

## A 4510 D · A 4511 D

### Stereodekoder in I<sup>2</sup>L-Analog-Bipolartechnik.

Sie dekodieren die sendeseitige Stereoinformation (MPX-Signal) in die beiden Lautsprechersignale L und R. Ein kontinuierliches Überblenden von Stereo auf Mono ist möglich. Die Stereodekoder sind für Zeitmultiplex-(Schalter) oder Frequenzmultiplexbetrieb (Matrix) ausgelegt. Die Schaltfrequenzen werden mittels PLL aufbereitet. Stereosender werden durch eine Lampe angezeigt.

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

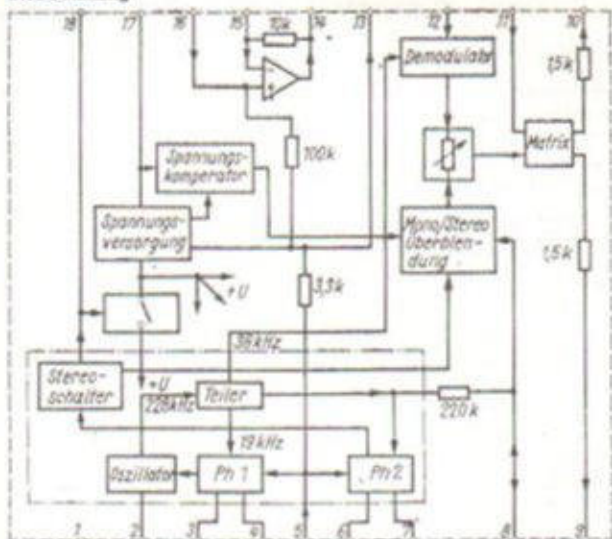
---

### Bauform 7

#### Anschlußbelegung

- |      |   |    |  |
|------|---|----|--|
| 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                |
| 6, 7 | Tiefpaß für Stereokennung (Phasenvergleich 2) | 15 | Invertierender Eingang des OP                    |
| 8    | 19-kHz-Ausgang/bzw. Stereo-Mono-Überblendung  | 16 | Nichtinvertierender Eingang des OP (MPX-Eingang) |
| 9    | NF-Ausgang Links (L)                          | 17 | Betriebsspannung                                 |
| 10   | NF-Ausgang Rechts (R)                         | 18 | Lampenanschluß                                   |

## Blockschaltung



### Grenzwerte

		min	max	
Betriebsspannung	$U_{CC}$	0	18	V
Lampenspannung	$U_{L1}$	0	$U_{CC}$	V
Hilfsspannung	$U_{L2}$	0	3	V
Lampenstrom	$I_{L1}$		50	mA
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_j$		150	$^{\circ}\text{C}$

### Betriebsbedingungen

Betriebsspannung	A 4310 D	$U_{CC}$	3,5	10	V
	A 4311 D		8	18	V
Betriebsspannung für Stereobetrieb	A 4310 D	$U_{CC}$	4		V
Eingangsspannung an Anschluß 16	A 4310 D	$U_{IMPXpp}$		1	V
	A 4311 D			1,6	V
Betriebstemperaturbereich	$\vartheta_o$		-10	+70	$^{\circ}\text{C}$

Kennwerte gültig bei ( $U_{CC} = 8\text{ V}$ ;  $\theta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$ ) bei A 4510 D  
 ( $U_{CC} = 12\text{ V}$ ;  $\theta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$ ) bei A 4511 D

		min.	typ.	max.	
Stromaufnahme (ohne Lampenstrom)	A 4510 D $I_{CC}$ A 4511 D		10	15	mA
$S_1$ geschlossen				20	mA
Stromaufnahme bei Zwangsmo $S_1$ offen	A 4510 D $I_{CC}$ A 4511 D		6	8	mA
Lampentreiberspannung (Kontrolle des Abschaltens des Oszillators)	$U_{18Aus}$			15	mA
$S_1$ offen				0,4	V
$S_2$ in Stellung b					
Lampentreiberspannung (Kontrolle des Oszillators)	$U_{18Ein}$	0,9			V
$S_1$ offen					
$S_2$ in Stellung b					
NF-Ausgangsspannung (Mono)	$U_{MLpp}/U_{MRpp}$				
MPX-Signal <sup>1)</sup>	A 4510 D	250	390	550	mV
Anschluß 18 unbeschaltet	A 4511 D	450	665	800	mV
$S_1$ offen					
Kanalgleichheit (Monobalance)	A 4510 D $\rho_{SM}$ A 4511 D		0,15	1	dB
MPX-Signal <sup>1)</sup>				0,6	dB
Anschluß 18 unbeschaltet					
$S_1$ offen					
NF-Ausgangsspannung (Stereo)	A 4510 D $U_{Lpp}/U_{Rpp}$ A 4511 D	500	790	1 000	mV
MPX-Signal <sup>1)</sup>		900	1 330	1 600	mV
$U_2 = 1\text{ V}$					
$S_1$ geschlossen					
$S_2$ in Stellung a					

		min.	typ.	max.
Übersprechdämpfung MPX-Signal <sup>1)</sup>	$\sigma_{\Sigma}$	20	40	
$U_{\Sigma} = 1 \text{ V}$ $S_1$ geschlossen $S_2$ in Stellung a				dB
Klirrfaktor	$K_{HM}$			
$v_{ipp} = 700 \text{ mV}$ für A 4510 D			0,2	0,6 %
$v_{ipp} = 1\,200 \text{ mV}$ für A 4511 D			0,2	0,6 %
$f = 1 \text{ kHz}$ Anschluß 18 unbeschaltet $S_1$ offen				
19 kHz-Unterdrückung	$\sigma_{19}$	28	31	dB
$v_{ppp} = 70 \text{ mV}$ für A 4510 D		28	32	dB
$v_{ppp} = 120 \text{ mV}$ für A 4511 D				
$f_p = 19 \text{ kHz}$ $S_1$ geschlossen $S_2$ in Stellung a				
38 kHz-Unterdrückung	$\sigma_{38}$		40	dB
Signal-Störabstand	$\sigma_{SN}$	60	79	dB
$S_1$ offen		60	80	dB
$R_{\Sigma} = 2,7 \text{ k}\Omega$				
Ausgangswiderstand	$R_{g/10}$		1,5	k $\Omega$ hm
Schaltswelle Stereo ein	$U_{ppp}$		41	mV
A 4511 D			44	mV
Schaltswelle Stereo aus	$U_{ppp}$		20	mV
A 4511 D			24	mV
Umschalten auf Mono	$U_{CC}$		3,85	V
A 4511 D			4,8	V
Fangbereich	$\pm \Delta f_F$		750	Hz
A 4511 D			800	Hz

<sup>1)</sup> MPX-Signal am Eingang  $v_{iMPXpp} = 700 \text{ mV}$ ,  $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$ ,  
 $v_{ppp} = 64 \text{ mV}$ ,  $f_p = 19,0 \text{ kHz}$  bei A 4510 D.

MPX-Signal am Eingang  $v_{iMPXpp} = 1\,200 \text{ mV}$ ,  $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$ ,  
 $v_{ppp} = 109 \text{ mV}$ ,  $f_p = 19,0 \text{ kHz}$  bei A 4511 D.