

Schlüssel-Nr. ELN: 137 87 73 0
 Hersteller: HFO

ME = Stück (076)

Schaltkreis DS 8216 D

4 Bit paralleler bidirektionaler Bustreiber

Erzeugnisstandard: TGL 42622

Preisbildung: PAO 382

Bilanzorgan: HFO
 Übergeordnetes Organ: KME
 Entwicklungsstelle: HFO
 Importeur:
 Lieferquelle: HFO, MBH
 Bezugseinschränkung:
 Garantie: TGL 24951

Standards über
 Einsatzbedingungen:
 Internationale Standards
 und Empfehlungen:
 Grundlagenstandards:

ZAK-Nr.	Typ	Gehäuseart
137 87 73 004		
821604	DS 8216 D	Plast

Bezeichnungsbeispiel: Schaltkreis DS 8216 im Plastikgehäuse (D)

Bezeichnung: **SCHALTKREIS DS 8216 D-TGL 42622**
ZAK-NR. 137 87 73 004 821604

DS 8216 D

Technische Charakteristik

Verwendung

Der Schaltkreis DS 8216 D ist ein 4 bit parallel arbeitender, bidirektionaler Bustreiber mit Tri-state-Ausgangsstufen. Er besitzt zwei Steuereingänge OE und DIR, über die der Schaltkreis angewählt werden kann. Wenn OE „H“ ist, so befinden sich alle Ausgangstreiber in einem hochohmigen Zustand. Wird OE „L“, dann verlassen die Ausgangstreiber den hochohmigen Zustand und die Richtung des Datenflusses wird durch DIR bestimmt (siehe Funktionstabelle). Der gesperrte Ausgang wird hochohmig.

Masse: $\leq 2,5$ g

Geometrische Abmessungen (Maßbild, Bauform): 21.1.1.2.16
 Bauform nach TGL 26713 s. S. 137 87/0.7/1 ff.

Konstruktiver Aufbau:

Integrierter Schottky-TTL-Interface-Schaltkreis mit 2 x 8 Anschlußkontakten im 2,5-mm-Rastermaß für den Einsatz in gedruckten Schaltungen.

Lieferform: geordnet in Falt- bzw. Schiebeschachteln

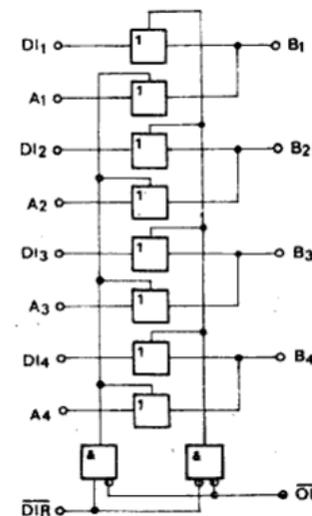
Maßnahmen zur Sicherung der Funktionstüchtigkeit:
 Einbau- und Lötvorschriften s. S. 137 87/7/3...6

Einbaulage: beliebig

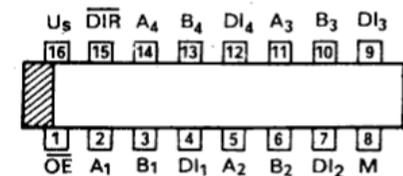
Anwendungstechnologien und Behandlungsvorschriften:
 Einbau- und Lötvorschriften s. S. 137 87/7/3...6

Schaltung:

Logische Schaltung



Anschlußbelegung



DS 8216 D

A1...A4: Dateneingänge
B1...B4: Datenbus (bidirektional)
Y1...Y4: Datenausgänge
OE: Output Enable
DIR: Direction

Funktionstabelle

DIR	OE	
L	L	A → B
H	L	B → Y
L	H	hochohmig
H	H	

Grenzwerte

Kennwert		min.	max.	Einh.
Betriebsspannung	U_{CC}	0	7	V
Eingangsspannung	U_I		5,5	V
Verlustleistung	P_{tot}		820	mW

Betriebsbedingungen

Kennwert		min.	max.	Einh.
Betriebsspannung	U_{CC}	4,75	5,25	V
L-Eingangsspannung	U_{IL}		0,8	V
H-Eingangsspannung	U_{IH}	2,0		V

DS 8216 D

Kennwert		min.	max.	Einheit
L-Ausgangsstrom an Y	I_{OL}		15	mA
L-Ausgangsstrom an B	I_{OL}		55	mA
H-Ausgangsstrom an Y	$-I_{OH}$	1		mA
H-Ausgangsstrom an B	$-I_{OH}$		10	mA
Umgebungstemperatur	ϑ_a	0	70	°C

Statische Kennwerte

gültig für $\vartheta_a = 0...70\text{ °C}$

Kennwerte	Einstellwerte	min.	max.	Einheit
H-Ausgangsspannung an Y	U_{OH} $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $-I_{OH} = 1\text{ mA}$	3,65		V
H-Ausgangsspannung an B	U_{OH} $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $-I_{OH} = 10\text{ mA}$	2,4		V
L-Ausgangsspannung an Y	U_{OL} $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $I_{OL} = 15\text{ mA}$		0,45	V
L-Ausgangsspannung an B	U_{OL} $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $I_{OL} = 25\text{ mA}$ U_{OL} $I_{OL} = 55\text{ mA}$		0,45 0,6	V V
L-Eingangsstrom außer OE, DIR	$-I_{IL}$ $U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IL} = 0,45\text{ V}$		0,25	mA
L-Eingangsstrom für OE, DIR	$-I_{IL}$ $U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IL} = 0,45\text{ V}$		0,5	mA

DS 8216 D

Kennwert	Einstellwerte	min.	max.	Einheit
H-Eingangsstrom außer OE, DIR	I_{IH} $U_{CC} = 5,25 V$ $U_{IH} = 5,25 V$		10	μA
H-Eingangsstrom für OE, DIR	I_{IH} $U_{CC} = 5,25 V$ $U_{IH} = 5,25 V$		20	μA
Ausgangskurzschlußstrom ¹⁾ an Y	$-I_{OS}$ $U_{CC} = 5 V$	15	65	mA
Ausgangskurzschlußstrom ¹⁾ an B	$-I_{OS}$ $U_{CC} = 5 V$	30	120	mA
Flußspannung der der Eingangsdiode	$-U_I$ $U_{CC} = 4,75 V$ $-I_I = 18 mA$		1,5	V
Ausgangsstrom bei tri-state an Y	I_{OZH} $U_{CC} = 5,25 V$ $U_{OH} = 5,25 V$		20	μA
Ausgangsstrom bei tri-state an B	I_{OZH} $U_{CC} = 5,25 V$ $U_{OH} = 5,25 V$		100	μA
Stromaufnahme	I_{CC} $U_{CC} = 5,25 V$		130	mA

DS 8216 D

Dynamische Kennwerte

gültig für $U_{CC} = 5 V$ $\vartheta_a = 25^\circ C - 5 K$

Kennwert	Einstellwerte	min.	max.	Einheit
Signalverzögerungszeit A \rightarrow B	t_{PLH} t_{PHL} R1 = 90 Ω R2 = 180 Ω C _L = 30 pF		30	ns
Signalverzögerungszeit B \rightarrow Y	t_{PLH} t_{PHL} R1 = 300 Ω R2 = 600 Ω C _L = 30 pF		25	ns
Signalverzögerungszeit OE \rightarrow B, Y	t_{PZH} t_{PZL} t_{PLZ} t_{PHZ}		65	ns
			35	ns

¹⁾ zulässige Prüfzeit: $\leq 1 s$; Kurzschluß nur an einem Ausgang zulässig.

Meßschaltung
DS 8216 D

Kenngröße		C_L/pF	R1/	R2/
t_{PZL}	Y-Ausgänge 3-state $\rightarrow U_{OL}$	$30 \pm 10\%$	300	600
	3-state $\rightarrow U_{OH}$		10 k	1 k
t_{PZH}	B-Ausgänge 3-state $\rightarrow U_{OL}$	$300 \pm 10\%$	90	180
	3-state $\rightarrow U_{OH}$		10 k	1 k
t_{PLZ}	Y-Ausgänge $U_{OL} \rightarrow$ 3-state	$5 \pm 80\%$	300	600
	$U_{OH} \rightarrow$ 3-state		10 k	1 k
t_{PHZ}	B-Ausgänge $U_{OL} \rightarrow$ 3-state	$5 \pm 80\%$	90	180
	$U_{OH} \rightarrow$ 3-state		10 k	1 k
t_{PHL}	A \rightarrow B	$300 \pm 10\%$	90	180
t_{PLH}	B \rightarrow Y	$30 \pm 10\%$	300	600

