

# Integrierter Kreuzschalter, Begrenzer und Farbkanal- schalter für den Einsatz im Secam-Dekoder von Farb- fernsehgeräten.

## Bauform 6

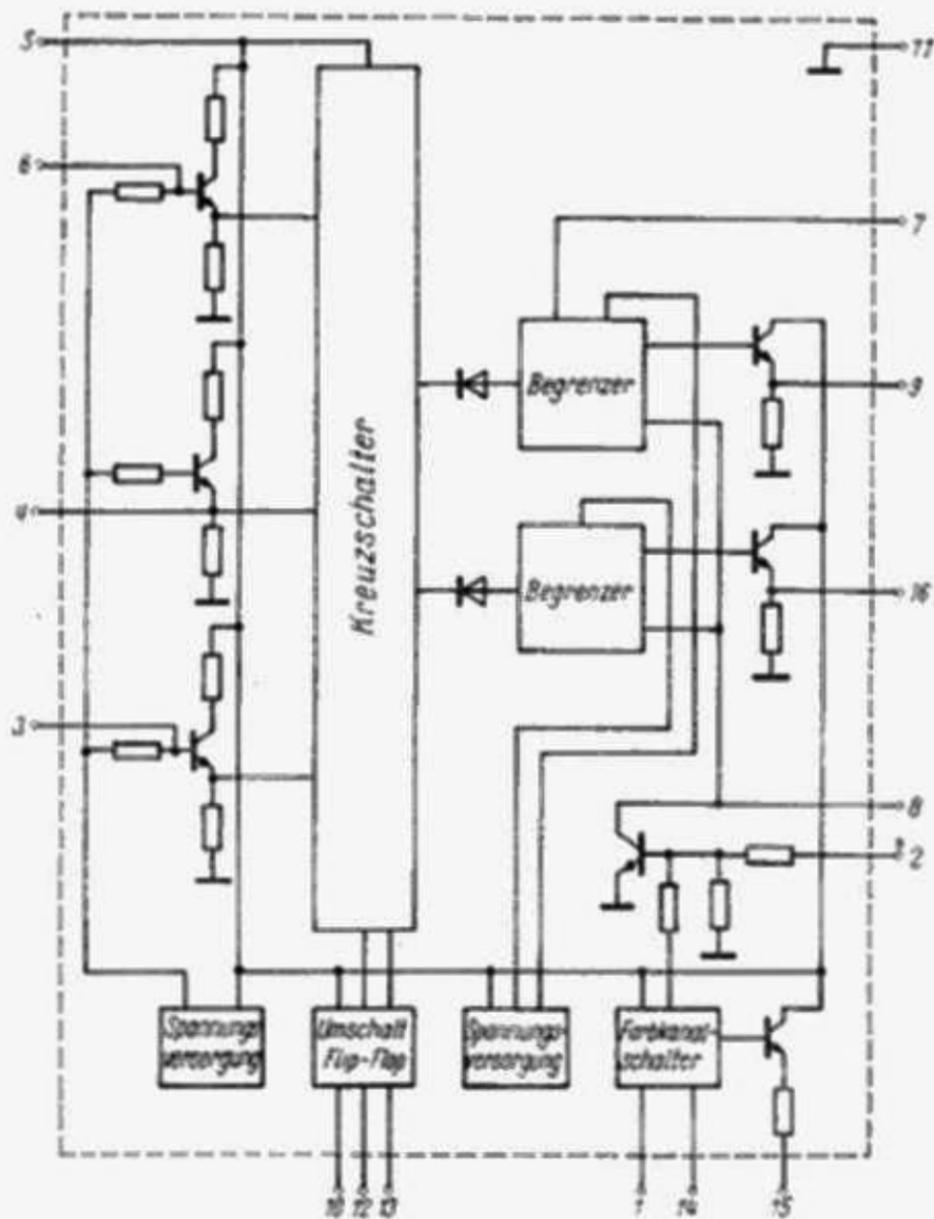
### Anschlußbelegung

- |  |  |
|--|--|
| 1 - automatische Farbkanal-<br>abschaltung         | 8 - Farbkontrasteinstellung                      |
| 2 - Farbkanalauastastung und<br>-abschaltung       | 9 - Ausgangssignal Blau                          |
| 3 - Eingang verzögertes Signal                     | 10, 12 - Umschalter-Flipflop                     |
| 4 - Referenzspannungs-<br>abblockung; Umschalter   | 11 - Masse                                       |
| 5 - Betriebsspannung                               | 13 - Synchronisation des<br>Umschalter-Flipflops |
| 6 - Eingang direktes Signal                        | 14 - automatische Farbkanal-<br>aufschaltung     |
| 7 - Korrekturananschluß für<br>Ausgangssignal Blau | 15 - Anschluß Farbträger-<br>sperre              |
|  | 16 - Ausgangssignal Rot                          |

### Grenzwerte

		min	max	
Betriebsspannung	$U_{CC}$	0	15	V
Eingangssignalspannung	$u_3$		1.5	$V_{SS}$
	$u_6$		1.5	$V_{11}$
Automatische Farbkanalab- und -aufschaltung	$U_1$	-4	+4	V
	$U_{14}$	-4	+4	V
Farbkanalauastastung und -abschaltung	$U_2$	-4	+4	V
Farbkontrasteinstellung	$U_5$	0	4	V
	$I_8$	0	3	mA
Umschalt-Flipflop	$U_{10}$	-4	+4	V
	$U_{12}$	-4	+4	V
$t \leq 15 \mu s$	$U_{10}$	-4	+6	V
$t \leq 15 \mu s$	$U_{12}$	-4	+6	V
Synchronisation	$U_{13}$	-4	+4	V
Anschluß Farbträgersperre	$I_{15}$	0	2.5	mA
Gesamtverlustleistung <sup>1)</sup> $\theta_a = 25^\circ C$	$P_{tot}$		1	W
Betriebstemperatur	$\theta_a$		+55	$^\circ C$

# Blockschaltung



**Elektrische Kennwerte** ( $U_{CC} = 12 \text{ V}$ ,  $\theta_o = 25^\circ\text{C} - 5 \text{ K}$ )

		min	max	
<b>Gesamtstromaufnahme</b>				
$U_B = 2.7 \text{ V}$ ; $U_{14(\text{imp})} = 3 \text{ V}$	$i_{CC}$		60	mA
<b>Farbträgersperre ein</b>				
$U_{14(\text{imp})} = 3 \text{ V}$ ; $R_{15,11} = 10 \text{ k}\Omega$	$U_{15}$	3		V
<b>Farbträgersperre aus</b>				
$U_1(\text{imp}) = 3 \text{ V}$ ; $R_{15,11} = 10 \text{ k}\Omega$	$U_{15}$		0.3	V
<b>Schaltspannung für Umschalter-Flipflop</b>				
$u_4 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$	$-U_{19}$		1.7	V
	$-U_{12}$		1.7	V
<b>Schaltspannung für Synchronisation</b>				
$u_4 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$	$U_{13}$		1.1	V
<b>Schaltspannung für automatische Farbkanalschaltung</b>				
$u_4 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$	$U_1$		1.1	V
	$U_{14}$		1.1	V
<b>Schaltspannung für Farbkanal-austastung und -abschaltung</b>				
$u_4 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$	$U_2$		1.1	V
<b>Ausgangsspannung</b>				
$u_3 = u_4 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$				
$U_B = 1.9 \text{ V}$ , $U_{14(\text{imp})} = 3 \text{ V}$ , $R_L = 1.5 \text{ k}\Omega$ , $C_L = 15 \text{ pF}$	$u_9$	1.2	1.9	$V_{ss}$
	$u_{14}$	1.2	1.9	$V_{ss}$
<b>Ausgangsspannungsabfall</b>				
$\Delta u_3 = \Delta u_4 = (9.5-190) \text{ mV}_{\text{eff}}$				
$U_B = 2.7 \text{ V}$ , $U_{13} = U_{14(\text{imp})} = 3 \text{ V}$	$\Delta u_9$		1	dB
	$\Delta u_{14}$		1	dB
<b>Nichtlinearität der Ausgangsspannungen<sup>1)</sup></b>				
$u_3 = u_4 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$				
$U_{B(\text{min})} = 0.9 \text{ V}$ , $U_{B(\text{max})} = 1.5 \text{ V}$ , $U_{13} = U_{14(\text{imp})} = 3 \text{ V}$	$\Delta U_{Op}(U_B)$		5	%
<b>Gleichlauffehler bei Einstellung der Ausgangsspannung<sup>2)</sup></b>				
$u_3 = u_4 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$				
$U_{B(\text{min})} = 0.9 \text{ V}$ , $U_{B(\text{max})} = 1.5 \text{ V}$ , $U_{13} = U_{14(\text{imp})} = 3 \text{ V}$	$u_9 (u_{14})$		7	%

Oberwellenanteil<sup>7)</sup>

$$u_2 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_2 = 1,6 \text{ V},$$

$$U_{13} = U_{14\text{imp}} = 3 \text{ V},$$

$$R_L = 1,5 \text{ k}\Omega, C_L = 15 \text{ pF}$$

°2106-9

min max

-15 dB

°2103-13

-15 dB

$$u_2 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_2 = -2 \text{ V},$$

$$U_8 = 1,6 \text{ V}, U_{14\text{imp}} = 3 \text{ V},$$

$$R_L = 1,5 \text{ k}\Omega, C_L = 15 \text{ pF}$$

°2103-9

-15 dB

°2106-16

-15 dB

## Übersprechdämpfung

$$u_2 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_2 = 2,7 \text{ V},$$

$$U_{13} = U_{14\text{imp}} = 3 \text{ V},$$

$$C_{3-11} = 10 \text{ nF}$$

°6-16

41

dB

$$u_2 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_2 = 2,7 \text{ V},$$

$$U_{10} = 2 \text{ V}, U_{14\text{imp}} = 3 \text{ V},$$

$$C_{6-11} = 10 \text{ nF}$$

°3-16

33

dB

$$u_2 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_2 = 2,7 \text{ V},$$

$$U_{13} = U_{14\text{imp}} = 3 \text{ V},$$

$$C_{6-11} = 10 \text{ nF}$$

°3-9

41

dB

$$u_2 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_2 = 2,7 \text{ V},$$

$$U_{10} = -2 \text{ V}, U_{14\text{imp}} = 3 \text{ V},$$

$$C_{3-11} = 10 \text{ nF}$$

°6-9

33

dB

$$7) \Delta u_2 (U_2) = \frac{u_0 (U_2 = 1,2 \text{ V}) - u_{\text{OAV}}}{u_{\text{OAV}}}$$

$$\text{mit } u_{\text{OAV}} = \frac{u_2 (U_2 = 0,9 \text{ V}) + u_2 (U_2 = 1,5 \text{ V})}{2}$$

$$7) \Delta u_2 (u_{1d}) = \left| \frac{u_{0\text{max}} (u_{0\text{min}} + u_{1d\text{min}})}{u_{0\text{min}} (u_{0\text{max}} + u_{1d\text{max}})} - 1 \right|$$

7) selektive Messung der Grund- und 1. Oberwelle