuelle Transponderliste des entsprechenden Satellitenprovider. Sie kann einfach über die Homepage des Providers bezogen werden.
(z.B. www.lyngsat.com)



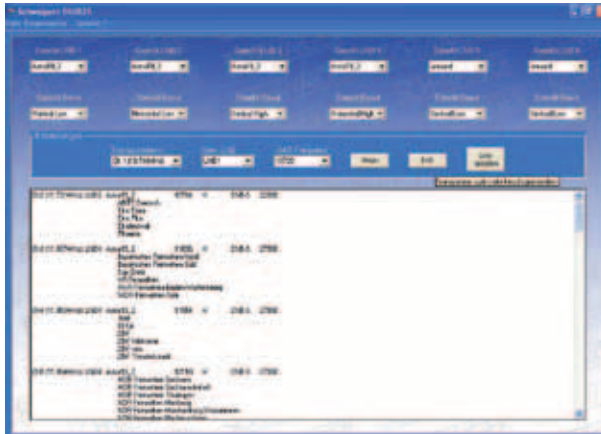
Wählen sie nun die Mittenfrequenz des gewünschten Transponders aus und drücken sie dann die **Add** Taste.

Haben sie einen Eingang mit einem als *user-defined* markierten Satelliten



ausgewählt, dann müssen sie hier die Mittenfrequenz des ausgewählten Transponders aus der Transponderliste des Providers eintragen.

Die selektierten Daten und die auf diesem Transponder befindlichen Fernsehprogramme (soweit es sich um vorkonfigurierte Satelliten handelt) werden nun im Textfeld ausgegeben.



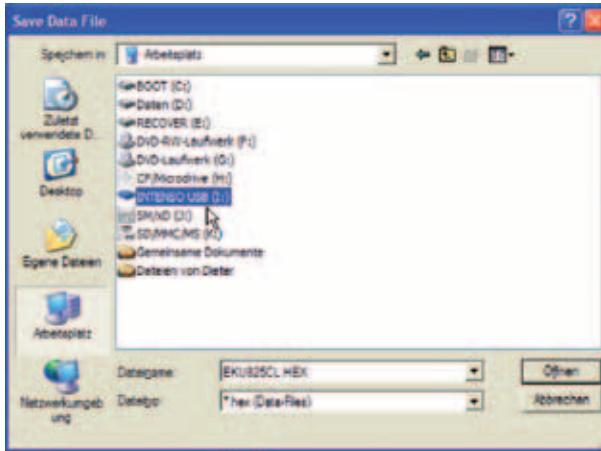
Falls sie einen Transponder aus der Liste wieder entfernen möchten, wählen sie den entsprechenden Ausgangstransponder aus und drücken sie die **Entf.** Taste. Der Transponder wird aus der Liste entfernt.



D 5.3 Erzeugen der Konfigurationsdatei

Nachdem sie alle benötigten Transponder ausgewählt haben, drücken sie die **Liste erstellen** Taste.

Geben sie nun das Ziellaufwerk, den USB-Stick, für das Abspeichern der Datei an.



Die Daten sind nun auf den USB-Stick gespeichert und können durch Anstecken an die USB-Buchse des EKU 825 übertagen werden.



WICHTIG!

Die Daten sind nun auf den USB-Stick gespeichert und können durch Anstecken an die USB-Buchse des EKU 825 übertagen werden.

Das Erstellen der Konfigurationsdatei ist nun abgeschlossen.

Das EKU825 wird nachdem Sie den Stick mit der Konfigurationsdatei in die USB-Buchse am Gerät gesteckt haben, automatisch die Daten übernehmen und das Gerät entsprechend konfigurieren.

6 Erstellen einer Satellitentransponderliste

Sollten für Ihren Satelliten für das EKU825 bislang keine Transponderlisten vorliegen, können Sie diese auch einfach selbst erstellen.

Die meisten Satellitenprovider bieten Ihre Transponderlisten im Internet im PDF- oder Excel-Format an. Sie können dieses nehmen es einfach in ein Textformat wandeln und ein wenig umformatieren.

Der Aufbau dieser Listen ist sehr einfach strukturiert. Die ersten Zeilen sind die Kopfzeilen. Diese dienen der Information zu Satellit, Versionsstand, Tabellenüberschrift und sonstigem. Ihre Anzahl ist nicht begrenzt. Damit diese Zeilen aber als Kopfzeile oder Informationszeile erkannt werden können, **müssen diese mit einer Raute („#“)** beginnen.

Die Nutzinformationen sind Tabulator getrennt. Jede Zeile endet mit einem „Enter“ bzw. mindestens mit einem Zeilenumbruch.

Die Satellitentransponderliste ist wie folgt strukturiert:

```
# Kopfzeilen
Transponderinformationszeile (nur eine Zeile)
  Transponderinhalt
-- Leerzeile --
Transponderinformationszeile (nur eine Zeile)
  Transponderinhalt
-- Leerzeile --
```

Die Transponderinformationszeile hat folgende Kennzeichen:

- Transponderfrequenz
(kann Punkt zur Tausender Separation enthalten)
- Tabulator
- Polarisation (nur ein Zeichen V – Vertikal, H – Horizontal)
- Tabulator
- Symbolrate
- Tabulator
- Zusatzinformationen

Die Zeilen mit dem Transponderinhalt beginnen grundsätzlich mit **einem Tabulator**, nachfolgende Tabulatoren (bis zu 4) dienen nur der optischen Gestaltung der Ausgabeliste. Länger als 80 Zeichen sollten die Einträge jedoch nicht sein, da sonst beim Ausdruck ungewollte Zeilenumbrüche entstehen und die Formatierung zunichte machen.

Die Liste muss unbedingt mit einer Leerzeile enden.

Der Dateiname ist das Unterscheidungsmerkmal der Listen. Er wird später im Programm im Auswahlfeld des Satelliten angezeigt und sollte daher nicht zu lang sein. Auch darf er keine Sonderzeichen enthalten. Um Teile des Dateinamens zu separieren, wird empfohlen „Underlines“ („_“) einzusetzen.

Um die neue Liste dem Programm hinzuzufügen ist diese einfach im Installationsverzeichnis des Programms im Unterordner „Channellist“ zu speichern.

Beim nächsten Programmstart wird diese dann automatisch erkannt und der Satellit mit aufgelistet.

7 Fehlermeldungen

Bei der der Übertragung der Transponderliste können diverse Fehler entstehen. Diese werden in einer Reportdatei (EKU825ER.LOG) festgehalten, die auf dem USB-Stick gespeichert wird.

Besteht auf dem USB-Stick bereits eine Reportdatei, so werden neue Informationen einfach an diese angehängt. Somit sind die zuletzt aufgetretenen Fehler am Dateiende zu finden.

Bei den Statusmeldungen wird zwischen 2 Bereichen unterschieden, dem Bootloader-Bereich und dem Bereich der Transponderlisten (Channellist).

Um diese Bereiche zu unterscheiden wird folgende Kennzeichnung verwendet.

BL: Bootloader / Programmupdate

CHL: Channellist / Transponderliste

Die Auslösung der Statusmeldungen kann folgenden Grund haben.

Fehlermeldung	Beschreibung	Abhilfe
File not found	<p>Die erforderliche Datei steht nicht am erwarteten Ort, dem Hauptverzeichnis (Root) des USB-Sticks.</p> <p>Die im Hauptverzeichnis befindlichen Dateien tragen nicht den erforderlichen Namen:</p> <p>Boot-File: EKU825UD.HEX</p> <p>Channellist: EKU825CL.HEX</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die notwendige Datei überhaupt im Hauptverzeichnis des USB-Sticks gespeichert ist und speichern Sie diese ggf. dort. • Prüfen Sie, ob der Dateiname richtig geschrieben ist und korrigieren Sie ggf. die Schreibweise.
Could not open file	<p>Die Datei existiert zwar, der Zugriff darauf ist jedoch nicht möglich. Dies kann daran liegen, dass ein anderer Prozess darauf zugreift, die Datei nicht (richtig) geschlossen wurde oder aus einem anderen Grund nicht lesbar ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholen Sie den Programmversuch erneut. • Versetzen Sie durch kurzzeitiges Ausstecken des Netzsteckers das Gerät in den Urzustand und versuchen Sie nach erfolgter Geräteinitialisierung (Kontroll-LED leuchtet dauerhaft grün) erneute Programmversuche • Enden mehrere Reinitialisierungs- und anschließende Programmversuche erfolglos, wenden Sie sich an die technische Hotline: +49 (9101) 702-299.

Fehlermeldung	Beschreibung	Abhilfe
Could not open - File to large	In diesem Fall ist davon auszugehen, dass die auf dem USB-Stick gespeicherte Datei zwar den gesuchten Namen trägt aber unmöglich eine EKU825 kompatible Datei ist. Der Ladevorgang wird abgebrochen.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die auf dem USB-Stick gespeicherte Datei auch zur EKU825 kompatibel ist. • Öffnen Sie die HEX-Datei mit dem Configtool (sofern es sich um eine Transponderliste handelt) und prüfen Sie deren Inhalt auf Korrektheit. Speichern Sie dann die Datei erneut auf dem USB-Stick ab und wiederholen den Programmiersversuch.
Data error - file may be damaged	Die Datei scheint zwar EKU825 kompatibel zu sein, weist aber Fehler auf. Diese können darin begründet sein, dass die Datei mit einem inkompatiblen Configtool erstellt wurde, manuell bearbeitet und somit zerstört wurde oder sonstige Bitfehler aufweist.	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnen Sie die HEX-Datei mit dem Configtool (sofern es sich um eine Transponderliste handelt) und prüfen Sie deren Inhalt auf Korrektheit. Speichern Sie dann die Datei erneut auf dem USB-Stick ab und wiederholen den Programmiersversuch.
Programming Error - using defaults	Beim speichern des Programmupdates oder der Transponderliste ist ein Fehler aufgetreten. Die gespeicherten Daten stimmen nicht mit den gelesenen Daten überein. Trotz wiederholtem Speicherversuch konnte keine Übereinstimmung erzielt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie das Gerät durch kurzzeitiges ziehen des Netzsteckers in den Urzustand zurück. Starten Sie danach einen erneuten Programmiersversuch. • Sollten mehrere Programmiersversuche mit dieser Fehlermeldung fehlschlagen, wenden Sie sich bitte an die technische Hotline: +49 (9101) 702-299.

Content

GB

- 1 General18
 - Configuration examples:18
- 2 Function18
- 3 Application examples20
 - 3.1 Typical system configuration20
 - 3.2 System expansion21
- 4 Programming ECU 82522
- 5 Creating a configuration file23
 - 5.1 Installation of configuration tool23
 - 5.2 Create a program list24
 - 5.3 Create configuration file28
- 6 Creating satellite transponder lists28
- 7 Error messages30

1 General

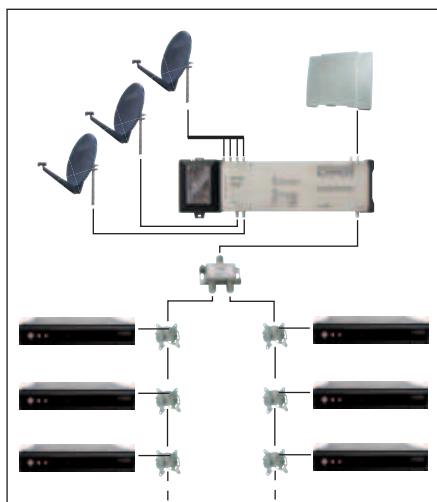
GB

The EKU825 is designed for reception of TV and radio programs by satellite.

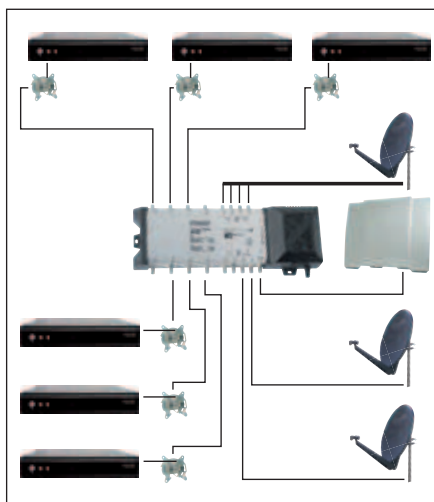
It gives you the possibility to distribute the satellite signals by a simple tree structure known from CATV networks. The distribution by a star structure, where each receiver is connected to the multiswitch by a single line, isn't more necessary. This makes the reception of satellite signals in small home networks easy possible.

The system can also be used to increase the user amount in a traditional satellite network.

Configuration examples:



Tree structure with EKU 825



Star structure with multiswitch

2 Function

The EKU825 has inputs for 6 arbitrary satellite polarization planes and an input for terrestrial signals (CATV, DVB-T, Video) and last but not least an radio input. Furthermore it has of course an output to connect the system with the home network, a connector for the USB stick and a power supply.

EKU825 selects up to 21 transponder from the range of transponders feed in by the 6 inputs. At the output they will be combined with the TV and

radio signals Selection of transponders is made by an configuration file which is loaded into the system from an connected USB stick.

GB

The configuration file can be created at a PC by using delivered software. For working with the software to create a file, skills about satellite transponder lists are necessary. Transponder lists are available on internet.

Transponder selected and distributed over home network will be viewable by a traditional receiver as known from the traditional satellite TV.

There is no need for any special receiver like other single wire systems need. Each common receiver, stand alone or build in, is usable. Receiver with preprogrammed transponder lists for EKU825 of course makes starting much easier.

Transponder: For satellite TV a transponder is a container to transport multiple TV and radio programs in a single channel. These containers will be arranged side by side in a frequency range and then radiated to earth by satellite.

Polarization plane: In relation satellite reception 4 polarization planes are defined.

Two planes differ in frequency range. The LOWband (10.7 GHz to 11.7 GHz) and the HIGHband (11.7 GHz to 12.75 GHz). These frequency ranges get an offset in dependence of control voltage so that only one range can be putted out.

The both other planes differ in radiation direction, VERTICAL and HORIZONTAL.

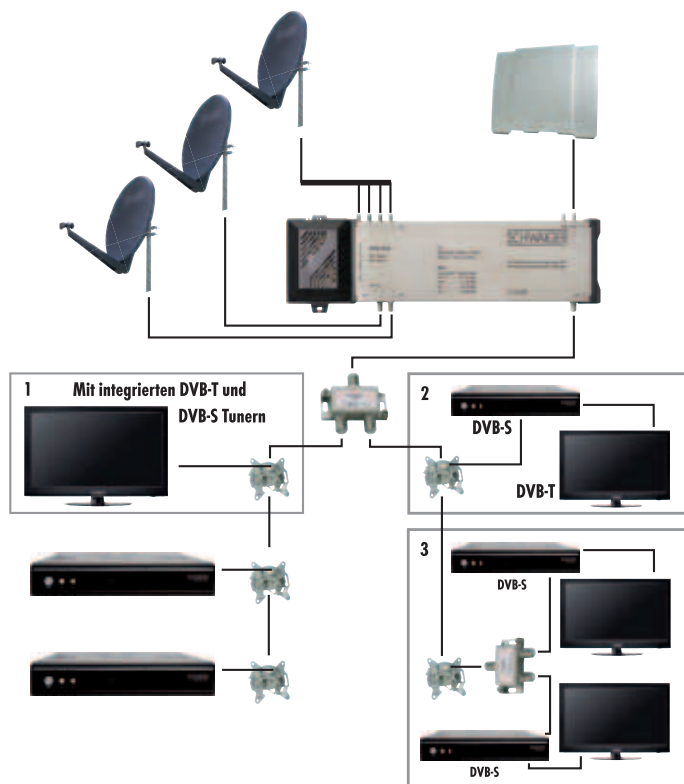
Therefore they are called:

VL (vertikal-lowband), VH (vertikal-highband), HL (horizontal-lowband) and HH (horizontal-highband) plane.

3 Application examples

GB

3.1 Typical system configuration



Typical example of a tree structure.

By EKU825 satellite programs can be added to a terrestrial reception network (2).

The handling will be more comfortable by using integrated DVB-T/S tuner, because only one remote control is necessary to handle DVB-T and DVB-S programs (1). This feature is especially interesting for hotel applications, because there is no need for additional receivers.

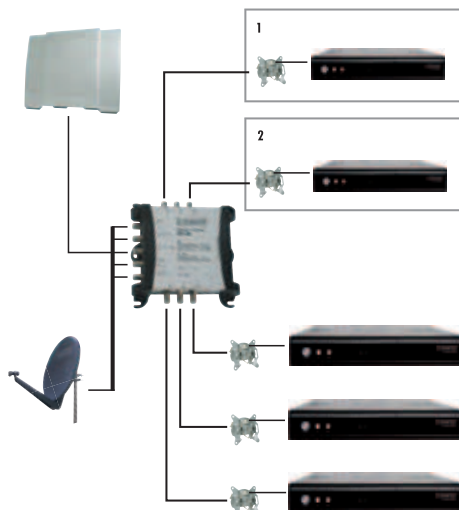
Also if there are not enough outlets the EKU825 lets expand the amount of connected receivers by using dividers and taps (3).

3.2 System expansion

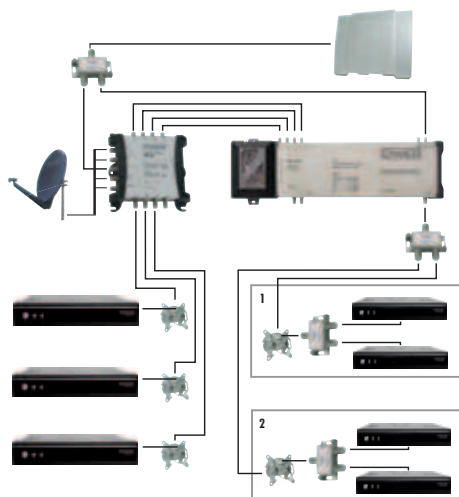
If there are not enough outlets the expansion of an existing multiswitch system in several rooms can look like shown below:

GB

System structure before



Task is to add additional ports to an existing multiswitch system.



Like shown in picture left it is very easy to expand the system by using the EKU825 and several dividers.

The dividers should be at least diode decoupled to prevent connected receiver to disturb themselves.

In general the output part of EKU825 needs no control voltages. The system is DC free in this part.

4 Programming ECU 825

GB

Programming the ECU825 is very easy and needs no specialist.

Is a USB stick (e.g. included in delivery) connected to its port at ECU825, containing configuration data or software updates will be verified, loaded and programmed into the device.

During data transfer and programming LED flashes green. After transfer is finished the device is reinitialized. Therefore first a self check will be done (LED flashes yellow). Then device programs itself with the new data. During this time the LED flashes always green. If the process is finished successful LED stops flashing and lights statically green.

Now you can disconnect the USB stick, but you need not. During data transfer und programming all actions are logged to a file (LOG - file) stored on the stick.

If programming fails, LED flashes for longer time (about 20sec.) red. If this signalization time is elapsed LED starts to light statically green. This means the former case was reactivated and the system works in last configuration.

If the Led lights statically red, you have to disconnect the device from power for a couple of seconds. The device resets.

If an error occurs during configuration, you can redo process by reconnecting USB stick. Even if configuration process fails again, you can look at the LOG file stored on the stick to find out what happens.

5 Creating a configuration file

5.1 Installation of configuration tool

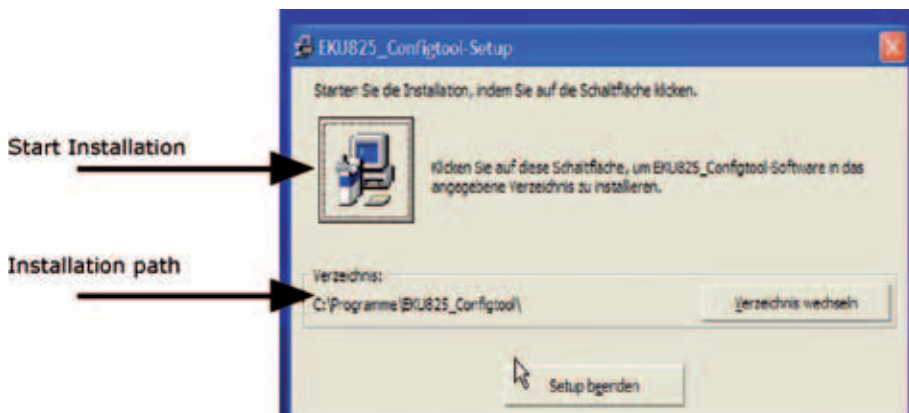
GB

First you have to install the tool on your PC.
He has following requirements:

512 MB RAM
WIN XP (SP3 suggested)

Please insert the provided CD or download the latest tool via internet from
Schwaiger-Homepage (www.schwaiger.de).

Extract all program parts and start the "setup.exe"



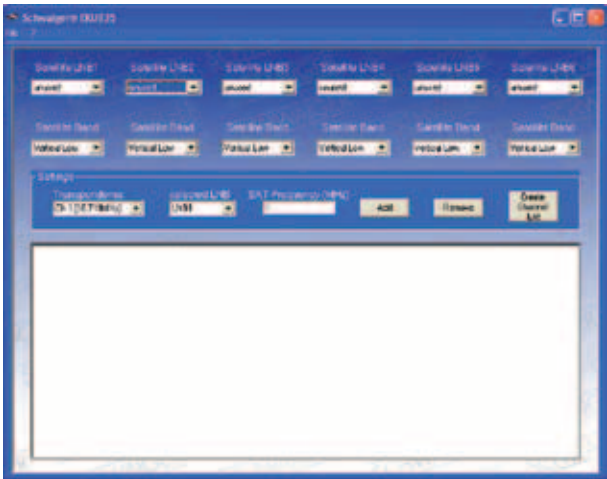
Select the installation path and start the process by clicking on the pictured button.

5.2 Create a program list



After installation was finished successful you can start the EKU825_Configtool.exe. You will find this file in your installation path or in the start menu.

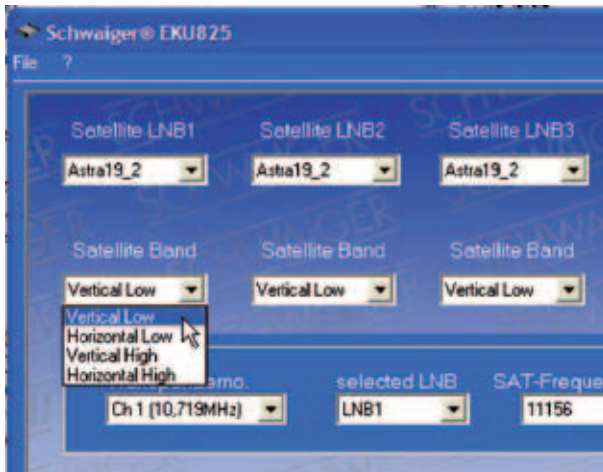
Following window appears:



Please select the satellite name connected to the several LNB inputs.If no preconfigured list for your preferred satellite exists, please select user-defined.

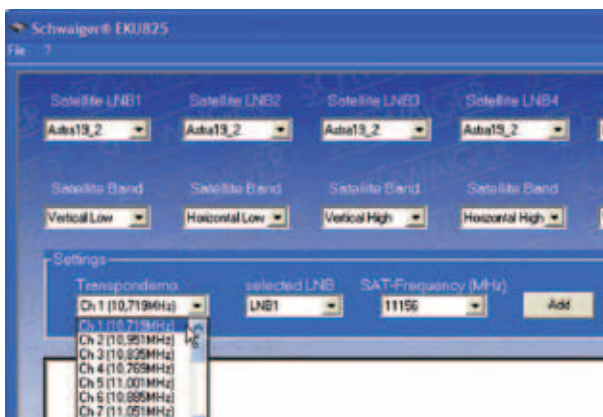


Now please select the polarization plane for the connected satellite.



You have now configured the inputs.

To configure the output, please select first the output transponder. In brackets are according center frequencies.



Next please select the input by which the wanted program is feed in. Therefore you need an actual transponder list of the satellite provider. You can get them from the provider homepage.



Now select the center frequency of the preferred input transponder and push the Add button.

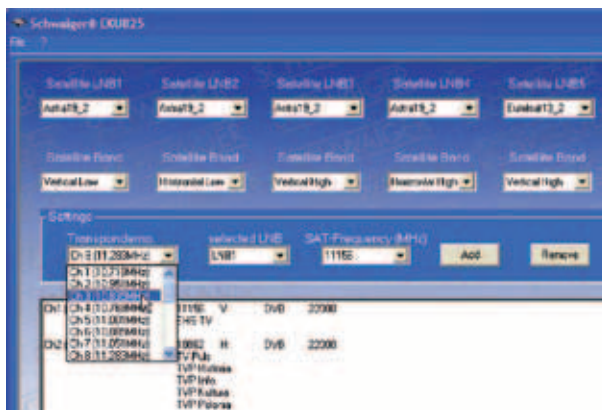
If you have selected an input marked as user-defined, you have to read out the center frequency of your chosen input transponder manually from provider list insert it in the field SAT-Frequency (MHz).



Selected data and in transponder contained program information's will be reportet to the textbox.




To delete a transponder from the list, select this one and click on **Remove** button. The transponder disappears from list.

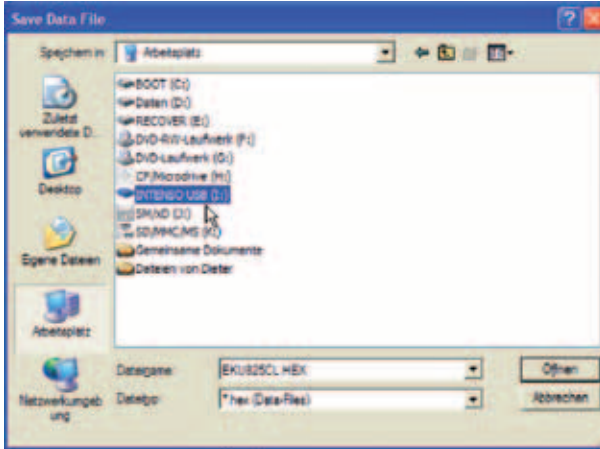


5.3 Create configuration file

GB

After you have selected all wanted transponders, please click on the  button.

Select now the destination drive, the USB stick, to store the file



Data are stored now on the stick, by connecting the stick to USB port of EKU825 you can transfer the data and reconfigure the device.



IMPORTANT!

Don't store ever the configuration file in a subdirectory. This file will never be found by EKU.

Creating configuration file is now finished.

EKU825 loads data automatically after stick with file was connected to USB port and reconfigures itself.

6 Creating satellite transponder lists

If there are for EKU825 no transponder lists available for your satellite, you can create easy your own.

Most satellite providers have transponder lists in PDF or EXCEL format available on internet. You only need to convert these lists into a text format and make some format changes. The lists are structured very easy.

The first lines of a list file are the header lines.

The amount of these lines is not restricted. **BUT each line MUST start by a „Sharp-Sign“ (#).**

The Sharp at beginning of line indicates that the rest of the line is only comment.

For further actions these information's will be ignored.

The usable information's are tab spaced and ends with a carriage return and line feed but at least with a line feed.

The further file structure is as followed:

```
#   Header
Transponder information line (only one line)
    Transponder content
-- Empty line ---
Transponder information line (only one line)
    Transponder content
-- Empty line ---
```

The file ends with an empty line. The transponder information line has to important marks.

This line is beginning with the:

- Transponder frequency (can contain a POINT for thousands separation)
- Tabulator
- Polarization (the polarization sign is only ONE char, „V“ for vertical and „H“ for horizontal)
- Tabulator
- Symbol rate
- Tabulator
- Additional user information's (actually symbol rate belongs to the user information, but this is may be changing)

The transponder content information have only one requirement.

They must start with 1 to 4 tabulators. One tabulator is a MUST. All further tabulators are for optical output format.

But I think the line length should not exceed 80 chars, so it is good printable.

Each line of transponder content ends with carriage return (and/or) line feed. To finishing the transponder content part a empty line is necessary.

The filename should be so short as possible. Do not use special chars for filename, they could cause misunderstandings. For separating parts in filename best use are underlines.

To add these lists to the configtool they need only copied to the channel list folder in the application path.

During program start they will be detected and automatically implemented.

7 Error messages

During transmission of data several errors can occur. These errors will be logged to a report file (EKU825ER.LOG), which is stored in the root path on the USB stick.

Exists on USB stick already a report file, new information will appended to the existing file. So last occurred errors are to find at the end of the file.

Error messages are divided into to groups, the boot loader group and channel list group.

To differentiate between these groups following marking is used:

BL: Boot loader / program update

CHL: Channel list

The occurring of error messages may have following reasons.

Error message	Description	Remedy
File not found	<p>The needed file isn't at the expected place, the root path of the USB stick.</p> <p>The files in root path don't have the right name.</p> <p>Boot-File: EKU825UD.HEX</p> <p>Channel list: EKU825CL.HEX</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Please check if necessary files are stored in root path of USB stick, if not store the files there • Please check if file name was written right, if not, correct the name.
Could not open file	<p>The needed file exists, but isn't accessible. May be a other process locks the file, the file wasn't closed (right) or there are other reasons because the file isn't readable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retry the programming • Reset the device by unplugging the power cord for a couple of seconds. Retry the programming after device is in working mode (LED lights statically green) • If multiple retries fails, please contact the technical hotline: +49 (9101) 702-299.
Could not open - File to large	<p>In this case the stored file may have the right name but is may be incompatible to EKU825. Load process is terminated</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Be sure that the on USB stick stored file is compatible to EKU825. • Open the HEX file with configuration tool (if channel list) and check if right content. Store the file again on the USB stick and retry programming.

Error message	Description	Remedy
Data error - file may be damaged	The file seems to be compatible to EKU825 but is wrong. This can be caused by creating file with an incompatible configuration tool, the file was edited manually and therefore destroyed or the file has other bit errors.	<ul style="list-style-type: none">• Open the HEX file with configuration tool (if channel list) and check if right content. Store the file again on USB stick and retry programming.
Programming Error - using defaults	<p>During storing program update or channel list a error is occurred.</p> <p>Stored data are not the same as read data. In face of retries no consis-tence could be reached.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Reset device by unplugging power cord for a couple of seconds. Retry programming.• If fails multiple retries, please contact the technical hotline.

Technische Daten

Anschlüsse/ Connections 6 x Sat-ZF / F-Buchse
 1 x DVB-T
 1 x UKW F-Buchse
 1 x Sat-Stammleitung / F-Buchse
 1 x USB Anschluss für Update

Ausgangspegel (max.)/Output level (max.) SAT - IM 3 (EN50083-3 / 35dB)
 typ. 95 dBµV

Frequenzbereich/ Frequency range Eingang LNB 1-6 / 950-2150 MHz
 Eingang DVB-T / 125-862 MHz
 Eingang FM / 87-108 MHz
 Ausgang 5-2400 MHz

Dämpfung/ Attenuation terr.(47 MHz - 860 MHz) 2,0 dB typ.

Verstärkung/ Amplification 17 dB typ. SAT bei 950-2150 MHz

LNB-Versorgung/ LNB supply 600 mA max.

DVB-T Versorgung. 5 V/50 mA max.

Spannungsversorgung/ Power supply 230 VAC/50-60 Hz/20W
 600 mA max. (LNB)

Farbe/ Colour Schwarz/Silber

Abmessung (B x H x T)/ Dimensions (W x H x D) 500 x 140 x 75 mm

EKU825_Manual_b

Abwicklungsformular für defekte Geräte. Processing Form for defective equipment.



BITTE DIESEN ABSCHNITT ABTRENNEN UND DEM GERÄT BEILEGEN.
PLEASE ENCLOSE THIS SECTION OF REMOVAL AND THE DEVICE.

Absender/address Bitte Blockschrift in GROSSBUCHSTABEN

Name

Vorname

Straße

PLZ und Ort

Telefon mit Vorwahl

Model: EKU825

Unterschrift des Käufers

Serviceadresse:
Schwaiger GmbH
Würzburger Straße 17
90579 Langenzenn

Service-Hotline:
+49 9101 702-299

E-Mail:
service@schwaiger.de

Internet:
www.schwaiger.de

Bitte eine Kopie des Kaufbeleges beilegen! /Please enclose a copy of your sales receipt!

Fehlerangabe/ Error indication: