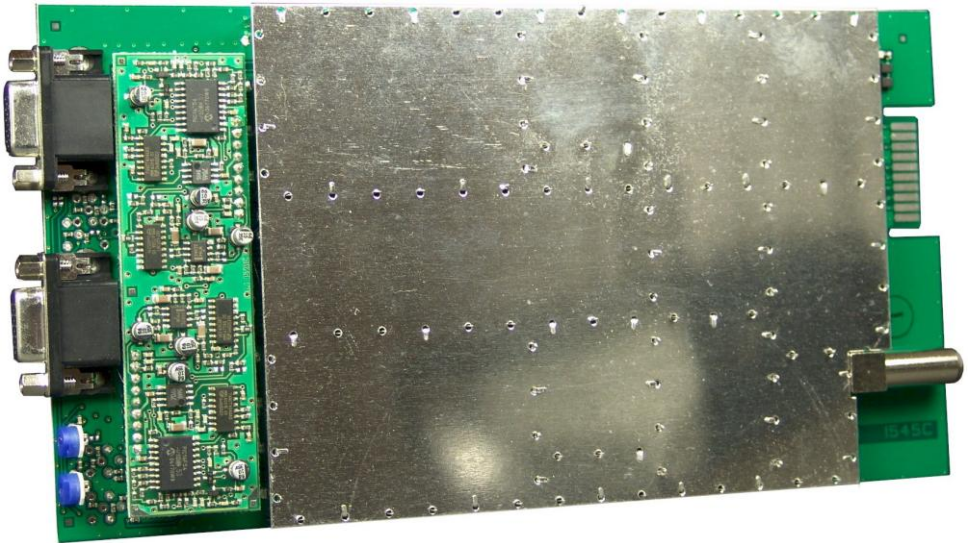


Quattro-Modulatoren / Quattro Modulators

SPM-MS4

SPM-MM4



0901215 V3

**Bedienungsanleitung/
*User manual***

Montage- und Sicherheitshinweise



Achtung

Die auf dem Gerät angegebene Nennspannung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen. Die Hinweise zum Betrieb des Gerätes sind zu beachten.



Erdung und Potenzialausgleich

Vor Erstinbetriebnahme die Erdung herstellen und den Potenzialausgleich durchführen.



Anschlusskabel

Stolperfrei mit einer Schlaufe verlegen, damit bei Kondenswasser- und/oder Schwitzwasserbildung kein Wasser ins Gerät läuft sondern auf den Boden abtropft.



Aufstellungsort auswählen

Montage nur auf eine feste, ebene und möglichst brandresistente Oberfläche. Starke Magnetfelder in der Nähe vermeiden. Zu starke Hitzeeinwirkung oder Wärmestau haben einen negativen Einfluss auf die Lebensdauer. Nicht direkt über oder in der Nähe von Heizungsanlagen, offenen Feuerquellen o.ä. montieren, wo das Gerät Hitzeabstrahlung oder Öldämpfen ausgesetzt ist. Lüftergekühlte und passiv gekühlte Geräte so montieren, dass die Luft ungehindert durch die unteren Belüftungsschlitze angesaugt wird und die Wärme an den oberen Lüftungsschlitzen austreten kann. Für freie Luftzirkulation sorgen und unbedingt die richtige Einbaulage beachten!



Feuchtigkeit

Tropf-, Spritzwasser und hohe Luftfeuchtigkeit schaden dem Gerät. Bei Kondenswasserbildung warten, bis die Feuchtigkeit abgetrocknet ist. Betriebsumgebung laut spezifizierter IP-Schutzklasse.



Achtung Lebensgefahr!

Gemäß der aktuell gültigen Fassung der EN 60728-11 müssen koaxiale Empfangs- und Verteilanlagen den Sicherheitsanforderungen bezüglich Erdung, Potentialausgleich etc. entsprechen, sonst können Schäden am Produkt, ein Brand oder andere Gefahren entstehen. Sicherungen werden nur von autorisiertem Fachpersonal gewechselt. Es dürfen nur Sicherungen des gleichen Typs eingesetzt werden. Bei Beschädigung ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.



Installations- und Servicearbeiten

Dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal entsprechend den Regeln der Technik durchgeführt werden. Vor Beginn der Servicearbeiten die Betriebsspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Um die Störstrahlsicherheit zu garantieren, müssen sämtliche Geräteabdeckungen nach Öffnen wieder fest verschraubt werden.

Gewitter

Aufgrund erhöhter Blitzschlaggefahr keine Wartungs- und/oder Installationsarbeiten am Gerät oder an der Anlage vornehmen.



Umgebungstemperatur

Betrieb und Lagerung nur innerhalb des spezifizierten Temperaturbereichs.



Abschluss / Terminierung

Nicht benutzte Teilnehmer-/ Stammleitungsausgänge sind mit 75 Ohm-Widerständen abzuschließen.



Vorsicht! Laserstrahlung -> Unfallgefahr durch Blendung!

Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken. Es besteht Verletzungsgefahr für die Augen.



Recycling

Unser gesamtes Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststoff-Folien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig.

Mounting and safety instructions



Attention

The rated voltage stated on the device must correspond with the mains voltage. The instructions for operating the device must be observed.



Grounding and potential equalization

Please establish grounding and perform potential equalization before initial startup.



Connection cable

Always install the connection cables with a loop so that no condensed water can penetrate along the cable.

Select installation site

Install only on a solid, plane and at most fire-resistant surface. Avoid strong magnetic fields in the surroundings. Too strong heat effect or accumulation of heat will have an adverse effect on the durability. Don't mount directly over or nearby heating systems, open fire sources or the like, where the device is exposed to heat radiation or oil vapours. Don't block the ventilation slots of devices fitted with fans or heatsinks, as this will cause heat to build up inside the devices and may cause fire. Free air circulation is absolutely necessary to permit the device to function properly. It's imperative to observe the mounting position!



Moisture



Protect the device from high humidity, dripping and splashing water. If there is condensation, wait until the device is completely dry. Operating environment according to the specified IP protection class.

Caution! Danger of life!

According to the currently valid version of EN 60728-11, coaxial receiving and distribution systems must meet the safety requirements regarding grounding, potential equalization, etc., otherwise damage to the product, fire or other hazards may occur. Electrical fuses may only be replaced by authorised specialist persons. For the replacement of electric fuses, only same type and amperage have to be used. In case of damage the device has to be taken out of service.



Mounting and service works

May be only done by authorized staff according to the rules of technology. Devices have to be switched off before starting any maintenance or service work. In order to guarantee interference immunity, all device covers must be screwed tight again after opening.



Thunderstorm

Do not carry out maintenance or repair work on the device due to higher risk of lightning strike.



Ambient temperature

Operation and storage only within the specified temperature range.



Termination

Not used receiver and trunk line outputs have to be terminated with 75 Ohm-resistors.



Caution! Laser beam -> risk of accidents due to blinding!

Don't look into the laser beam or at direct reflexes of reflecting or polished surfaces. There is a danger of injury to the eyes.



Recycling

All of our packaging materials (packaging, identification sheet, plastic foil and bag) are fully recyclable.

1 Beschreibung

Die Quattro-Modulatoren SPM-MM4 (Mono) und SPM-MS4 (Stereo) ermöglichen die Modulation von AV-Signalen aus externen Quellen in frei programmierbare TV-Kanäle. Die Kanäle A1 und B1 sind frei programmierbar; die Kanäle A2 und B2 sind zwangsnachbarkanalbelegt.

Je Modulator werden vier unterschiedliche Audio-/Video-Signale in vier TV-Kanäle moduliert. Bei einer Vollbestückung der Grundeinheit ist dadurch die Aufbereitung von bis zu 40 TV-Kanälen möglich.

In Kombination mit Twin-Digitalmodulen aus der PolyCompact-Serie können somit bis zu 12 digitale Programme in einem Grundgerät aufbereitet werden.

Bei den Modulatoren MS4 B/G können die TV-Standards B/B und B/G, beim Modulator MM4 die TV-Standards B/G, D/K, I und L eingestellt werden.

Der Einbau der Module ist in der Bedienungsanleitung der Grundeinheit beschrieben.

1 Description

The Quattro modulators SPM-MM4 (Mono) and SPM-MS4 (Stereo) are used for the modulation of AV signals from external sources into free programmable TV channels. The channels A1 and B1 are freely programmable; the channels A2 and B2 are compulsory adjacent channel operating.

Four different audio-/ video signals are modulated in four TV channels by every modulator. The processing of up to 40 TV channels is possible at a fully equipped base unit.

In combination with Twin digital modules from the PolyCompact series up to 12 digital programs can be processed in a base unit.

The modulators MS4 B/G enable the setting of TV standards B/B and B/G, the modulator MM4 enables the setting of TV standards B/G, D/K, I and L.

The installation of the modulators is described in the operating manual of the base unit.

2 Inbetriebnahme

Im Falle einer Mischbestückung mit Single- oder Twin-Digitalmodulen sollte der Quattro-Modulator immer in der Mitte zwischen den ihm zugeordneten Modulen sein.

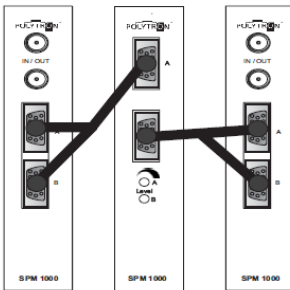
Die Module werden durch Y-Sub-D-Verbindungskabel miteinander verbunden.

2 Putting into operation

In the case of mixed components with single or twin digital modules the Quattro modulator should always be in the centre between the modules dedicated to it.

The modules will be connected with each other by Y-Sub-D connection cables.

Quattro-Modulator +
2 Twin-Digitalmodules



Quattro-Modulator +
4 Single-Digitalmodules

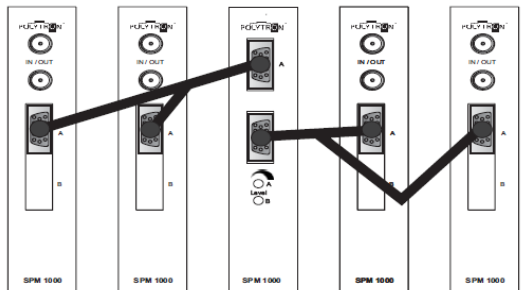




Bild 1 Module in der SPM 1000

Figure 1 Modules in the SPM 1000

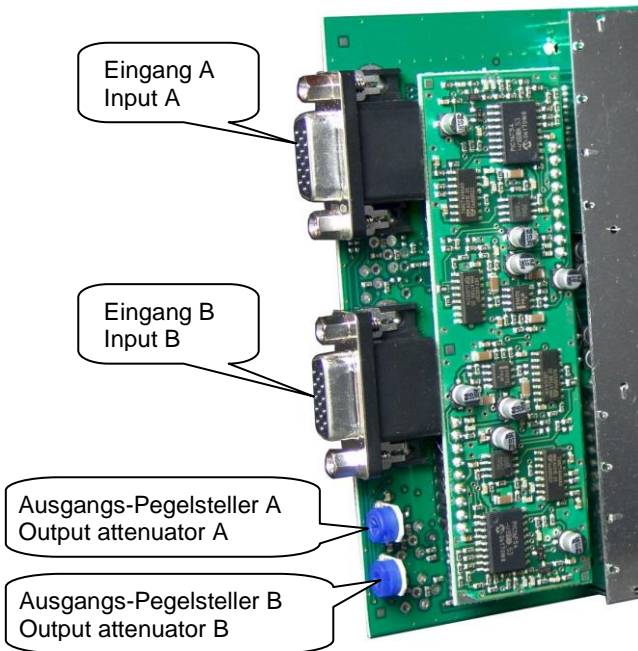


Bild 2 Anschlüsse und Pegelsteller der Module

Figure 2 Connections and attenuators of the modules

3 Programmierung der Module

Nach der Bestückung der Grundeinheit und dem Aufbau der Eingangsverteilung erfolgt die Programmierung der Modulatoren gemäß des auf den folgenden Seiten abgebildeten Programmierablaufs.

Hierbei ist zu beachten, dass die der eingesetzten Grundeinheit entsprechende Programmieranweisung gewählt wird.

Die Anwahl und Bestätigung der Bedienschritte erfolgt über die Tastatur unterhalb des Displays.

HINWEIS

- Nach einem Steckplatzwechsel oder dem Übertragen von Daten mit einem CopyKey, müssen diese neu bestätigt werden.
- Bei den Quattro-Modulatoren SPM-MM4 und -MS4 B/G müssen die Kanäle A1 und B1 eingestellt werden. Die Kanäle A2 und B2 liegen dann auf dem jeweiligen Nachbarkanal.

3 Programming the modules

After assembling the base unit and constructing the entrance distribution, the modulators have to be programmed in accordance to the program sequence shown on the following pages.

Note, that the program sequence corresponding to the assigned base unit is selected.

The selection and confirmation of the settings is carried out by the buttons below the display.

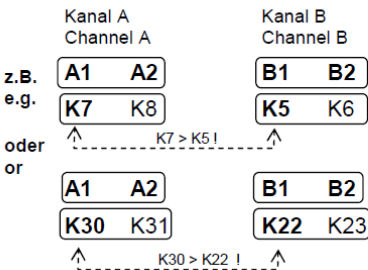
NOTE

- After a card location change or transferring data with a CopyKey, the data must be confirmed again.
- The channels A1 and B1 of the Quattro modulators SPM-MM4 and -MS4 B/G must be adjusted. The channels A2 and B2 are compulsory adjacent channel operating.

3.1. Programmierung der Ausgangskanäle

Um die Signal-Rausch-Qualität der Quattro-Modulatoren zu verbessern, sollte der Kanalabstand der Ausgänge möglichst groß sein. Daher empfehlen wir die Programmierung mit dem höheren Kanalpaar zu beginnen, d.h. das höhere Kanalpaar soll auf Kanal A liegen, das zweithöchste dann auf Kanal B.

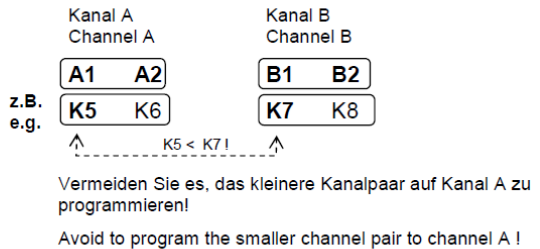
Empfehlenswert / recommendable



3.1. Programming of the output channels

To improve the signal-to-noise quality the range between the channels should be as large as possible. We recommend to start programming with the higher channel pair that means that the higher channel pair should be allocated to channel A, the second highest to channel B.

Zu vermeiden / avoid:



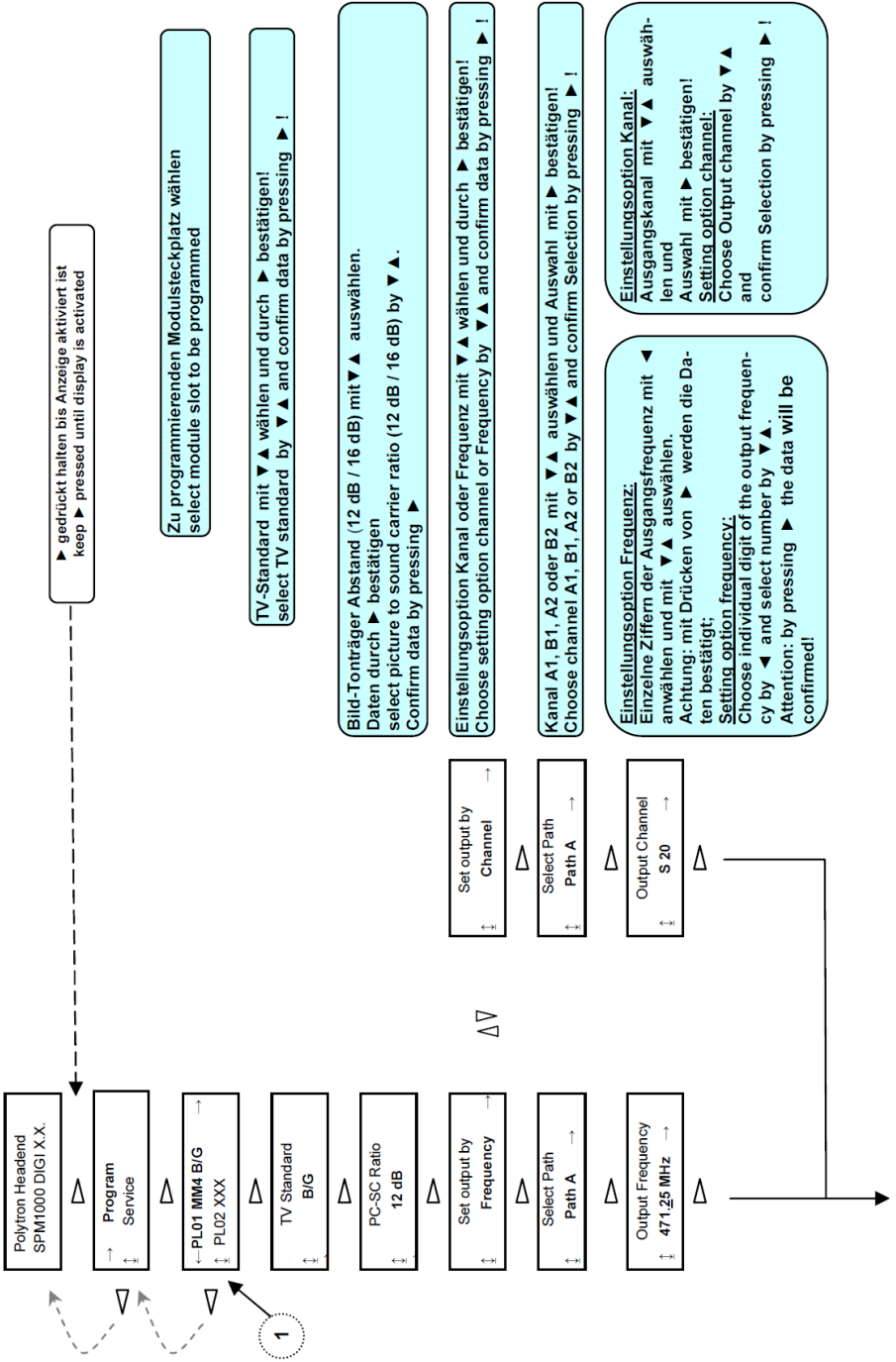
ACHTUNG

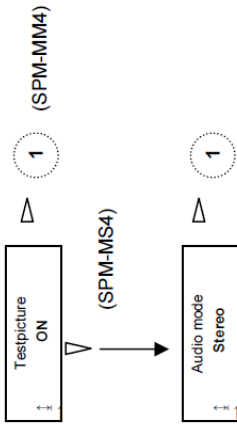
- Die in der Grundeinheit benötigte Softwareversion zur fehlerfreien Programmierung der Module, ist auf dem Modul angegeben oder kann der Softwarematrix unter www.polytron.de → Service → Software entnommen werden.

ATTENTION

- The required software version for the base unit is specified on the module label or could be seen in the software matrix at www.polytron.de → Service → Software.

3.2 Programmierung SPM 1000 / Programming SPM 1000





Testbildstatus (On/Off) mit ▼ ▲ auswählen.
 Daten durch Drücken von ► bestätigen
 Choose testpicture setting (On/Off) by ▼ ▲
 Confirm data by pressing ► !

Audiomodus mit ▼ ▲ auswählen. Daten durch
 ► bestätigen
 select audio mode by ▼ ▲ . Confirm data by
 pressing ► !

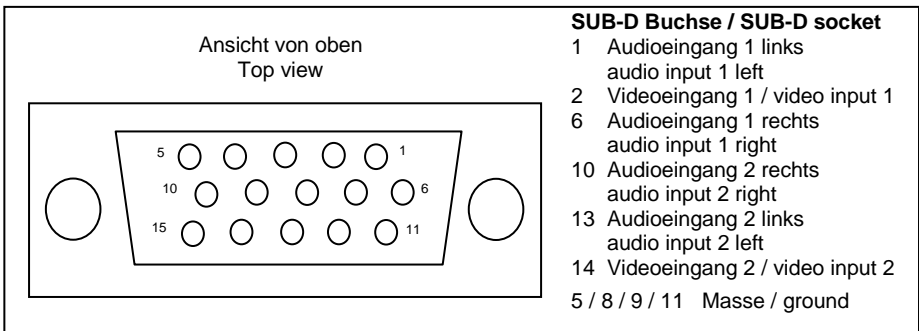
4 Technische Daten

4 Technical Data

	SPM-MS4 B/G	SP-MM4
Betriebsart / Operating mode	AV/TV Stereo	AV/TV Mono
Video		
AV-Eingang / AV-connection	SUB-D	
Eingangsspegel / Input level	1 Vpp (± 1 dB) 75 Ω	
Bandbreite / bandwidth	20 Hz - 5 MHz	
Audio		
Eingangsspegel / Input level	1 Vpp / 10 k Ω	
Bandbreite / bandwidth	40 Hz - 15 kHz	
Ausgang / Output		
TV-Standard	B/B, B/G	B/G, D/K, I, L
Signal-Rauschabstand Signal to noise	58 dB	
Ausgangspegel / Output level	95 dB μ V	
Frequenzbereich Frequency range	45 - 862 MHz	
Sonstiges / Others		
Leistungsaufnahme Power consumption	8,6 W	7,6 W
Gewicht / Weight	0,53 kg	

4.1 SUB-D Anschlussbelegung

4.1 SUB-D connection pinning





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 - 0

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