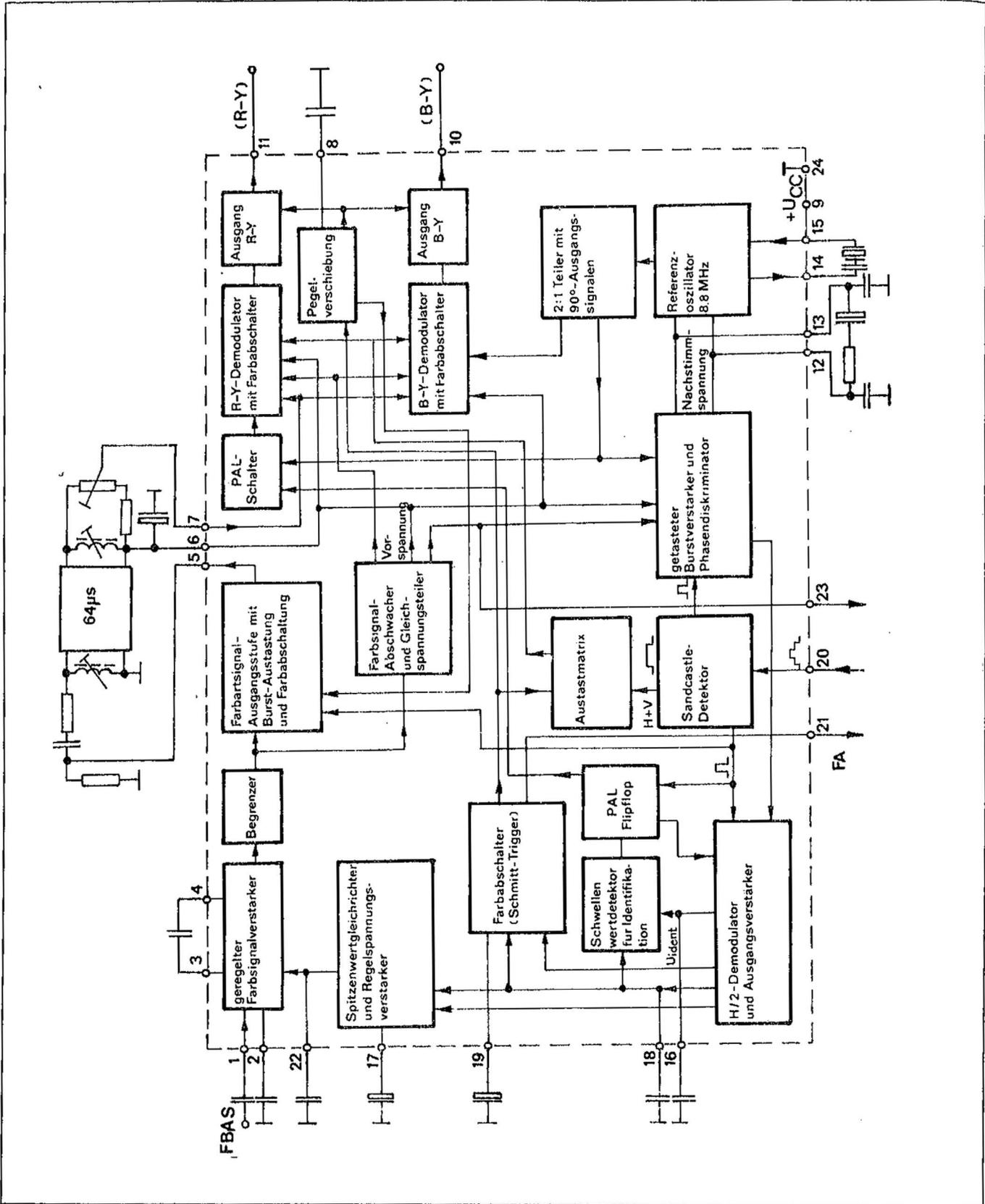


A 3510 D PAL-Dekoder



Übersichtsschaltplan

Bauform: DIP-24, Plast (Bild 10)
 Typstandard: TGL 42071

Bezeichnung der Anschlüsse

1	Farbsignaleingang	16	Zeitkonstante für Identifikationssignal und Farbe "Aus"
2	Abblockung Farbartsignalverstärker		
3	Siebung Gegenkoppelungssignal		
4	Siebung Gegenkoppelungssignal	17	Zeitkonstante für Regelspannungsgewinnung
5	Treiber Ausgang für Verzögerungsleitung	18	Ladekondensator für Referenzspannung
6	Vorspannung für verzögerten Kanal		
7	Eingang verzögerter Kanal	19	Zeitkonstante für Farbe "Ein"
8	Zeitkonstante für Anstiegs- bzw. Abfallzeit der Farbdifferenzsignal-Gleichspannungspegel	20	Eingang Kombinationstastimpuls (Sandcastle)
9	Betriebsspannung U_{CC}	21	Ausgang Farbschaltspannung
10	Ausgang (B-Y)-Signal	22	Siebung Regelspannung für Farbartsignalverstärker
11	Ausgang (R-Y)-Signal		
12	Siebglied für Nachstimmspannung	23	Farbartsignalausgang, Burstkurzschluß für Oszillatorabgleich
13	Siebglied für Nachstimmspannung		
14, 15	Farbhilfsträgeroszillator		
	8,8 MHz-Quarz	24	Masse

Der bipolare Schaltkreis A 3510 D ist ein PAL-Dekoder für Farbfernsehgeräte, der gemeinsam mit dem SECAM-Dekoder A 3520 D und der Videokombination A 3501 D ein modernes Schaltungskonzept für Farbdekoder und Videokomplex ermöglicht.

Eigenschaften

- Beinhaltet alle Schaltungsgruppen, die für eine vollständige PAL-Dekodierung notwendig sind und
- ist sowohl für den Einsatz in reinen PAL-Empfängern, als auch für Zweinormenbetrieb gemeinsam mit dem A 3520 D geeignet.

Ausgewählte Kennwerte

Betriebsspannung	U_{CC}	=	10,8 ... 13,2 V
Stromaufnahme	I_{CC}	≤	75 mA
Farbartdämpfung	a_5	>	56 dB
Farbdifferenzsignal-Ausgangsspannungen (R-Y)-Signal	u_{11SS}	=	0,74 ... 1,48 V
(B-Y)-Signal	u_{10SS}	=	0,94 ... 1,88 V
Signalabschwächung der Farbdifferenzsignale ($u_{ISS} = 100$ mV)	a_{11}	≥	60 dB
($u_{ISS} = 72$ mV)	a_{10}	≥	60 dB
Verhältnis der Farbsignaldifferenzsignale	$\frac{u_{11SS}}{u_{10SS}}$	=	0,71 ... 0,87 mV

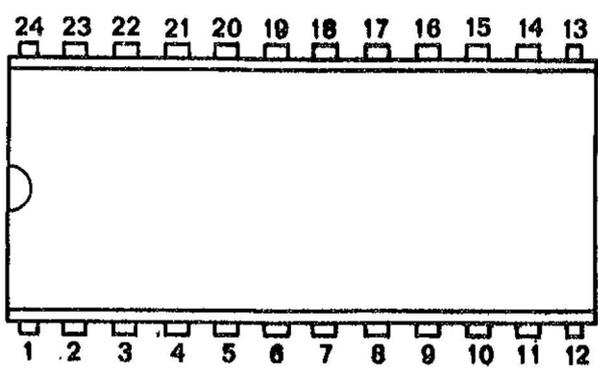
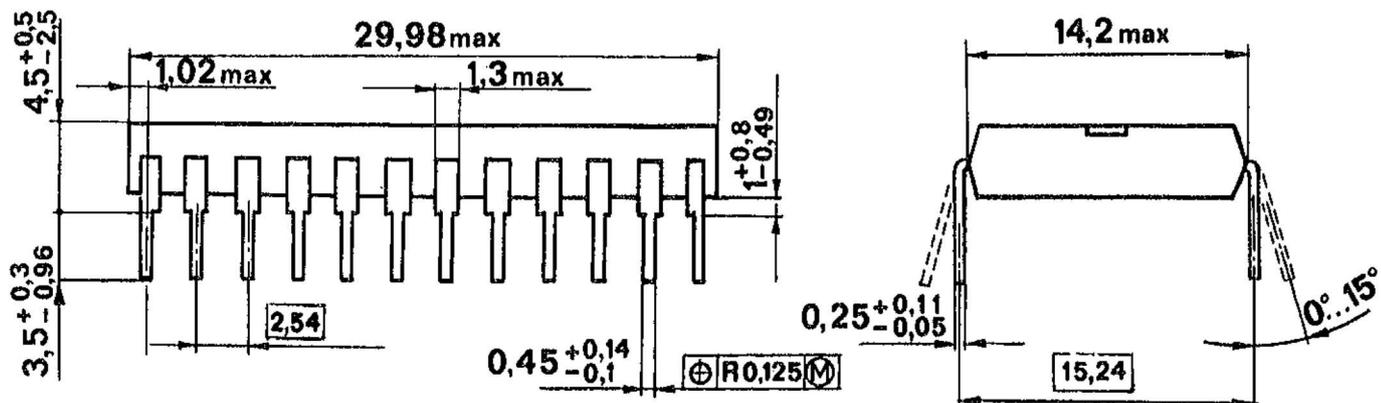


Bild 10 (DIP-24, Plast)

A 3510 D

Monolithisch integrierter PAL-Decoder mit geregelttem Farbartsignalverstärker, Referenz- und Regelspannungsteil sowie Demodulatorstufen und Identifikationshilfsschaltungen für den Einsatz in Farbfernsehempfängern

Bauform 11

Anschlußbelegung

1	Farbartsignaleingang	12, 13	Siebglied für Nachstimmspannung
2	Abblockung Farbartsignalverstärker	14	Verstärkerausgang
3, 4	Siebung Gegenkopplungssignal	15	Rückkopplung
5	Treiber Ausgang für Verzögerungsleitung	16	Zeitkonstante für Identifikations-signal und Farbe „Aus“
6	Vorspannung für verzögerten Kanal	17	Zeitkonstante für Regelspannungsgewinnung
7	Eingang verzögerter Kanal	18	Ladekondensator für Referenzspannung
8	Zeitkonstante für Anstiegs- bzw. Abfallzeit der Farbdifferenzsignal-Gleichspannungspegel	19	Zeitkonstante für Farbe „Ein“
9	Betriebsspannung U_{CC}	20	Eingang Sandcastle-Impuls
10	Ausgang – (B-Y)-Signal	21	Ausgang Farbschaltspannung
11	Ausgang – (R-Y)-Signal	22	Siebung Regelspannung für Farbartsignalverstärker
		23	Farbartsignal, Oszillatorabgleich
		24	Masse

Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich

		min.	max.
Betriebsspannung	U_{CC}	10,8	13,2 V
Spannung am Anschluß 19	U_{19}		U_{CC} V
Ströme am Anschluß 5	$-I_5$		10 mA
	21 I_{21}		10 mA
	10 $-I_{10}$		1 mA
	11 $-I_{11}$		1 mA
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	0	70 °C

Elektrische Kennwerte ($\theta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{K}$)

		min.	max.
Farbdifferenzsignal- Ausgangsspannungen			
- (R-Y) - Signal	u_{11SS}	0,74	1,48 V
$U_{iSS} \pm v = 100\text{ mV}$			
PAL-Signal, $\pm v$ -Sprung in Zeilenmitte			
- (B-Y) - Signal	u_{10SS}	0,94	1,88 V
$U_{iSS} \pm u = 72\text{ mV}$			
PAL-Signal, $\pm u$ -Sprung in Zeilenmitte			
Verhältnis der Farbdifferenzsignale	$\frac{u_{11SS}}{u_{10SS}}$	0,71	0,87
Signalabschwächung der Farbdifferenzsignale ¹⁾			
$U_{iSS} \pm v = 200\text{ mV}$, PAL-Signal, $\pm v$ -Sprung in Zeilenmitte	d_{R-Y}	60	dB
$U_{iSS} \pm u = 144\text{ mV}$, PAL-Signal, $\pm u$ -Sprung in Zeilenmitte	d_{B-Y}	60	dB
Stromaufnahme			
$u_i = 0, U_{20} = 1\text{ V}$	I_{CC}	40	75 mA
Farbschaltspannungen Farbe „Aus“	U_{21}		500 mV
$u_i = 0, U_{20} = 1\text{ V}$, $U_{16} = U_{18}, I_{21} = 10\text{ mA}$			
Farbe „Ein“	U_{21}	12	V
$u_i = 0, U_{20} = 1\text{ V}$, $U_{16} = 4\text{ V}, I_{21} = 10\text{ }\mu\text{A}$			
Gleichspannung an den Farbdifferenzausgängen und Leitungstreiber Farbe „Ein“	U_{10}	7,5	8,5 V
$u_i = 0, U_{20} = 1\text{ V}, U_{16} = 4\text{ V}$	U_{11}	7,5	8,5 V
	U_5	8,0	9,0 V
Farbe „Aus“	U_{10}	3,0	4,5 V
$u_i = 0, U_{20} = 1\text{ V}, U_{16} = U_{18}$	U_{11}	3,0	4,5 V
	U_5	3,0	4,5 V

¹⁾ $d = 20 \lg \frac{U_{\dots SS}(\text{mit Burstphasenumschaltung})}{U_{\dots SS}(\text{ohne Burstphasenumschaltung})}$

