

Aufgabe 4.1.5

Stellen Sie für beide Schaltungen die Funktionen auf und vergleichen Sie diese.

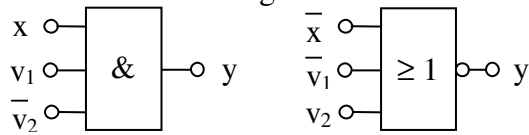


Abb. 1: Signal x mit zwei zusätzlichen Verriegelungen ($v_1=1 \rightarrow$ Luftklappe offen, $v_2=0 \rightarrow$ Sicherheitstür geschlossen)

Belegungstabelle &

Nr.	x	v_1	\bar{v}_2	y	
1	0	0	0	0	x=0
2	1	0	0	0	keine Sicherheit
3	0	1	0	0	x=0
4	1	1	0	0	halbe Sicherheit
5	0	0	1	0	x=0
6	1	0	1	0	halbe Sicherheit
7	0	1	1	0	x=0
8	1	1	1	1	Sicherheit

disjunktiven kanonischen Normalform: $y = x v_1 \bar{v}_2$

Belegungstabelle ≥ 1

Nr.	\bar{x}	\bar{v}_1	v_2	y	
1	1	1	1	0	x=0
2	0	1	1	0	keine Sicherheit
3	1	0	1	0	x=0
4	0	0	1	0	halbe Sicherheit
5	1	1	0	0	x=0
6	0	1	0	0	halbe Sicherheit
7	1	0	0	0	x=0
8	0	0	0	1	Sicherheit & x=1

disjunktiven kanonischen Normalform: $y = \bar{\bar{x}} \bar{\bar{v}_1} \bar{\bar{v}_2} = y = x v_1 \bar{v}_2$