

Multiplexer

Bitte lösen Sie die untenstehenden Aufgaben.

Steuerleitungen

Wie viele Steuerleitungen benötigt man für einen Multiplexer mit 32 Eingängen?

$$2^5 = 32 \rightarrow 5 \text{ Steuerleitungen}$$

Funktionsweise

Bitte geben Sie die Ausgabesignale des untenstehenden Multiplexers an.

Eingangsnummer	Eingangssignal	Steuerung	Ausgangssignal
0	0010	5	0001
1	0100	1	0100
2	1110	4	0101
3	0110	3	0110
4	0101	2	1110
5	0001	0	0010
6	1001	1	0100
7	1100	6	1001

Mehrfachmultiplexer

Bitte skizzieren Sie das Schaltsymbol eines Multiplexers mit vier Eingängen, wobei jeder Eingang aus zwei Leitungen besteht. Konstruieren Sie einen solchen Multiplexer mit Hilfe zweier Einfachmultiplexer.

