

# Logische schakelingen met sensoren

Met standaardsensoren kunnen, zonder tussenkomst van een externe controller, logische schakelingen worden gecreëerd door de transistoruitgangen met elkaar te verbinden.

Onderstaand twee voorbeelden voor een fotocel met anti-valente en voor een fotocel met helder-donkeromschakeling. Verdere toelichting? Neem contact op met de helpdesk: tag@sick.nl

1                      2                      3                      n

**Waarheidstabel**

1	2	3	uit
0	0	0	H
0	0	1	H
0	1	0	H
0	1	1	H
1	0	0	H
1	0	1	H
1	1	0	H
1	1	1	L

**Voorbeeld met sensor WL9-3Pxxx**  
Door de Q-uitgang van een PNP sensor aan elkaar te knopen, ontstaat een NAND-poort. De uitgang is 'laag' als alle sensoren de reflector zien. Het schakelgedrag verloopt volgens de getoonde waarheidstabel. Worden de Q- uitgangen met elkaar verbonden, dan ontstaat een OF-poort.

*L = uitgang laag  
H = uitgang hoog  
1 = lichtweg onderbroken  
0 = lichtweg vrij*

1                      2                      3                      n

**Waarheidstabel**

1	2	3	uit
0	0	0	L
0	0	1	H
0	1	0	H
0	1	1	H
1	0	0	H
1	0	1	H
1	1	0	H
1	1	1	H

**Voorbeeld met sensor WL160-Fxxx**  
Door de Q-uitgang van een PNP sensor aan elkaar te knopen en de sensor op 'donker-schakelend' in te stellen, ontstaat een OF-poort. De uitgang is 'hoog' als één van de lichtstralen onderbroken is. Het schakelgedrag verloopt volgens de getoonde waarheidstabel.

*L = uitgang laag  
H = uitgang hoog  
1 = lichtweg onderbroken  
0 = lichtweg vrij*