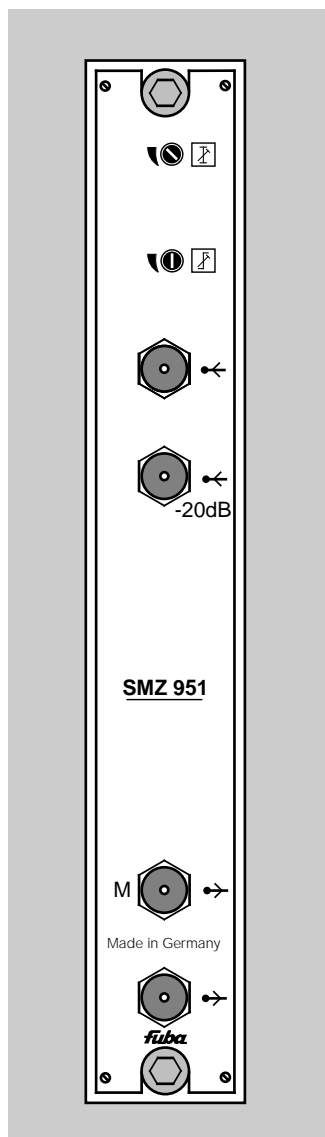


Verstärker-Entzerrer SMZ 951

Amplifier/Equalizer SMZ 951

Beschreibung und Einsatzhinweise

Description and Use



Dok.-Nr./Doc. No. 175 484
Ausgabe/Revision 02

fuba
Communications Systems
A General Instrument Company

GI General Instrument

Verstärker-Entzerrer SMZ 951 / Amplifier/Equalizer SMZ 951

Inhaltsverzeichnis/Table of Contents

Bestell-Nr./Order No, 29 951

Inhaltsverzeichnis

Inhalt:	Ausgabe:	Seite:
Inhaltsverzeichnis	02	1
Produktinformation		
Frontansicht / Blockschaltbild	02	2
Beschreibung	02	2
Einbau	02	2
Technische Daten	02	3
Einsatzfälle		
1. Hochaussteuerbarer Breitbandverstärker	02	4
2. Booster-Verstärker am optischen Empfänger	02	4
3. Verstärker-Entzerrer zum Treiben optischer Sender ..	02	4
Einheit von SMZ 951 mit optischem Sender	02	4

Table of Contents

Contents:	Revision:	Page:
Table of Contents	02	1
Produktinformation		
Front View/Block Diagram	02	2
Description	02	2
Installation	02	2
Specifications	02	3
Where to use		
1. High Output Broadband Amplifier	02	4
2. Booster to Step up the Output of an optical Receiver	02	4
3. Amplifier/Equalizer driving an optical Transmitter	02	4
Unit formed by SMZ 951 and optical Transmitter	02	4

Verstärker-Entzerrer SMZ 951 / Amplifier/Equalizer SMZ 951

Beschreibung und Einsatzhinweise / Description and Use

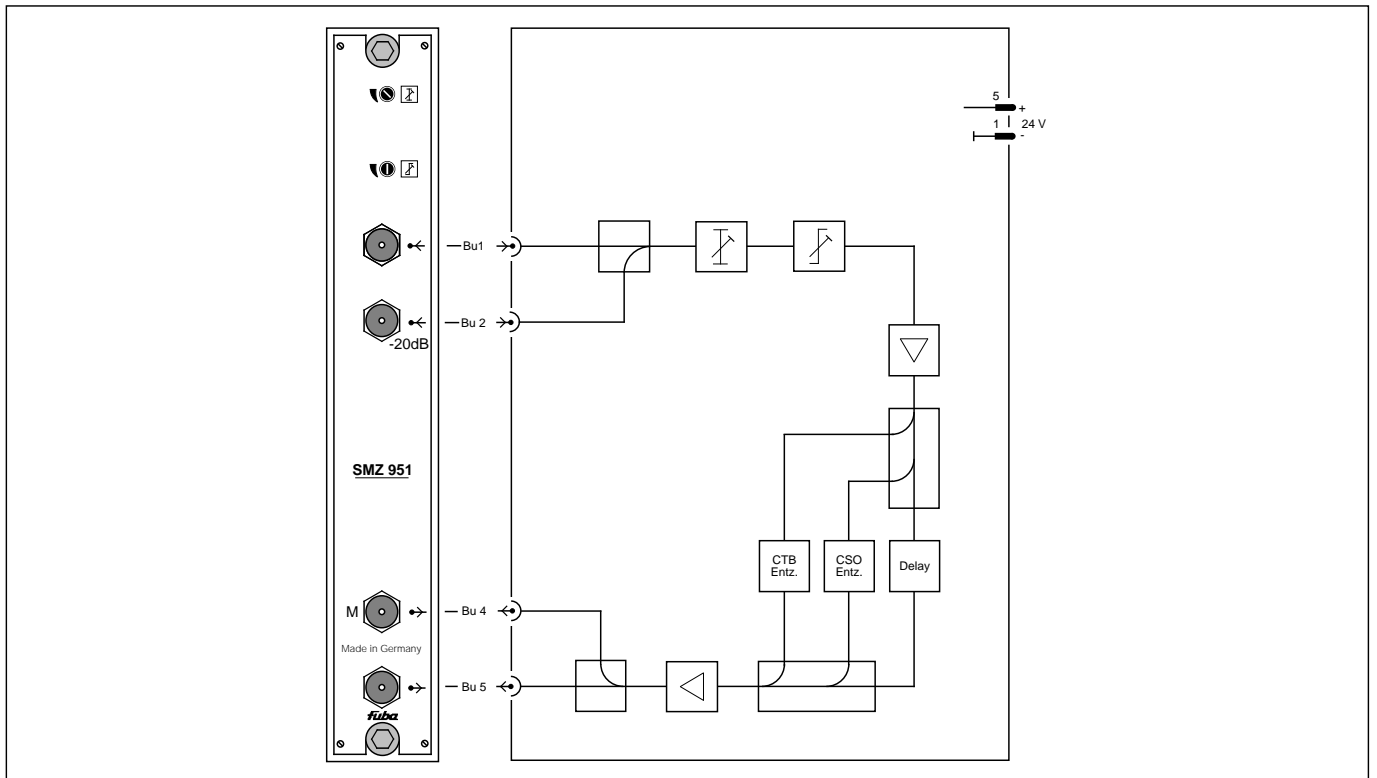
Bestell-Nr./Order No, 29 951

Produktinformation

Product Information

Frontansicht / Blockschaltbild

Front View / Block Diagram



Beschreibung

Der Verstärker-Entzerrer SMZ 951 ist ein hochaussteuerbarer Breitbandverstärker, der über werkseitig abstimmbare Entzerrelemente zur Beeinflussung des Intermodulationsverhaltens verfügt. Hiermit werden die Intermodulationsverzerrungen der eigenen Hybridverstärker wesentlich verbessert.

Eingangsseitig verfügt der Verstärker über frontseitig zugängliche Pegelsteller für Verstärkung und Schräglage. Zum Schutz vor unbeabsichtigter Überlastung des Eingangs ist der Pegelsteller im Auslieferungszustand auf maximale Dämpfung eingestellt.

Eine zusätzliche Eingangsbuchse erlaubt die Einspeisung weiterer Signale.

Die Zuführung der Betriebsspannung erfolgt über den rückseitigen 9-poligen Subminiatur-D-Stecker.

Achtung: Bei angelegtem Eingangssignal darf der Verstärker nicht mit offenem Ausgang betrieben werden!
Bei der Installation ist daher zuerst das Ausgangsport anzuschließen.

Description

The amplifier/equalizer SMZ 951 is a high-output capability broadband amplifier with factory-adjustable equalizer circuitry to optimize its intermodulation performance. This equalizing feature serves to essentially reduce the intermodulation caused by its hybrid amplifiers.

The device provides front panel controls for gain and slope and a second input port.

It is powered through its back-panel 9-pin subminiature D connector.

Caution: Terminate Amplifier output before applying power!

Verstärker-Entzerrer SMZ 951 / Amplifier/Equalizer SMZ 951

Beschreibung und Einsatzhinweise / Description and Use

Bestell-Nr./Order No, 29 951

Technische Daten

Elektrische Eigenschaften:

HF-Steckverbindungen	IEC, 75 Ω
HF-Frequenzbereich	47 - 862 MHz
Verstärkung	23 dB
Dämpfungssteller	0 - 10 dB
Schräglagensteller	0 - 8 dB
2. Eingang	-20 dB \pm 1 dB bezogen auf Eingang
Amplituden-Frequenzgang	\pm 1 dB
Rückflußdämpfung	\geq 18 dB (47 MHz) -1,5 dB/Okt. / $f >$ 47 MHz
Rauschzahl	11,5 dB
Meßbuchse	-20 dB \pm 0,5 dB bezogen auf Ausgang

Intermodulation:

Abstand 60 dB / Ausgangspegel flat	
CSO (CENELEC Raster 42 Kanäle)	115 dB μ V
CTB (CENELEC Raster 42 Kanäle)	113 dB μ V
IMA 2 (DIN 45004 A1)	123 dB μ V
IMA 3 (DIN 45004 B)	129 dB μ V

Temperaturbereich:

Zulässige Umgebungstemperatur -20 bis +55 °C

Stromversorgung:

Eingangsspannung	24 V DC \pm 2 %
Stromaufnahme	<750 mA

Specifications

Electrical:

RF connector	IEC, 75 Ω
RF frequency range	47 - 862 MHz
Gain	23 dB
Attenuator	0 - 10 dB
Slope control	0 - 8 dB
2nd input port	-20 dB \pm 1 dB relating to input signal
Amplitude/Frequency response	\pm 1 dB
Return loss	\geq 18 dB (47 MHz) -1.5 dB/Okt. / $f >$ 47 MHz
Noise figure	11.5 dB
Test port	-20 dB \pm 0.5 dB relating to output signal

Intermodulation:

At 60 dB carrier-to-intermodulation distortion / output level flat	
CSO (CENELEC pattern 42 channels)	115 dB μ V
CTB (CENELEC pattern 42 channels)	113 dB μ V
Carrier-to-intermodulation distortion 2nd order (DIN 45004 A1)	123 dB μ V
Carrier-to-intermodulation distortion 3rd order (DIN 45004 B)	127 dB μ V

Temperature range:

Admissible ambient temperature -20 bis +55 °C

Power supply:

Input voltage	24 V DC \pm 2 %
Current requirement	<750 mA

Verstärker-Entzerrer SMZ 951 / Amplifier/Equalizer SMZ 951

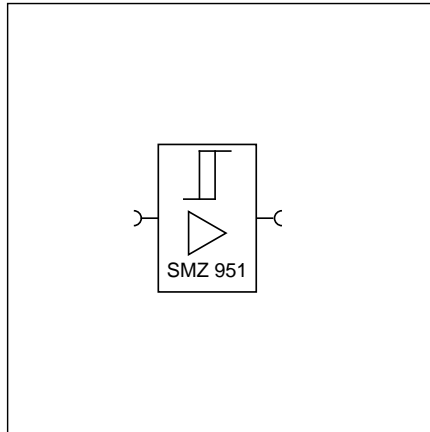
Beschreibung und Einsatzhinweise / Description and Use

Bestell-Nr./Order No, 29 951

Einsatzfälle

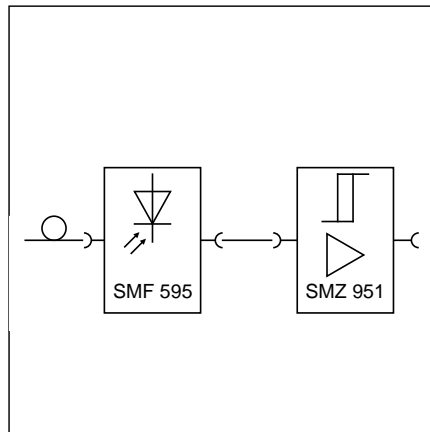
1. Hochaussteuerbarer Breitbandverstärker

SMZ 951 kann überall dort eingesetzt werden, wo hohe Ausgangspegel erforderlich sind, jedoch das Intermodulationsverhalten des Verstärkers nicht signifikant in die Gesamtbilanz eingehen darf. Dabei kann der Verstärker über die eingangsseitigen Einstellelemente flexibel an die lokalen Gegebenheiten angepaßt werden.



2. Booster-Verstärker am optischen Empfänger

In einer HFC-Struktur kann SMZ 951 zusammen mit einem optischen Empfänger (z.B. SMF 595) betrieben werden, um das nachfolgende koaxiale Netz zu speisen. Über den eingangsseitigen Pegelsteller kann der Systempegel eingestellt werden, über den Schräglagesteller ggf. die Ausgangs-Preemphasis.



Where to use

1. High-output capability broadband amplifier

The device is suitable for all applications which require a high output level at minimum intermodulation. The amplifier's near-input controls help adjust it in a flexible manner to local signal conditions.

2. Booster to step up the output of an optical receiver

SMZ 951 can be used in an HFC architecture together with an optical receiver like SMF 595 in order to insert its signal into the downstream coaxial network. The near-input level control allows for adjusting the gain to system level and the slope control for adjusting the output preemphasis if need be.

fuba
Communications Systems
A General Instrument Company

 **General Instrument**

FUBA Nederland bv · Gouden Rijderstraat 1 · Postbus 57 · 4900 AB Oosterhout · Nederland
Phone +31 (0)162-475800 · Fax +31 (0) 162-455751