

# Operation Manual for DiSEqC Monitor TP 216

**Important: Please read and follow these instructions.**

Installation is only permitted in dry rooms and upon a non-combustible surface. Ensure that there is adequate air circulation. Wall mounting only with power supply housing at left or right side of the device (horizontal mounting).

SPAUN electronic confirms the keeping of the EMC requirements in accordance to the EU product norm EN 50083-2 and the keeping of the safety requirements in accordance to the EU product norm EN 60728-11 by the CE sign.

The permissible ambient temperature range is: -20°C...+50°C (253 K...323 K).

The DiSEqC-Monitor support DiSEqC level 2.0.

Electrical and electronic equipment **are not household waste.** In accordance with the European directive EN 50419 (corresponds to the article 11(2) of the guideline 2002/96/EC) of the European Parliament and the Council of January, 27th 2003 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed properly. At the end of the product life cycle please take this unit and dispose it on designated public collection points.



Byk - Gulden - Str. 22 · D - 78224 Singen  
Phone: +49 (0) 7731 - 86 73-0 · Fax: +49 (0) 7731 - 86 73-17  
Email: [infot@spaun.de](mailto:infot@spaun.de) · [www.spaun.com](http://www.spaun.com)



Byk - Gulden - Str. 22 · D - 78224 Singen  
Telefon: +49 (0) 7731 - 86 73-0 · Fax: +49 (0) 7731 - 86 73-17  
E - Mail: [info@spaun.de](mailto:info@spaun.de) · [www.spaun.de](http://www.spaun.de)

## Betriebsanleitung

für DiSEqC - Monitor TP 216



**Wichtig: Alle nachfolgenden Hinweise vollständig durchlesen und beachten.**



Die Montage ist nur in trockenen Räumen und auf nicht brennbarem Untergrund zulässig. Netzgespeiste Geräte ausschließlich waagrecht (Netzteil links oder rechts) montieren, um eine ausreichende Luftzirkulation zu erzielen.

Vorsicht bei Montage in Schalt- bzw. Zählerkästen!



Mit der CE - Kennzeichnung bestätigt SPAUN die Einhaltung der EMV - Anforderungen entsprechend der EU Produktnorm EN 50083 - 2 und die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen entsprechend der EU Produktnorm EN 60728 - 11.



Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt: -20°C...+50°C.



Der DiSEqC-Monitor unterstützt DiSEqC 2.0



Elektronische Geräte gehören **nicht in den Hausmüll**, sondern müssen - gemäß der Richtlinie DIN EN 50419 (entspricht dem Artikel 11(2) der Richtlinie 2002/96/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik - Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.



### Beschreibung

Messtechnisches Prüfmittel zur Unterstützung der systematischen Fehlersuche in Verteilnetzen.

- Die Last- und Impedanzverhältnisse des Anlageaufbaues bleiben unverändert.
- LEDs für DiSEqC-Funktionen (ZF 1...8, Option, Standby).
- LEDs für Vertikal-, Horizontal- und Tonsignal (22 kHz).
- LEDs für Reply und Parity Error (DiSEqC 2.0).
- LEDs für Hex Adressen.
- Prüfbuchsen für Strom- und Spannungsmessung.
- Testbuchse (-20 dB) für HF-Schnelldiagnose.

### Technische Daten

Modell Art. Nr.	TP 216 871521
EAN	4040326715215
Frequenzbereich	5...2200 MHz
Durchgangsdämpfung	2 dB
Messbuchse	-20 dB
DC-Durchlass max.	600 mA
Strombedarf	10...20V DC/70 mA
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Abmessungen in mm	77 x 90 x 31

Art. No.	Model
871521	TP 216
4040326715215	EAN
5...2200 MHz	Frequenz range
2 dB	Through loss
-20 dB	Test connector
600 mA	DC-pass max.
10...20 V DC/70 mA	Power requirements
-20...+50 °C	Ambient temperature
77 x 90 x 31	Dimensions (mm)

### Technical data

- Useful test tool to ease systematic troubleshooting in distribution networks.
- Loads and terminations of the network do not change using this test tool.
- LEDs to indicate DiSEqC selection (ZF 1...8, Option, Standby).
- LEDs to indicate vertical or horizontal selection and tone signal (22 kHz).
- LEDs to indicate reply and parity error (DiSEqC 2.0).
- LEDs to indicate hex addresses.
- Test points to measure remote current and voltage.
- Test socket (-20 dB).

### Description



**Test of the receiver control signals**

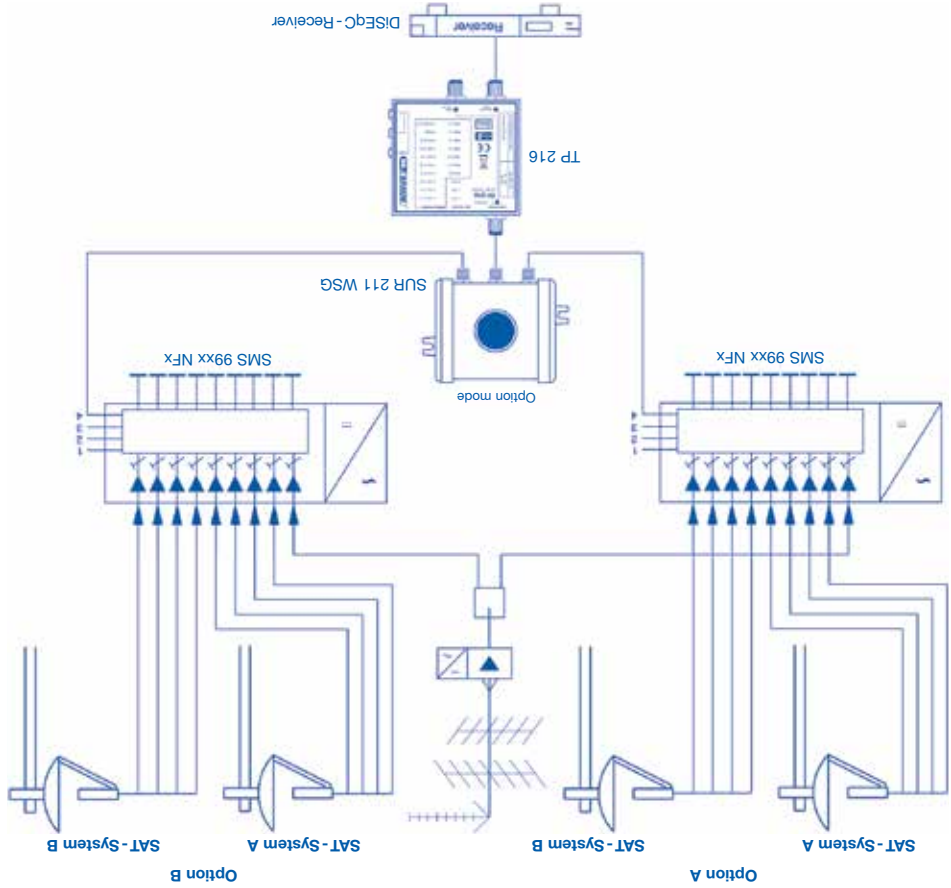
Bus-Monitor  
 LED red: remote voltage < 15V  
 LED green: remote voltage > 15V  
 LED yellow: tone signal (22 kHz)

DiSEqC-Monitor  
 LEDs 1...8: indicate the selected IF signals  
 LEDs Option A / Option B:  
 indicate the optional control signal  
 LED standby: indication of the DiSEqC standby mode

Receivers usually sends Addr. 10 or Addr. 00 (universal).  
 If all 4 address LEDs are illuminating green the universal DiSEqC address 00 has been sent to all devices.

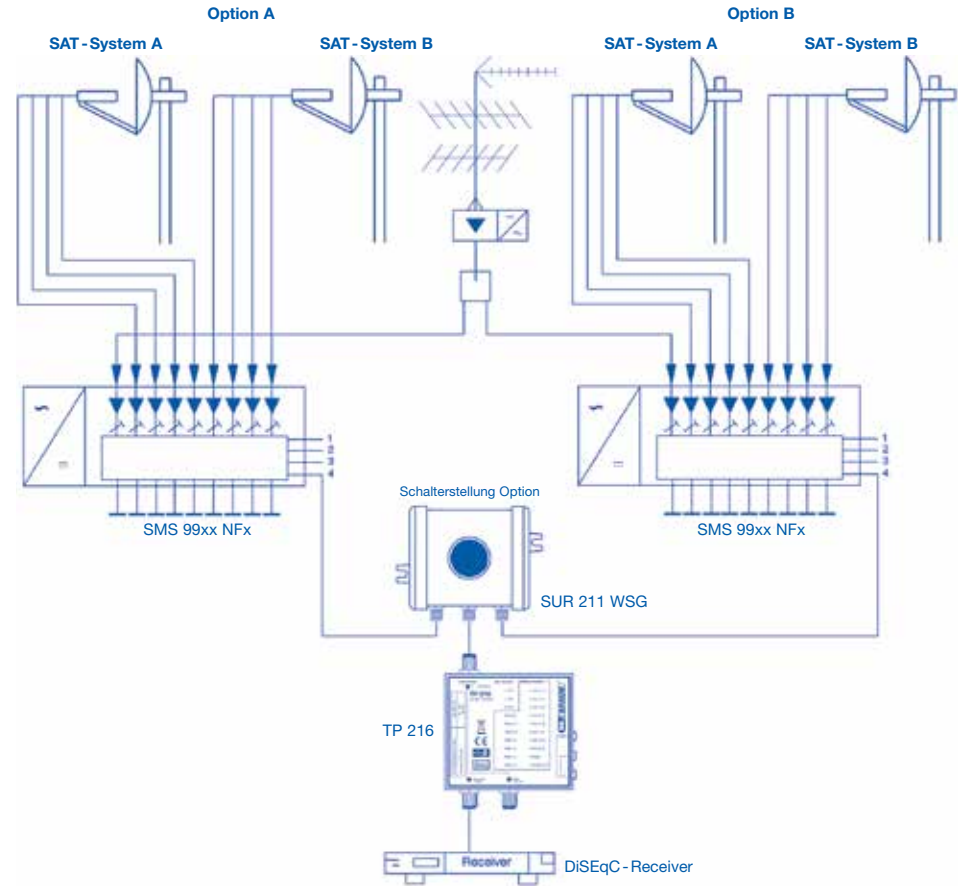
**Party Error**  
 LED red: wrong DiSEqC data are signalised.

**Reply**  
 LED green: reply of DiSEqC 2.0 components



Application diagram

**Anwendungsbeispiel**



**Prüfen der Receiver-Schaltkriterien**

- Bus-Monitor
- LED rot: Fernspeisespannung < 15V
- LED grün: Fernspeisespannung > 15V
- LED gelb: Tonsignal (22 kHz)

- DiSEqC-Monitor
- LEDs 1...8: Anzeige der gewählten ZF-Ebenen
- LEDs Option A / Option B: Anzeige des optionalen Schaltkriteriums
- LED Standby: Anzeige der DiSEqC Standby-Funktion

**Reply**

LED grün: Rückmeldung von DiSEqC 2.0 Komponenten

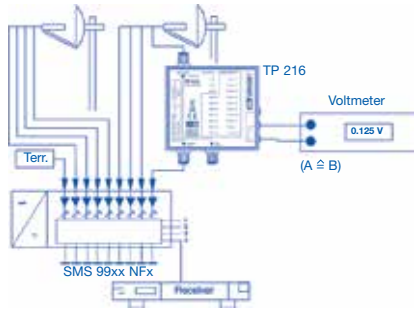
**Parity Error**

- LED rot: signalisiert fehlerhafte Übertragungsdaten
- Addr. 18 SMATV
- Addr. 15 Relais (DC Durchlass)
- Addr. 14 Multischalter (DC blockiert)
- Addr. 10 Universal

Wenn alle 4 Adress LEDs grün leuchten wird die Universal Adresse 00 gesendet, d.h. Befehl vom Master an alle DiSEqC-fähigen Komponenten. Receiver senden meistens Addr. 10 oder Addr. 00 (Universal).

## Anwendungsbeispiele

SAT - System A SAT - System B

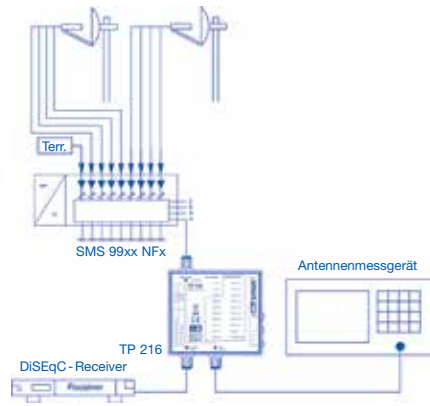


### Strommessung

(Messart: indirekt über Shuntwiderstand 1  $\Omega$ )

- Voltmeter mit den beiden unteren Prüfbuchsen verbinden.
- Voltmeter in 2-Voltbereich schalten.
- Anzeigewert in Ampere ablesen.

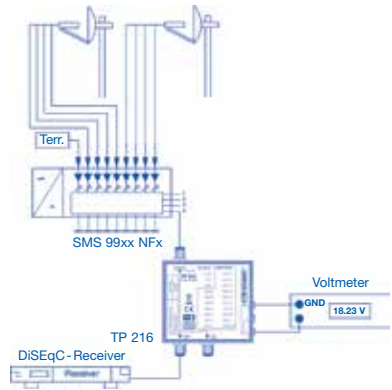
SAT - System A SAT - System B



### Messen des HP - Pegels

- Antennenmesgerät mit HF - Testpunkt verbinden.
- HF - Testbuchse ist DC - frei.
- Anzeigewert + 20 dB = HF - Pegel auf Koaxialleitung.

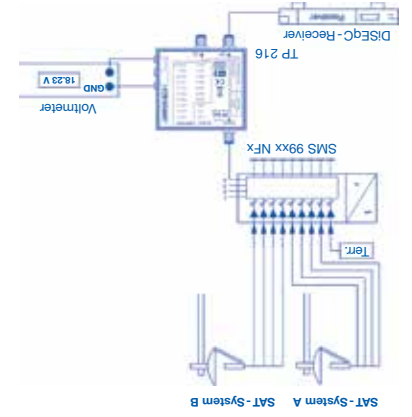
SAT - System A SAT - System B



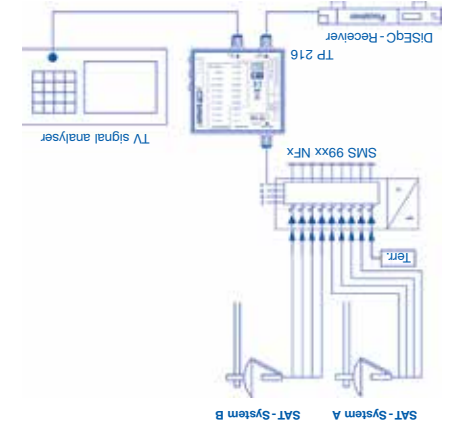
### Spannungsmessung

- Plusleitung des Voltmeters in "+," Prüfbuchse.
- Masse (COM bzw. GND) in die "GND," -Prüfbuchse.

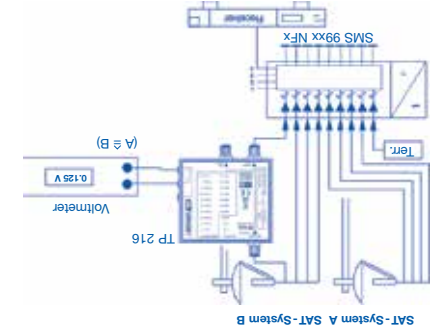
- ### Voltage measuring
- Connect from voltmeter to "+," testpoint.
  - Connect COMMON-wire from voltmeter to "GND," testpoint.



- ### Measuring of RF level
- Connect TV signal analyser to RF testpoint (port is DC free). Level=value+20 dB.



- ### Current measuring
- (Measured via 1  $\Omega$  shunt)
  - Connect voltmeter to the lower testpoint.
  - Select the 2 volt range.
  - Read value in ampere.



Application diagrams