

Information



A 3510

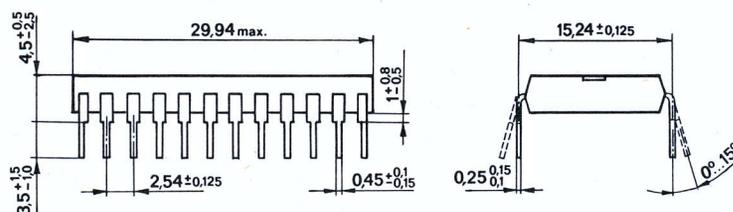
Internationaler Vergleichstyp: TDA 3510

Monolithisch integrierter PAL-Decoder für Farbfernsehempfänger

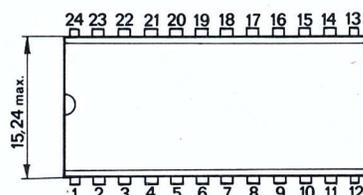
Vorläufige technische Daten

- Besondere Merkmale:
- geregelter Farbartsignalverstärker
 - über den Farbabschalter gesteuerte Farbartsignal-Ausgangsstufe zum Betreiben der Verzögerungsleitung
 - Referenz- und Regelspannungsteil
 - 8,8 MHz Referenzoszillator mit Teilerstufe zur Erzeugung der beiden 4,4 MHz Ausgangssignale
 - Demodulatorteil mit zwei Synchron-Demodulatoren für das (B-Y) und (R-Y)-Signal, PAL-Flip-Flop und PAL-Umschalter

Abmessungen in mm und Anschlußbelegung:



21.3.12.2.24 TGL 26713



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

Gehäuse: Kunststoff, dual-in-line

Bauform: 21.3.12.2.24 nach TGL 26 713

Masse: $\leq 3,4$ g

Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich:

| | | min. | max. | |
|---------------------------|---------------|------|-------|----|
| Betriebsspannung | U_S | 10,8 | 13,2 | V |
| Spannung am Anschluß 19 | U_{19} | | U_S | 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 | 55 | °C |

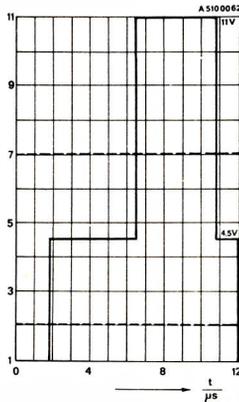
Elektrische Kennwerte ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5$ K):

| | | min. | max. | |
|--|------------|------|------|---|
| Farbdifferenzsignal- Ausgangsspannungen | | | | |
| -(R-Y)-Signal | u_{11SS} | 0,83 | 1,32 | V |
| $U_{iSS} \pm v = 100$ mV | | | | |
| PAL-Signal, $\pm v$ -Sprung in Zeilenmitte | | | | |

| | | min. | max. | |
|---|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| -(B-Y)-Signal $U_{iSS} \pm u = 72 \text{ mV}$ PAL-Signal, $\pm u$ -Sprung in Zeilenmitte | u_{10SS} | 1,06 | 1,67 | V |
| 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_S | 40 | 75 | mA |
| Kontrolle der Farbart- ausgangsspannungen $u_{iSS} = 10 \text{ mV}^2)^3)$ | U_{5SS} | | 2,2 | V |
| Farbartdämpfung $u_{iSS} = 200 \text{ mV}^2)^3) 4)$ | d | 56 | | dB |
| Kontrolle der Farbschalt- spannungen Farbe „AUS“ $u_i = 0, U_{20} = 1 \text{ V}$, $U_{16} = U_{18}, I_{21} = 10 \text{ mA}$ | U_{21} | | 500 | mV |
| Farbe „Ein“ $u_i = 0, U_{20} = 1 \text{ V}$ $U_{16} = 4 \text{ V}, I_{21} = 10 \mu\text{A}$ | U_{21} | 12 | | V |
| Gleichspannung an den Farbdifferenzausgängen und Leitungstreiber Farbe „Ein“ $u_i = 0, U_{20} = 1 \text{ V}, U_{16} = 4 \text{ V}$ | U_{10} U_{11} U_5 | 7,5 7,5 8,0 | 8,5 8,5 9,0 | V V V |
| Farbe „Aus“ $u_i = 0, U_{20} = 1 \text{ V}, U_{16} = U_{18}$ | U_{10} U_{11} U_5 | 3,0 3,0 3,0 | 4,5 4,5 4,5 | V V V |
| Verhältnis der Farbdifferenzsignale $\frac{U_{11SS}}{U_{10SS}}$ | | 0,71 | 0,87 | |
| Restträgerspannung (4,4 MHz) $u_{iSS} = \pm v = 100 \text{ mV}^2)$ PAL-Signal, mit $\pm v$ -Sprung in Zeilenmitte | U_{10SS} | | 30 | mV |
| $u_{iSS} \pm u = 72 \text{ mV}^2)$ PAL-Signal, mit $\pm u$ -Sprung in Zeilenmitte | U_{11SS} | | 30 | mV |
| Spannung H/2 – Welligkeit am R-Y-Ausgang $u_i = 0, u_{16} = 4 \text{ V}^2)$ | U_{11SS} | | 10 | mV |
| Oszillatorverstärkung | | 8 | | dB |

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

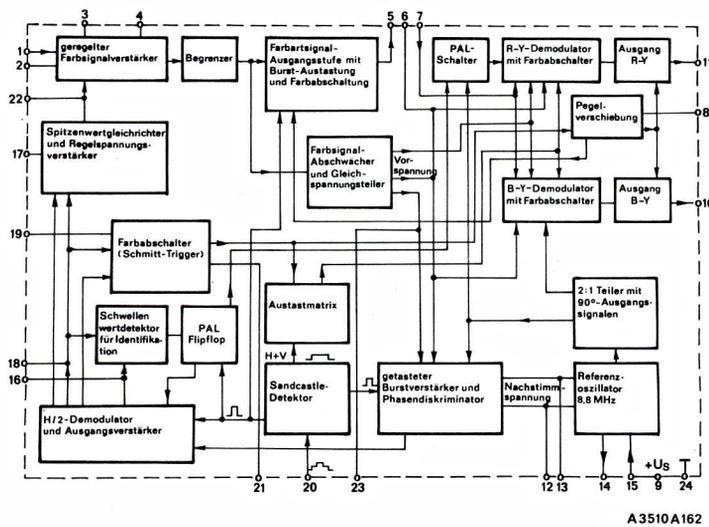
(2) Form des Sandcastle-Impulses, der am Anschluß 20 anzulegen ist



(3) PAL-Signal mit $\pm v$ -Sprung in Zeilenmitte

$$(4) d = 20 \lg \frac{U_{5SS} \text{ (mit Burstphasenumschaltung)}}{U_{5SS} \text{ (ohne Burstphasenumschaltung)}}$$

Blockschaltung:



Bestellbezeichnung: Integrierter Schaltkreis A 3510 D

Ag 05/043/83



vob halbleiterwerk frankfurt/oder
leitbetrieb im vob kombinat mikroelektronik

elektronik
export-import

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6
Haus der Elektroindustrie, Telefon: 2180