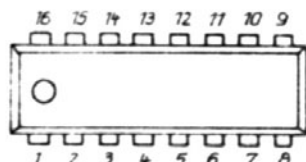
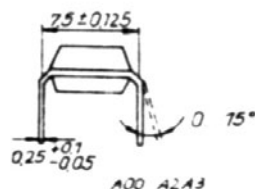
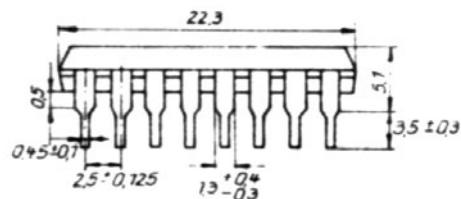




Integrierter Kreuzschalter, Begrenzer und Farbkanalschalter
für den Einsatz in Secam-Dekoder von Farbfernsehgeräten.

Abmessungen in mm und Anschlußbelegung :



- 1 - automatische Farbkanal-
abschaltung
- 2 - Farbkanal-austastung und
-abschaltung
- 3 - Eingang verzögertes Signal
- 4 - Referenzspannungs-
abblockung; Umschalter
- 5 - Betriebsspannung
- 6 - Eingang direktes Signal
- 7 - Korrekturanschluß für
Ausgangssignal Blau
- 8 - Farbkontrasteinstellung

- 9 - Ausgangssignal Blau
- 10, 12 - Umschalter-Flipflop
- 11 - Masse
- 13 - Synchronisation des
Umschalter-Flipflops
- 14 - automatische Farbkanal-
aufschaltung
- 15 - Anschluß Farbträgersperre
- 16 - Ausgangssignal Rot

Gehäuse : DIL-Plastgehäuse
Bauform : K 21. D 2.1.16 nach TGL 26713
Masse : ca. 2 g
Typstandard : TGL 31458



Grenzwerte, gültig für $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$:

		min	max	
Betriebsspannung	U_5	0	15	V
Eingangssignalspannung	u_3		1,5	V_{ss}
	u_6		1,5	V_{ss}
Automatische Farbkanal- ab- und -aufschaltung	U_1	-4	+4	V
	U_{14}	-4	+4	V
Farbkanalaustastung und -abschaltung	U_2	-4	+4	V
Farbkontrasteinstellung	U_8	0	4	V
	I_8	0	3	mA
Umschalt-Flipflop	U_{10}	-4	+4	V
	U_{12}	-4	+4	V
$t < 15 \mu\text{s}$	U_{10}	-4	+6	V
$t < 15 \mu\text{s}$	U_{12}	-4	+6	V
Synchronisation	U_{13}	-4	+4	V
Anschluß Farbträger- sperre	I_{15}	0	2,5	mA
Gesamtverlustleistung ¹⁾ $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$	P_{tot}		1	W

¹⁾ vgl. Diagramm 1

Elektrische Kennwerte ($U_S = 12\text{ V}$, $T_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ grad}$)

		min	typ	max
Gesamtstromaufnahme				
$U_8 = 2,7\text{ V}$; $U_{14} = 3\text{ V}$	I_{SO}		60	mA
Farbträgersperre ein				
$U_{14} = 3\text{ V}$; $R_{15-11} = 10\text{ k}\Omega$	U_{15}	3		V
Farbträgersperre aus				
$U_1 = 3\text{ V}$; $R_{15-11} = 10\text{ k}\Omega$	U_{15}		0,3	V
Schaltspannung für Umschalter-Flipflop				
$u_6 = 95\text{ mV}_{eff}$	$-U_{10}$		1,7	V
	$-U_{12}$		1,7	V
Schaltspannung für Synchronisation				
$u_6 = 95\text{ mV}_{eff}$	U_{13}		1,1	V
Schaltspannung für automatische Farbkanalschaltung				
$u_6 = 95\text{ mV}_{eff}$	U_1		1,1	V
	U_{14}		1,1	V
Schaltspannung für Farbkanalaustastung und -abschaltung				
$u_6 = 95\text{ mV}_{eff}$	U_2		1,1	V

	min	typ	max
Ausgangsspannung			
$u_3 = u_6 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$			
$U_8 = 2,7 \text{ V}, U_{14} = 3 \text{ V}\angle$			
$R_L = 1,5 \text{ k}\Omega, C_L = 15 \text{ pF}$	u_9	1,2	1,9 V_{ss}
	u_{16}	1,2	1,9 V_{ss}

Ausgangsspannungsabfall

$$\Delta u_3 = \Delta u_6 = (9,5-95) \text{ mV}_{\text{eff}}$$

$$U_8 = 2,7 \text{ V}, U_{13} = U_{14} = 3 \text{ V}\angle$$

Δu_9	1	dB
Δu_{16}	1	dB

Nichtlinearität der²⁾

Ausgangsspannungen

$$u_3 = u_6 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$$

$$U_{8\text{min}} = 0,9 \text{ V}, U_{8\text{max}} = 1,5 \text{ V},$$

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

$\Delta u_0 (U_8)$	5	%
--------------------	---	---

Gleichlauffehler bei Einstellung der Ausgangsspannung³⁾

$$u_3 = u_6 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}$$

$$U_{8\text{min}} = 0,9 \text{ V}, U_{8\text{max}} = 1,5 \text{ V},$$

$$U_{13} = U_{14} = 3 \text{ V}\angle$$

$u_9 (u_{16})$	7	%
----------------	---	---

Oberwellenanteil⁴⁾

$$u_6 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_8 = 1,6 \text{ V},$$

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

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

D_{2106-9}	15	dB
$D_{2103-16}$	15	dB

$$u_3 = 95 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_{10} = -2 \text{ V} \angle,$$

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

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

D_{2103-9}	15	dB
$D_{2106-16}$	15	dB

		min	typ	max
Übersprechdämpfung				
$u_6 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_8 = 2,7 \text{ V},$				
$U_{13} = U_{14} = 3 \text{ V}\Omega,$				
$C_{3-11} = 33 \text{ nF}$	D_{6-16}	41		dB
$u_3 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_8 = 2,7 \text{ V},$				
$U_{10} = 2 \text{ V}, U_{14} = 3 \text{ V}\Omega,$				
$C_{6-11} = 33 \text{ nF}$	D_{3-16}	33		dB
$u_3 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_8 = 2,7 \text{ V},$				
$U_{13} = U_{14} = 3 \text{ V},$				
$C_{6-11} = 33 \text{ nF}$	D_{3-9}	41		dB
$u_6 = 2,5 \text{ mV}_{\text{eff}}, U_8 = 2,7 \text{ V},$				
$U_{10} = -2 \text{ V}, U_{14} = 3 \text{ V}\Omega,$				
$C_{3-11} = 33 \text{ nF}$	D_{6-9}	33		dB

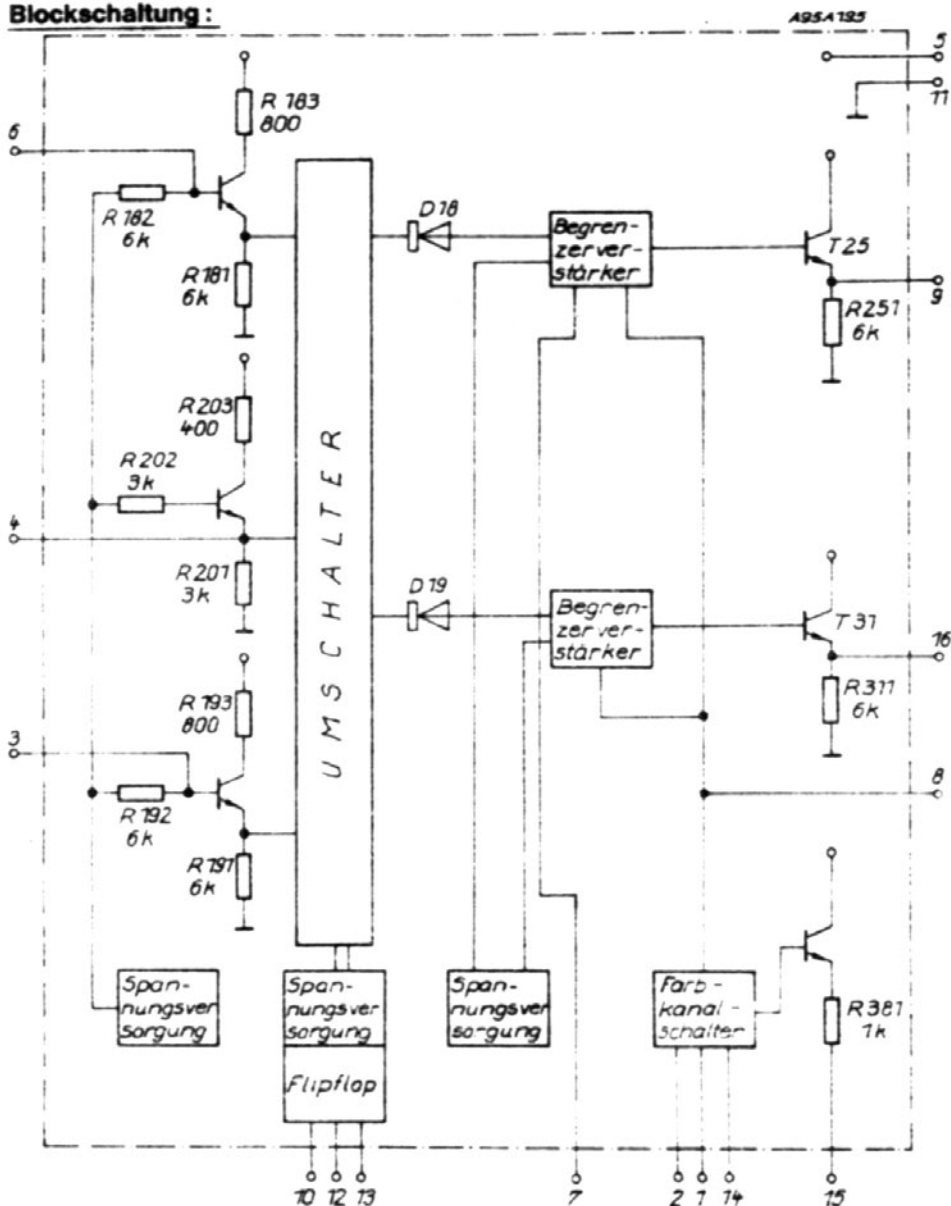
$$2) \Delta u_0 (U_8) = \frac{u_0 (U_8 = 1,2 \text{ V}) - u_{\text{OAV}}}{u_{\text{OAV}}}$$

$$\text{mit } u_{\text{OAV}} = \frac{u_0 (U_8 = 0,9 \text{ V}) + u_0 (U_8 = 1,5 \text{ V})}{2}$$

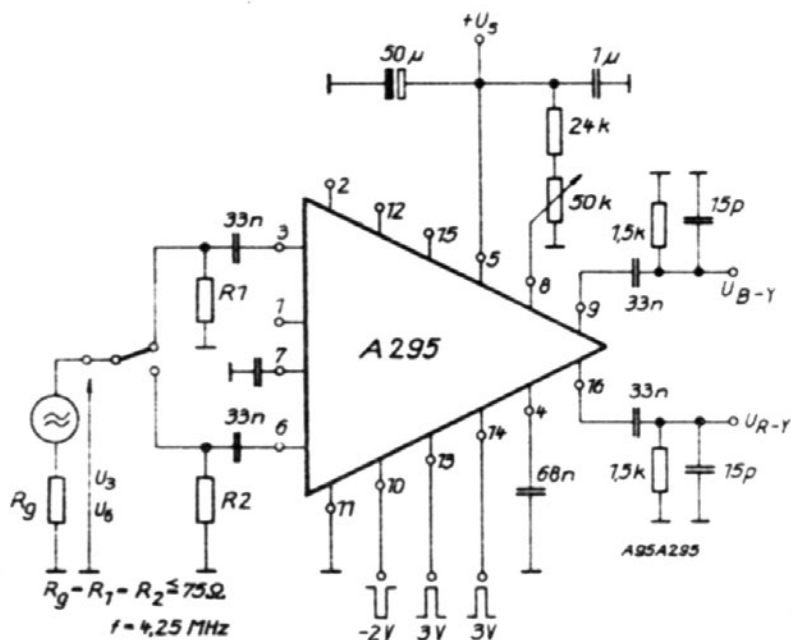
$$3) \Delta u_9 (u_{10}) = \left| \frac{u_{9\text{max}} (u_{9\text{min}} + u_{10\text{min}})}{u_{9\text{min}} (u_{9\text{max}} + u_{10\text{max}})} - 1 \right|$$

4) selektive Messung Grund- und 1. Oberwelle

Blockschaltung :



Meßschaltung :



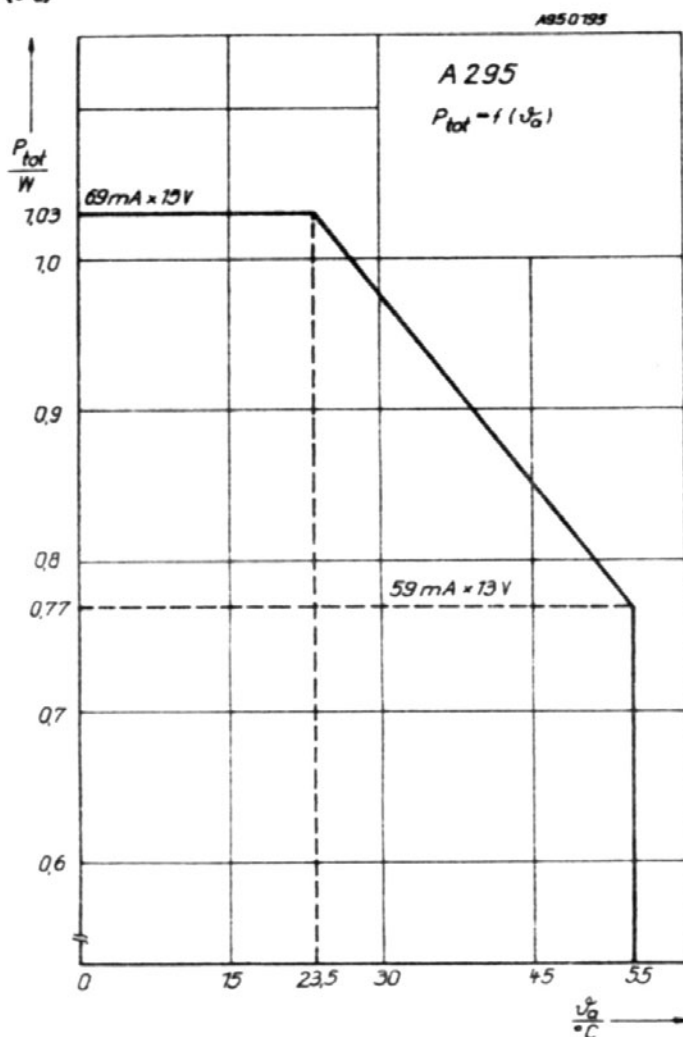
Bestellbeispiel : Integrierter Schaltkreis A 295 D TGL 31458
Änderungen vorbehalten !



KOMBINAT VEB HALBLEITERWERK FRANKFURT (ODER)

Diagramm 1 :

$$P_{\text{tot}} = f(\vartheta_a)$$



KOMBINAT VEB HALBLEITERWERK FRANKFURT (ODER)