

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/mm = 2,8

y/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	$I_{OLmax}^{3)}$		150	mA
max. Sperrschichttemperatur	ϑ_{jmax}		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_{OLmax} darf auch impulsmäßig 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

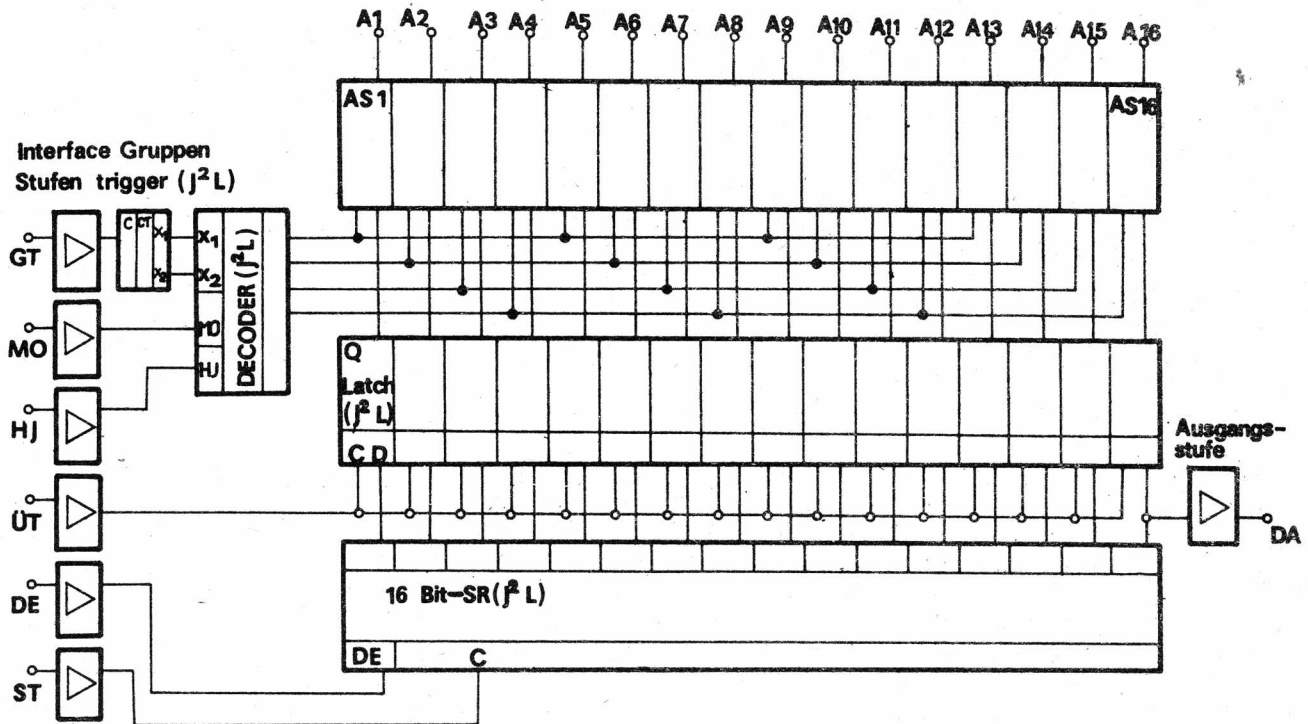
$$600 \text{ ns} \leq t_{PST} \leq \frac{1}{2 f_c} \text{ erfüllt ist.}$$

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

	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
$U_{I(DE)} = 2\text{ V}$			
$U_{I(M0)} = 0,8\text{ V}$			
$U_{I(HI)} = 0,8\text{ V}$			
$U_{I(OT)} = 2\text{ V}$			
Stromaufnahme des Logikteiles bei gesperrten Ausgangsstufen			
$U_{CC} = 5,25\text{ V}$	I_{COH}	38	mA
$U_{I(DE)} = 2\text{ V}$			
$U_{I(GI)} = 2\text{ V}$			
$U_{I(ST)} = 2\text{ V}$			
$U_{I(OT)} = 2\text{ V}$			
$U_{I(HI)} = 2\text{ V}$			
Ausgangssperrstrom der Treiberausgänge A1...A6			
$U_{CC} = 4,5\text{ V}$	I_{OH}	250	μA
$U_{OH} = 15\text{ V}$	$U_{I(HI)} = 2\text{ V}$		
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.

RFT

Herausgeber
vab applikationszentrum elektronik berlin
im vab kombinat mikroelektronik

DDR-1035 Berlin, Mainzer Straße 25
Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981 011 3055