

Information



Dekoderschaltkreis U 192 D

Der Schaltkreis U 192 D ist eine monolithisch integrierte Schaltung in CMOS-Technologie. Er enthält einen Binär-/7Segment-Dekoder zur Ansteuerung von 1- bzw. 1/2stellig LED-Anzeigen speziell in der Rundfunk- und Fernsehgerätetechnik. Die 9 Ausgänge sind für LED-Anzeigen mit gemeinsamer Katode ausgelegt. Die Eingänge sind TTL-kompatibel. Der Schaltkreis ist in einem 16poligen DIL-Plastgehäuse untergebracht.

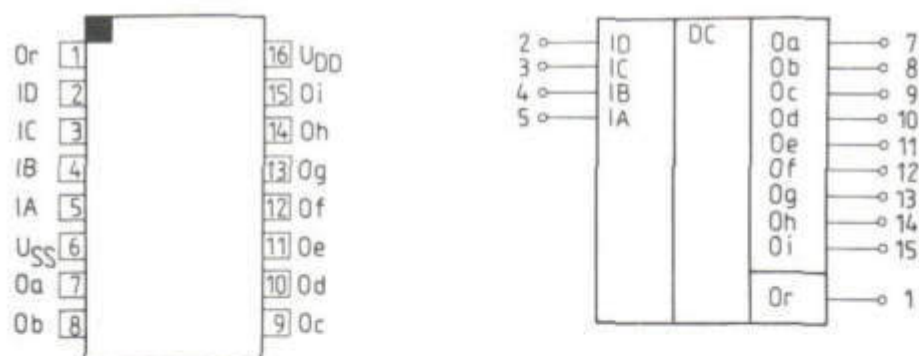


Bild 1: Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen.

Bezeichnung der Anschlüsse:

U_{SS}	Bezugspotential	Ob	Ausgang Segment b
U_{DD}	Betriebsspannung	Oc	Ausgang Segment c
ID	Eingang D	Od	Ausgang Segment d
IC	Eingang C	Oe	Ausgang Segment e
IB	Eingang B	Of	Ausgang Segment f
IA	Eingang A	Og	Ausgang Segment g
Or	Kontrollanzeigerausgang	Oh	Ausgang Segment h
Oa	Ausgang Segment a	Oi	Ausgang Segment i

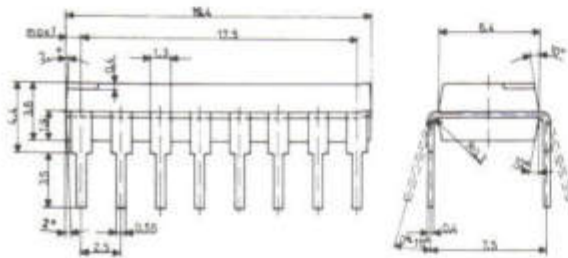


Bild 2: Gehäuseabmessungen

Beschreibung

Der Dekoderschaltkreis U 192 D dekodiert einen 4stelligen Binärkode in die Ziffern 1 ... 16, wobei der Binärwert 0000 die Ziffer 1 hervorruft.

Der Schaltkreis gliedert sich in die Komplexe

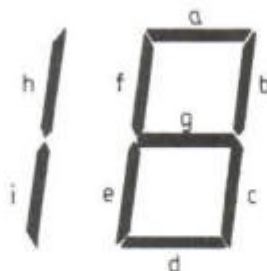
- Eingangsschaltung
- Dekoder
- Ausgangstreiber.

Die Eingangsinformation an den Eingängen A ... D wird nicht (wie z. B. beim V 40511 D) zwischengespeichert, sondern direkt verarbeitet.

Beim U 192 D sind die Eingänge TTL-kompatibel aufgebaut, d. h. bei einem Betriebsspannungsbereich von 10 ... 15 V wird eine Eingangsschwelle von ca. 2,5 V realisiert, so daß leerlaufende TTL-Gatter angeschlossen werden können.

Die Ausgänge Oa ... Oi sind Gegentaktausgänge und zur Ansteuerung von 1- bzw. 1½stelligen LED-Anzeigen mit gemeinsamer Katode bestimmt. Aus diesem Grund sind die Ausgangstreiber im H-Zustand mit 10 mA belastbar. Der zusätzliche Ausgang Or kann zur Darstellung des "EIN"-Zustandes des Dekoderschaltkreises genutzt werden. Der Ausgang Or hat einen pull-up-Ausgangstreiber.

Alle Eingänge sind mit integrierten Schutzschaltungen versehen.



Wahrheitstabelle

D	C	B	A	Oa	Ob	Oc	Od	Oe	Of	Og	Oh	Oi	Or	Display
L	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	H	
L	L	L	H	H	H	L	H	H	L	H	L	L	H	
L	L	H	L	H	H	H	H	L	L	H	L	L	H	
L	L	H	H	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	
L	H	L	L	H	L	H	H	L	H	H	L	L	H	
L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H	L	L	H	
L	H	H	L	H	H	H	L	L	L	L	L	L	H	
L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H	
H	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	L	L	H	
H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	
H	L	H	L	L	H	H	L	L	L	L	H	H	H	
H	L	H	H	H	H	L	H	H	L	H	H	H	H	
H	H	L	L	H	H	H	H	L	L	H	H	H	H	
H	H	L	H	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	
H	H	H	L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H	
H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	

Ausgangsbelegung bezogen auf 1 1/2stellige Anzeige

Grenzwerte

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}	-0,5	16,5	V
Eingangsspannung	U_I	-0,5	$U_{DD} + 0,5$	V
Ausgangsspannung	U_O	$U_{SS} - 0,5$	$U_{DD} + 0,5$	V
H-Ausgangsstrom	$-I_{OH}$		25	mA
L-Ausgangsstrom (außer Anschluß 1)	I_{OL}		10	mA
Gesamtverlustleistung	P_{tot}		400	mW
Lagertemperaturbereich	T_{atg}	-55	125	°C

Statische Kennwerte ($U_{SS} = 0 \text{ V}$; $T_a = 25^\circ \text{C}$)

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingungen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}		10,8	15	V
Eingangsspannung L	U_{IL}		0	0,8	V
Eingangsspannung H	U_{IH}		3,5	U_{DD}	V
Ausgangsspannung	U_O		0	U_{DD}	V
Ausgangsstrom H	$-I_{OH}$			10	mA
Ausgangsstrom L	I_{OL}			0,5	mA
Eingangsredstrom H	I_{IH}	$U_{DD} = 15 \text{ V}$ $U_I = 15 \text{ V}$ $U_{DD} = 15 \text{ V}$		30	μA
Eingangsstrom der positiven Schaltschwelle	I_{IT}			300	μA
Ausgangsspannung L	U_{OL}	$U_{DD} = 13 \text{ V}$ $U_{IH} = 3,5 \text{ V}$ $U_{IL} = 0,7 \text{ V}$ $I_{OL} = 0,5 \text{ mA}$		1,7	V
Ausgangsspannung H	U_{OH}	$U_{DD} = 10,8 \text{ V}$ $U_{IH} = 3,5 \text{ V}$ $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$ $-I_{OH} = 10 \text{ mA}$ $U_{DD} = 15 \text{ V}$	$U_{DD} - 3,5$		V
Stromaufnahme	I_{DD}			1,7	mA
Betriebstemperaturbereich	T_a		0	70	$^\circ\text{C}$

Internationale Vergleichstypen

M 192	SGS-ATES
V 40511 D	MME
SAB 2064	Valvo
SAB 3044	Valvo
SAB 3064	Valvo

Dieses Datenblatt gibt keine Auskunft über Liefermöglichkeiten und enthält keine Verbindlichkeiten zur Produktion. Die gültige Vertragsunterlage beim Bezug der Bauelemente ist der Typstandard. Rechtsverbindlich ist jeweils die Auftragsbestätigung. Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten. Die Behandlungsvorschriften für MOS-Bauelemente sind unbedingt einzuhalten, da andernfalls eine Reklamation nicht anerkannt werden kann.

12/85



veb mikroelektronik · karl marx · erfurt
stammbetrieb

DDR-5023 Erfurt, Rudolfstraße 47
Telefon 5 80, Telex 061 306

elektronik
export·import

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6
Telex: BLN 114721 eiel, Telefon: 2180