

Information



A 4510 D, A 4511 D

2/88 (13)

Hersteller: VEB Halbleiterwerk Frankfurt (O.)

Monolithisch integrierte Stereodekoder

Die Schaltkreise sind monolithisch integrierte Stereodekoder in I^2L -Analog-Bipolartechnik.

Sie dekodieren die senderseitige Stereoinformation (MPX-Signal) in die beiden Lautsprecher-signale L und R. Ein kontinuierliches Überblenden auf Mono ist möglich.

Die Stereodekoder sind für Zeitmultiplex-(Schalter) oder Frequenzmultiplexbetrieb (Matrix) ausgelegt. Die Schaltfrequenzen werden mittels PFL aufbereitet. Stereosender werden mittels Lampe angezeigt.

Der A 4510 D zeichnet sich durch einen weiten Betriebsspannungsbereich (3,5 V bis 18 V) und eine geringe Gesamtstromaufnahme (ohne Lampenstrom) von < 15 mA aus, während der A 4511 D einen Betriebsspannungsbereich (von 8 V bis 18 V) und eine geringe Gesamtstromaufnahme (ohne Lampenstrom) von < 20 mA hat.

Gehäuse : 18-poliges DIL-Plastgehäuse

Bauform : 21.4.1.2.18

Masse : $\approx 1,5$ g

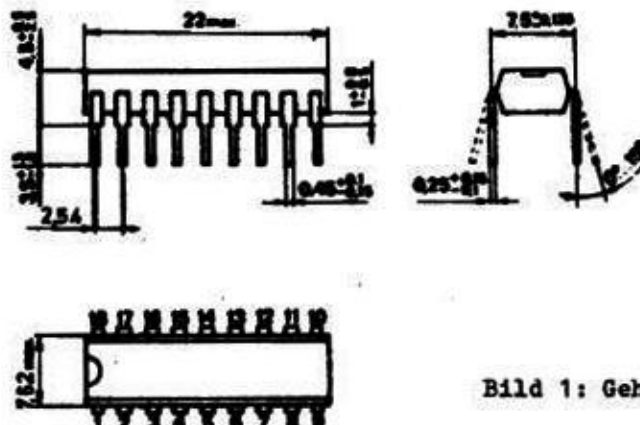


Bild 1: Gehäuse

Anschluß	Belegung	Anschluß	Belegung
1	- Masse	11	- (L+R)- Eingang
2	- RC-Oszillator	12	- (L-R)- Eingang
3,4	- Tiefpaß für PLL (Phasenvergleich 1)	13	- Referenzspannung
5	- Pilottoneingang	14	- Ausgang des Operationsverstärkers (OPV)
6,7	- Tiefpaß für Stereoeckennung (Phasenvergleich 2)	15	- Invertierender Eingang des OPV
8	- 19 kHz-Ausgang/bzw. Stereo-Mono-Überblendung	16	- Nichtinvertierender Eingang des OPV (MPX-Eingang)
9	- NF-Ausgang Links (L)	17	- Betriebsspannung
10	- NF-Ausgang Rechts (R)	18	- Lampenanschluß

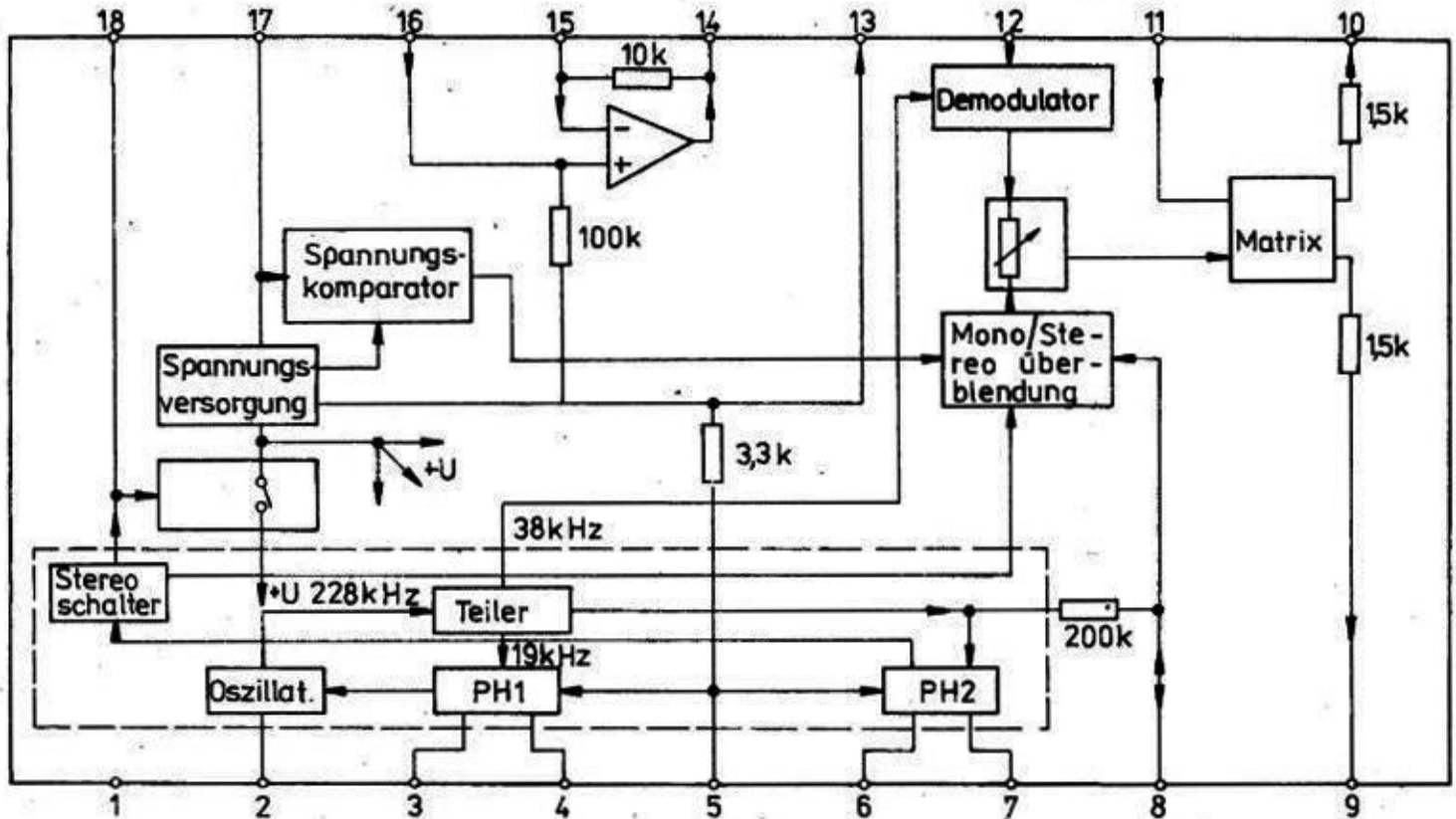


Bild 2: Blockschaltbild

Grenzwerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}	0	18	V
Lampenspannung	U_{18}	0	U_{CC}	V
Hilfsspannung	U_8	0	3	V
Lampenstrom	I_{18}	-	50	mA
Sperrschichttemperatur	θ_j	-	150	$^{\circ}\text{C}$

Betriebsbedingungen

		Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	A 4510 D	U_{CC}	3,5	18	V
	A 4511 D		8	18	V
Betriebsspannung für Stereobetrieb	A 4510 D	U_{CC}	4	-	V
Eingangsspannung am Anschluß 16	A 4510 D	u_{IMPXPP}	-	1	V
	A 4511 D		-	1,6	V
Betriebstemperaturbereich	θ_a		-10	+70	$^{\circ}\text{C}$

Kenngrößen ($U_{CC} = 8 \text{ V}$; $a = 25 \text{ }^{\circ}\text{C} - 5\text{K}$) für A 4510 D
 ($U_{CC} = 12 \text{ V}$; $a = 25 \text{ }^{\circ}\text{C} - 5\text{K}$) für A 4511 D

		Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Stromaufnahme (ohne Lampenstrom)	A 4510 D	I_{CC}	-	10	15	mA
S_1 geschlossen	A 4511 D		-	-	20	mA
Stromaufnahme bei Zwangsmono	A 4510 D	I_{CC}	-	6	8	mA
S_1 offen	A 4511 D		-	-	15	mA
Lampentreiber- spannung (Kontrolle des Ab- schaltens des Oszillators)		U_{18Aus}	-	-	0,4	V
S_1 offen, S_2 in Stellung b						
Lampentreiber- spannung (Kontrolle des Oszillators)		U_{18Ein}	0,9	-	-	V
S_1 offen, S_2 in Stellung b						
NF-Ausgangsspannung (Mono)	A 4510 D	u_{M9pp}/u_{M10pp}	250	390	550	mV
MPX-Signal ¹⁾ , Anschluß 18 unbe- schaltet, S_1 offen	A 4511 D		450	665	800	mV
Kanalgleichheit (Monobalance), 1), MPX-Signal Anschluß 18 unbe- schaltet, S_1 offen	A 4510 D A 4511 D	a_{SM}	- -	0,15 -	1 1	dB dB
NF-Ausgangs- spannung (Stereo)	A 4510 D	u_{9pp}/u_{10pp}	500	790	1 000	mV
MPX-Signal ¹⁾	A 4511 D		900	1 330	1 600	mV
$U_B = 1 \text{ V}$, S_1 geschlossen, S_2 in Stellung a						
Übersprechdämpfung MPX-Signal ¹⁾		$a_{\bar{u}}$	30	40	-	dB
$U_B = 1 \text{ V}$, S_1 geschlossen, S_2 in Stellung a						
Klirrfaktor		k_{hM}	-	0,2	0,6	%
$u_{ipp} = 700 \text{ mV}$ für A 4510 D			-	0,2	0,6	%
$u_{ipp} = 1 200 \text{ mV}$ für A 4511 D						
$f = 1 \text{ kHz}$						
Anschluß 18 unbe- schaltet, S_1 offen						
19 kHz-Unterdrückung	A 4510 D	a_{19}	28	31	-	dB
$u_{ppp} = 70 \text{ mV}$, $f_p = 19 \text{ kHz}$, S_1 geschlossen S_2 in Stellung a	A 4511 D		28	32	-	dB

Fortsetzung

		Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
38 kHz-Unterdrückung		a_{38}		40		dB
Signal-Störabstand	A 4510 D	a_{SN}	60	79		dB
S_1 offen, $R_I = 2,7 \text{ k}\Omega$	A 4511 D		60	80		dB
Ausgangswiderstand		$R_{9/10}$		1,5		$\text{k}\Omega$
Schaltswelle Stereo ein	A 4510 D A 4511 D	u_{ppp}		41 44		mV mV
Schaltswelle Stereo aus	A 4510 D A 4511 D	u_{ppp}		20 24		mV mV
Umschalten auf Mono	A 4510 D A 4511 D	U_{CC}		3,85 4,8		V V
Fangbereich	A 4510 D A 4511 D	$\pm \Delta f_F$		750 800		Hz Hz

- 1) MPX-Signal am Eingang $u_{iMPXPP} = 700 \text{ mV}$, $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$, $u_{ppp} = 64 \text{ mV}$, $f_p = 19,0 \text{ kHz}$ für A 4510 D.
 MPX-Signal am Eingang $u_{iMPXPP} = 1200 \text{ mV}$, $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$, $u_{ppp} = 109 \text{ mV}$, $f_p = 19 \text{ kHz}$ für A 4511 D.

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

RFT

Herausgeber:
 veb applikationszentrum elektronik berlin
 im veb kombinat mikroelektronik

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