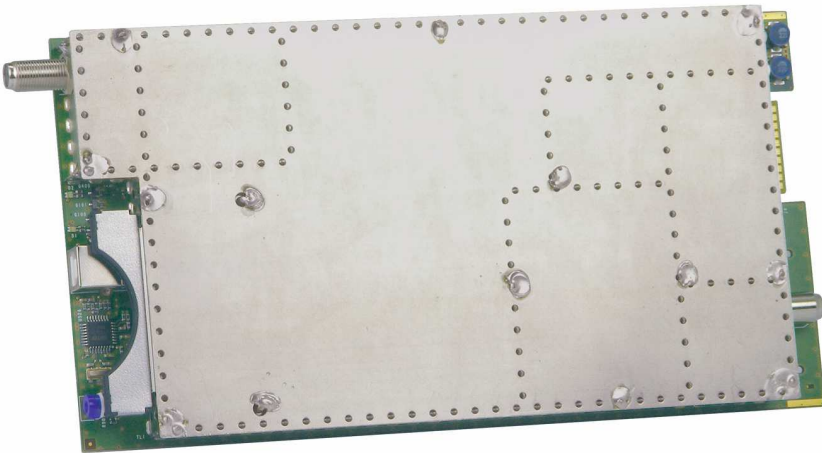


**DVB-S/S2→DVB-C
Modul / module
SPM-S2C**



0901461 V2

**Bedienungsanleitung/
*User manual***

ACHTUNG Vor dem Arbeiten am Grundgerät bitte unbedingt die Sicherheitsbestimmungen des Grundgeräts sorgfältig lesen!

ACHTUNG Diese Baugruppe enthält ESD-Bauteile! ESD-Schutzmaßnahmen beachten!



ATTENTION Before working on the base unit please read the safety precautions of the base unit carefully!

ATTENTION This unit is equipped with ESD-components! Take protective measures against static discharge!

HINWEIS

Der Inhalt dieses Firmenhandbuches ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Genehmigung des Erstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form vervielfältigt oder kopiert werden. Änderungen in diesem Firmenhandbuch, die ohne Zustimmung des Erstellers erfolgen, können zum Verlust der Gewährleistung bzw. zur Ablehnung der Produkthaftung seitens des Herstellers führen. Für Verbesserungsvorschläge ist der Ersteller dankbar.

Ersteller:
Polytron-Vertrieb GmbH
Postfach 10 02 33
75313 Bad Wildbad
Germany

Creator:
Polytron-Vertrieb GmbH
P.O. Box 10 02 33
75313 Bad Wildbad
Germany

Unten stehende Hervorhebungen werden in diesem Handbuch mit folgenden Bedeutungen verwendet:

HINWEIS gilt für technische Erfordernisse, die der Benutzer der Geräte besonders beachten muss, um eine einwandfreie Funktion der Geräte/Anlage zu gewährleisten.

ACHTUNG bezieht sich auf Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um eine Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes zu vermeiden.

VORSICHT steht für Anweisungen, deren Nichtbeachtung eine Gefährdung von Personen nicht ausschließt.

Bei Hinweisen auf ein durch eine Ortszahl versehenes Bauteil z.B. (Bild 1/3) bezieht sich in diesem Beispiel der Hinweis auf Bild 1 Ortszahl 3.

NOTE

The contents of this company manual are copyrighted and must not be duplicated or copied in any form, either partially or in full, without the prior consent of the creator. Changes in this company manual which are carried out without consent of the creator can lead to the loss of the guarantee or to the rejection of the product liability on the part of the manufacturer. The creator is grateful for suggestions for improvement.

The following emphases are used in this manual with the following meanings:

NOTE apply to technical requirements which the user of the equipment must particularly take into account to ensure a faultless function of the equipment/plant.

ATTENTION refers to instructions which have to be adhered exactly to avoid damage or destruction of the device.

CAUTION stand for instructions whose nonobservance doesn't exclude endangering of persons.

At references to a component e.g. (figure 1/3) provided by a place number the reference to picture 1 place number 3 refers in this example.

1 Beschreibung

Das SPM-S2C-Modul wandelt einen DVB-S2 oder DVB-S Transponder in ein DVB-C Signal um.

Durch die Möglichkeit einzelne Programme auszublenden, ist beispielsweise eine sicherheitsbedingte Einschränkung der Signalinhalte realisierbar. Des weiteren beschleunigt die integrierte automatische Auffüllung mit Nullpaketen ("Bit stuffing") den Programmsuchlauf der DVB-C Receiver.

Mit dem integrierten CI- Slot und einem CAM können mehrere Programme gleichzeitig entschlüsselt werden. Die Anzahl der Programme die entschlüsselt werden, steht in Abhängigkeit zum verwendeten CAM Modul.

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass aufgrund der Stromaufnahme in einer Grundeinheit SPM 1000 nicht mehr als 8 SPM-S2C betrieben werden können.

Lieferumfang

- 1 x DVB-S/S2 in QAM Modul
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x Frontplatte mit Schrauben

1 Description

The SPM-S2C module converts a DVB-S2 or DVB-S transponder into a DVB-C signal.

Due to the possibility of gating several PID's (Program Identifier), a qualified safety conditioned signal content is realisable.

In addition the integrated automatic "Bit stuffing" accelerates the scan mode of the DVB-C receivers.

With the integrated CI slot and a CAM module, several channels can be encrypt.

The number of channels depend on the used CAM.

NOTE

Please note, that only 8 SPM-S2C can be used in one headend SPM 1000 simultaneously due to the power consumption.

Included in

- 1 x DVB-S/S2 in QAM module
- 1 x Operating manual
- 1 x Cover plate with screws

2 Inbetriebnahme

Die Bestückung der Grundeinheit und der Aufbau der Eingangsverteilung erfolgt gemäß der dem Grundgerät beiliegenden Anleitung.

Bei Bedarf Kartenleser in das Modul einschieben und anschließend die Smart-Card einstecken.

2 Putting into operation

The assembly of the base unit and the construction of the entrance distribution takes place in accordance with the user manual enclosed to the base unit.

If needed insert card reader into the module and afterwards plug in the Smart-Card.

2.1 Anschlüsse / Connections

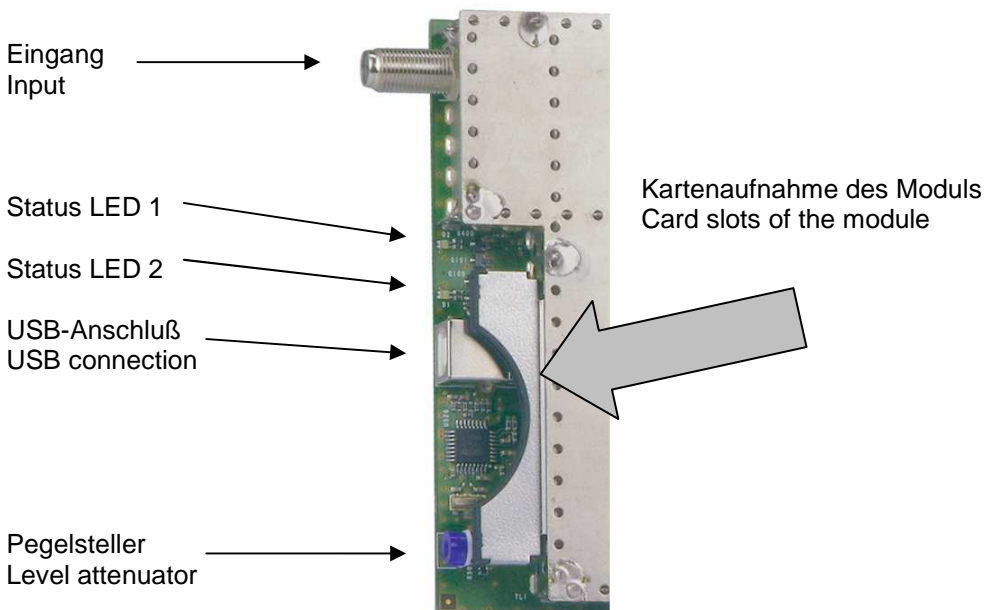


Bild 1 Anschlüsse und Kartenaufnahmen SPM-S2C
 Figure 1 Connections and card slot SPM-S2C

3 Programmierung der Module

Nach der Bestückung der Grundeinheit und dem Aufbau der Eingangsverteilung erfolgt zunächst die Programmierung der Grundeinheit gemäß der jeweils beiliegenden Anleitung.

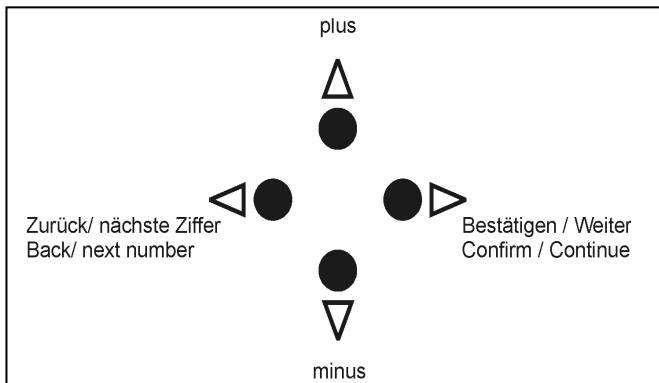
Die anschließende Programmierung der Module geschieht folgendermaßen:

1. Programmierung der Module gemäß des auf den folgenden Seiten abgebildeten Programmierablaufs. Die Anwahl und Bestätigung der Bedienschritte erfolgt über die Tastatur unterhalb des Displays.

ACHTUNG

- Die im Grundgerät benötigte min. Softwareversion zur fehlerfreien Programmierung der Module, ist auf dem Modul angegeben.

Programmiertasten SPM 1000 / 2000
Program button SPM 1000 / 2000



3 Programming procedure for the modules

After the assembly of the base unit and the construction of the entrance distribution, the base unit has to be programmed in accordance with the respectively enclosed guidance.

The manual programming of the modules is carried out as follows:

1. Program the modules in accordance with the program sequence shown on the following pages. The selection and confirmation of the operating steps are carried out via the keyboard below the display.

ATTENTION

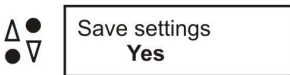
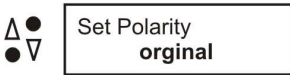
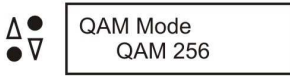
- The min. required software version of the base unit for error-free programming, is specified on the module

3.1 Programmierung SPM 1000 / 2000 / Programming SPM 1000 / 2000

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Polytron Headend SPM ... D.3 </div>	<p>← Software Version</p>
<p>● ▷</p>	<p>← Gedrückt halten bis Anzeige aktiviert ist Keep pressed until display is activated</p>
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Auswahl Programmierung Select program menu</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Program Service </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Modulsteckplatz wählen (PL 1 = links, PL 10 = rechts) Select module slot (PL 1 = left, PL 10 = right)</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PL01 SPM-S2CT PL02 SPM-PSTI </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Nur wenn ein CAM gesteckt ist / Only if CAM in use Forfahren mit ● ▷ .CAM Informationen auslesen / bearbeiten mit ▲ ▼ YES und bestätigen durch ● ▷ . Continue with ● ▷ . To show and edit CAM information select ▲ ▼ YES and confirm ● ▷ .</p>
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> Edit CAM-Menue No </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Anzeige Softwareversion / ◀ ● zurück zum Modulsteckplatz Shows software version / ◀ ● back to module slot</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> S/W Version V 1.000 </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Betriebsart. Zero Content für Testzwecke. Einzelner Träger zum einpegeln. Operating Mode. Zero Content for test. Single carrier to adjust the level.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Operation Mode Normal </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Teletext An/ Aus Teletext On / Off</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Teletext On/Off </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Auswahl LNB Speisung (13 V, 18 V, 13 V / 22 kHz, 18 V / 22 kHz, DiSEqC) Selection LNB remote feed voltage (13 V, 18 V, 13 V / 22 khz, 18 V / 22 khz, DiSEqC)</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> LNB Control Menu 18 V / 22 khz </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Auswahl DiSEqC Steuerung (nur wenn DiSEqC im LNB Menü ausgewählt wurde) Selection DiSEqC controlling (only if you choose DiSEqC in the LNB menu)</p>
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> Menu DiSEqC A HH </div>	
<p>● ▷</p>	
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Eingangsfrequenz (950 -2150 MHz) ◀ ● Ziffernposition auswählen. Mit ▲ ▼ Ziffer einstellen.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Input Frequency 1237 Mhz </div>	
<p>◀ ● ● ▷</p>	<p>Input frequency (950 -2150 MHz) ◀ ● choose number. Adjust number with ▲ ▼</p>
<p>▲ ● ● ▼</p>	<p>Eingangssymbolrate ◀ ● Ziffer auswählen. Mit ▲ ▼ Ziffer einstellen.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Set input SR 27500 KSym </div>	
<p>◀ ● ● ▷</p>	<p>Input symbolrate ◀ ● choose number. Adjust number with ▲ ▼</p>



Nach (*2)



Searching. Falls kein Transponder gefunden wird kehrt das Menu zum Menuepunkt Modulsteckplatz zurück. Bitte überprüfen Sie Ihre Einstellungen oder Anschlüsse.

Searchin. If no channel found the menu return to the Select module slot place. Please proof your adjustments and connections.

Nur wenn **kein** CAM gesteckt ist/ Only if **no** CAM in use
Auswahl Programme löschen No/Yes (*1)
Selection channel delete No/Yes (*1)

Nur wenn ein CAM gesteckt ist/ Only if CAM in use
Programme auswählen (*2)
Select program (*2)

CA-Flag On: Programme werden als Free-TV angezeigt
CA-Flag Off: Programme entschlüsselt aber als PayTV markiert
CA-Flag On: Programs visible as free-to-air
CA-Flag Off: Programs encoded but visible as PayTV

Bandbreite Ausgangssignal (7 oder 8 MHz)
Bandwith of the output channel (7 or 8 MHz)

Ausgangsfrequenz. Kanalmitte. (112-862 MHz)
Output frequency. Channel middle freq. (112-862 MHz)

QAM Mode 64-256
QAM Mode 64-256

Ausgangssymbolrate. ◀ ● Ziffernposition auswählen.
Mit ▲ ● Ziffer einstellen.

Output symbolrate. ◀ ● Choose position of number.
Adjust number with ▲ ●

Auswahl Polarisation. Original oder invertiert
Selection Polarity. Orginal or inverted

Einstellungen speichern. Yes or no.
Save settings. Yes or no.

(*1) Programme löschen / Delete channels





Das zu löschende Programm mit  auswählen und mit  bestätigen. Stern verschwindet.
Select channel to delete with  and confirm with . The star disappear.






Mit  weitere Programme aussuchen und mit  bestätigen, oder weiter zu EXIT
Select additional channel to delete  and confirm with  or scroll to EXIT.



EXIT bestätigen  um wieder zum Hauptmenu zurückzukehren
Confirm EXIT  to return back main menu

(*2) Programme auswählen / Select channels







Das gewünschte Programm mit  auswählen und mit  bestätigen. Stern erscheint.
Select channel and confirm with .
A star appears.



Erscheint nur wenn LCN-Funktion aktiv. Dem Programm wird die ausgewählte Numer statisch vergeben.
Only visible if LCN function active. The program get the selected Number statically.





Programm über CAM entschlüsseln, YES auswählen. Bei Free-to-air Programmen  No auswählen und mit  bestätigen.
Decode program via CAM, select YES. For Free-to-air programs select No with  and confirm the settings .

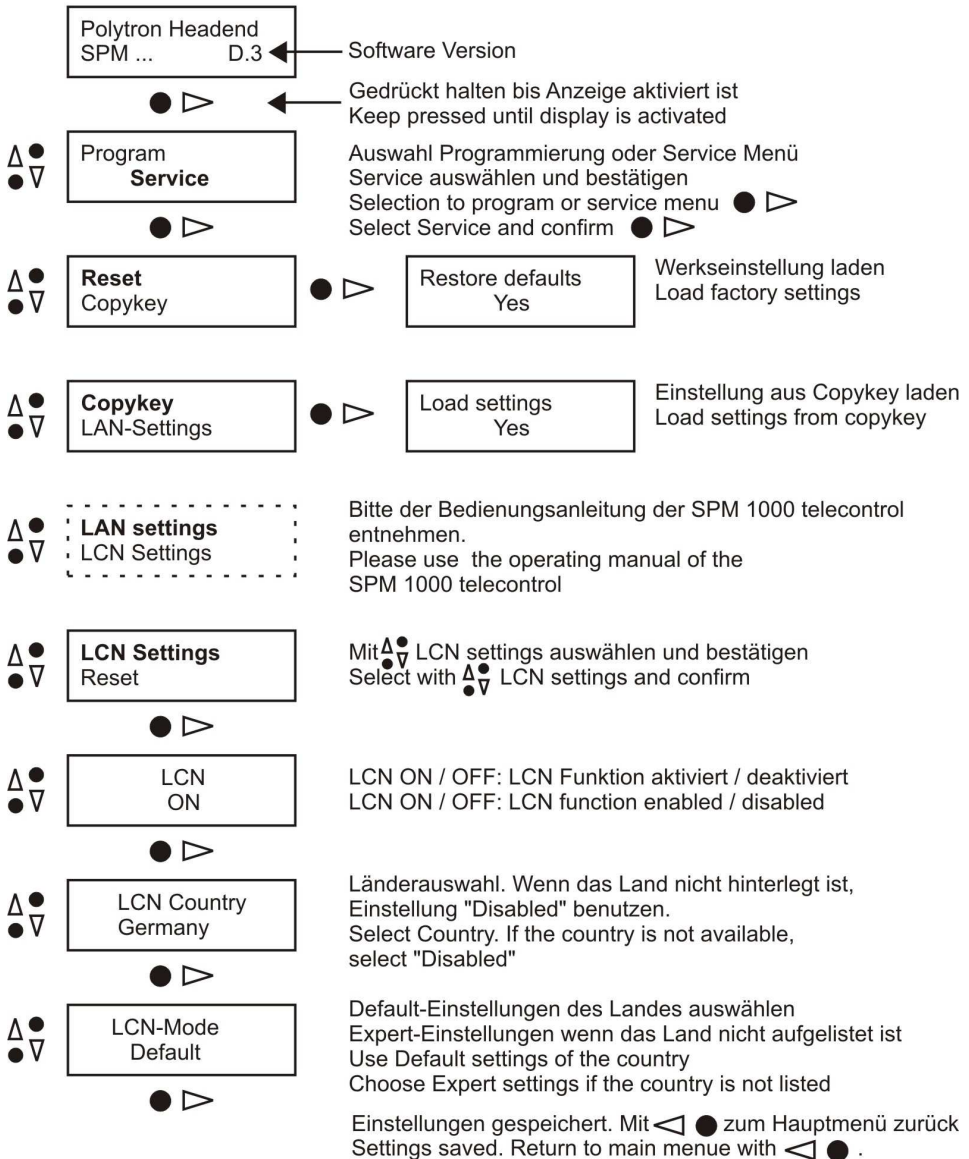


Mit  weitere Programme aussuchen und mit  bestätigen, oder weiter zu EXIT
Select additional channel to delete  and confirm with  or scroll to EXIT.



EXIT bestätigen  um wieder zum Hauptmenu zurückzukehren
Confirm EXIT  to return back main menu

Hauptmenü / Main menu



3.2. LED Anzeige

3.2. LED Indication

LED 1	Bedeutung / Meaning
Grün an / Green on	Das Modul ist betriebsbereit und das Eingangssignal ist angeschlossen. The module is powered and the input signal is connected.
Grün blinkt / Green blinks	Das Modul ist betriebsbereit aber das Eingangssignal ist nicht angeschlossen oder das Modul führt ein FLASH-Update durch. The module is powered but the input signal is not connected or the module is performing a FLASH update.
Aus / OFF	Normaler Betrieb. Normal operation.
Rot an / Red on	Modulstörung oder Überschreitung der maximalen Bitrate. Module fault or bit rate overflow.
LED 2	Bedeutung / Meaning
Aus / OFF	LNB-Spannungsversorgung aus LNB current supply OFF
Grün an / Green on	LNB-Spannungsversorgung an LNB current supply ON

4 Firmware Upgrade

Die Modul-Firmware kann durch das Anschließen eines PCs über die USB-Schnittstelle und der benutzerfreundlichen PC-basierenden "S2C Upgrade Software" aufgerüstet werden.

Die zuletzt gespeicherten Moduleinstellungen bleiben trotz Firmware Upgrade erhalten.

4 Firmware Upgrade

The module firmware can be upgraded by using a PC through the USB Interface and a user friendly PC based software named "S2C Upgrade Software".

The last saved module configuration is not modified by the firmware upgrade.

5 Technische Daten / Technical Data

Technische Daten Technical data

Typ / Type	SPM-S2C
Artikel-Nr. / Article No.	5529780
Eingang / Input	
Eingangsfrequenz / Input freq. range	950 – 2150 MHz
Eingangspegel / Input level	50 – 80 dB μ V
LNB Steuerung / control	14/18 V / 22kHz / DiseqC
LNB supply current	12 V / 250 mA
Demodulation	8PSK / QPSK
Symbolrate DVB-S	2 – 40 MS/s
Symbolrate DVB-S2	2 – 30 MS/s
	CI-Slot
Ausgang / Output	
Ausgangsfrequenz / Output freq. Range	112 – 860 MHz
Modulation	DVB-C (QAM)
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Schutzintervall / Guard interval	
MER (8k / 64 QAM)	> 40 dB
Ausgangspegel / Output level	90 dB μ V
Variabler Pegelsteller / Var. attenuator	0 – 10 dB
Leistungsaufnahme / Pwr. consumption	12 W
Gewicht / Weight	0 kg

Polytron-Vertrieb GmbH

Postfach 10 02 33
75313 Bad Wildbad

Zentrale/Bestellannahme
H.Q. Order department + 49 (0) 70 81/1702 - 0

Technische Hotline
Technical hotline + 49 (0) 70 81/1702 - 12

Telefax + 49 (0) 70 81) 1702 - 50

Internet <http://www.polytron.de>

eMail info@polytron.de

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to change without prior notice

Copyright © Polytron-Vertrieb GmbH