

BCD-zu-Siebensegment-Dekoder und Treiber

Grenzwerte

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_B		7	V
Eingangsspannung	U_E		5,5	V
Spannung am Ausgang	U_{off}		7	V
	U_{on}		10	V
Verlustleistung bis $\vartheta_A = 55\text{ °C}$	P_{tot}		1	W
Lagertemperatur	ϑ_S	-65	150	°C

Kennwerte ($\vartheta_A = 25\text{ °C}$)

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_B	4,5	5	5,5	V
Betriebsstrom bei H-Pegel an allen Eingängen	I_B		3,5	8	mA
L-Ausgangsstrom bei $U_A = 2\text{ V}$	I_{AL}	18	25	30	mA
H-Ausgangsstrom bei $U_A = 5,5\text{ V}$	I_{AH}			250	μA
H-Eingangsspannung	U_{EH}	2			V
L-Eingangsspannung	U_{EL}			800	mV
H-Eingangsstrom bei $U_E = 2\text{ V}$	I_{EH}	-30			μA
L-Eingangsstrom bei $U_E = 0\text{ V}$	I_{EL}	-40			μA
Verzögerungszeit für HL-Flanke	t_p		2,6		μs
für LH-Flanke			1,4		μs
Betriebstemperatur	ϑ_A	0		70	°C

Kurzcharakteristik

- TTL-kompatible Eingänge
- typ. 25 mA Konstantstrom pro Segmentausgang
- keine Strombegrenzungswiderstände erforderlich
- pinkompatibel mit vielen anderen Dekoderschaltkreisen
- typ. 18 mW Standby-Leistungsaufnahme

Kurzbeschreibung

Der CA 3161E ist ein monolithisch integrierter Digital Schaltkreis für die Wandlung von binär kodierten Daten ins Siebensegment-Format. Darüber hinaus ist eine Konstantstromquelle an jedem Ausgang vorgesehen. Der Konstantstrom ist nicht einstellbar.

Zusammen mit dem A/D-Wandler CA 3162E ergibt sich ein komplettes Anzeigesystem mit einem Minimum an externen Bauteilen.

Interner Aufbau

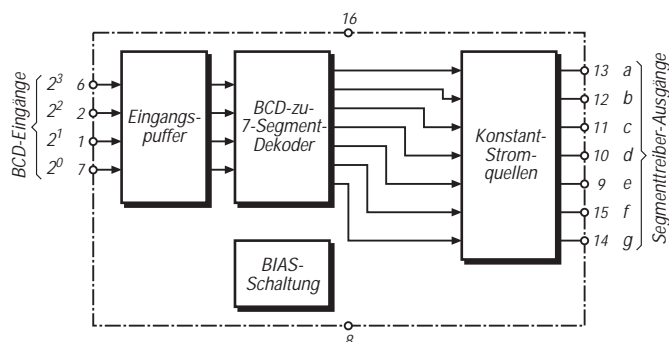


Bild 1: Das Blockschaltbild des Dekoder/Treiber-Schaltkreises

Pinbelegung

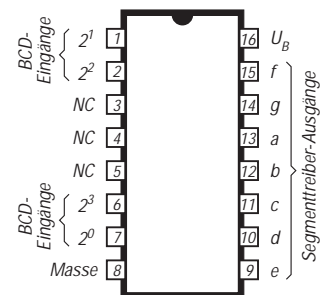


Bild 2: Übersichtliche Pinbelegung