

Monolithisch Integrierte Schaltung Monolithic Integrated Circuit

Anwendung: FM-ZF-Verstärker und Demodulator

Application: FM IF amplifier and detector

Besondere Merkmale:

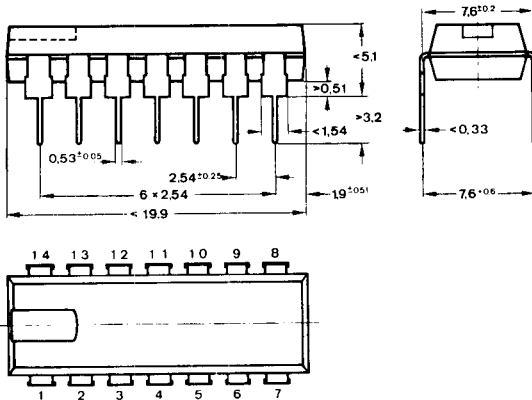
- Eingang und Demodulator sind für den Betrieb mit Keramik-Resonatoren geeignet
- Keine Gruppierung der Lautstärke-Einstellcharakteristik
- Unabhängiger NF-Ausgang für VCR und Kopfhörer
- Zusätzlicher NF-Eingang für Video-Wiedergabegeräte
- Unempfindlich gegen Brumm und Schwankungen der Versorgungsspannung (10 V ... 18 V)
- Hohe Restträgerunterdrückung verhindert Oberwellenstörungen

Features:

- Input and demodulator provided for operating with ceramic-resonators
- No selection of volume-input characteristics
- Independent sound output for VCR and headphone
- Additional sound input for video playback unit
- Insensitive against ripple and inconstant supply voltage (10 V ... 18 V)
- High residual carrier suppression prevents harmonic distortion

Vorläufige technische Daten · Preliminary specifications

Abmessungen in mm Dimensions in mm



Normgehäuse
Case
20 A 14 DIN 41866
JEDEC MO 001 AC
Gewicht · Weight
max. 1,5 g

TBA 120 T

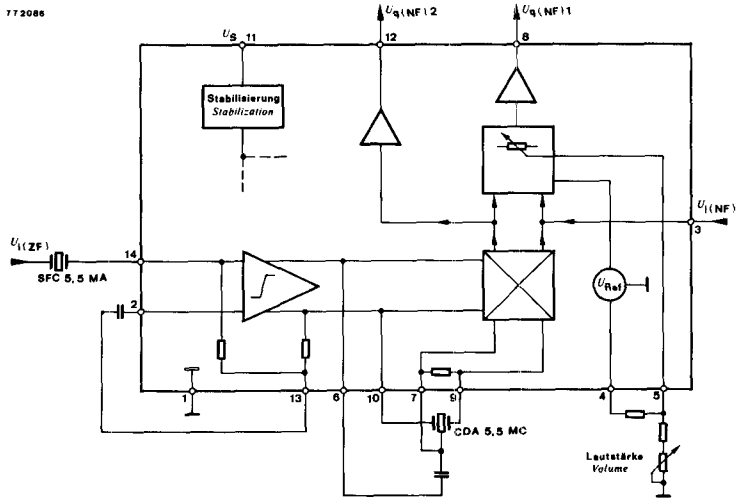


Fig. 1 Blockschaltbild
Block diagram

Absolute Grenzwerte Absolute maximum ratings

Bezugspunkt Reference point	Pin 1, falls nicht anders angegeben unless otherwise specified			
Versorgungsspannungsbereich Supply voltage range	Pin 11	U_S	18	V
Lautstärke-Einstellspannung Volume setting voltage	Pin 5	U_I	6	V
Strom der Referenzspannungsquelle Reference supply current	Pin 4	I_Q	5	mA
Verlustleistung Power dissipation $t_{amb} = 60^\circ\text{C}$		P_{tot}	400	mW
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature range		t_{amb}	-15 ... +70	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range		t_{stg}	-25 ... +125	$^\circ\text{C}$

Elektrische Kenngrößen Electrical characteristics

Min. Typ. Max.

$U_S = 12\text{ V}$, $t_{\text{amb}} = 25^\circ\text{C}$, Bezugspunkt Reference point		Pin 1, falls nicht anders angegeben unless otherwise specified				
Versorgungsspannungsbereich Supply voltage range	Pin 1	U_S	10	18	V	
Stromaufnahme Supply current	Pin 11	I_S	9,5	17,5	mA	
Referenzspannung Reference voltage	Pin 4	$U_{Q\text{Ref}}$	4,2	4,8	5,5	V
Ausgangswiderstand Output resistance	Pin 4	r_q		12	Ω	
Frequenzbereich Frequency range		f		0 ... 12	MHz	
ZF-Spannungsverstärkung IF-voltage amplification $f = 5,5\text{ MHz}$	Pin 6/14	A_u		68	dB	
ZF-Ausgangsspannung bei Begrenzung je Ausgang IF output voltage, when limited, each output $f = 5,5\text{ MHz}$	Pin 6 + 10	U_q		250	mV _{SS}	
Eingangsspannung für Begrenzungseinsatz Input limiting voltage $f = 5,5\text{ MHz}$, $\Delta f = \pm 50\text{ kHz}$ $f_{\text{mod}} = 1\text{ kHz}$	Pin 14	U_i		30	60	μV
Eingangsimpedanz Input impedance	Pin 14	R_i C_i		800		Ω pF
AM-Unterdrückung AM rejection $f = 5,5\text{ MHz}$, $\Delta f = \pm 50\text{ kHz}$, $f_{\text{mod}} = 1\text{ kHz}$, $m = 30\%$, $U_i = 500\ \mu\text{V}$		k_{AM}	50	60		dB
Gleichspannung am NF-Ausgang DC voltage at AF output $U_i = 0$	Pin 8 Pin 12	U_{Q1} U_{Q2}		4		V V
Brummunterdrückung Ripple rejection	Pin 11/8 Pin 11/12	k_{Br} k_{Br}		35		dB dB
ZF-Restspannung IF-residual voltage ohne / without C_D	Pin 8 Pin 12	U_{q1} U_{q2}		20		mV mV

TBA 120 T

			Min.	Typ.	Max.	
NF-Ausgangsspannung AF output voltage						
$U_i = 10 \text{ mV}$, $f = 5,5 \text{ MHz}$, $\Delta f = \pm 50 \text{ kHz}$,						
$f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, $R_5 = 20 \text{ k}\Omega$	Pin 8	U_{q1}	650	900		mV
	Pin 12	U_{q2}	400	650		mV
Eingangswiderstand Input resistance	Pin 3	r_i		2		k Ω
Ausgangswiderstand Output resistance	Pin 8 + 12	$r_{q1} = r_{q2}$		1,1		k Ω
NF-Spannungsverstärkung AF-voltage amplification						
$R_5 = 20 \text{ k}\Omega$	Pin 8/3	A_{u1}		7,5		dB
NF-Dämpfung Fig. 2 AF-damping						
$R_5 = 13 \text{ k}\Omega$	Pin 8	$-A_{u1}$	20	28	36	dB
Lautstärke-Einstellbereich Volume setting range	Pin 8	ΔU_{q1}	70	85		dB

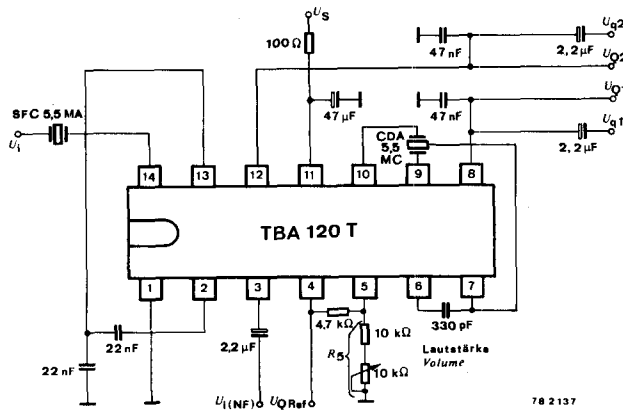


Fig. 2 Meßschaltung
Test circuit

Bei Verwendung von Steckfassungen darf die integrierte Schaltung nur bei abgeschalteten Versorgungsspannungen eingesteckt werden.

Supply voltage must be disconnected before inserting the integrated circuit in the socket.