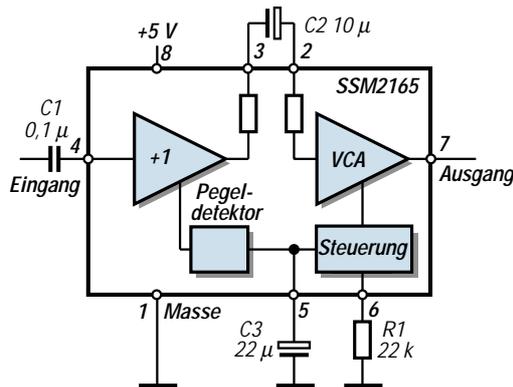


Mikrofonverstärker mit variablem Dynamikkompressor und Rauschunterdrückung

Grenzwerte

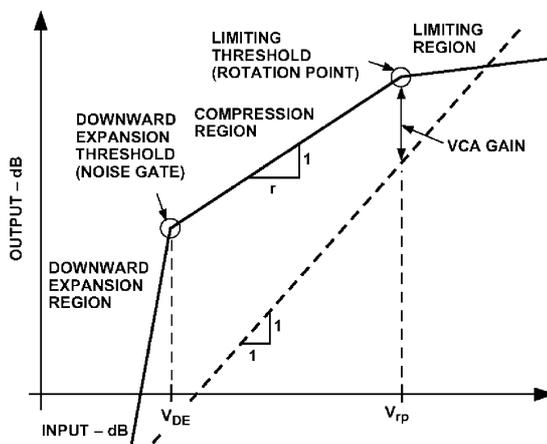
Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_B		10	V
NF-Eingangsspannung	U_i		U_B	V
Betriebstemperatur	ϑ_B	-40	85	°C



Blockschaltbild des SSM2165 mit typischer minimaler Beschaltung

Kennwerte ($\vartheta_A = 25\text{ °C}$)

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_B	4,5		5,5	V
Stromaufnahme	I_B		7,5	10	mA
Betriebsspannungunterdrückung			50		dB
Rauschen (20 kHz, Eingang an Masse)			-109		dBV
Verzerrungen (1. und 2. Harmonische)			0,2	0,5	%
Eingangsimpedanz	Z_{in}		180		kΩ
Ausgangsimpedanz	Z_{out}		75		Ω
Verstärkungsvariation des VCA			40		dB
VCA-Grundverstärkung (SSM2165-1)			18		dB
VCA-Grundverstärkung (SSM2165-2)			8		dB
Kompressionsgrad		1:1		1:15	
Gleichspannung am Ausgang	U_o		2,2		V



Eingangs-Ausgangs-Charakteristik des SSM2165

Kurzcharakteristik

- Dynamikkompressor mit einstellbarem Kompressionsgrad und Noise-Gate-Funktion
- Mikrofonverstärker mit nachgeschaltetem spannungsgesteuertem Verstärker (VCA), der von einem Pegeldetektor angesteuert wird
- Hersteller Analog Devices
- SSM2165-1P und -2P im DIP-8-Gehäuse, SSM2165-1S und -2S im SO-8-Gehäuse

Beschreibung

Der SSM2165 ist eine flexible Lösung zur Realisierung von Mikrofonverstärkern und NF-Eingängen von Soundkarten. Das IC wird in zwei Varianten angeboten, die sich in der Grundverstärkung des VCA unterscheiden. Diese beträgt beim SSM2165-1 18 dB und 8 dB beim SSM2165-2.

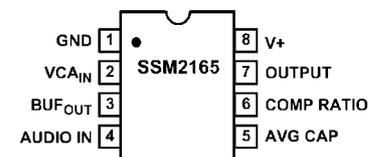
Anwendungsbereiche

- Mikrofonvorverstärker
- PC-Soundkarten
- Gitarrenelektronik
- Karaoke-Geräte

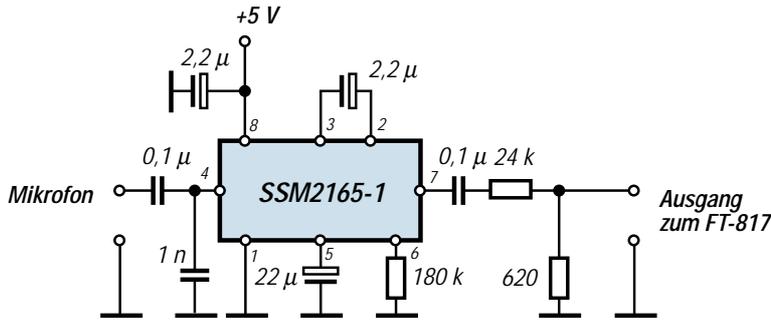
Beschreibung der Pins

- 1 Masse
- 2 VCA-Eingang, empfohlene Koppelkapazität vom Ausgang des Impedanzwandlers 1 bis 10 µF
- 3 Ausgang des Impedanzwandlers; darf nach Masse nicht kapazitiv belastet werden
- 4 NF-Eingang; typische Koppelkapazität 0,1 µF
- 5 Ladekondensator der Detektorschaltung, 2,2 bis 22 µF
- 6 Einstelleingang für den Kompressionsgrad, Einstellung erfolgt mit einem Widerstand nach Masse
- 7 NF-Ausgang
- 8 Betriebsspannungsanschluß

Pinbelegung

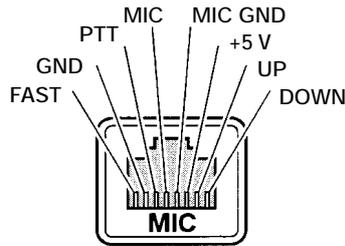


Anwendungsbeispiel Dynamikkompressor für den FT-817

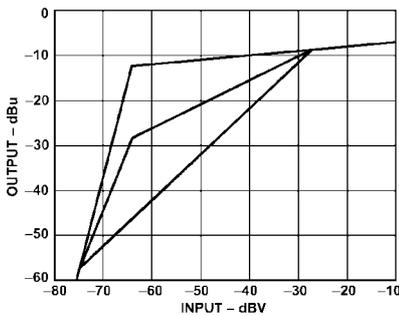


Stromlaufplan des einfachen Kompressors nach AD5X

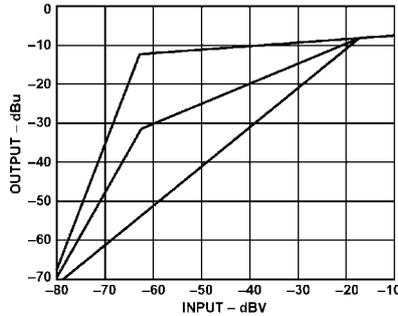
Anschlußbelegung der Mikrofonbuchse am FT-817



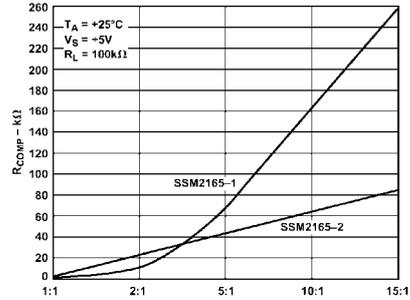
Diagramme



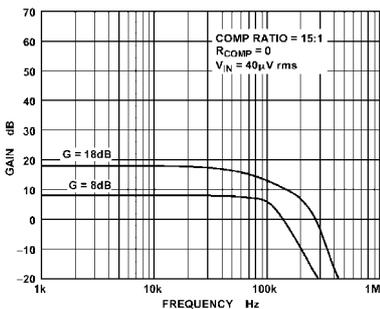
Kompressionsverhalten und Rauschunterdrückung des SSM2165-1



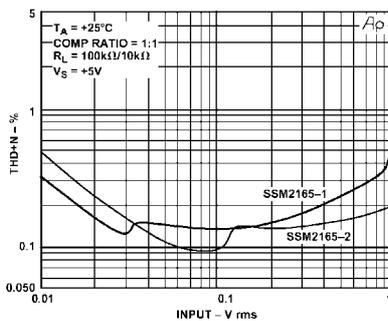
Kompressionsverhalten und Rauschunterdrückung des SSM2165-2



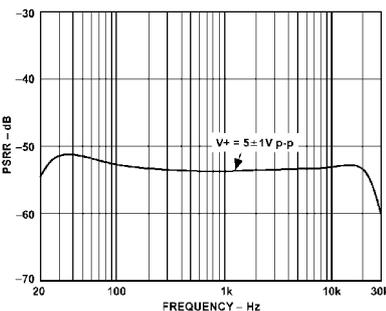
Abhängigkeit des Kompressionsgrades vom Widerstand an Pin 8



Verstärkungsbandbreitenprodukt in Abhängigkeit von der VCA-Grundverstärkung



Klirrfaktor und Rauschen in Abhängigkeit von der Eingangsspannung



Betriebsspannungsunterdrückung in Abhängigkeit von der Frequenz

Weitere Informationen

Das vollständige englische Datenblatt kann als PDF-Dokument von Website www.funkamateurl.de heruntergeladen werden.

Es befindet sich außerdem auf der Jahrgangs-CD 2001.

Bezugsmöglichkeit

P.O. BOX 73
Postfach 73, 10122 Berlin
www.pobox73.de*
Telefon 0800-POBOX73*

FA-Leserservice
Berliner Straße 69, 13189 Berlin
www.funkamateurl.de

Preis für die DIL- und die SMD-Ausführung des SSM2165-1 ab 1.1.2002 je 8,60 €

*) ab Januar 2002 online bzw. freigeschaltet.