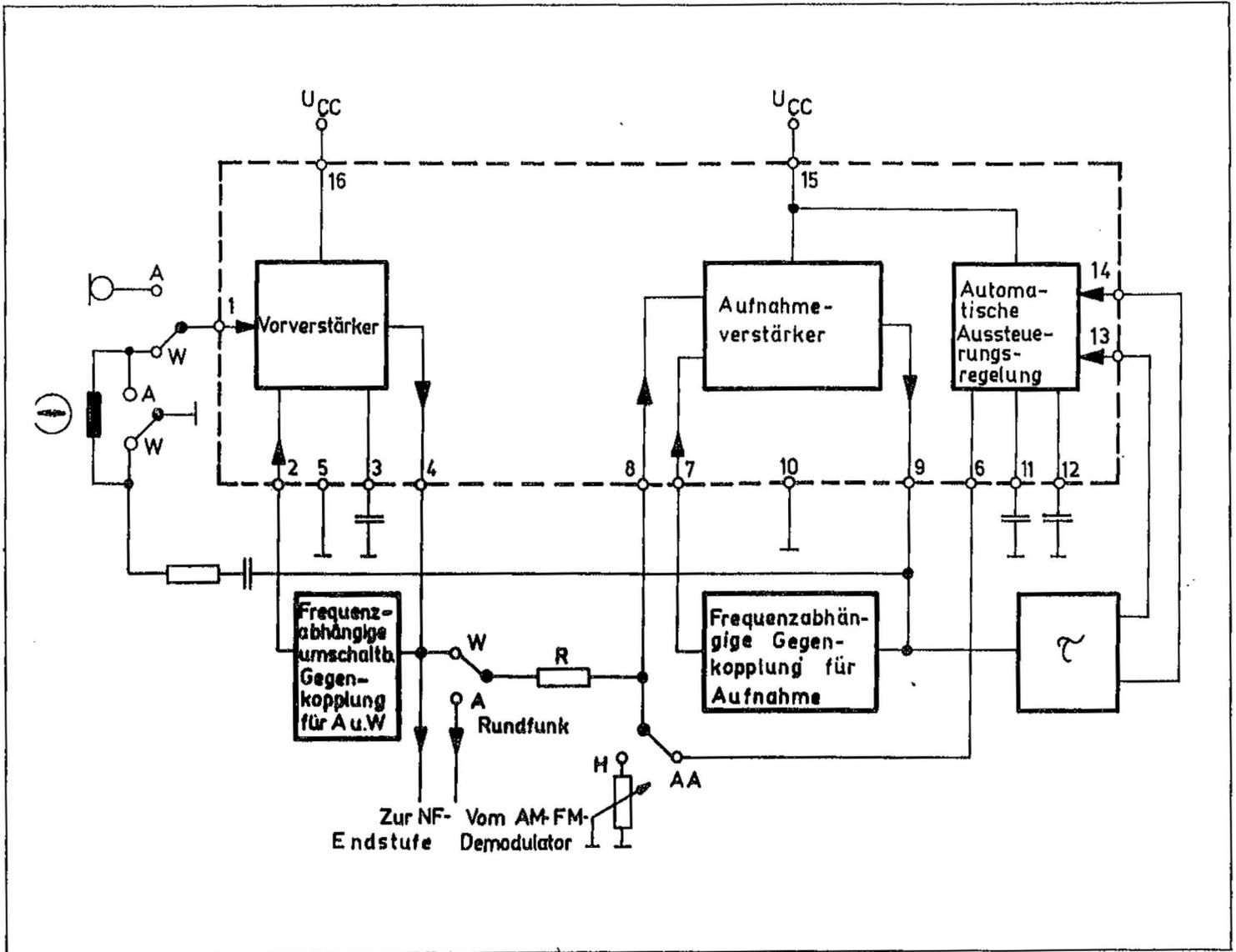


A 202 D Aufnahme-, Mikrofon- und Wiedergabeverstärker



Übersichtsschaltplan

Bauform: DIP-16, Plast (Bild 4)
Typstandard: TGL 35767

Bezeichnung der Anschlüsse

1	Eingang Vorverstärker (VV)	9	Ausgang AV
2	Emitter Eingangstristor VV	10	Masse AV und AA
3	NF-Massepunkt VV	11	Anschluß Integrationskondensator
4	Ausgang VV	12	Anschluß regelzeitbestimmendes RC-Glied
5	Masse VV und AA	13	Eingang AA
6	Ausgang automatische Aussteuerungsregelung (AA)	14	Eingang AA
7	Invertierender Eingang Aufnahmeverstärker (AV)	15	Betriebsspannung AV und AA
8	Nichtinvertierender Eingang AV	16	Betriebsspannung VV

Der bipolare Schaltkreis A 202 D ist ein Aufnahmeverstärker mit automatischer Aussteuerungsregelung, Mikrofonverstärker und Wiedergabeverstärker für den Einsatz in Kassettenrecordern.

Eigenschaften

- Rauscharmer linearer Vorverstärker,
- umschaltbare externe Gegenkopplung für Mikrofonaufnahme und Wiedergabe,
- automatische Aussteuerungsregelung zur Unterdrückung kurzzeitiger Störsignale,

Folgende Baugruppen sind auf dem Chip integriert:

- Vorverstärker,
- Aufnahmeverstärker,
- automatische Aussteuerungsregelung.

Für länger anliegende große Eingangspegel regelt die automatische Aussteuerungsregelung nach der von τ bestimmten Verweilzeit sehr schnell ab. Die RC-Kombination an Pin 12 bestimmt die Aufregelzeit.

Ausgewählte Kennwerte

Betriebsspannung	U_{CC}	= 5 ... 12 V
Stromaufnahme Vorverstärker	I_{16}	\leq 8 mA
Stromaufnahme Aufnahmeverstärker	I_{15}	\leq 16 mA
Ausgangsspannung Vorverstärker	U_{O4}	= 5 V
Ausgangsspannung Aufnahmeverstärker	u_{O9}	= 800 ... 1600 mV
Klirrfaktor Vorverstärker	k_{VV}	= 0,35 ... 1,2 %
Klirrfaktor Aufnahmeverstärker	k_{AV}	= 0,4 ... 1,2 %
Eingangsrauschspannung Vorverstärker ($f = 0,3 \dots 15$ kHz)	u_{IN}	= 0,5 μ V

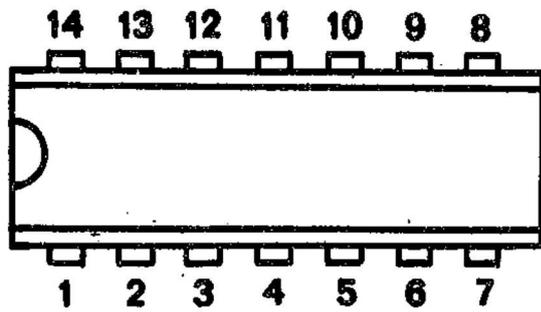
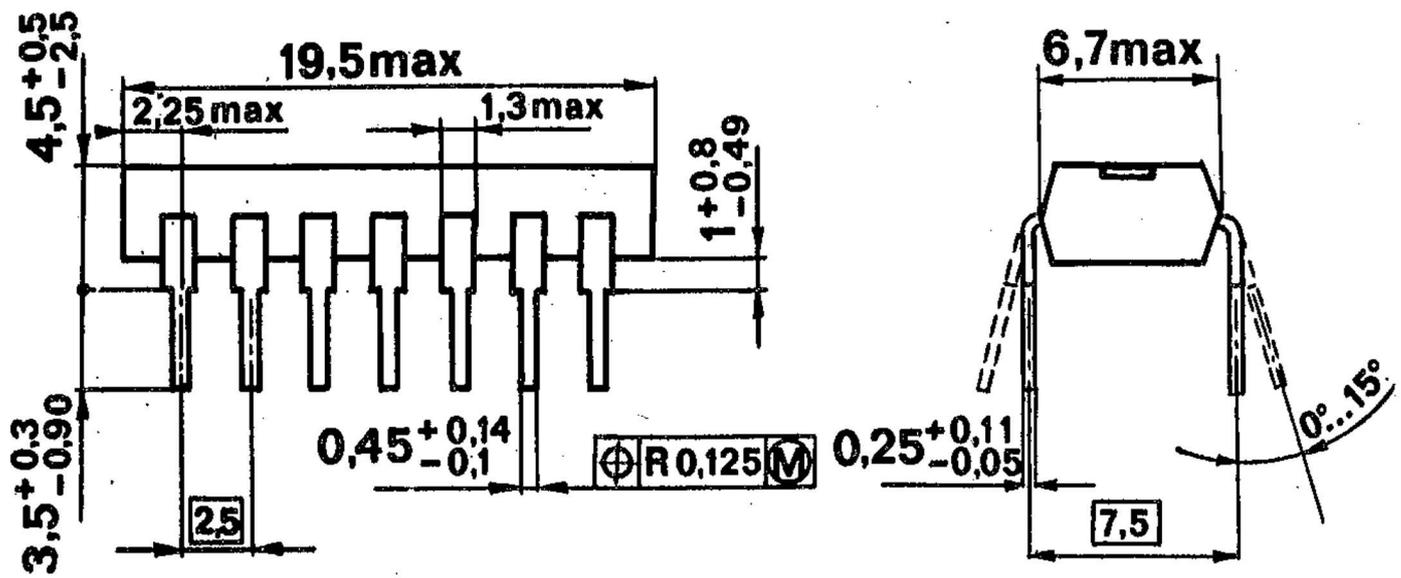


Bild 3 (DIP-14, Plast)

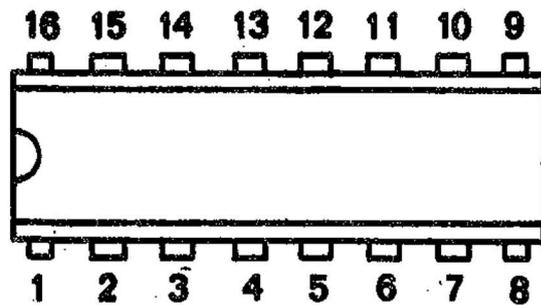
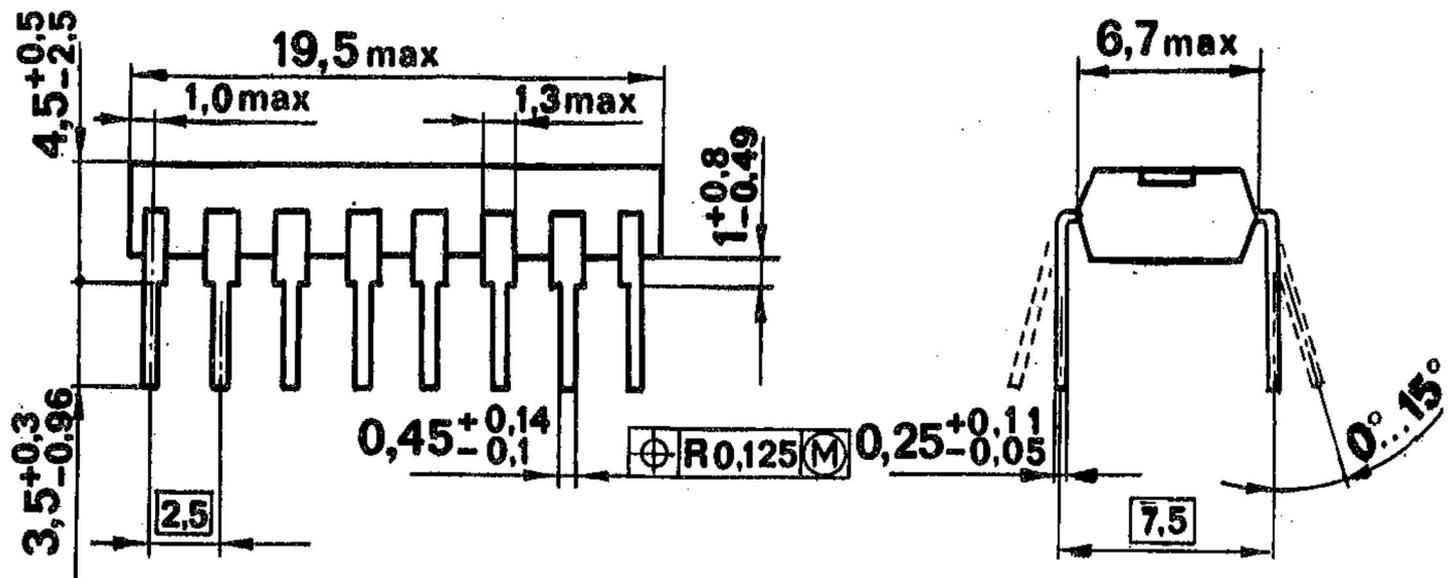


Bild 4 (DIP-16, Plast)

A 202 D

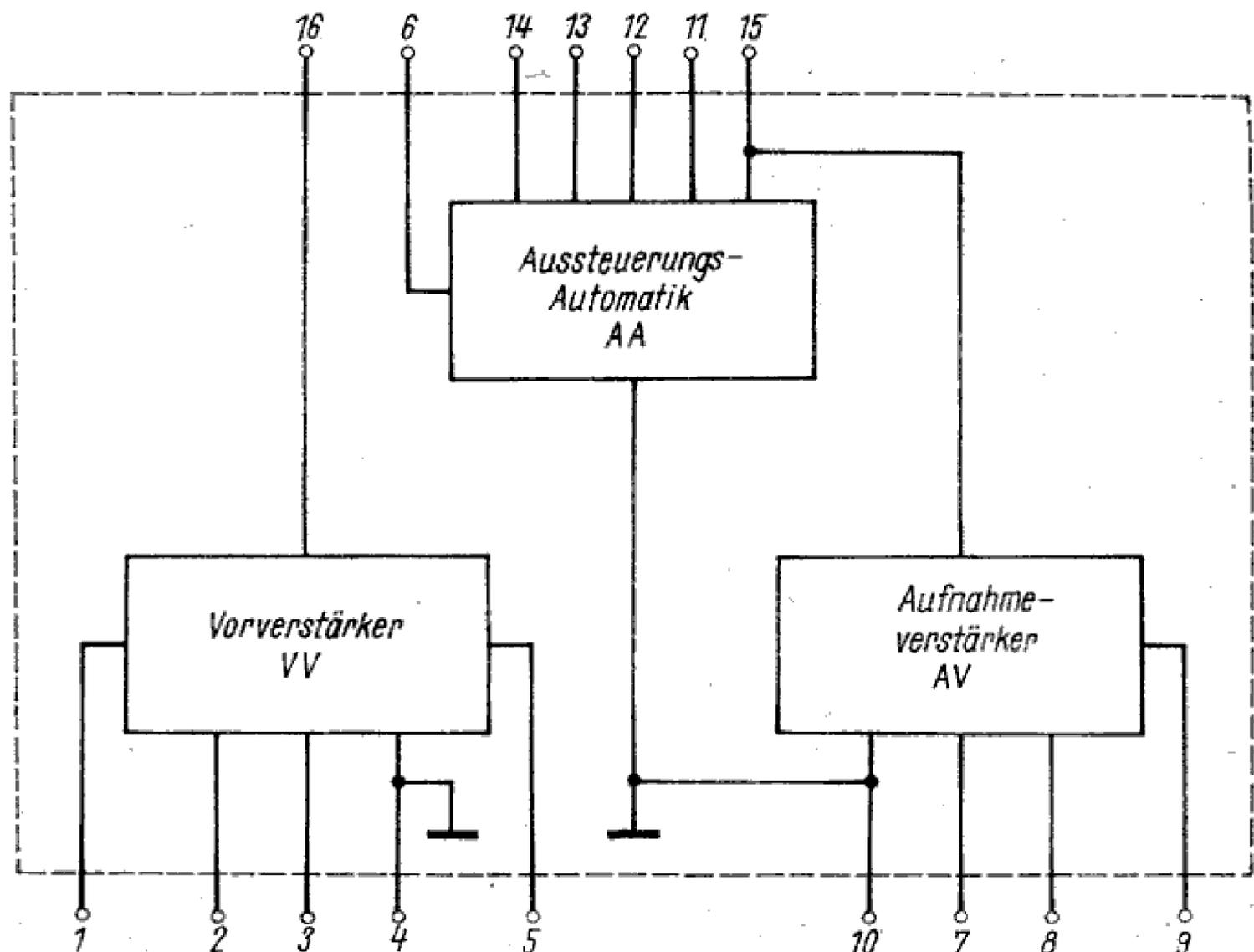
Integrierter Aufnahmeverstärker mit automatischer Aussteuerungsregelung, Mikrofonverstärker und Wiedergabeverstärker für Tonbandgeräte.

Bauform 6

Anschlußbelegung

- | | |
|---|--|
| 1 – Eingang Vorverstärker (VV) | 10 – Masse AV und AA |
| 2 – Emitter Eingangstristor VV | 11 – Anschluß Integrationskondensator |
| 3 – NF-Massepunkt VV | 12 – Anschluß regelzeitbestimmendes RC-Glied |
| 4 – Ausgang VV | 13 – Eingang AA |
| 5 – Masse VV und AA | 14 – Eingang AA |
| 6 – Ausgang automatische Aussteuerungsregelung (AA) | 15 – Betriebsspannung AV und AA |
| 7 – Invertierender Eingang Aufnahmeverstärker (AV) | 16 – Betriebsspannung VV |
| 8 – Nichtinvertierender Eingang AV | |
| 9 – Ausgang AV | |

Blockschaltung



Grenzwerte gültig für den Betriebstemperaturbereich

		min	max	
Betriebsspannung	U_{CC}	5 ¹⁾	12	V
Betriebstemperaturbereich ²⁾	ϑ_a	- 25	+ 70	°C
Betriebstemperaturbereich				
$U_S \leq 9\text{ V}$	$\vartheta_a (9\text{ V})$	- 25	+ 100	°C

1) Bei Unterschreitung dieses Wertes ist die Funktion des Schaltkreises nicht gewährleistet.

2) Die Schaltkreise sind im Umgebungstemperaturbereich funktionsfähig unter Berücksichtigung der Temperaturabhängigkeit der Kenngrößen.

Statische Kennwerte ($\vartheta_a = 25\text{ °C} - 5\text{ K}$, $U_{CC} = 9\text{ V} \pm 0,3\text{ V}$)

		min	typ	max
Stromaufnahme VV	I_{CC16}		6	8 mA
$U_{I1} = 0$				
Stromaufnahme AV und AA	I_{CC15}		10	16 mA
$U_{I8} = 0$				

Dynamische Kennwerte ($\vartheta_a = 25\text{ °C} - 5\text{ K}$, $U_S = 9\text{ V} \pm 0,3\text{ V}$, $f = 1\text{ kHz}$)

		min	typ	max
Spannungsverstärkung VV	A_{uVV}	63	68	dB
$u_i = 0,5\text{ mV}$				
Spannungsverstärkung AV	A_{uAV}	66	70	dB
Klirrfaktor VV	k_{VV}		0,35	1,2 %
$U_{I1} = 1,25\text{ mV}$				
Klirrfaktor AV	k_{AV}		0,4	1,2 %
$U_{I8} = 100\text{ mV}$				
Ausgangsspannung AV	U_{O9}	800	900	1 600 mV
$U_{I8} = 1\text{ V}$				
Ausgangsspannungsverhältnis AV	$\frac{U_{O9}(U_{I8}=1\text{V})}{U_{O9}(U_{I8}=0,1\text{V})}$		1,5	3 dB