

L 110 C

CCD-Zeile

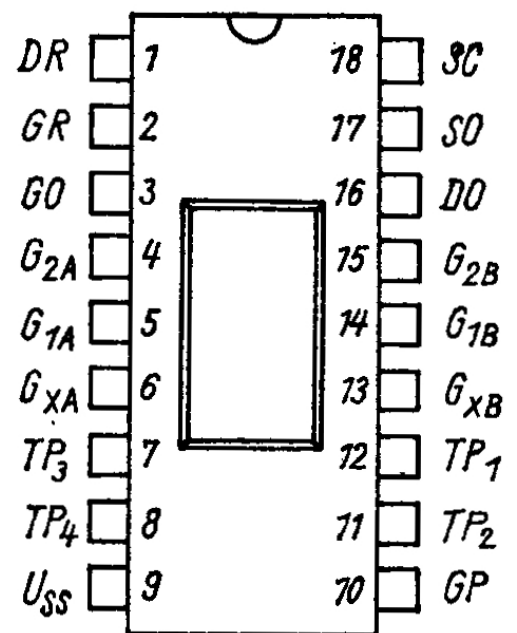
Monolithische selbstabtastende, lichtempfindliche Zeile mit 256 Sensorelementen.

Sie ist für optische Erkennungssysteme bestimmt. Zusätzlich zu der Zeile enthält der L 110 C-Chip zwei Ladungsübertragungsgates, zwei 2-Phasen-Analogschieberegister, eine Ladungsdetektorstufe und eine Kompensationsstufe.

Bauform 1

Anschlußbelegung

- 1 Drain des Rückstelltransistors
- 2 Gate des Rückstelltransistors
- 3 Ausgangsgate
- 4 Gate 2 des Schieberegisters A
- 5 Gate 1 des Schieberegisters A
- 6 Übertragungsgate XA
- 7 Testpunkt 3
- 8 Testpunkt 4
- 9 Masse
- 10 Fotogate
- 11 Testpunkt 2
- 12 Testpunkt 1
- 13 Übertragungsgate XB
- 14 Gate 1 des Schieberegisters B
- 15 Gate 2 des Schieberegisters B
- 16 Drain des Ausgangstransistors
- 17 Source des Ausgangstransistors
- 18 Source des Kompensationstransistors



Grenzwerte

Spannungen an den Anschlüssen

2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15

U von -03 bis 12 V

Spannungen an den Anschlüssen

1, 8, 11, 16

U von -03 bis 18 V

Betriebstemperaturbereich

ϑ_a -25 bis 55 °C

Lagerungstemperaturbereich

ϑ_{stg} 5 ... 35 °C

bis zu 30 Tagen

ϑ_{stg} -25 ... 100 °C

Kennwerte bei $\vartheta_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$		min.	typ.	max.	
Sättigungsausgangsspannung	U_{sat}	100	200		mV
mittleres Dunkelsignal	ADS		0,1	1,0	% v. U_{sat}
Hellsignaldifferenz ¹⁾	PRNU	-6	± 4	6	% v. U_{sat}
Dynamikbereich	DR	330	500		
Dunkelsignaldifferenz	DSNU			2,0	% v. U_{sat}
Empfindlichkeit ²⁾	S	0,2	0,4		V/ $\mu\text{J cm}^{-2}$

Sättigungsbestrahlung bei $t_{\text{int}} = 1,94\text{ ms}^2$	H_{esat}		0,5	1,0	$\mu\text{J/cm}^2$
--	-------------------	--	-----	-----	--------------------

Statische Betriebswerte

Spannung am Drain des Ausgangstransistors	U_{DO}	$15 \pm 0,5$			V
Spannung am Drain des Rückstelltransistors	U_{DR}	$15 \pm 0,5$			V
Spannung im Ausgangsgate des Schieberegisters (durch einen Abgleich im Bereich von 6 bis 8 V ist eine Optimierung des Betriebes möglich)	U_{GO}	7			V
Spannung am Fotogate (Funktion ist zwischen 0 und 12 V möglich)	U_{GP}	0 bis 12			V
Spannung an den Testpunkten TP 1, TP 3	U_{TP}	0			V
TP 2, TP 4	U_{TP}	$15 \pm 0,5$			V

¹⁾ Messung bei 50 % U_{sat} , das erste und das letzte Element werden nicht berücksichtigt.

²⁾ bei Bestrahlung mit Normlichtart A gilt: $1\text{ lx} \approx 4,65\text{ }\mu\text{J/cm}^2$