

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

ME = Stück (076)

Schaltkreis DS 8212 D

8 Bit-Bustreiber mit Speicher

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		
821284	DS 8212 D	Plast

Bezeichnungsbeispiel: Schaltkreis DS 8212 im Plastgehäuse (D)

Bezeichnung: **SCHALTKREIS DS 8212 D-TGL 42622**
ZAK-NR. 137 87 73 004 821284

DS 8212 D

Technische Charakteristik

Verwendung

Der Schaltkreis DS 8212 D ist ein Bustreiber mit Speicher für eine Datenbreite von 8 bit.

Er enthält zusätzlich eine Logik zur Bildung von Interruptsignalen und Tri-state-Ausgangsstufen.

Mit den Steuereingängen $\overline{S1}$ und $\overline{S2}$ (Device select) kann der Schaltkreis angewählt werden, d. h. mit $\overline{S1} \times \overline{S2} = H$ wird das SR-Flip-Flop für die Bildung des Interruptsignals (Status-Flip-Flop) gesetzt und ein hochohmiger Ausgangszustand wird aufgehoben.

Der MD-Eingang (Mode) dient ebenfalls zum Aufheben des hochohmigen Ausgangszustandes ($\overline{MD} = H$). Gleichzeitig wird ein Taktsignal (C) für die D-Flip-Flops durch ($\overline{S1} \times \overline{S2}$) gebildet.

Anderenfalls, wenn $\overline{MD} = L$ ist, wird der Zustand der Ausgangsstufen nur durch ($\overline{S1} \times \overline{S2}$) bestimmt, und der Takt (C) durch STB gebildet. Über den Eingang STB (Strobe) wird weiterhin das SR-Flip-Flop synchron zurückgesetzt.

Über dem CLR-Eingang werden die D-Flip-Flops zurückgesetzt und das SR-Flip-Flop gesetzt. Wenn das SR-Flip-Flop gesetzt ist ($Q = H$), ist der Interruptzustand aufgehoben ($\overline{INT} = H$).

Masse: $\leq 2,5$ g

Geometrische Abmessungen (Maßbild, Bauform): 21.3.12.2.24

Bauform nach TGL 26713 s. S. 137 87/0.7/1 ff.

Konstruktiver Aufbau:

Integrierter Schottky-TTL-Interface-Schaltkreis mit 2 x 12 Anschlußkontakten im 2,54-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:

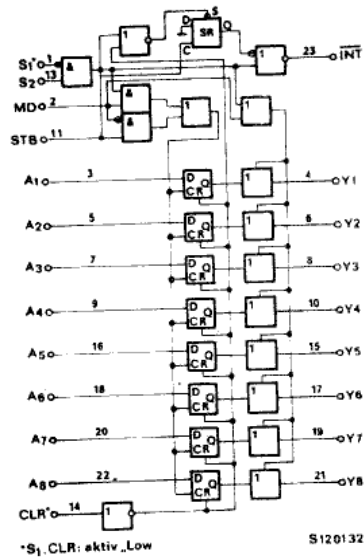
Einbau- und Lötvorschriften s. S. 137 87/7/3...6

Schaltung:

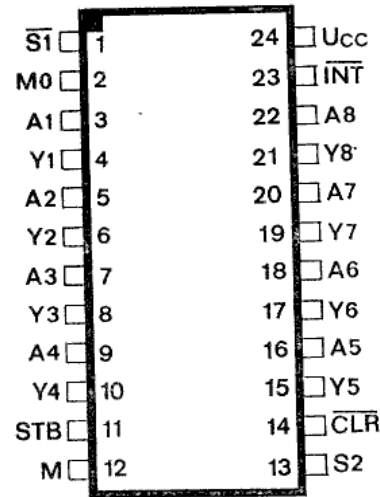
Blochschtaltung s. S. 137 87/7.3/3

DS 8212 D

Blockschaltung



Anschlußbelegung



- A1...A8: Dateneingänge
- Y1...Y8: Datenausgänge
- S1, S2: Device select
- MD: Mode
- STB: Strobe
- CLR: Clear
- INT: Interrupt-Ausgang

Funktionstabelle 1

Funktion	CLR	MD	S1	S2	STB	Daten- eingänge	Daten- ausgänge
CLEAR	L	H	H	X	X	X	L
	L	L	L	H	L	X	L
Hochohmiger Zustand	X	L	X	L	X	X	Z
	X	L	H	X	X	X	Z
Speichern	H	H	H	L	X	X	Q _n
	H	L	L	H	L	X	Q ₀
	H	H	L	H	X	H	H
Datenbus						L	L
	H	L	L	H	H	H	H
						L	L

DS 8212 D

Funktionstabelle 2

	CLR	S1	S2	STB	INT
Status-FF	L	H	X	X	H
	L	X	L	X	H
	H	X	X	X	L
	H	L	H	X	L

Grenzwerte

Kennwert		min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U _{CC}	0	7	V
Eingangsspannung	U _I		5,5	V
Verlustleistung	P _{tot}		750	mW

Betriebsbedingungen

Kennwert		min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U _{CC}	4,75	5,25	V
L-Eingangsspannung	U _{IL}		0,8	V
H-Eingangsspannung	U _{IH}	2		V
L-Ausgangsstrom	I _{OL}		15	mA
H-Ausgangsstrom	-I _{OH}		1	mA
Voreinstellzeit	t _V		15	ns
Haltezeit	t _h		20	ns
Impulsdauer, Strobeimpulsdauer	t _W		30	ns
Umgebungstemperatur	θ _a	0	70	°C

DS 8212 D

Statische Kennwerte

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

Kennwert		Einstellwerte	min.	max.	Einheit
H-Ausgangsspannung	U_{OH}	$U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $-I_{OH} = 1\text{ mA}$	3,65		V
L-Ausgangsspannung	U_{OL}	$U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $I_{OL} = 15\text{ mA}$		0,45	V
L-Eingangsstrom außer MD; S1	$-I_{IL}$	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 0,45\text{ V}$		0,25	mA
L-Eingangsstrom für MD	$-I_{IL}$	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 0,45\text{ V}$		0,75	mA
L-Eingangsstrom für S1	$-I_{IL}$	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 0,45\text{ V}$		1	mA
H-Eingangsstrom außer MD, S1	$-I_H$	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 5,25\text{ V}$		10	μA
H-Eingangsstrom für MD	I_{IH}	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 5,25\text{ V}$		30	μA
H-Eingangsstrom für S1	I_{IH}	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 5,25\text{ V}$		40	μA
Ausgangskurzschlußstrom ¹⁾	$-I_{OS}$	$U_{CC} = 5\text{ V}$	15	75	mA
Flußspannung der Eingangsdiode	$-U_I$	$U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $-I_I = 18\text{ mA}$		1,5	V
Ausgangsstrom bei Tri-state	I_{OZH}	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{OH} = 5,25\text{ V}$		50	μA
Stromaufnahme	I_{CC}	$U_{CC} = 5,25\text{ V}$		130	mA

DS 8212 D

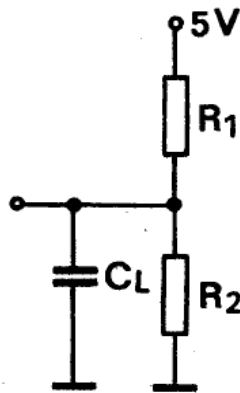
Dynamische Kennwerte

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

Kennwert		Einstellwerte	min.	max.	Einheit
Signalverzögerungszeit	t_{PHL}	$R1 = 300\ \Omega$ $R2 = 600\ \Omega$ $C_L = 30\text{ pF}$		30	ns
A \rightarrow Y	t_{PLH}	$R1 = 300\ \Omega$ $R2 = 600\ \Omega$ $C_L = 30\text{ pF}$		30	ns
Signalverzögerungszeit (S1, S2, MD) \rightarrow Y	t_{PZL}	$R1 = 300\ \Omega$ $R2 = 600\ \Omega$ $C_L = 30\text{ pF}$		45	ns
	t_{PZH}	$R1 = 10\text{ k}\Omega$ $R2 = 1\text{ k}\Omega$ $C_L = 30\text{ pF}$		45	ns
	t_{PHZ}	$R1 = 10\text{ k}\Omega$ $R2 = 1\text{ k}\Omega$ $C_L = 5\text{ pF}$		45	ns
	t_{PLZ}	$R1 = 300\ \Omega$ $R2 = 600\ \Omega$ $C_L = 5\text{ pF}$		45	ns
Signalverzögerungszeit CLR \rightarrow Y	t_{PHL}			55	ns
Signalverzögerungszeit STB \rightarrow INT	t_{PHL}			40	ns
Signalverzögerungszeit (S1 oder S2) \rightarrow INT	t_{PLH}			30	ns
Signalverzögerungszeit (STB, S1 oder S2) \rightarrow Y	t_{PLH}			40	ns

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

Meßschaltung
DS 8212 D



D212 A2 A83

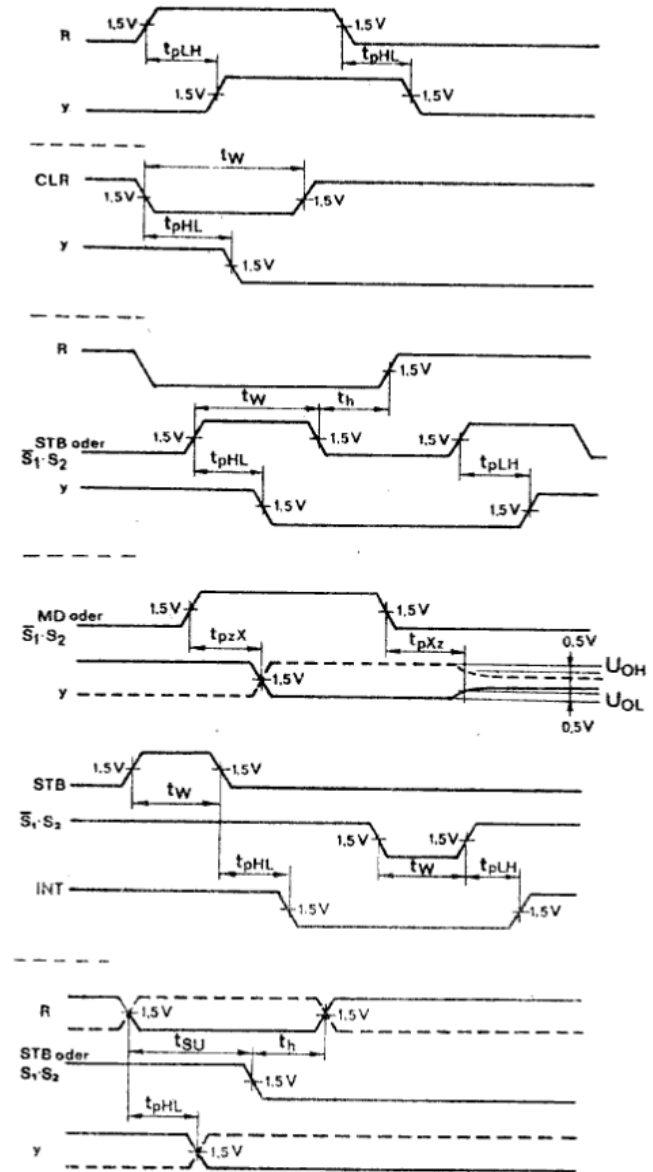
Anmerkung

- Generator G1 und G2 werden nach Bedarf zugeschaltet
- $Z_0 = 50 \Omega$, $f_1 = 1 \text{ MHz} \pm \text{kHz}$; $f_2 = 0,5 \cdot f_1$,
 $t_r = t_f = 12 \text{ ns} \pm 2 \text{ ns}$
Amplitude des Generators bezogen auf Masse: $3 \text{ V} \pm 5 \%$
- nichtbenutzte Dateneingänge: offen bzw. auf H legen
- nichtbenutzte Steuereingänge sind entsprechend der Logik auf L bzw. H zu legen.

$$H \cong U_{IH} = 4,5 \text{ V} \pm 5 \%$$

$$L \cong U_{IL} = 0 \pm 0,2 \text{ V}$$

Impulsdiagramme



S120232