

Information



D 716 X

2/84

Hersteller: VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)

Ansteuerchip für die Ansteuerung der Heizwiderstände von Thermodruckköpfen. Die integrierte Schaltung übernimmt dabei neben der Stromtreiberfunktion für jeweils 16 Heizwiderstände die Serien-Parallelwandlung und Zwischenspeicherung für eine 16-Bit-Information. Die Ausgänge des D 716 X (offene Kollektoren) können wahlweise gleichzeitig oder in 4er Gruppen aktiviert werden.

Die Steuereingänge des Chips sind Low-Power-TTL-Kompatibel.

Durch die Kaskadierung von mehreren Chips ist die Realisierung entsprechender Zeilenlängen möglich.

Vorläufige technische Daten

Anschlußbelegung – Bondstellenbezeichnung:

1 Ausgang	15 Ausgang 14
2 Ausgang 2	16 Ausgang 13
3 Masse	17 Masse
4 Dateneingang (DE)	18 Ausgang 12
5 Übernahmetakt (ÜT)	19 Ausgang 11
6 Schiebetakt (ST)	20 Ausgang 10
7 Betriebsspannung (U_{cc})	21 Ausgang 9
8 Heizimpuls-Eingang (HI)	22 Ausgang 8
9 Dekoderumschaltung (M0)	23 Ausgang 7
10 Gruppentrigger (GT)	25 Ausgang 6
11 Datenausgang (DA)	26 Masse
12 Masse	27 Ausgang 4
13 Ausgang 16	28 Ausgang 3
14 Ausgang 15	

Chipabmessungen:

$$x/\text{mm} = 2,8$$

$$y/\text{mm} = 3,3$$

Elektrische und thermische Grenzwerte:

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	0	7	V
Eingangsspannung (Takt-, Daten- u. Stromeingänge)	U_I	-0,3 ¹⁾	5,54	V
Ausgangsspannung	U_O	0	15	V
max. Ausgangsstrom je Ausgangsstufe	$I_{OL,max}$ ³⁾		150	mA
max. Sperrschichttemperatur	$\vartheta_{j,max}$		125	°C

1) gilt nur für den statischen Betriebsfall

2) der Größtwert der Eingangsspannung an M 0 beträgt 2,5 V

3) der angegebene Wert von $I_{OL,max}$ darf auch impulsartig nicht überschritten werden

Betriebsbedingungen:

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	4,5	5,25	V
Eingangsspannung	U_{IH}	2		V
	U_{IL}		0,8	V
Taktfrequenz	f_c		500 kHz	
Taktimpulsbreite des Schiebetaktes	t_{PST} ¹⁾	600		ns
Daten-Voreinstellzeit	t_{setup}	400		ns
Taktimpulsbreite des Übernahmetaktes	t_{PUT}	500		ns
Daten-Haltezeit	t_{hold}	600		ns
Zeit von der H/L-Flanke des Schiebetaktes (ST) bis zur H/L-Flanke des Übernahmetaktes	t_{ST-UT}	800		ns

1) Die Taktimpulsbreite des Schiebetaktes (t_{PST}) ist so zu wählen, daß die Bedingung

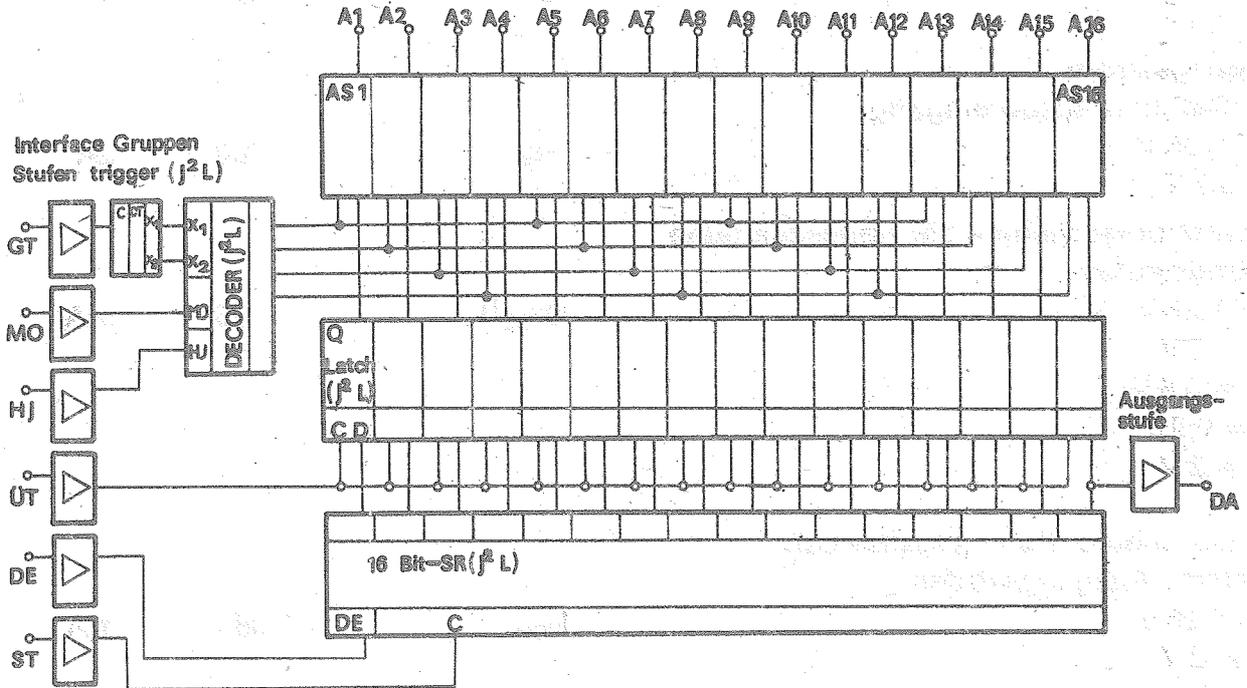
$$600 \text{ ns} \leq t_{PST} \leq \frac{1}{2f_c} \text{ erfüllt ist.}$$

Elektrische Garantie-Kenngrößen, gültig für $\theta_s = 25^\circ\text{C} - 5\text{K}$:

	min.	max.	
H- Eingangsstrom			
Takt-, Daten- u. Steuereingang (außer M0)			
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$	I_{IH}	30	μA
$U_{IH} = 5,5\text{ V}$			
L-Eingangsstrom			
Takt-, Daten- u. Steuereingang			
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$	$-I_{IL}$	300	μA
$U_{IL} = 0,7\text{ V}$			
Gesamtstromaufnahme bei eingeschalteten			
Ausgangsstufen			
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$	$O_{COL}^1)$	125	mA
$U_{(DE)} = 2\text{ V}$			
$U_{(M0)} = 0,8\text{ V}$			
$U_{(HI)} = 0,8\text{ V}$			
$U_{(OT)} = 2\text{ V}$			
Stromaufnahme des Logikteiles bei			
gesperrten Ausgangsstufen			
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$	I_{COH}	38	mA
$U_{(DE)} = 2\text{ V}$			
$U_{(GI)} = 2\text{ V}$			
$U_{(ST)} = 2\text{ V}$			
$U_{(OT)} = 2\text{ V}$			
$U_{(HI)} = 2\text{ V}$			
Ausgangssperrstrom der Treiberausgänge A1...A6			
$U_{CC} = 4,5\text{ V}$	I_{OH}	250	μA
$U_{OH} = 15\text{ V}$	$U_{(HI)} = 2\text{ V}$		
Summe der Ausgangssperrströme der			
Treibertransistoren A1-A16			
$\sum I_{OH} = \sum_{i=1}^{16} I_{OH}$	$\sum I_{OH}$	1000	μA
L-Spannung an den Treiberausgängen A1...A16			
siehe Meßschaltung			
	U_{OL}	250	mV
H-Ausgangsspannung an DA			
$U_{CC} = 4,5\text{ V}$	$U_{OH(DA)}$	2,4	V
$-I_{OHDH} = 30\ \mu\text{H}$			
L-Ausgangsspannung an DA			
$U_{CC} = 4,5\text{ V}$	U_{OLDA}	0,4	V
$I_{OLDA} = 300\ \mu\text{A}$			

¹⁾ H-Signal in alle Register eingelesen

Blockschaltung:



BE-Nr.
D 716 X: 137 87 71 009 716003

Bestellbezeichnung: Chip D 716 X

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber
 veb applikationszentrum elektronik berlin
 im veb kombinat mikroelektronik
 DDR-1035 Berlin, Mainzer Straße 25
 Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981 011 3055