



**Zentraler Artikelkatalog
der Volkswirtschaft der DDR**

Preisblatt zum ZAK

Katalog 137 87 Register 7.3

ZAK-Nr. 137 87 73 0..	Typ	IAP [M]
Seite 137 87/7.3/1		
04 821284	DS 8212 D	10,10
Seite 137 87/7.3/9		
04 821604	DS 8216 D	5,85
Seite 137 87/7.3/17		
04 828216	DS 8282 D	12,—
04 828312	DS 8283 D	12,—
Seite 137 87/7.3/25		
04 828654	DS 8286 D	12,—
04 828769	DS 8287 D	12,—
Seite 137 87/7.3/33		
04 074274	MH 74 S 571	101,—
Seite 137 87/7.3/43		
04 074119	MH 74 S 201	20,90
04 074223	MH 74 S 201 E	86,20
Seite 137 87/7.3/51		
04 074100	MH 74 S 287	23,20

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 Plastikgehäuse (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 $S2$ (Device select) kann der Schaltkreis angewählt werden, d. h. mit $\overline{S1} \times S2 = H$ 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 ($MD = H$). Gleichzeitig wird ein Taktsignal (C) für die D-Flip-Flops durch ($\overline{S1} \times S2$) gebildet.

Anderenfalls, wenn $MD = L$ ist, wird der Zustand der Ausgangsstufen nur durch ($\overline{S1} \times S2$) 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 28713 s. S. 137 87/0.7/1 ff.

Konstruktiver Aufbau:

Integrierter Schottky-TTL-Interface-Schaltkreis mit 2×12 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:

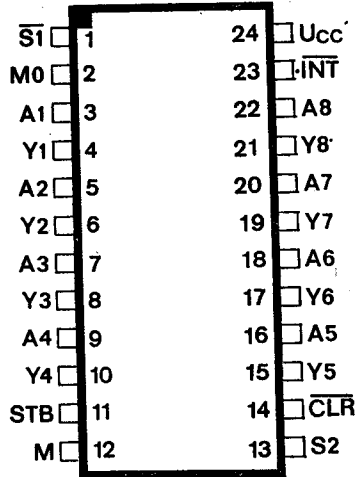
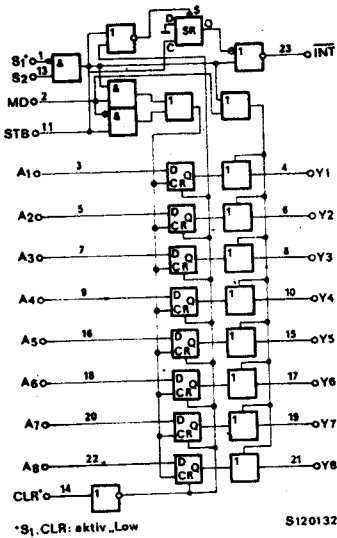
Einbau- und Lötvorschriften s. S. 137 87/7/3...6

Schaltung:

Blochschtaltung s. S. 137 87/7.3/3

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 _n
Datenbus	H	H	L	H	X	H	H
	H	L	L	H	H	L	L
	H	L	L	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		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

Statische Kennwerte
gültig für $\vartheta_a = 0 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$

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	$-I_{IL}$	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IL} = 0,45 \text{ V}$		0,25	mA
L-Eingangsstrom für MD	$-I_{IL}$	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IL} = 0,45 \text{ V}$		0,75	mA
L-Eingangsstrom für S1	$-I_{IL}$	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IL} = 0,45 \text{ V}$		1	mA
H-Eingangsstrom außer MD, S1	$-I_{IH}$	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IH} = 5,25 \text{ V}$		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

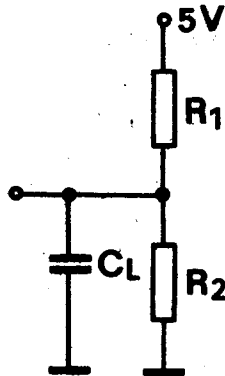
Dynamische Kennwerte

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

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

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

Meßschaltung
DS 8212 D



D212 A2 A83

Anmerkung

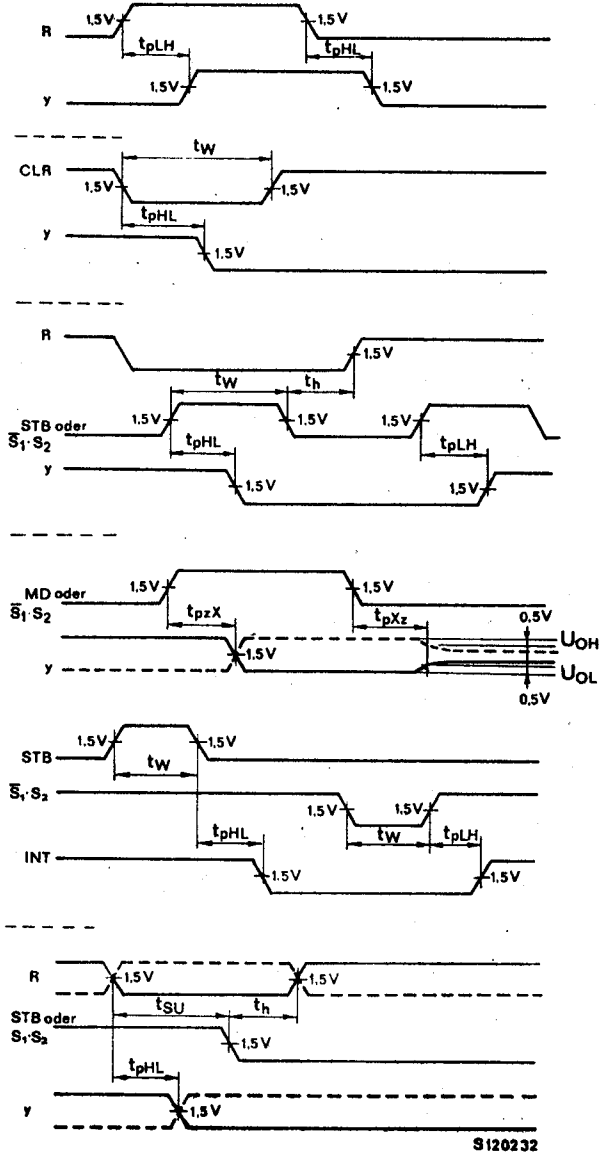
- Generator G1 und G2 werden nach Bedarf zugeschaltet
 $Z_0 = 50 \Omega$, $f_1 = 1 \text{ MHz} \pm \text{ kHz}$; $f_2 = 0,5 \cdot f_1$,
 $t_r = t_f = 12 \text{ ns} \pm 2 \text{ ns}$
 Amplitude des Generators bezogen auf Masse: $3 \text{ V} \pm 5 \%$
- nichtbenutzte Dateneingänge: offen bzw. auf H legen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

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

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

DS 8212 D

Impulsdiagramme



S120232

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

Bezeichnungsbeispiel: Schaltkreis DS 8216 im Plastgehäuse (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 \overline{OE} und \overline{DIR} , über die der Schaltkreis angewählt werden kann. Wenn \overline{OE} „H“ ist, so befinden sich alle Ausgangstreiber in einem hochohmigen Zustand. Wird \overline{OE} „L“, dann verlassen die Ausgangstreiber den hochohmigen Zustand und die Richtung des Datenflusses wird durch \overline{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

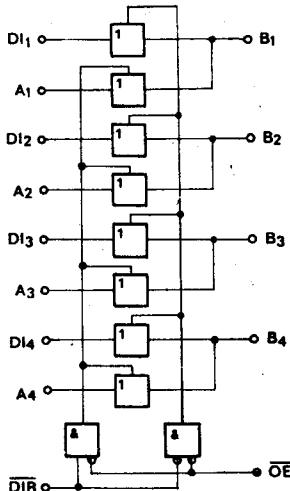
Maßnahmen zur Sicherung der Funktionstüchtigkeit:
 Einbau- und Lötvorschriften s. S. 137 87/7/3...6

Einbaulage: beliebig

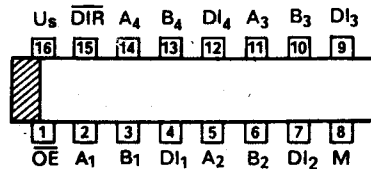
Anwendungstechnologien und Behandlungsvorschriften:
 Einbau- und Lötvorschriften s. S. 137 87/7/3...6

Schaltung:

Logische Schaltung



Anschlußbelegung



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} $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $I_{OL} = 25\text{ mA}$ $I_{OL} = 55\text{ mA}$		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

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

DS 8216 D

Dynamische Kennwerte

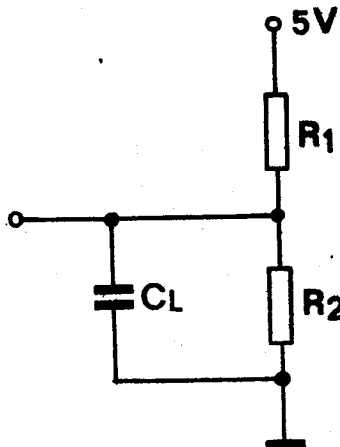
gültig für $U_{CC} = 5 \text{ V}$, $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5 \text{ K}$

Kennwert	Einstellwerte	min.	max.	Einheit
Signalverzögerungszeit A → B	$R1 = 90 \Omega$ $R2 = 180 \Omega$ $C_L = 30 \text{ pF}$		30	ns
	t_{PLH} t_{PHL}			
Signalverzögerungszeit B → Y	$R1 = 300 \Omega$ $R2 = 600 \Omega$ $C_L = 30 \text{ pF}$		25	ns
	t_{PLH} t_{PHL}			
Signalverzögerungszeit OE → B, Y			65	ns
	t_{PZH} t_{PZL} t_{PLZ} t_{PHZ}		35	ns

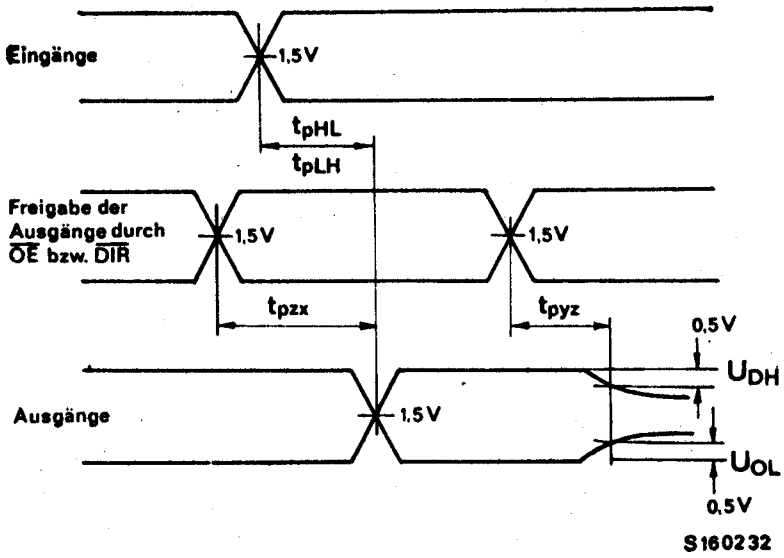
1) zulässige Prüfzeit: $\leq 1 \text{ s}$; Kurzschluß nur an einem Ausgang zulässig.

Messschaltung
DS 8216 D

KenngroÙe		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



DS 8216 D



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

ME = Stück (076)

**Schaltkreis DS 8282 D
DS 8283 D**

8 bit-Bustreiber und Speicher,
nichtinvertierend (DS 8282 D) und invertierend (DS 8283 D)

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		
828216	DS 8282 D	Plast
828312	DS 8283 D	Plast

Bezeichnungsbeispiel: Schaltkreis DS 8282 im Plastikgehäuse (D)

Bezeichnung: **SCHALTKREIS DS 8282 D-TGL 42622**
ZAK-NR. 137 87 73 004 828216

DS 8282 D DS 8283 D

Technische Charakteristik

Verwendung

Die Schaltkreise DS 8282 D und DS 8283 D sind Speicher und Bustreiber mit Tri-state-Ausgängen für 8 bit breite Datenwerte. Die Daten werden mit der High-Low-Flanke des Strobe-Impulses in die Speicher eingeschrieben. Wenn \overline{OE} „L“ ist, liegen die Speicherinhalte an den Ausgängen an, anderenfalls sind die Ausgänge hochohmig. Wenn STB „H“ ist, wirken die Schaltkreise als durchlässige Bustreiber.

Während der DS 8282 D die Daten nicht invertiert weiterleitet, werden die vom DS 8283 D an den Ausgängen invertiert.

Masse: $\leq 2,5$ g

Geometrische Abmessungen (Maßbild, Bauform): 21.3.9.2.20

Bauform nach TGL 26713 s. S. 137 87/0,7/1 ff.

Konstruktiver Aufbau:

Integrierte Schottky-TTL-Interface-Schaltkreise mit 2 x 10 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

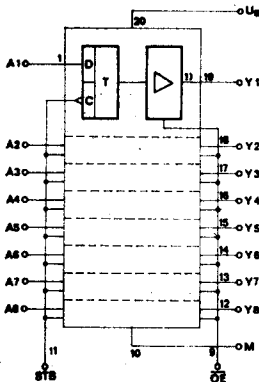
Einbaulage: beliebig

Anwendungstechnologien und Behandlungsvorschriften:

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

Schaltung:

Logische Schaltung



Anschlußbelegung

A1	1	20	U _{CC}
A2	2	19	B1
A3	3	18	B2
A4	4	17	B3
A5	5	16	B4
A6	6	15	B5
A7	7	14	B6
A8	8	13	B7
\overline{OE}	9	12	B8
M	10	11	DIR

A1...A8: Dateneingänge
Y1...Y8: Dateneingänge
OE: Output Enable
STB: Strobe

Grenzwerte

Kennwert	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung U_{CC}	0	7	V
Eingangsspannung U_I		5,5	V
Verlustleistung P_{tot}		970	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}	2,0		V
L-Ausgangsstrom I_{OL}		32	mA
H-Ausgangsstrom $-I_{OH}$		5	mA
Voreinstellzeit t_v		0	ns
Haltezeit t_h		25	ns
Impulsdauer Strobeimpulsdauer t_w		15	ns
Umgebungstemperatur ϑ_a	0	70	°C

DS 8282 D
DS 8283 D

Statische Kennwerte
 gültig für $\vartheta_a = 0 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$

Kennwert	Einstellwerte	min.	max.	Einheit
H-Ausgangsspannung	U_{OH} $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $-I_{OH} = 5 \text{ mA}$	2,4		V
L-Ausgangsspannung	U_{OL} $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $I_{OL} = 32 \text{ mA}$		0,5	V
L-Eingangsstrom	$-I_{IL}$ $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IL} = 0,45 \text{ V}$		0,1	mA
H-Eingangsstrom	I_{IH} $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IH} = 5,25 \text{ V}$		50	μA
Ausgangskurzschlußstrom ¹⁾	$-I_{OS}$ $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$	50	240	mA
Flußspannung der Eingangsdiode	$-U_I$ $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $-I_I = 18 \text{ mA}$		1,5	V
Ausgangsstrom bei Tri-state	$-I_{OZL}$ I_{OZH} $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{OL} = 0,45 \text{ V}$ $U_{OH} = 5,25 \text{ V}$		50	μA
Stromaufnahme	I_{CC} $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$		130	mA

Dynamische Kennwerte

gültig für $U_{CC} = 5 \text{ V}$, $\vartheta_a = 25 \text{ °C}$ — 5 K , $C_L = 300 \text{ pF}$

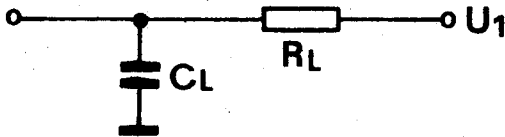
Kennwert	Einstellwerte	min.	max.	Einheit
Signalverzögerungszeit A → Y	t_{PHL} t_{PLH}	$U_1 = 2,14 \text{ V}$ $R_L = 52,7 \Omega$		
D 8282 D			35	ns
D 8283 D			25	ns
Signalverzögerungszeit STB → Y	t_{PSTBL} t_{PSTBH}	$U_1 = 2,14 \text{ V}$ $R_L = 52,7 \Omega$		
D 8282 D			55	ns
D 8283 D			45	ns
Signalverzögerungszeit OE → Y	t_{PHZ} t_{PLZ} t_{PZH} t_{PZL}	$U_1 = 1,5 \text{ V}$ $R_L = 180 \Omega$ $U_1 = 1,5 \text{ V}$ $R_L = 33 \Omega$ $U_1 = 1,5 \text{ V}$ $R_L = 180 \Omega$ $U_1 = 1,5 \text{ V}$ $R_L = 33 \Omega$		
			18	ns
			25	ns
		10	35	ns
		10	50	ns

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

DS 8282 D
DS 8283 D

Meßschaltung

DS 8282 D
DS 8283 D



D282 A4 A83

Anmerkung

— Generatoren G1 und G2 werden nach Bedarf zugeschaltet.

$Z_0 = 50 \Omega$, $f = 1 \text{ MHz} \pm 100 \text{ kHz}$; $f_2 = 0,5 \cdot f_1$
 $t_r = t_f = 12 \text{ ns} \pm 2 \text{ ns}$

Amplitude des Generators bezogen auf Masse: $3 \text{ V} \pm 5 \%$

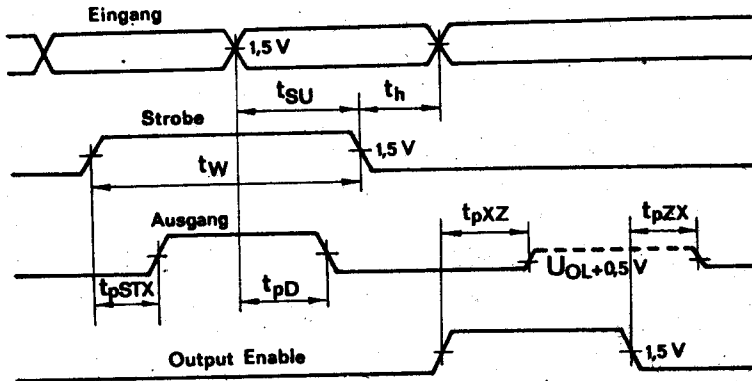
— nichtbenutzte Dateneingänge offen bzw. auf H legen.

— nichtbenutzte Steuereingänge sind entsprechend der Logik auf L bzw. H zu legen.

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

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

Impulsdiagramm



DS 8282 D
DS 8283 D

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

ME = Stück (076)

Schaltkreis DS 8286 D
DS 8287 D

8 Bit-bidirektionaler Bustreiber,
nichtinvertierend (DS 8286 D) und invertierend (DS 8287 D)

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		
828654	DS 8286 D	Plast
828769	DS 8287 D	Plast

Bezeichnungsbeispiel: Schaltkreis DS 8286 im Plastikgehäuse (D)

Bezeichnung: SCHALTKREIS DS 8286 D-TGL 42622
ZAK-NR. 137 87 73 004 828654

DS 8286 D
DS 8287 D

Technische Charakteristik

Verwendung

Die Schaltkreise DS 8286 D und DS 8287 D sind bidirektionale Bustreiber für 8 bit Wortlänge mit Tri-state-Ausgängen. Mit dem Signal DIR kann die Richtung des Datentransfers festgelegt werden. Bei High-Pegel an DIR und Low-Pegel am Eingang OE werden die Daten von den Anschlüssen A an die Anschlüsse B übermittelt. Bei Low-Pegel an DIR und Low-Pegel an OE vollzieht sich der Datentransfer in umgekehrter Richtung. Hohes Potential an OE bewirkt grundsätzlich die Einstellung des Tri-state-Zustandes an allen Ausgängen. Während der DS 8287 D die Daten invertiert, gelangen sie beim DS 8286 D nichtinvertiert an die entsprechenden Ausgänge.

Masse: $\leq 2,5$ g

Geometrische Abmessungen (Maßbild, Bauform): 21.3.9.2.20
 Bauform nach TGL 26713 s. S. 137 87/0.7/1 ff.

Konstruktiver Aufbau:

Integrierte Schottky-TTL-Interface-Schaltkreise mit 2 x 10 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

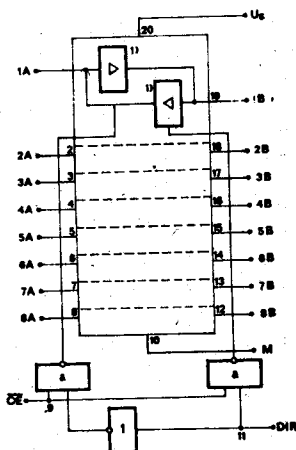
Anwendungstechnologien und Behandlungsvorschriften:

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

Schaltung:

Anschlußbelegung

Logische Schaltung



A1	1	20	U _{CC}
A2	2	19	Y1 7
A3	3	18	Y2 6
A4	4	17	Y3 5
A5	5	16	Y4 4
A6	6	15	Y5 3
A7	7	14	Y6 2
A8	8	13	Y7 1
OE	9	12	Y8 0
M	10	11	STB

A1...A8: lokale Busdaten
B1...B8: Systembusdaten
OE: Output Enable
DIR: Direction

Grenzwerte

Kennwert		min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}	0	7	V
Eingangsspannung	U_I		5,5	V
Verlustleistung	P_{tot}		970	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}	2,0		V
L-Ausgangsstrom an B	I_{OL}		32	mA
L-Ausgangsstrom an A	I_{OL}		16	mA
H-Ausgangsstrom an B	$-I_{OH}$		5	mA
H-Ausgangsstrom an A	$-I_{OH}$		1	mA
Umgebungstemperatur	ϑ_a	0	70	°C

DS 8286 D
DS 8287 D

Statische Kennwerte
 gültig für $\vartheta_a = 0 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$

Kennwert		Einstellwert	min.	max.	Einheit
H-Ausgangsspannung an A	U_{OH}	$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $-I_{OH} = 1 \text{ mA}$	2,4		V
H-Ausgangsspannung an B	U_{OH}	$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $-I_{OH} = 5 \text{ mA}$	2,4		V
L-Ausgangsspannung an A	U_{OL}	$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $I_{OL} = 16 \text{ mA}$		0,5	V
L-Ausgangsspannung an B	U_{OL}	$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $I_{OL} = 32 \text{ mA}$		0,5	V
L-Eingangsstrom	I_{IL}	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IL} = 0,45 \text{ V}$		0,1	mA
H-Eingangsstrom	I_{IH}	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{IH} = 5,25 \text{ V}$		50	μA
Ausgangskurzschlußstrom ¹⁾	$-I_{OS}$	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$	50	240	mA
Flußspannung der Eingangsdiode	$-U_I$	$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $-I_I = 18 \text{ mA}$		1,5	V
Ausgangsstrom bei tristate	I_{OZH}	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ $U_{OL} = 0,45 \text{ V}$		50	μA
	$-I_{OZL}$	$U_{OH} = 5,25 \text{ V}$		100	μA
Stromaufnahme	I_{CC}	$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$		130	mA

Dynamische Kennwerte

gültig für $U_{CC} = 5\text{ V}$; $\vartheta_a = 25\text{ °C} - 5\text{ K}$

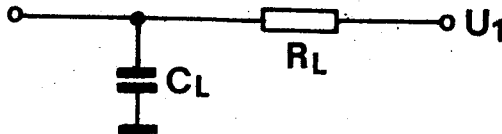
Kennwert		min.	max.	Einheit
Signalverzögerungszeit				
A \leftrightarrow B				
D 8286 D	t_{PLH}		35	ns
	t_{PHL}		35	ns
D 8287 D	t_{PLH}		25	ns
	t_{PHL}		25	ns
Signalverzögerungszeit				
OE \rightarrow A, B				
	t_{PHZ}		18	ns
	t_{PLZ}		25	ns
	t_{PZH}	10	35	ns
	t_{PZL}	10	50	ns

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

DS 8286 D
DS 8287 D

Meßschaltung

DS 8286 D
DS 8287 D



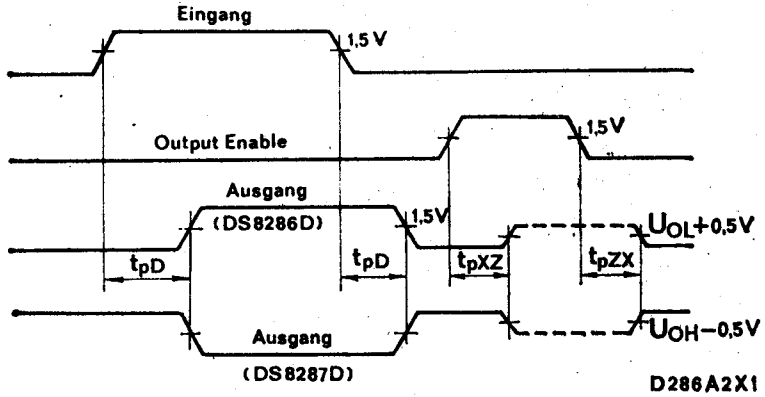
D282A4A83

Test		U _I /V	C _L /pF	R _L /Ω
t _{PHL} ; t _{PLH}	A-Ausgang	2,28	100	114
	B-Ausgang	2,14	300	52,7
t _{PZL} ; t _{PLZ}	A-Ausgang	1,5	100	66
	B-Ausgang	1,5	300	33
t _{PZH} ; t _{PHZ}	A-Ausgang	1,5	100	900
	B-Ausgang	1,5	300	180

Anmerkung

- Generator G1 und G2 werden nach Bedarf zugeschaltet.
Z₀ = 50 Ω, f₁ = 1 MHz ± 100 kHz; f₂ = 0,5 · f; t_r = t_f
= 12 ns ± 2 ns; Amplitude des Generators bezogen auf
Masse: 3 V ± 5 %
- nichtbenutzte Dateneingänge offen bzw. auf H legen.
- nichtbenutzte Steuereingänge sind entsprechend der Logik auf L bzw. H zu legen.
H ≧ U_{IH} = 4,5 ± 5 % L ≧ U_{IL} = 0 ± 0,2 V

Impulsdiagramm



DS 8286 D
DS 8287 D