

Integrated Circuit

TL7492N

Logic Circuit

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1973/74

TL 7492 N**Teiler durch zwölf**

Die Schaltung TL 7492 N besteht aus einem zweifachen Teiler und einem sechsfachen Teiler. Bei Verwendung als zwölffacher Teiler muß der Ausgang des zweifachen Teilers Q_1 mit dem Eingang des sechsfachen Teilers I_B verbunden werden.

Statische Kenndaten

im Temperaturbereich 0...70° C

		Min.	Typ.	Max.	
Speisespannung	U_S	4,75	5,0	5,25	V
H-Eingangsspannung	U_{IH}	2,0			V
$U_S = 4,75$ V					
L-Eingangsspannung	U_{IL}			0,8	V
$U_S = 4,75$ V					
H-Ausgangsspannung	U_{QH}	2,4			V
$U_S = 4,75$ V, $-I_{QH} = 400$ μ A					
L-Ausgangsspannung	U_{QL}			0,4	V
$U_S = 4,75$ V, $I_{QL} = 16$ mA					
H-Eingangsstrom:					
an R_{01}, R_{02}					
$U_S = 5,25$ V					
$U_{IH} = 2,4$ V	I_{IH}			40	μ A
$U_I = 5,5$ V	I_I			1	mA
an I_A					
$U_S = 5,25$ V					
$U_{IH} = 2,4$ V	I_{IH}			80	μ A
$U_I = 5,5$ V	I_I			1	mA
an I_B					
$U_S = 5,25$ V					
$U_{IH} = 2,4$ V	I_{IH}			160	μ A
$U_I = 5,5$ V	I_I			1	mA
L-Eingangsstrom:					
$U_S = 5,25$ V, $U_{IL} = 0,4$ V					
an R_{01}, R_{02}	$-I_{IL}$			1,6	mA
an I_A	$-I_{IL}$			3,2	mA
an I_B	$-I_{IL}$			6,4	mA
Kurzschlußausgangsstrom pro Ausgang	$-I_Q$	18		57	mA
$U_S = 5,25$ V, $U_Q = 0$ V					
Speisestrom	I_S		31	51	mA
$U_S = 5,25$ V, $U_I = 4,5$ V					

TL 7492 N

Schaltzeiten

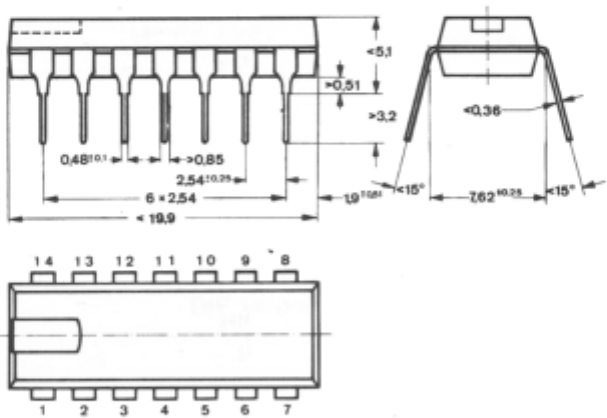
bei $U_S = 5\text{ V}$, $t_{\text{amb}} = 25^\circ\text{ C}$

		Min.	Typ.	Max.
Zählimpulsdauer	t_{pZ}	50		ns
Rückstellimpulsdauer	t_{pR}	50		ns
Maximale Zählfrequenz	f_Z	10	18	MHz
Signal-Laufzeit von I_A nach Q_4	t_{PHL}		60	100 ns
	t_{PLH}		60	100 ns

$C_L = 15\text{ pF}$
 $R_L = 400\text{ }\Omega$

Logische Daten

Ausgangslastfaktor pro Ausgang	F_Q	10
Eingangslastfaktor		
an R_{01}, R_{02}	F_I	1
an I_A	F_I	2
an I_B	F_I	4

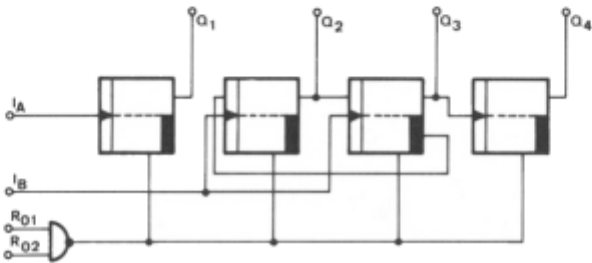


DIP 14-polig

TL 7492 N

Absolute Grenzdaten

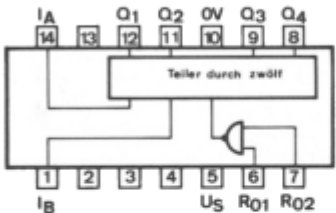
Speisespannung	U_S	7,0	V
Eingangsspannung	U_I	-1,5...5,5	V
Statische Störsicherheit	U_{SS}	0,4	V
Betriebstemperatur	t_{amb}	0...70	°C
Lagerungstemperatur	t_{stg}	-65...150	°C



Blockschaltbild

Logisches Verhalten

Zählfolge	Ausgänge			
	Q_4	Q_3	Q_2	Q_1
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	L	H	L	H
6	H	L	L	L
7	H	L	L	H
8	H	L	H	L
9	H	L	H	H
10	H	H	L	L
11	H	H	L	H



Anschlußanordnung
Ansicht von oben

Anmerkungen:

Q_1 mit I_B verbunden.
Um alle Ausgänge auf L-Signal zu setzen, müssen R_{01} und R_{02} auf H-Signal sein.