

Typ	Bestellnummer
FZH 101 A	Q67000-H1242
FZH 105 A	Q67000-H1241
FZH 111 A	Q67000-H191
FZH 115 B	Q67000-H215-B
FZH 191	Q67000-H633
FZH 195	Q67000-H634
FZH 201	Q67000-H636
FZH 205	Q67000-H637

FZH 101 A, FZH 105 A: Vier NAND-Glieder mit je zwei Eingängen
 FZH 111 A, FZH 115 B: Vier NAND-Glieder mit je zwei Eingängen und N-Anschluß
 FZH 191, FZH 195: Drei NAND-Glieder mit je drei Eingängen und N-Anschluß
 FZH 201, FZH 205: Sechs Inverter mit Strobeeingängen

Die zulässige Eingangsspannung des FZH 115 B ist 30 V.

www.datasheetcatalog.com

Statische Kenndaten im 12 V-Bereich

im Temperaturbereich 1 und 5.

	Prüfbedingungen	Prüf-schal-tung	untere Grenze B	typ.	obere Grenze A	Ein-heit		
Speisespannung	U_S		11,4	12,0	13,5	V		
H-Eingangsspannung	U_{IH}	$U_S = U_{SB}$	1	7,5		V		
L-Eingangsspannung	U_{IL}	$U_S = U_{SB}$ und U_{SA}	2		4,5	V		
H-Ausgangsspannung	U_{QH}	$U_S = U_{SB}$ und U_{SA} $U_{IL} = 4,5 V, -I_{QH} = 0,1 mA$	2	10,0	11,3	V		
L-Ausgangsspannung	U_{QL}	$U_S = U_{SB}, U_{IH} = 7,5 V$ $I_{QL} = 15 mA$	1		0,9	1,7	V	
Statische Störsicherheit								
H-Signal	U_{ss}		2,5	5,0		V		
L-Signal	U_{ss}		2,8	5,0		V		
H-Eingangsstrom pro Eingang	I_{IH}	$U_S = U_{SA}, U_I = U_{IHA}$	3		1,0	μA		
Strobe 1	I_{IH}						4	μA
Strobe 2	I_{IH}						2	μA
L-Eingangsstrom pro Eingang	$-I_{IL}$	$U_S = U_{SA}, U_{UK} = 1,7 V$	4	0,8	1,5	mA		
Strobe 1	I_{IL}						6	mA
Strobe 2	I_{IL}						3	mA
Kurzschlußausgangsstrom pro Ausgang	$-I_Q$	$U_S = U_{SA}, U_Q = 0 V$	5	9	15	25	mA	
H-Stromaufnahme pro Glied	I_{SH}	$U_S = U_{SA}, U_I = 0 V$	6		0,9	1,6	mA	
L-Stromaufnahme pro Glied	I_{SL}	$U_S = U_{SA}, U_I = U_{IHA}$	7		1,7	3,0	mA	
Leistungsverbrauch pro Glied	P	$U_S = U_{SA}$ Tastverhältnis 1:1			15	31	mW	

Die Typen FZH 101 A/105 A und FZH 111 A/115 B mit Kurzschlußsicherung, ersetzen die Typen FZH 101/105 und FZH 111/115 ohne Kurzschlußsicherung.

Schaltzeiten bei $U_S = 12\text{ V}$, $F_Q = 1$, $T_U = 25\text{ °C}$

	Prüfbedingungen	Prüf-schal-tung	untere Grenze B	typ.	obere Grenze A	Ein-heit	
Signal-Laufzeit	t_{PLH}	} $C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V über Masse	} 26	90	175	310	ns
	t_{PHL}						
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	} $C_L = 10\text{ pF}$	} 26	200	340	570	ns
	t_{THL}						

Statische Kenndaten im 15 V-Bereich
im Temperaturbereich 1 und 5

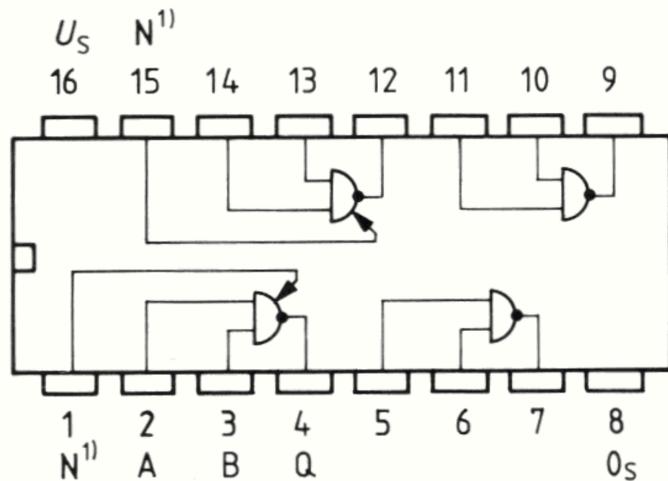
Speisespannung	U_S			13,5	15,0	17,0	V		
H-Eingangsspannung	U_{IH}	$U_S = U_{SB}$	1	7,5			V		
L-Eingangsspannung	U_{IL}	$U_S = U_{SB}$ und U_{SA}	2			4,5	V		
H-Ausgangsspannung	U_{QH}	$U_S = U_{SB}$ und U_{SA} $U_{IL} = 4,5\text{ V}$, $-I_{QH} = 0,1\text{ mA}$	2	12,0	14,3		V		
L-Ausgangsspannung	U_{QL}	$U_S = U_{SB}$, $U_{IH} = 7,5\text{ V}$ $I_{QL} = 18\text{ mA}$	1		1,0	1,7	V		
Statische Störsicherheit									
H-Signal	U_{SS}			4,5	8,0		V		
L-Signal	U_{SS}			2,8	5,0		V		
H-Eingangsstrom pro Eingang	I_{IH}		3			1,0	μA		
Strobe 1	I_{IH}	} $U_S = U_{SA}$, $U_I = U_{IHA}$	}			4	μA		
Strobe 2	I_{IH}							2	μA
L-Eingangsstrom pro Eingang	$-I_{IL}$	} $U_S = U_{SA}$, $U_{UK} = 1,7\text{ V}$	}			1,0	1,8		
Strobe 1	I_{IL}							7,2	mA
Strobe 2	I_{IL}							3,6	mA
Kurzschlußausgangsstrom pro Ausgang	$-I_Q$	$U_S = U_{SA}$, $U_Q = 0\text{ V}$	5	9	15	25	mA		
H-Stromaufnahme pro Glied	I_{SH}	$U_S = U_{SA}$, $U_I = 0\text{ V}$	6		1,2	2,1	mA		
L-Stromaufnahme pro Glied	I_{SL}	$U_S = U_{SA}$, $U_I = U_{IHA}$	7		2,3	4,0	mA		
Leistungsverbrauch pro Glied	P	$U_S = U_{SA}$ Tastverhältnis 1:1			27	51	mW		

Schaltzeiten bei $U_S = 15\text{ V}$, $F_Q = 1$, $T_U = 25\text{ °C}$

Signal-Laufzeit	t_{PLH}	} $C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V über Masse	} 26		195		ns
	t_{PHL}						
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	} $C_L = 10\text{ pF}$	} 26		410		ns
	t_{THL}						

Vier NAND-Glieder mit je zwei Eingängen

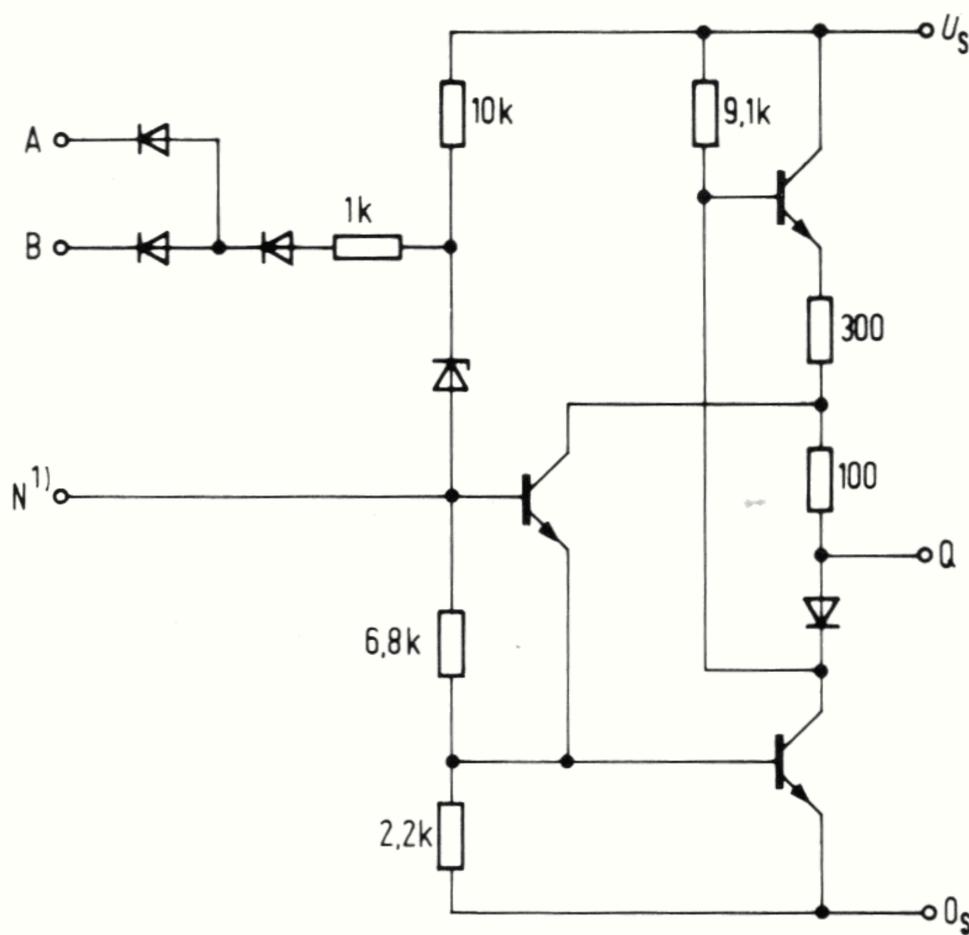
FZH 101 A
 FZH 105 A
 FZH 111 A
 FZH 115 B



Anschlußanordnung
 Ansicht von oben

www.datasheetcatalog.com

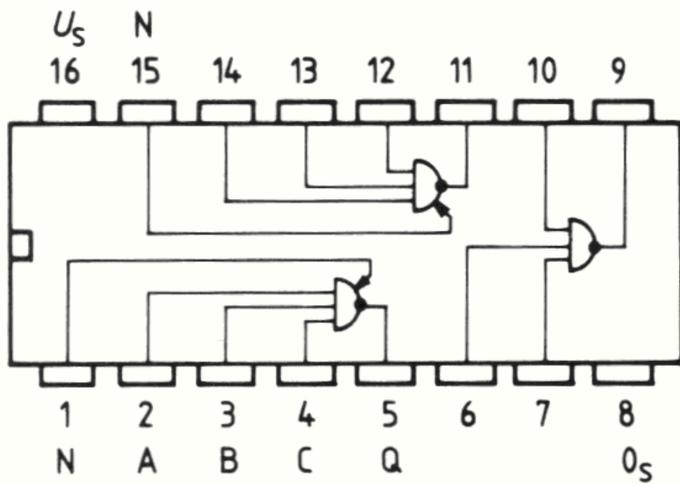
Schaltschema (ein Glied)



Logische Daten pro Glied

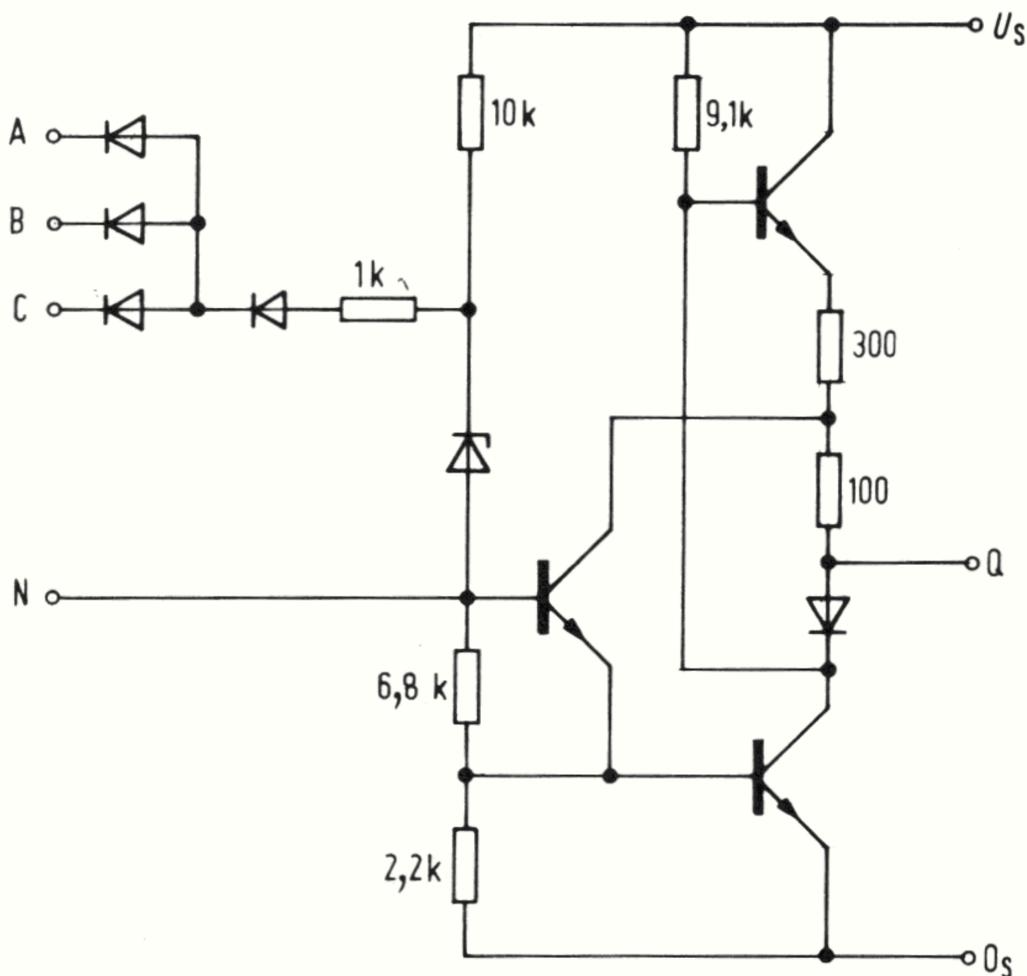
Logische Daten pro Glied		obere Grenze A
H-Ausgangslastfaktor	F_{QH}	100
L-Ausgangslastfaktor	F_{QL}	10
Eingangslastfaktor, pro Eingang	F_I	1
Logische Funktion	$Q = \overline{A \wedge B}$	

¹⁾ Nur bei FZH 111 A/115 B



Anschlußanordnung
Ansicht von oben

Schaltschema (ein Glied)



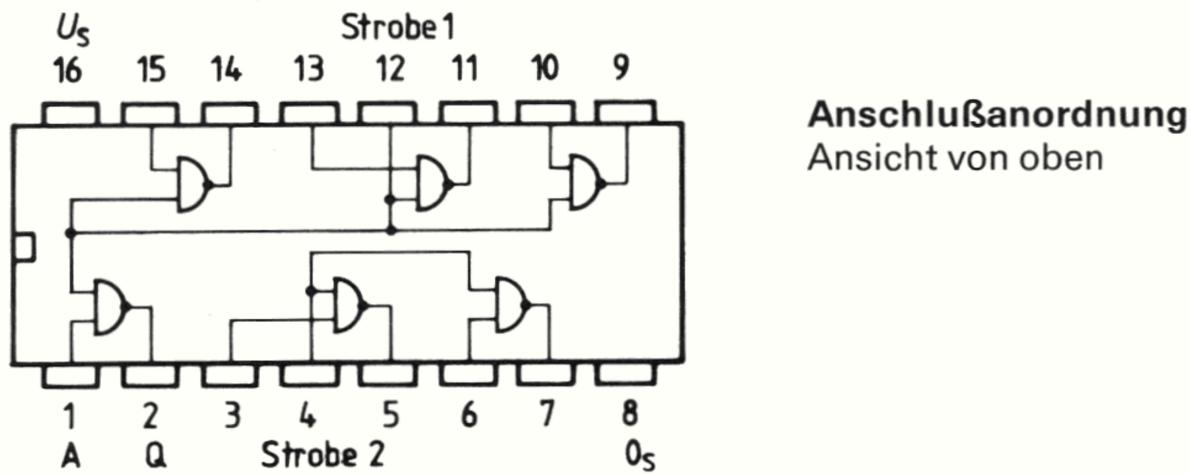
www.datasheetcatalog.com

Logische Daten pro Glied

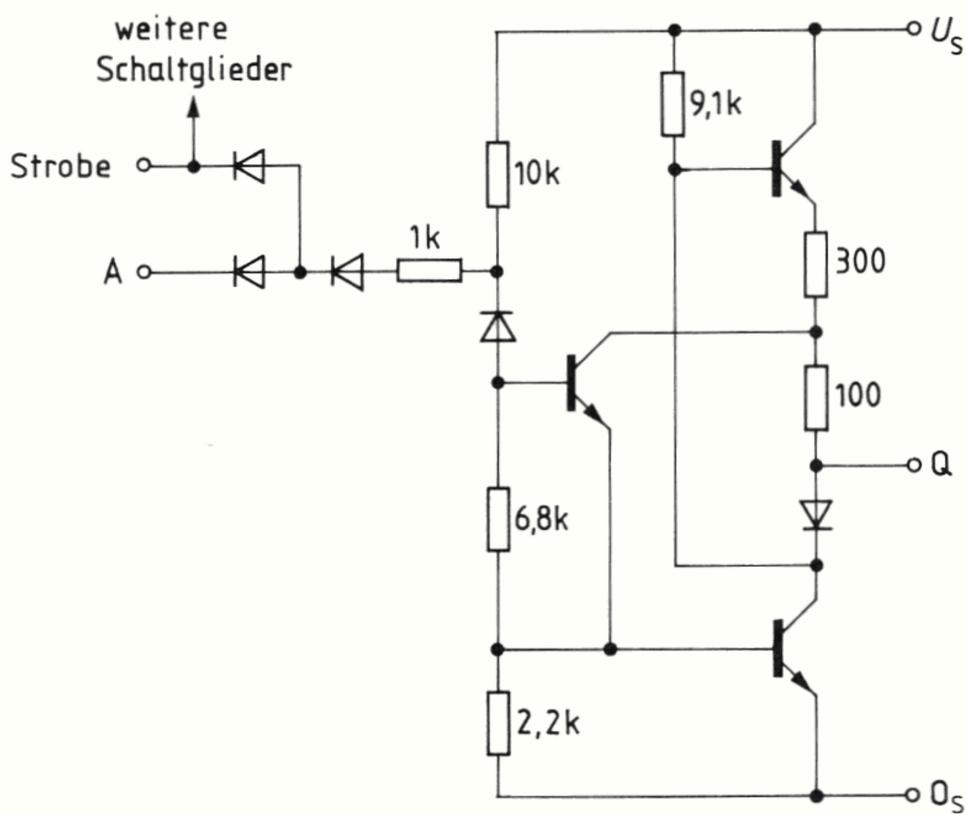
		obere Grenze A
H-Ausgangslastfaktor	F_{QH}	100
L-Ausgangslastfaktor	F_{QL}	10
Eingangslastfaktor pro Eingang	F_I	1

Logische Funktion

$$Q = \overline{A \wedge B \wedge C}$$



Schaltschema (ein Glied)



www.datasheetcatalog.com

Logische Daten pro Glied

		obere Grenze A
H-Ausgangslastfaktor	F_{QH}	100
L-Ausgangslastfaktor	F_{QL}	10
Eingangslastfaktor A-Eingänge	F_I	1
Strobe 1	F_I	4
Strobe 2	F_I	2

Logische Funktion

$$Q = \overline{A \wedge \text{Strobe}}$$