

Information



A 1818 D

Vergleichstyp: LM 1818

1/85

vorläufige technische Daten

Hersteller: VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)

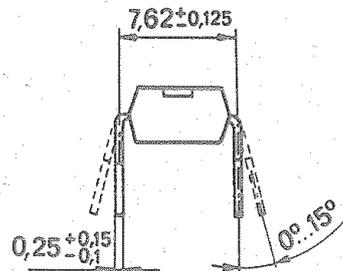
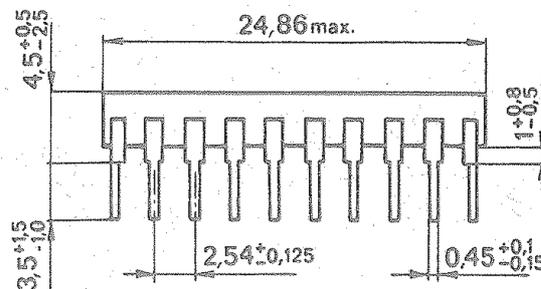
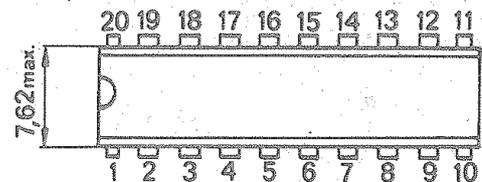
Aufnahme-Wiedergabe-Verstärker

Der monolithisch integrierte Schaltkreis A 1818 D ist ein Aufnahme-Wiedergabe-Baustein, besonders geeignet für den Einsatz in batteriebetriebenen Radiokassettenrecordern.

Gehäuse: 20poliges DIL-Plastgehäuse

Bauform: 21.2.1.2.20

Masse: ≤ 2 g



Anschlußbelegung:

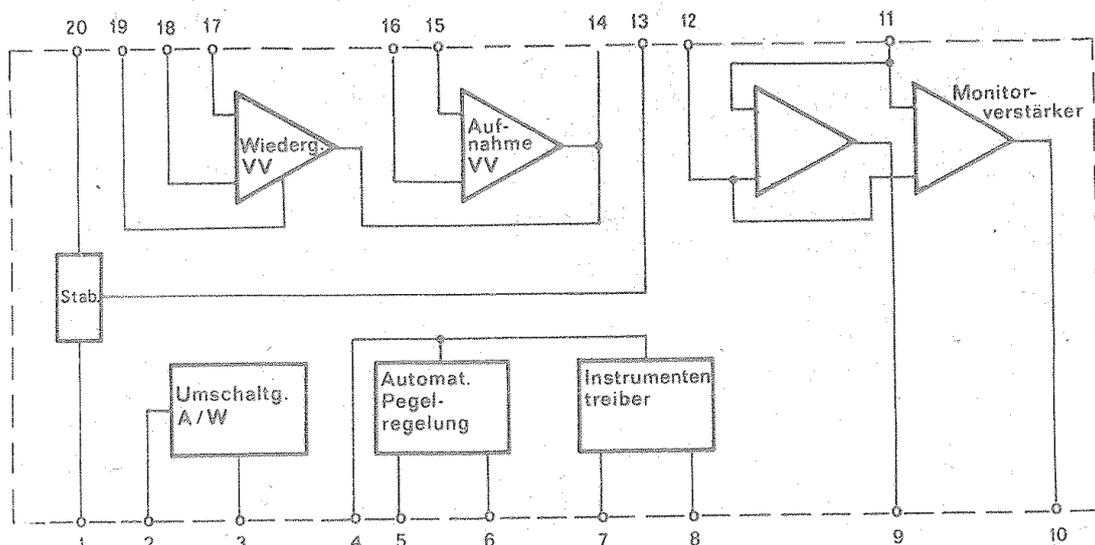
1	Masse	11	Gegenkopplung Monitor und Aufnahmeverstärker
2	Kopfschaltung	12	Eingang Monitor und Aufnahmeverstärker
3	Aufnahme-Wiedergabe (A/W)-Umschaltung	13	Betriebsspannung
4	ALC-Eingang	14	Ausgang Vorverstärker (VV)
5	ALC-Transistor	15	Gegenkopplung Mikrofonverstärker
6	ALC-Zeitkonstante	16	Eingang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

Im A 1818 erfolgt die Umschaltung zwischen den Betriebsarten Aufnahme und Wiedergabe durch eine Logik innerhalb des Schaltkreises auf elektronischem Weg, so daß nur noch ein einpoliger Umschalter nötig ist.

Folgende Funktionseinheiten sind im A 1818 D enthalten:

- Mikrofonverstärker
- Wiedergabeverstärker
- Monitorverstärker
- Aufnahmeverstärker
- Aussteuerautomatik (ALC)
- Treiber für Aussteuerungsanzeige

Blockschaltbild:



Grenzwerte:

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	0	18	V
Gleichspannung an den Anschlüssen 2 und 5	U_2	0	0,1	V
	U_5	0	0,1	V
Ausgangsstrom am Anschluß 14	$\pm I_{14}$	0	5	mA
Ausgangsstrom Anzeige	$-I_8$	0	3	mA
Verlustleistung	P_{tot}	—	650	mW
Schaltspannung Aufnahme-Wiedergabe	U_3	0	U_{CC}	V

Betriebsbedingungen:

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	3,5	18	V
U_3 Wiedergabebetrieb	U_3	$0,7 U_{CC}$	U_{CC}	V
U_3 Aufnahmebetrieb	U_3	0	$0,3 U_{CC}$	V
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	0	+70 °C	

Kenngrößen, (gültig bei $U_{CC} = 6\text{ V}$ und $\vartheta_a = 25\text{ °C} - 5\text{ K}$, falls nicht anders angegeben):

		min.	typ.	max.	
Stromaufnahme bei $U_3 = U_{CC}$	I_{CC}			12	mA
Klirrfaktor Mikrofonverstärker $f = 1\text{ kHz}$, $u_{16} = 5\text{ mV}$ ALC – angeschlossen $U_3 = 0$, $u_{14} = (+ 500 \begin{smallmatrix} + 200 \\ - 100 \end{smallmatrix} \text{ mV})$	K_h			1,5	%
Wiedergabevorverstärker $f = 1\text{ kHz}$, $u_{17} = 5\text{ mV}$ ALC – angeschlossen $U_3 = U_{CC}$, $u_{14} (+ 500 \begin{smallmatrix} + 200 \\ - 100 \end{smallmatrix} \text{ mV})$	K_h			1,5	%
Monitorverstärker-Aufnahme $f = 1\text{ kHz}$, $u_{12} = 100\text{ mV}$ $U_3 = 0$, $u_{10} = (1000 \pm 200)\text{ mV}$	K_h			0,5	%
Monitorverstärker-Wiedergabe $f = 1\text{ kHz}$, $u_{12} = 100\text{ mV}$ $U_3 = U_{CC}$, $u_9 = (1000 \pm 200)\text{ mV}$	K_h			0,5	%
Ausgangsspannungsänderung U_{14} $u_{i1} = 3\text{ mV}^1)$ $u_{i2} = 3\text{ mV} + 30\text{ dB}$	a			7,2	dB
Rauschspannung bezogen auf den Eingang im Wiedergabe-Betrieb $A_u = 40\text{ dB}$, bei $f = 400\text{ Hz}$ Bandpaß 22 Hz bis 22 kHz	u_{iN}			1,4	μV

		min.	typ.	max.	
Spannung für Aussteuerungsanzeige	U_5	600			mV
$u_4 = 100 \text{ mV}, f = 1 \text{ kHz}$					
$U_3 = 0$					
Kontrolle der Ausgangssignale bei abgeschalteten Verstärkern					
Monitorverstärker Anschluß 9	U_9			300	mV
$u_{12} = 100 \text{ mV}, f = 1 \text{ kHz}$					
$U_3 = 0$					
Monitorverstärker Anschluß 10	U_{10}			300	mV
$u_{12} = 100 \text{ mV}, f = 1 \text{ kHz}$					
$U_3 = U_{CC}$					
Kontrolle der Ausgangssignale bei abgeschalteten Wiedergabeverstärker					
	U_{14}			10	mV
$u_{16} = 5 \text{ mV}, f = 1 \text{ kHz}$					
$U_3 = 0$					
Aufnahmevorverstärker	U_{14}			10	mV
$U_{17} = 5 \text{ mV}, f = 1 \text{ kHz}$					
$U_3 = U_{CC}$					

$$1) a = 10 \lg \frac{U_{14} \text{ bei } u_{11}}{U_{14} \text{ bei } u_{12}}$$

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.

RFET

Herausgeber:

vab applikationszentrum elektronik berlin
im vab kombinat mikroelektronik

DDR-1035 Berlin, Mainzer Straße 25
Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981; 011 3055