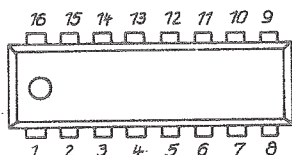
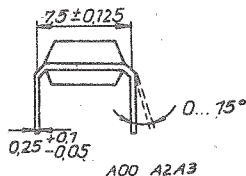
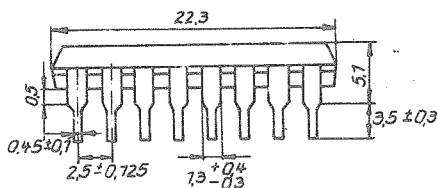


Einchip-AM/FM-Empfängerschaltkreis mit NF-Leistungsverstärker für Hörrundfunkempfänger

Abmessungen in mm und Anschlußbelegung:



- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 - ZF-Entkopplung | 9 - NF-Eingang |
| 2 - ZF-Eingang | 10 - NF-Gegenkopplung |
| 3 - HF-Masse | 11 - NF-Masse |
| 4 - AM-Mischerausgang | 12 - NF-Ausgang |
| 5 - AM-Oszillatorkreis | 13 - positive Betriebs-
spannung |
| 6 - AM-Eingang | 14, 15 - Demodulatorkreis |
| 7 - AM-Entkopplung | 16 - AGC-/AFC-Spannung |
| 8 - Demodulatorausgang | |

Gehäuse: DIL-Plastgehäuse
 Bauform: 21.2.1.2.16 nach TGL 26 713
 Masse: \approx 1,5 g
 Typstandard: TGL 38 012

A 283 D

Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich:

		min	max
Betriebsspannung	U_S	3 ¹⁾	12 ²⁾ V
Versorgungsstrom			
$\vartheta_a = -10 \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$	I_S ³⁾		50 ⁴⁾ mA
$\vartheta_a = +70 \text{ }^\circ\text{C}$	I_S		39 mA
Ausgangsspitzenstrom	I_{OM}		400 mA
Gesamtverlustleistung			
$\vartheta_a = +70 \text{ }^\circ\text{C}$	P_{tot}		600 mW
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	-10	+70 $^\circ\text{C}$

Statische Kennwerte ($\vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C} - 5 \text{ K}$)

		min	max
Gesamtstromaufnahme			
$U_S = 5,5 \text{ V}$, S in Stellung FM	I_S		20 mA
Versorgungsspannung bei Stromspeisung			
$I_S = 42 \text{ mA} \pm 0,42 \text{ mA}$, S in Stellung FM	U_S	12,3	V

Dynamische Kennwerte ($\vartheta_a = 25^\circ \text{C} - 5 \text{ K}$, $U_S = 5,5 \text{ V}$)

AM-Verstärker ($f_{\text{IAM}} = 1 \text{ MHz} \pm 1 \text{ kHz}$, $f_{\text{ZF}} = 455 \text{ kHz} \pm 5 \text{ kHz}$,
 $f_{\text{NF}} = 1 \text{ kHz} \pm 30 \text{ Hz}$, $m = 0,3$, S in Stellung AM)

		min	max
NF-Spannung am Demodulatorausgang			
$u_{\text{IAM}} = 20 \mu\text{V} \pm 4 \mu\text{V}$	u_{NF}	30	mV
$u_{\text{IAM}} = 100 \text{ mV} \pm 20 \text{ mV}$	u_{NF}	200	mV
Signal-Rauschabstand am Demodulatorausgang	$\frac{S+N}{N}$	16	dB
Klirrfaktor am Demodulatorausgang			
$u_{\text{IAM}} = 100 \text{ mV} \pm 20 \text{ mV}$	k_{NF}	6	%

FM-Verstärker ($f_{\text{IFM}} = 10,7 \text{ MHz} \pm 103,5 \text{ kHz}$,
 $f_{\text{NF}} = 1 \text{ kHz} \pm 30 \text{ Hz}$, $\Delta f = \pm 22,5 \text{ kHz} \pm 675 \text{ Hz}$,
 S in Stellung FM)

NF-Spannung am Demodulatorausgang			
$u_{\text{IFM}} = 1 \text{ mV} \pm 0,2 \text{ mV}$	u_{NF}	65	mV
Klirrfaktor am Demodulatorausgang			
$u_{\text{IFM}} = 1 \text{ mV} \pm 0,2 \text{ mV}$	k_{NF}	1,5	%

A 283 D

	min	max
AM-Unterdrückung		
$u_{IFM} = 1 \text{ mV} \pm 0,2 \text{ mV}, m = 0,3 \quad a_{AM}$	32	dB
Eingangsspannung für Begrenzungseinsatz 5)	u_{IT}	120 μV
NF-Verstärker ($f_{NF} = 1 \text{ kHz} \pm 30 \text{ Hz}, R_L = 8 \text{ Ohm}, S \text{ in Stellung FM}$)		
Ausgangsleistung		
$k = (10 \pm 2) \%$	P_o	300 mW
Eingangsspannung		
$u_o = 1,55 \text{ V} \pm 0,23 \text{ V}$	u_{INF}	30 mV

- 1) bei Unterschreitung ist Funktion nicht mehr gewährleistet
- 2) bei Versorgung aus einer Spannungsquelle
- 3) bei Verwendung der integrierten Stabilisierungsschaltung
- 4) bei Versorgung aus einer Stromquelle
- 5) u_{IT} ist diejenige Eingangsspannung, für die gilt:

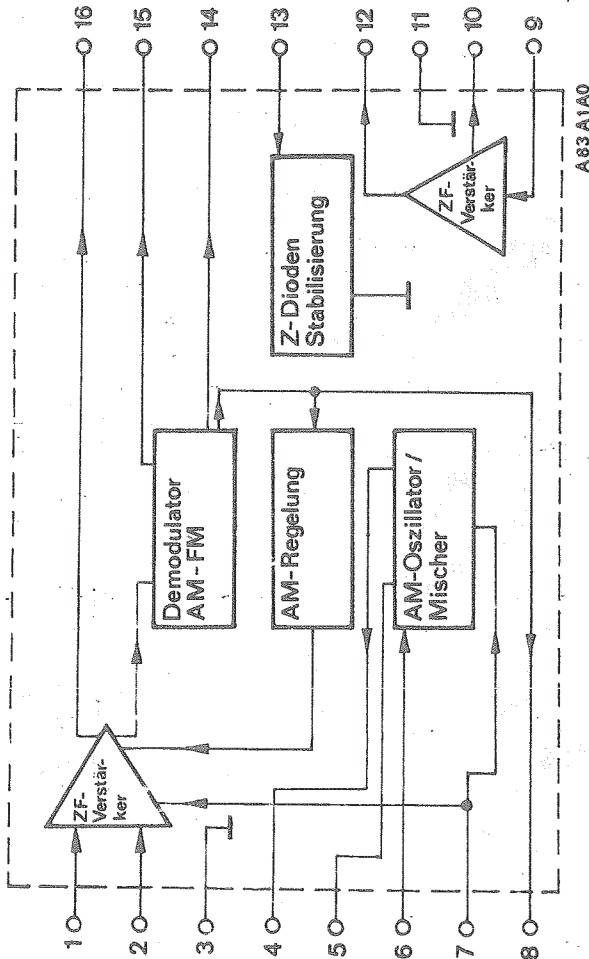
$$\frac{u_{NF}(u_{IT})}{u_{NF}(1 \text{ mV})} = 0,71$$

Bestellbezeichnung:

für einen Schaltkreis A 283 D: Integrierter Schaltkreis
A 283 D TGL 38 012

Änderungen vorbehalten!

Blockschaltung:



Anmerkung zur Meßschaltung:

Filterdaten:

Filter 1: $f_o = 1455 \text{ kHz}$
 $Q_o = 60$
 $W1 : W2 = 105 : 9$

Filter 2: $f_o = 455 \text{ kHz}$
 $Q_o = 100$
 $W3 : W4 : W5 = 69 : 126 : 8$

Filter 3: $f_o = 10,7 \text{ MHz}$
 $Q_o = 72,6$

Filter 4: $f_o = 10,7 \text{ MHz}$
 $Q_o = 30$
 $W8 : W9 = 18 : 13$

Filter 5: $f_o = 455 \text{ kHz}$
 $Q_o = 60$
 $W6 = W7 \text{ (bifilar)}$

Mit dem Parallelwiderstand zu den Schwingkreisen ist jeweils im ausgebauten Zustand die Güte Q_o einzustellen.

