

Wat houdt licht- en donkerschakelend in?

Licht- of helderschakelend

Hierbij wordt de schakeluitgang van een fotocel geactiveerd wanneer op de ontvanger licht valt. Voor reflectorfotocellen betekent dit dat de voedingsspanning op de uitgang is doorgeschakeld als er zich geen object tussen sensor en reflector bevindt, en voor reflextasters als er een object voor de sensor aanwezig is.

Bij een reflextaster is het principe 'geen object aanwezig'. Als er een object wordt herkend, vindt schakeling plaats (= lichtschakelend)

Schakeluitgang	helderschakelend (Q)		donkerschakelend (Q)	
	ja	nee	ja	nee
Object aanwezig ¹⁾	ja	nee	ja	nee
Functie-aanduiding	$\Rightarrow \otimes \Leftarrow$	\otimes	$\Rightarrow \otimes \Leftarrow$	\otimes
Belasting R_L	onder stroom	stroomloos	stroomloos	onder stroom
Uitgang NPN	low	high	high	low
Uitgang PNP	high	low	low	high

1) \Rightarrow lichtontvangst

Donkerschakelend

Donkerschakelend betekent dat de schakeluitgang van een fotocel wordt geactiveerd, wanneer op de ontvanger geen licht valt. Voor reflectorfotocellen betekent dit dat de voedingsspanning op de uitgang is doorgeschakeld als er zich een object tussen sensor en reflector bevindt, en voor reflextasters als er geen object voor de sensor aanwezig is.

Bij een reflectorfocel en bij een zender-ontvangersysteem is het principe 'lichtweg vrij'. Als de lichtstraal wordt onderbroken, vindt schakeling plaats (= donkerschakelend)

Schakeluitgang	helderschakelend (Q)		donkerschakelend (Q)	
	vrij	onderbroken	vrij	onderbroken
Lichtweg	vrij	onderbroken	vrij	onderbroken
Functie-aanduiding	$\Rightarrow \otimes \Leftarrow$	\otimes	$\Rightarrow \otimes \Leftarrow$	\otimes
Belasting R_L	onder stroom	stroomloos	stroomloos	onder stroom
Uitgang PNP	high	low	low	high
Uitgang NPN	low	high	high	low