

www.datasheetcatalog.com

Typ	Bestellnummer
FZH 251	Q67000-H817
FZH 255 B	Q67000-H818-B
FZH 261	Q67000-H819
FZH 265 B	Q67000-H820-B
FZH 271	Q67000-H821
FZH 275	Q67000-H822
FZH 281	Q67000-H823
FZH 285 B	Q67000-H824-B
FZH 291	Q67000-H825
FZH 295 B	Q67000-H826-B

FZH 251/255 B: Vier UND-Glieder mit je 2 Eingängen und N-Anschluß

FZH 261/265 B: Zwei NAND-Glieder mit je 2 Eingängen und vier Inverter

FZH 271/275: Vier exklusiv-ODER-Glieder mit je 2 Eingängen und N-Anschluß

FZH 281/285 B: Vier NOR-Glieder mit je 2 Eingängen und N-Anschluß

FZH 291/295 B: Vier ODER-Glieder mit je 2 Eingängen und N-Anschluß

Die zulässige Eingangsspannung der B-Typen ist 30 V.

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}	$U_S = U_{SA}$ und U_{SB}	2			4,5	V
H-Ausgangsspannung	U_{QH}	$U_S = U_{SB}$ und U_{SA} $-I_{QH} = 0,1 \text{ mA}$	2	10,0	11,3		V
L-Ausgangsspannung	U_{QL}	$U_S = U_{SB}$, $I_{QL} = 15 \text{ mA}$	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
L-Eingangsstrom pro Eingang	$-I_{IL}$	$U_S = U_{SA}$, $U_{IL} = 1,7 \text{ V}$	4		0,8	1,5	mA
Kurzschlußausgangsstrom pro Ausgang	$-I_Q$	$U_S = U_{SA}$, $U_I = 0 \text{ V}$	5	9	15	25	mA

Statische Kenndaten im 12 V-Bereich
 im Temperaturbereich 1 und 5

		Prüfbedingungen	Prüf- schal- tung	untere Grenze B	typ.	obere Grenze A	Ein- heit
Speiseströme							
FZH 251/255 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = U_{IHA}$	6		6,4	12,5	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = 0\text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	7		9,6	18,0	mA
FZH 261/265 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = 0\text{ V}$	6		6,2	12,5	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = U_{IHA}$ $U_S = U_{SA}$	7		10,2	18,0	mA
FZH 271/275							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_{I1} = U_{IHA}$	6		13,8	21,5	mA
		$U_{I2} = 0\text{ V}$					
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = 0\text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	7		15,2	24,0	mA
FZH 281/285 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = 0\text{ V}$	6		13,2	21,5	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = U_{IHA}$ $U_S = U_{SA}$	7		14,8	24,0	mA
FZH 291/295 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = U_{IHA}$	6		9,0	14,0	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = 0\text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	7		14,4	24,0	mA

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

		Prüfbedingungen	Prüf- schal- tung	untere Grenze B	typ.	obere Grenze A	Ein- heit
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} , $-I_{QH} = 0,1 \text{ mA}$	2	12,0	14,3		V
L-Ausgangsspannung	U_{QL}	$U_S = U_{SB}$, $I_{QL} = 18 \text{ mA}$	1		1,0	1,7	V
Statische Störsicherheit							
H-Signal	U_{ss}			4,6	8,0		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
L-Eingangsstrom pro Eingang	$-I_{IL}$	$U_S = U_{SA}$, $U_{IL} = 1,7 \text{ V}$	4		1,0	1,8	mA
Kurzschlußausgangsstrom pro Ausgang	$-I_Q$	$U_S = U_{SA}$, $U_I = 0 \text{ V}$	5	9	15	25	mA
Speiseströme							
FZH 251/255 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = U_{IHA}$ $U_S = U_{SA}$	6		8,7	15,5	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = 0 \text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	7		13,8	24,0	mA
FZH 261/265 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = 0 \text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	6		8,2	14,5	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = U_{IHA}$ $U_S = U_{SA}$	7		14,4	24,0	mA
FZH 271/275							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_{I1} = U_{IHA}$ $U_S = U_{SA}$ $U_{I2} = 0 \text{ V}$	6		16,4	24,0	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = 0 \text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	7		19,2	30,0	mA
FZH 281/285 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = 0 \text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	6		15,1	24,0	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = U_{IHA}$ $U_S = U_{SA}$	7		18,8	30,0	mA
FZH 291/295 B							
H-Speisestrom	I_{SH}	$U_I = U_{IHA}$ $U_S = U_{SA}$	6		10,5	18,5	mA
L-Speisestrom	I_{SL}	$U_I = 0 \text{ V}$ $U_S = U_{SA}$	7		18,4	30,0	mA

www.datasheetcatalog.com

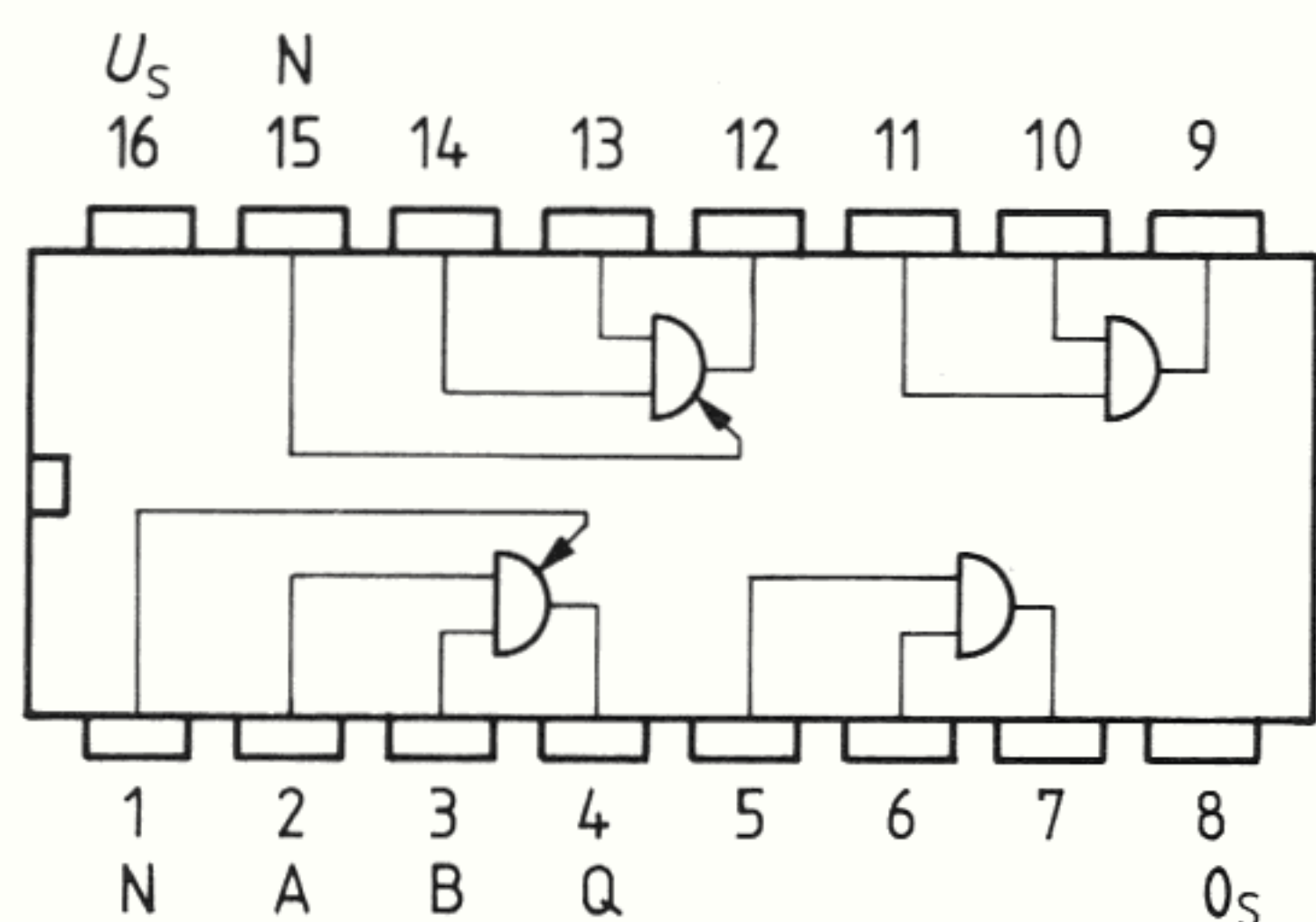
Schaltzeiten bei $U_S = 12\text{ V}$, $F_Q = 1$, $T_U = 25\text{ °C}$ $Q = A \wedge B$

		Prüfbedingungen	Prüf- schal- tung	untere Grenze B	typ.	obere Grenze A	Ein- heit
FZH 261/265 B							
Signal-Laufzeit	t_{PLH}	$C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V	26	90	175	310	ns
	t_{PHL}	über Masse		90	175	310	ns
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	$C_L = 10\text{ pF}$		200	340	570	ns
	t_{THL}			70	120	210	ns
FZH 251/255 B, FZH 271/275, FZH 291/295 B							
Signal-Laufzeit	t_{PLH}	$C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V	26	200	340	570	ns
	t_{PHL}	über Masse		90	175	310	ns
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	$C_L = 10\text{ pF}$		200	340	570	ns
	t_{THL}			70	120	210	ns
FZH 281/285 B							
Signal-Laufzeit	t_{PLH}	$C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V	26	90	175	310	ns
	t_{PHL}	über Masse		200	340	570	ns
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	$C_L = 10\text{ pF}$		200	340	570	ns
	t_{THL}			70	120	210	ns

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

www.datasheetcatalog.com

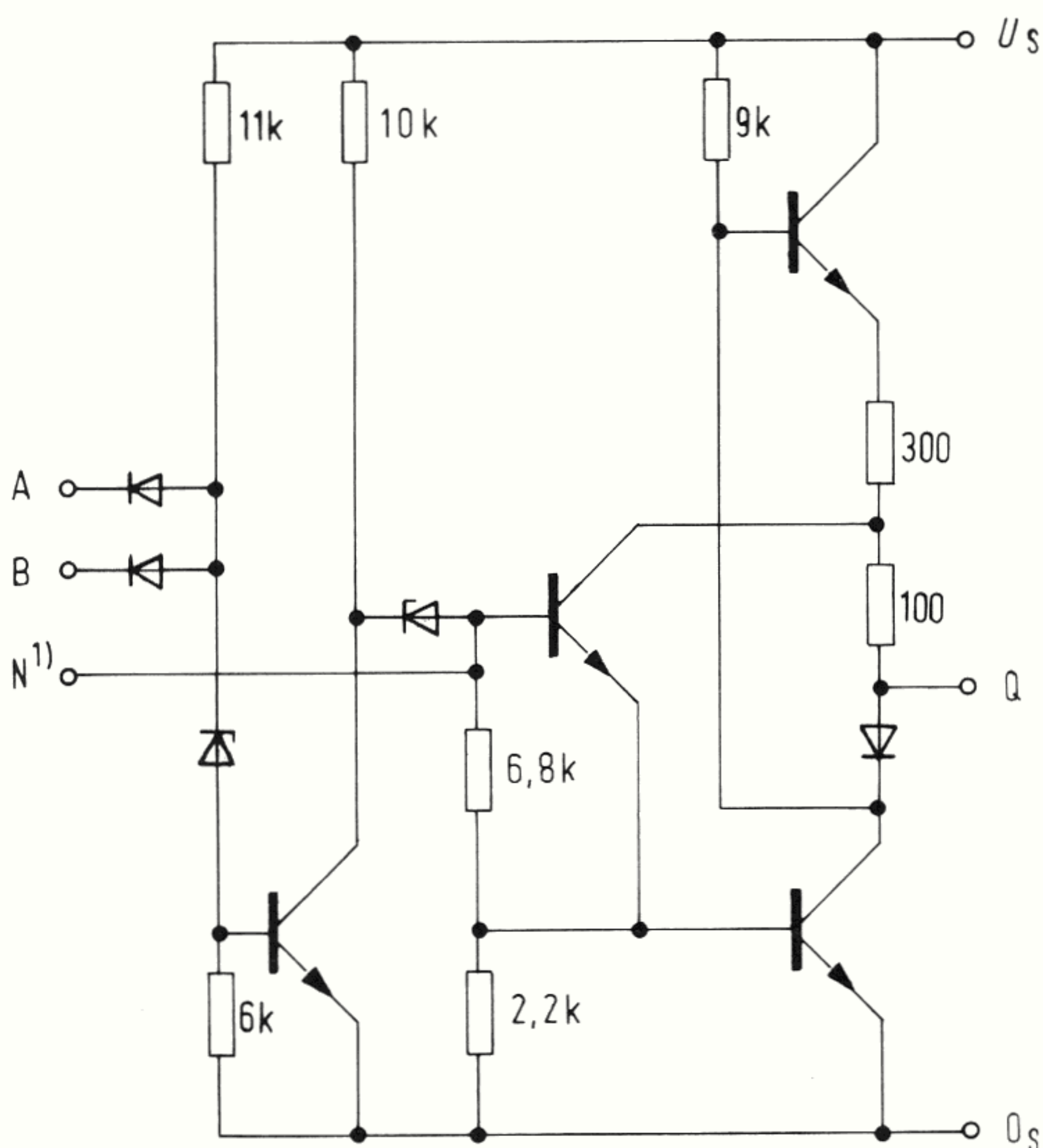
FZH 261/265 B							
Signal-Laufzeit	t_{PLH}	$C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V	26		185		ns
	t_{PHL}	über Masse			150		ns
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	$C_L = 10\text{ pF}$			410		ns
	t_{THL}				70		ns
FZH 251/255 B, FZH 271/275, FZH 291/295 B							
Signal-Laufzeit	t_{PLH}	$C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V	26		340		ns
	t_{PHL}	über Masse			180		ns
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	$C_L = 10\text{ pF}$			390		ns
	t_{THL}				130		ns
FZH 281/285 B							
Signal-Laufzeit	t_{PLH}	$C_L = 10\text{ pF}$ bei 4,5 V	26		305		ns
	t_{PHL}	über Masse			280		ns
Signal-Übergangszeit	t_{TLH}	$C_L = 10\text{ pF}$			340		ns
	t_{THL}				120		ns



Anschlußanordnung
Ansicht von oben

www.datasheetcatalog.com

Schaltschema (ein Glied)



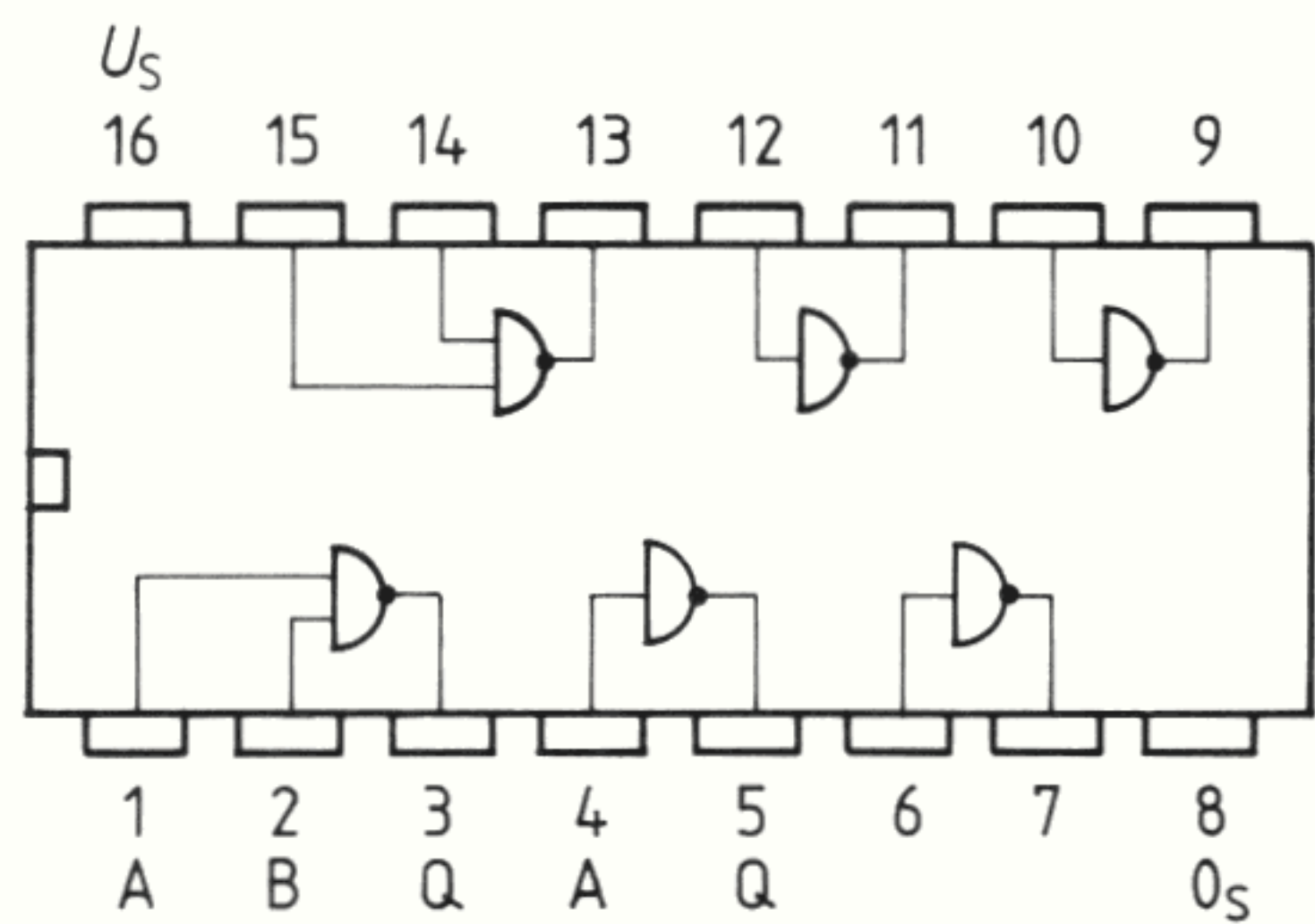
Logische Daten pro Glied

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

Logische Funktion

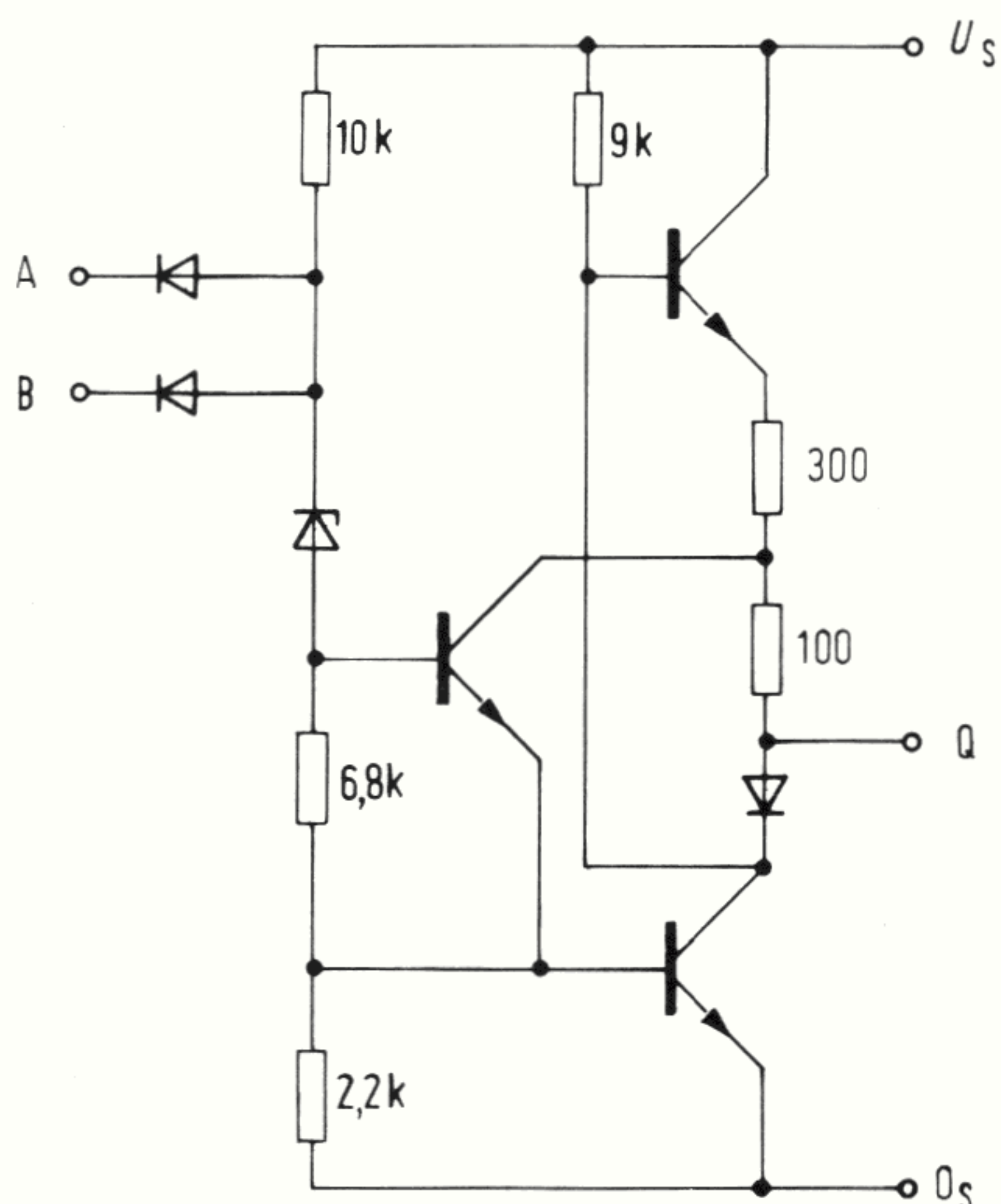
$$Q = A \wedge B$$

¹⁾ Nur bei Schaltglied 1 und 4



Anschlußanordnung
Ansicht von oben

Schaltschema (ein Glied)



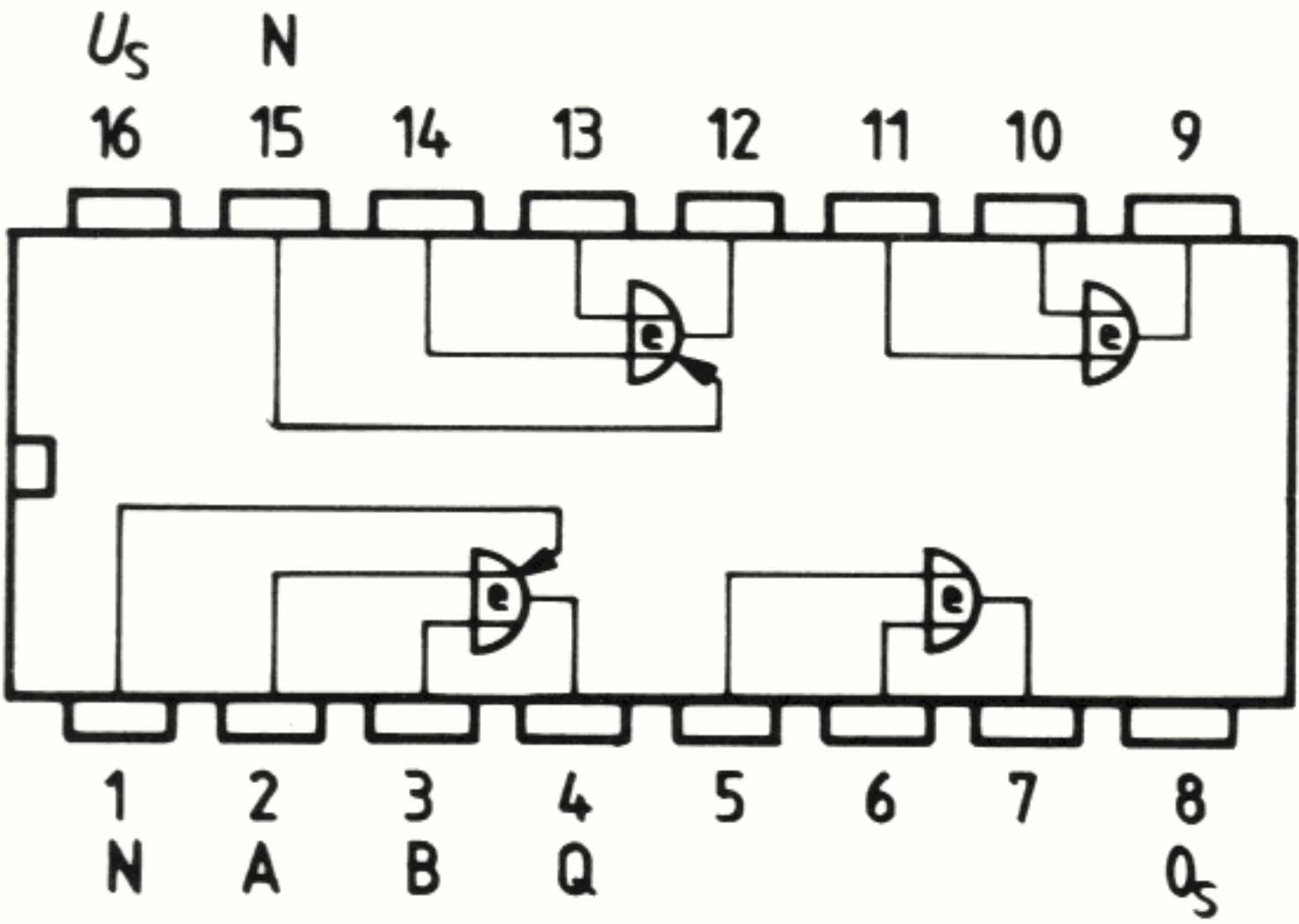
B-Eingang nur bei Glied 1 und 6

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

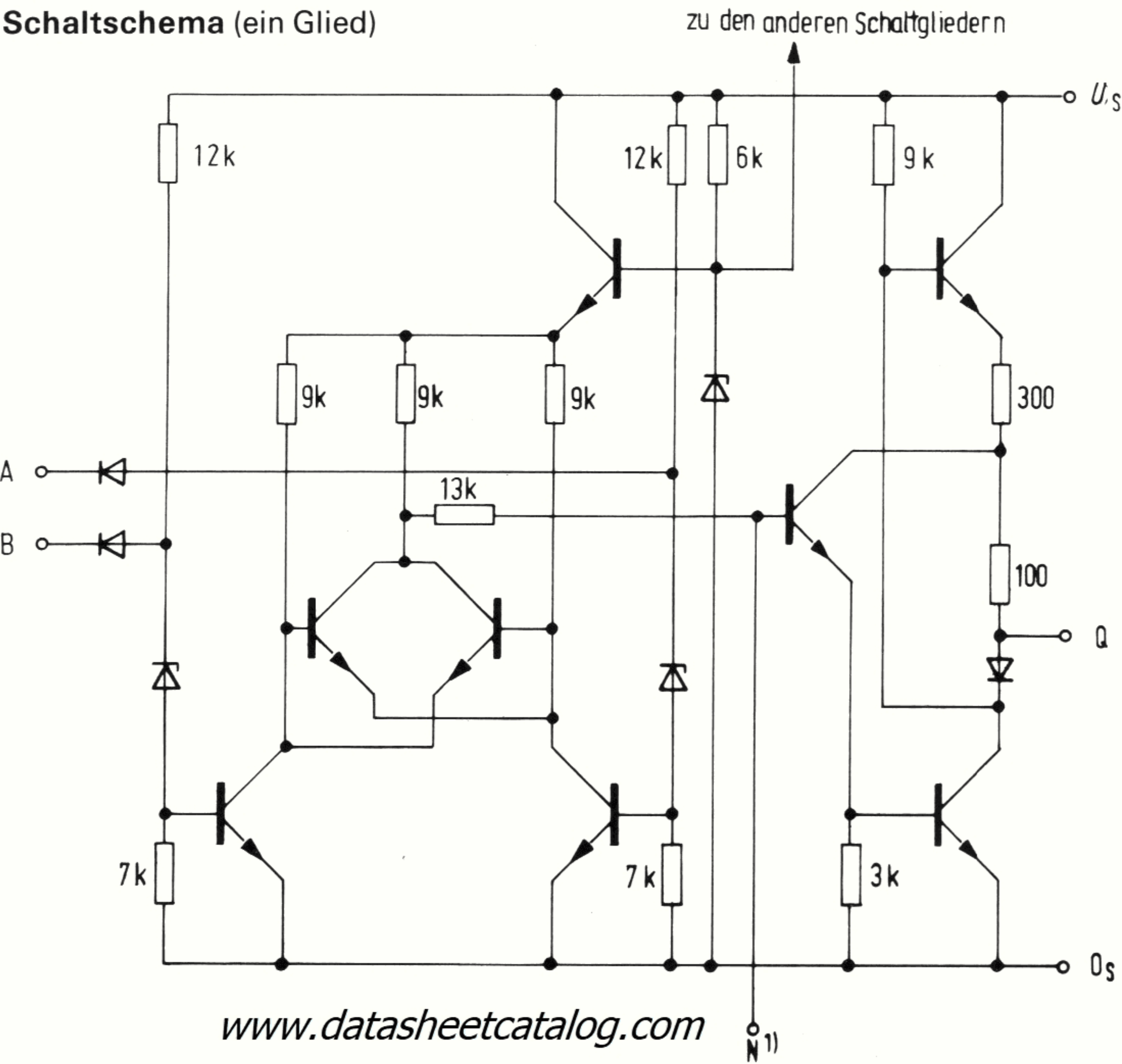
Logische Funktion Glied 1 und 6 $Q = \overline{A \wedge B}$
 Glied 2, 3, 4 und 5 $Q = \overline{A}$

www.datasheetcatalog.com



Anschlußanordnung
Ansicht von oben

Schaltschema (ein Glied)



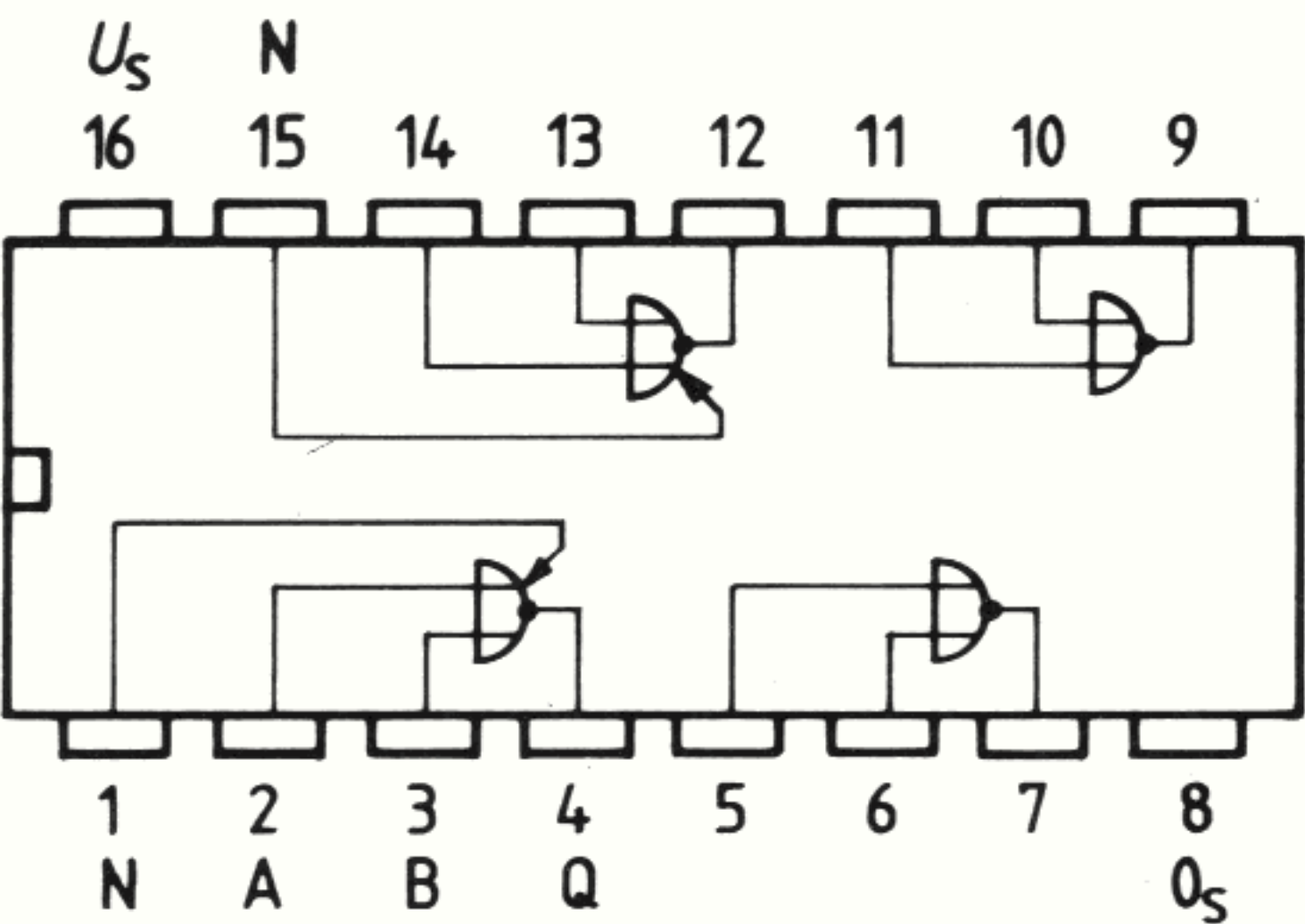
Logische Daten pro Glied

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

Logische Funktion

$$Q = (A \wedge \overline{B}) \vee (\overline{A} \wedge B)$$

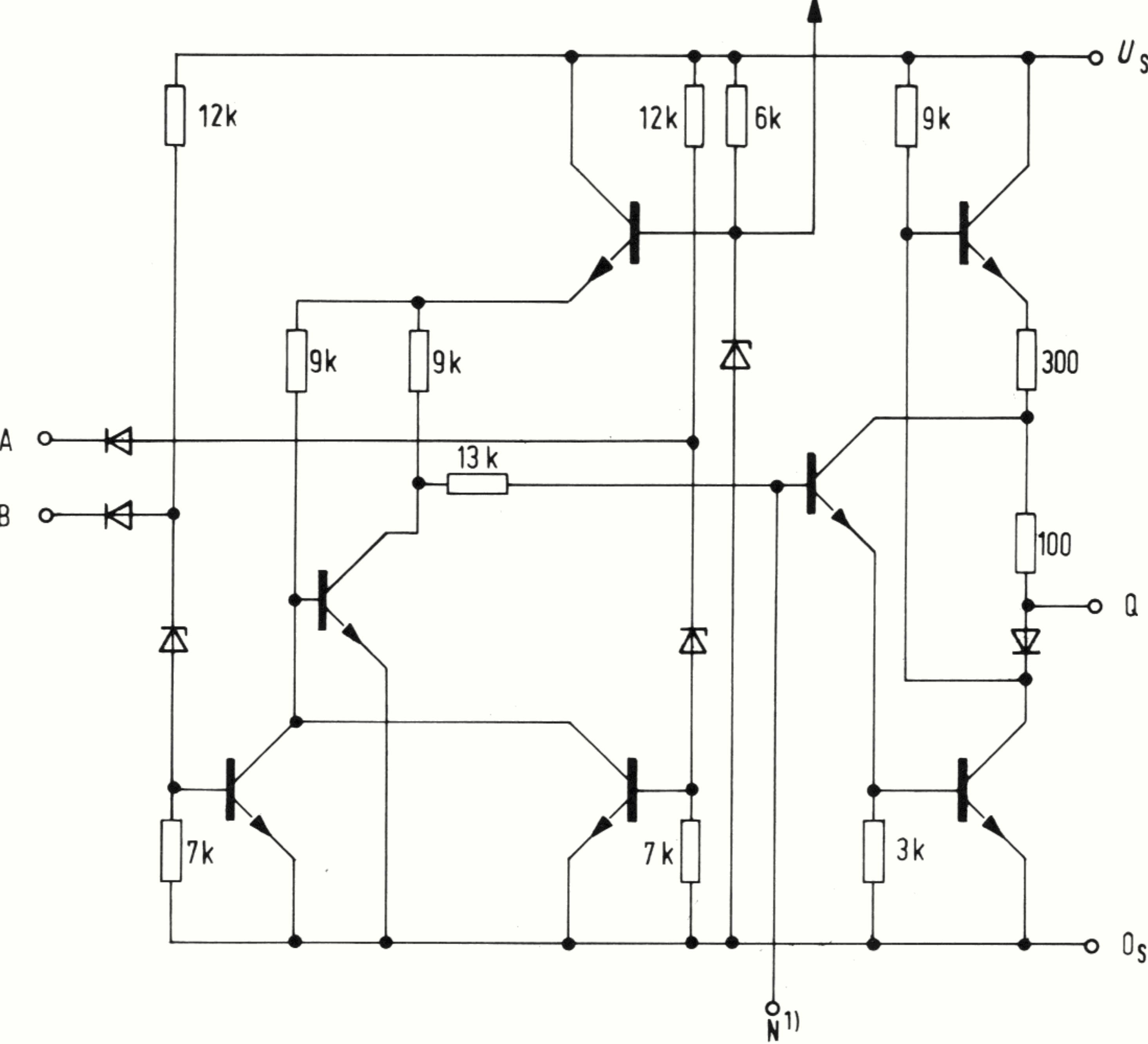
1) Nur bei Schaltglied 1 und 4



Anschlußanordnung
Ansicht von oben

Schaltschema (ein Glied)

zu den anderen Schaltgliedern www.datasheetcatalog.com



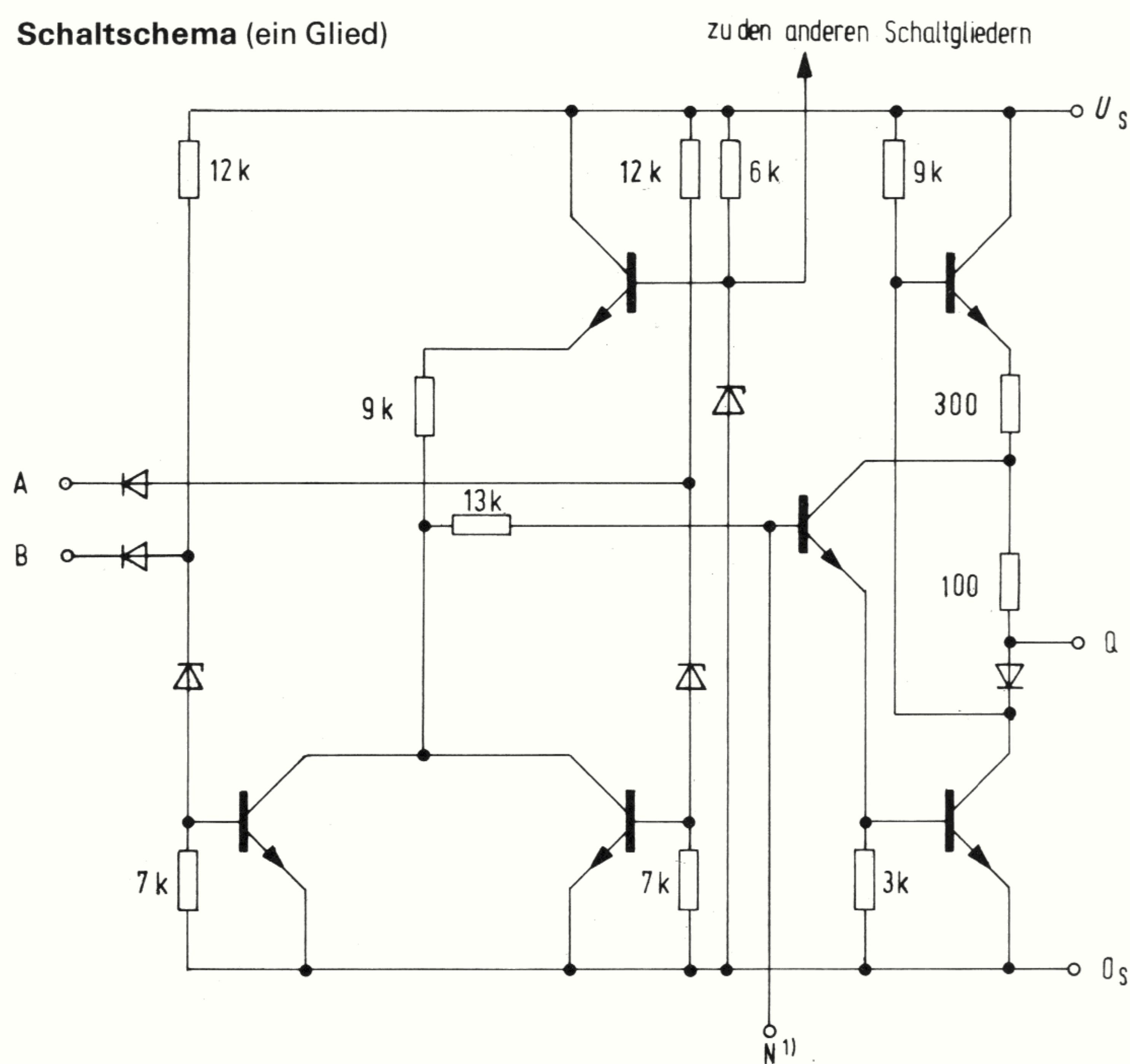
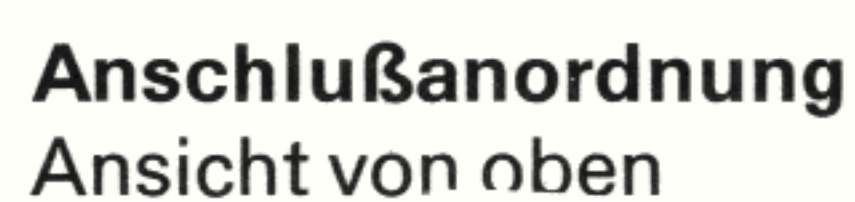
Logische Daten pro Glied

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

Logische Funktion

$$Q = \overline{A \vee B}$$

1) Nur bei Schaltglied 1 und 4



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

1) Nur bei Schaltglied 1 und 4