

## Information



### A 3520 D

Internationaler Vergleichstyp: TDA 3520 D

Monolithisch integrierter SECAM-Decoder für Farbfernsehgeräte

Vorläufige technische Daten

- Besondere Merkmale:
- geregelter Farbartsignalverstärker
  - SECAM-Kreuzschalter
  - 2 Demodulatoren nach dem PLL-Prinzip
  - Impulsaufbereitung
  - Schwellendetektor
  - Erzeugung eines verzögerten 1  $\mu$ s-Impulses (für Klemmung und Identifikation)
  - Synchronisiertes Flip-Flop
  - Einsatz in SECAM-Geräten als auch in PAL-SECAM-Geräten in Verbindung mit dem A 3510 D bei minimaler Außenbeschaltung

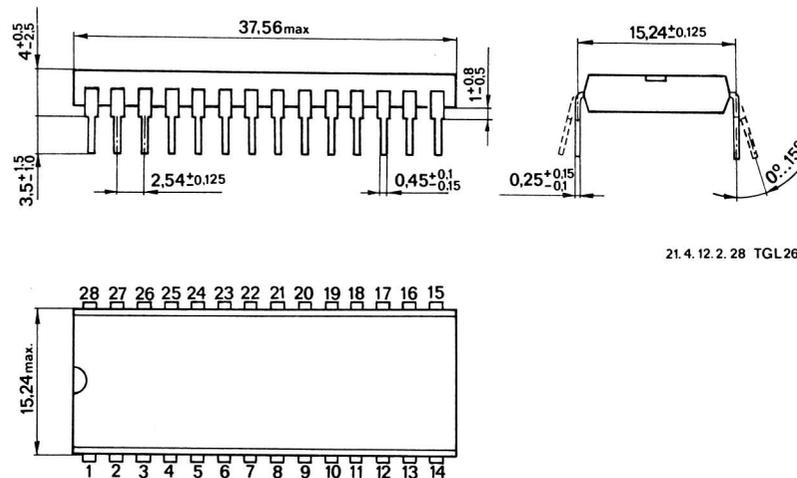
Gehäuse: DIL-Plast

Bauform: 21.4.12.2.28 nach TGL 26 713

Masse: 4,2 g

### Abmessungen in mm und Anschlußbelegung:

- |   |  |
|---|--|
| 1 Farbartsignalentkopplung                    | 15 $U_S$ für (R-Y)-Demodulator                   |
| 2 Identifikationskreis (Eingang)              | 16 Ausgang (R-Y)                                 |
| 3 Masse                                       | 17 Deemphasiskondensator (R-Y)                   |
| 4 Identifikationskreis (Ausgang)              | 18 Schwarzwertspeicherkondensator (R-Y)          |
| 5 $U_S$ für Schaltung (außer Demodulatoren)   | 19 Oszillator-Kondensator (R-Y)                  |
| 6 Identifikations-R-C-Glied                   | 20 Anschluß für 1 $\mu$ s-RC-Glied               |
| 7 Farbeinschalt-R-C-Glied                     | 21 Synchronsignal-Eingang                        |
| 8 Ausgang des unverzögerten Farbschaltsignals | 22 (Sandcastle)-Impulseingang                    |
| 9 Oszillator-Kondensator (B-Y)                | 23 Eingang des verzögerten Farbsignals (von VZL) |
| 10 Siebkondensator der Demodulatoren          | 24 Masse   |
| 11 Schwarzwertspeicherkondensator (B-Y)       | 25 Farbartsignal-Ausgang (zur VZL)               |
| 12 Deemphasiskondensator (B-Y)                | 26 Regelspannungssiebung                         |
| 13 Ausgang (B-Y)                              | 27 Farbartsignal-Eingang                         |
| 14 $U_S$ für (B-Y)-Demodulator                | 28 Siebkondensator des Glockenkreises            |



21.4.12.2.28 TGL26713

### Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich:

		min.	max.	
Betriebsspannung	$U_S = U_5 = U_{14} = U_{15}$	10,8	13,2	V
Ströme am Schluß	8		5	mA
	13		5	mA
	16		5	mA
	25		12	mA
Gesamtverlustleistung	$P_{tot}$		1,7	W
Betriebstemperaturbereich	$\vartheta_a$	0	55	°C

## Elektrische Kennwerte:

		min.	max.	
Farbdifferenzsignal- Ausgangsspannungen (R-Y)-Signal $u_{27/28SS} = 100 \text{ mV}$ $U_6 = 2 \text{ V}^{1)3)4)5)}$	$U_{16/3SS}$	0,74	1,48	V
(B-Y)-Signal $u_{27/28SS} = 100 \text{ mV}$ $U_6 = 2 \text{ V}^{1)3)4)5)}$	$U_{13/3SS}$	0,94	1,88	V
Verhältnis der Farbdifferenzsignale $u_{27/28SS} = 100 \text{ mV}$ $U_6 = 2 \text{ V}^{1)3)4)5)}$	$\frac{U_{16/3SS}}{U_{13/3SS}}$	0,71	0,87	
Signal-Dämpfung $u_{27/28SS} = 200 \text{ mV}$ $U_6 = 7,7 \text{ V}^{1)3)4)5)}$	$a_{16}$	60		dB
	$a_{13}$	60		dB
Stromaufnahme $u_{27/28} = 0, U_{22} = 1 \text{ V}$	$I_S$	70	110	mA
Sättigungsspannung der Farbschaltstufe $u_{27/28} = 0, U_6 = 7,7 \text{ V}$ $U_{22} = 1 \text{ V}, I_8 = 5 \text{ mA}$	$U_{8sat}$		500	mV
Ausgangsstrom der Blau-Zeile $U_8 = U_S, U_6 = 2 \text{ V}$	$I_8$		10	$\mu\text{A}$
Gleichspannungen an den FD-Ausgängen $u_{27/28} = 0, U_{22} = 1 \text{ V}$	$U_{13}$	5,5	6,5	V
	$U_{16}$	5,5	6,5	V
Sättigungsspannung $I_{20} = 1 \text{ mA}, U_{21} = 0, U_{22} = 2 \text{ V}$	$U_{20sat}$		500	mV
H-Spannung $I_{20} = 1 \text{ mA}, U_{21} = 0, U_{22} = 1 \text{ V}$	$U_{20H}$	12		V
Gleichspannung am Farbart-Ausgang $U_6 = 7 \text{ V}, u_{27/28} = 0$ (Farbe „Aus“)	$U_{25}$		5,5	V
$U_6 = 6 \text{ V}, u_{27/28} = 0$ (Farbe „Ein“)		7,0		V
Farbart-Ausgangsspannung (1) $u_{27/28SS} = 10 \text{ mV}, U_6 = 2 \text{ V}^{1)2)4)5)}$ $u_{27/28SS} = 200 \text{ mV}, U_6 = 2 \text{ V}^{1)2)4)5)}$	$U_{25/24SS}$	1,8		V
			3,4	V
Farbart-Dämpfung <sup>1)2)4)5)8)</sup>	$a_{25/24}$	56		dB
Übersprech-Dämpfung der FD-Signale (3) $U_6 = 2 \text{ V}, u_{27/28SS} = 100 \text{ mV}^6)$ $U_6 = 2 \text{ V}, u_{27/28SS} = 100 \text{ mV}^7)$	$a_{16/13}$			
	$a_{13/16}$	32		dB

min. max.

Ausgangsspannung für die Identifikation

$$u_{27/28SS} = 100 \text{ mV}$$

$U_{2SS}$

2,2

V

H/2-Ausgangsspannung (2)

$$R_L = 3,9 \text{ k}\Omega$$

$U_{8SS}$

1,5

V

$$u_{27/28SS} = 100 \text{ mV}^{(1)^2)^4)^5)}$$

1) ohne HF-Preemphasis

$$2) f_{(B-Y)} = 4,250 \text{ MHz}$$

$$\Delta f_{(B-Y)} = 0$$

$$f_{(R-Y)} = 4,406 \text{ MHz}$$

$$\Delta f_{(R-Y)} = 0$$

$$3) f_{(B-Y)} = 4,250 \text{ MHz}$$

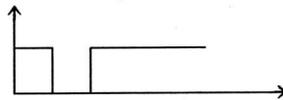
$$\Delta f_{(B-Y)} = 230 \text{ kHz}$$

$$f_{(R-Y)} = 4,406 \text{ MHz}$$

$$\Delta f_{(R-Y)} = 280 \text{ kHz}$$

4) Signal am Anschluß 22: – positiver Zeilenaustast-Impuls  
– Impulsamplitude 4 V

5) Signal am Anschluß 21:



$$6) a_{13/15} = 20 \lg$$

$$\frac{U_{13} [^{(1)^3)^4)^5)]}{U_{13} [^{(1)^4)^5)} f_{(R-Y)} = 4,406 \text{ MHz}, f_{(R-Y)} = 280 \text{ kHz} \\ f_{(B-Y)} = 4,250 \text{ MHz}, f_{(B-Y)} = 0}$$

$$7) a_{15/13} = 20 \lg$$

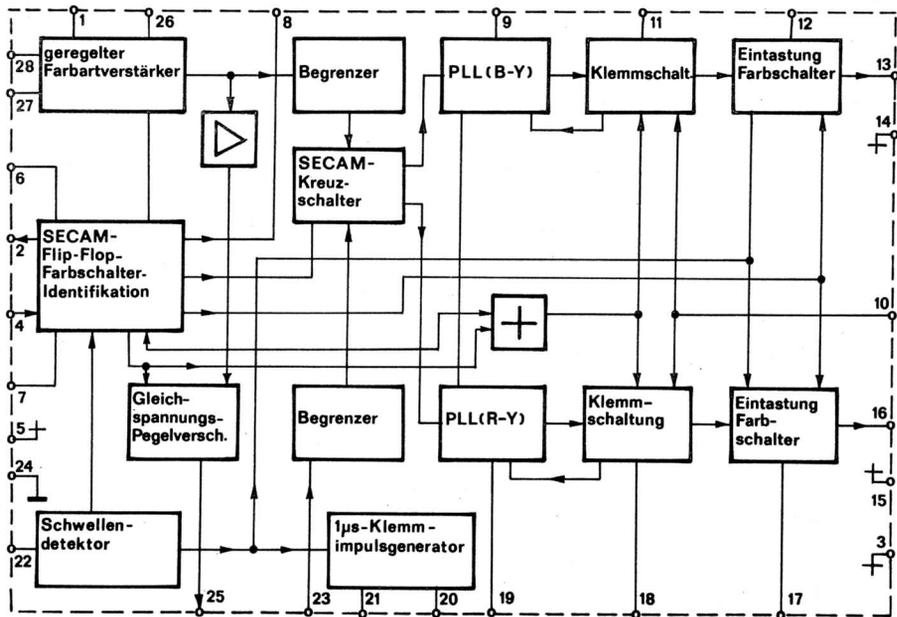
$$\frac{U_{16} [^{(1)^2)^4)^5)]}{U_{16} [^{(1)^4)^5)} f_{(R-Y)} = 4,406 \text{ MHz}, \Delta f_{(R-Y)} = 0 \\ f_{(B-Y)} = 4,250 \text{ MHz}, \Delta f_{(B-Y)} = 230 \text{ kHz}}$$

$$8) a_{25/24} = 20 \lg$$

$$\frac{u_{25} (U_6 = 2 \text{ V}, u_{27/28} = 100 \text{ mV})}{u_{25} (U_6 = 7,7 \text{ V}, u_{27/28} = 200 \text{ mV})}$$

- (1) Prüfung des Farbeingangs-Spannungsbereiches
- (2) Prüfung der Eingangsempfindlichkeit der Identifikation mittels einer Dämpfung  
 $a_{4/2} = 23 \text{ dB}$
- (3) einschließlich Verzögerungsleitung

# Blockschaltung:



Bestellbezeichnung: Integrierter Schaltkreis A 3520 D

---

**RFT**



**veb halbleiterwerk frankfurt/oder**  
leitbetrieb im veb kombinat mikroelektronik

**elektronik**  
**export·import**

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

---