

Übersichtsschaltplan

Bauform: DIP-20, Plast (Bild 8)
 Typstandard: TGL 43155

Bezeichnung der Anschlüsse

1	Masse	11	Gegenkopplung Monitorverstärker
2	Kopfschaltung	12	Eingang Monitorverstärker
3	Aufnahme-Wiedergabe (A/W)-Umschaltung	13	Betriebsspannung
4	ALC-Eingang	14	Ausgang Vorverstärker (VV)
5	ALC-Transistor	15	Gegenkopplung Aufnahmevorverstärker
6	ALC-Zeitkonstante	16	Eingang Aufnahmevorverstärker
7	Anzeige-Zeitkonstante	17	Eingang Wiedergabe-Vorverstärker
8	Anzeige-Ausgang	18	Gegenkopplung-Vorverstärker
9	Ausgang Monitorverstärker-Wiedergabe	19	Kollektor Eingangs-Transistor
10	Ausgang Aufnahmeverstärker	20	Abblockung interne Versorgungsspannung

Der bipolare Schaltkreis A 1818 D ist ein Aufnahme-Wiedergabeverstärker für den Einsatz in Kassetten- und Radiokassettenrekorden. Durch die niedrige Stromaufnahme ist dieser Schaltkreis besonders für batteriebetriebene Geräte geeignet.

Eigenschaften

- Enthält außer dem Löschoszillator alle aktiven Bauelementefunktionen zum Aufbau eines Kassettengerätes,
- Umschaltung zwischen Aufnahme und Wiedergabe erfolgt elektronisch,
- hohe Brummspannungsunterdrückung und großer Betriebsspannungsbereich,
- rauscharme Vorverstärker.

Folgende Baugruppen sind auf dem Chip integriert:

- Vorverstärker für Aufnahme und Wiedergabe,
- Monitor- und Aufnahmeverstärker,
- Aussteuerungsautomatik (ALC),
- Spannungsregler und
- Schaltung zur Aussteuerungsanzeige.

Ausgewählte Kennwerte

Betriebsspannung	U_{CC}	= 3,5 ... 18 V
U_3 (Wiedergabebetrieb)	U_3	= 0,7 U_{CC} ... U_{CC}
Stromaufnahme	I_{CC}	≤ 12 mA
Klirrfaktor Aufnahmeverstärker	k	≤ 1,5 %
Klirrfaktor Wiedergabeverstärker	k	≤ 1,5 %
Klirrfaktor Monitorverstärker (Aufnahme/Wiedergabe)	k	≤ 0,5 %
Eingangsbezogene Rauschspannung (Wiedergabebetrieb)	u_{IN}	≤ 1,4 μV
Spannung für Aussteuerungsanzeige	U_8	> 600 mV

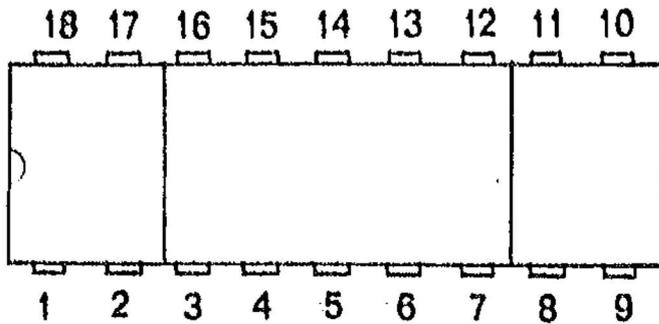
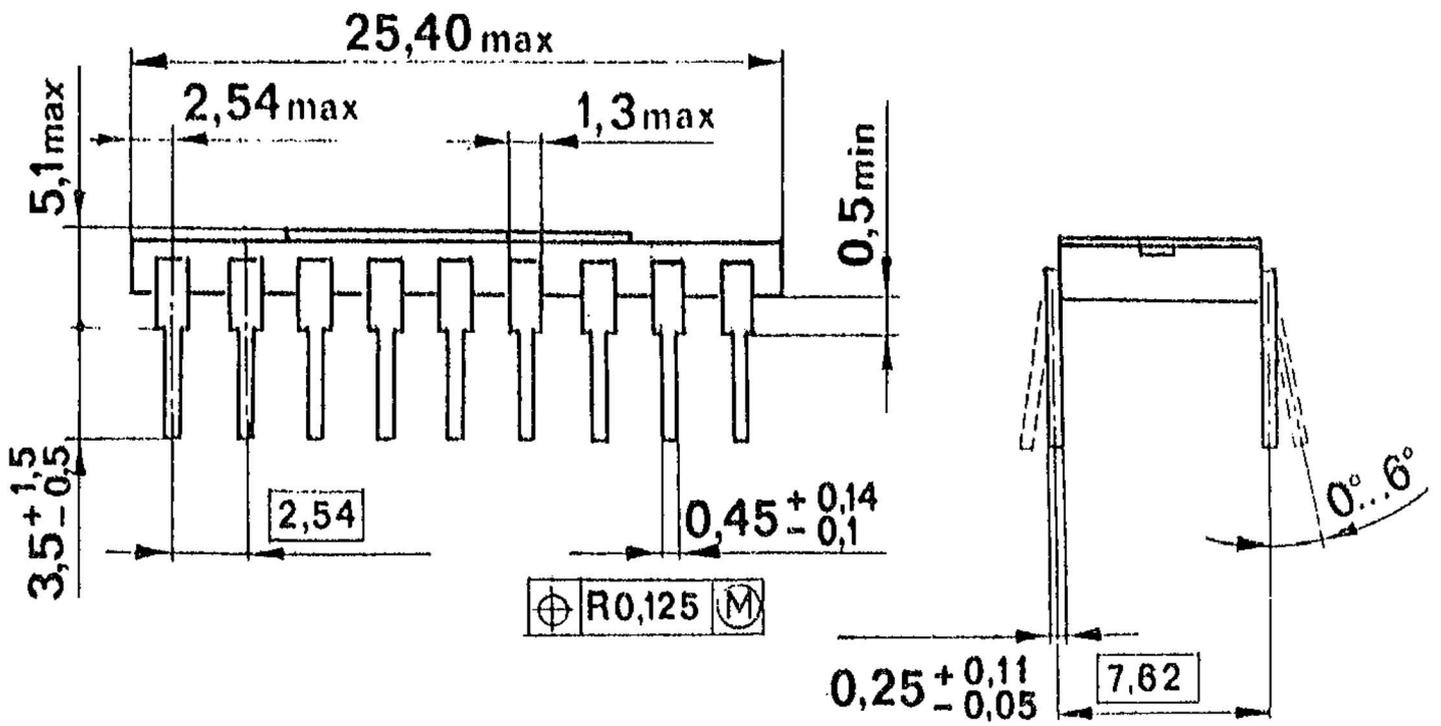


Bild 7 (DIP-18, Keramik)

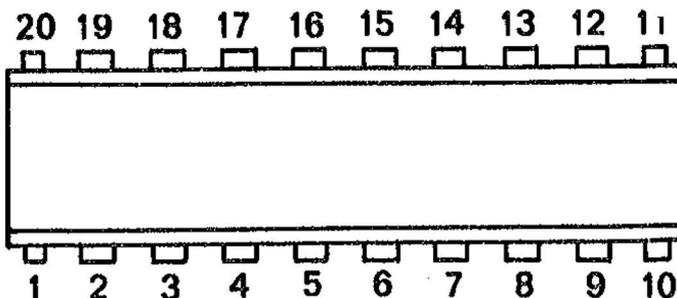
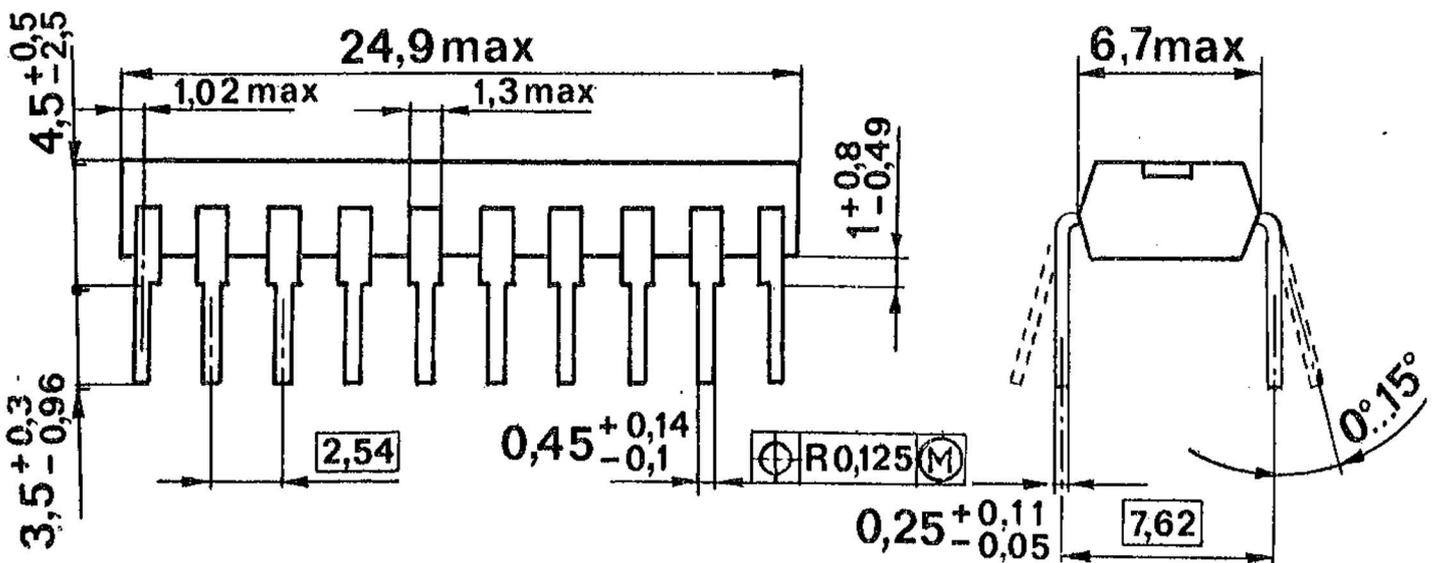


Bild 8 (DIP-20, Plast)

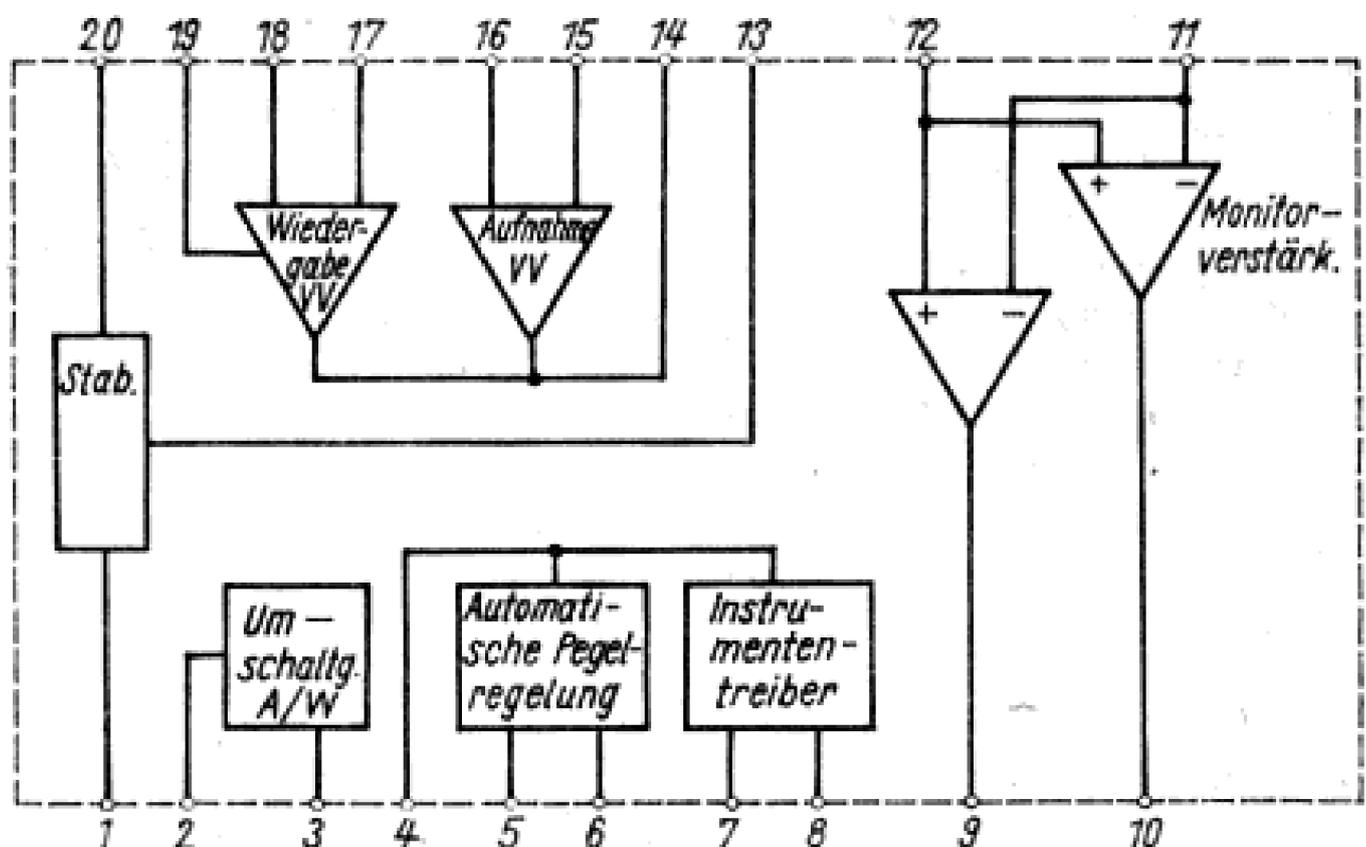
A 1818 D

Integrierter Aufnahme-Wiedergabeverstärker in rauscharmer Bipolartechnologie.

Im A 1818 D erfolgt die für Aufnahme und Wiedergabe erforderliche Signalverarbeitung mit elektronischer Umschaltung des Signalweges. Folgende Funktionen sind enthalten: Mikrofonverstärker, Wiedergabeverstärker, Monitorverstärker, Aufnahmeverstärker, ALC-Stufe, Treiber für Aussteuerungsanzeige und interne Spannungsversorgung für Mikrofon- und Wiedergabeverstärker.

Bauform 9

Blockschaltung



Grenzwerte		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	0	18	V
Verlustleistung	P_{tot}		650	mW
Gleichspannung an den Anschlüssen 2 und 5	$U_{U/A}$		0,1	V
Ausgangsstrom – Ausgang Vorverstärker	$\pm I_{OV}$		5	mA
Ausgangsstrom – Anzeige	$-I_{OA}$		3	mA
Schaltspannung Aufnahme – Wiedergabe	$U_{A/W}$	0	U_{CC}	V
Kennwerte				
Stromaufnahme	I_{CC}		12	mA
Klirrfaktor				
– Mikrofonverstärker $f = 1$ kHz	k_n		1,5	%
Eingangsspannung $u_i = 5$ mV				
– Wiedergabevorverstärker $f = 1$ kHz; Eingangsspannung $u_i = 5$ mV	k_n		1,5	%
– Aufnahmeverstärker $f = 1$ kHz; Eingangsspannung $u_i = 100$ mV	k_n		0,5	%
– Monitorverstärker – Wiedergabe $f = 1$ kHz; Eingangsspannung $u_i = 100$ mV	k_n		0,5	%
Betriebsbedingungen				
Betriebsspannung	U_{CC}	3,5	18	V
Umschaltspannung				
– Wiedergabebetrieb	U_W	$0,7U_{CC}$	U_{CC}	V
– Aufnahmebetrieb	U_A		$0,3U_{CC}$	V
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	0	70	°C