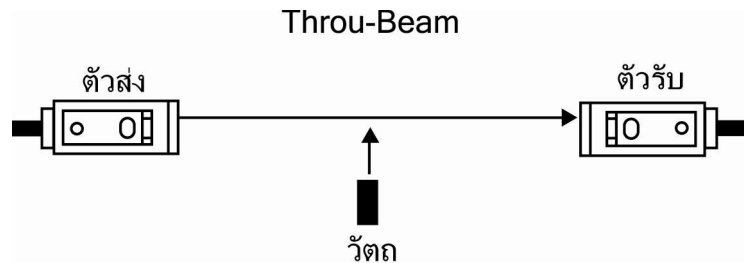


Photoelectric Sensor

เป็นอุปกรณ์ตรวจจับวัตถุโดยใช้ลำแสง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามลักษณะการตรวจจับวัตถุ

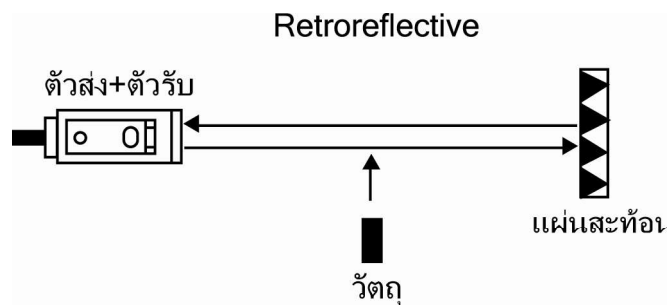
1.Through Beam:

เป็นโฟโตอิเล็กทริกเซนเซอร์ที่มีตัวส่งและตัวรับลำแสงแยกกันซึ่งมีระยะตรวจจับไกลที่สุด



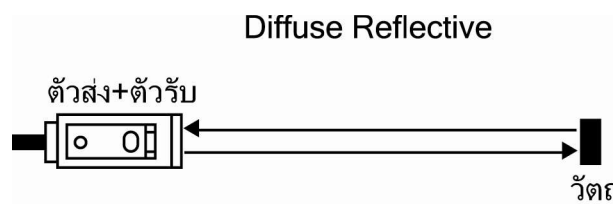
2.Retroreflective:

เป็นโฟโตอิเล็กทริกเซนเซอร์ที่มีตัวส่งและตัวรับลำแสงอยู่ในตัวเดียวกัน โดยอาศัยแผ่นสะท้อนแสงเป็นตัวสะท้อนลำแสงจากตัวส่งกลับไปยังตัวรับ



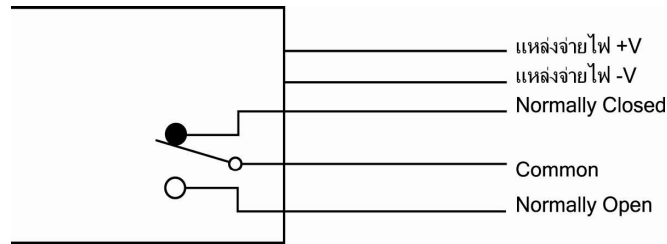
3.Diffuse Reflective:

เป็นโฟโตอิเล็กทริกเซนเซอร์ที่มีตัวส่งและตัวรับลำแสงอยู่ในตัวเดียวกัน โดยใช้วัตถุที่ตรวจจับเป็นตัวสะท้อนลำแสงจากตัวส่งกลับไปยังตัวรับ



ชนิดของเอาต์พุต

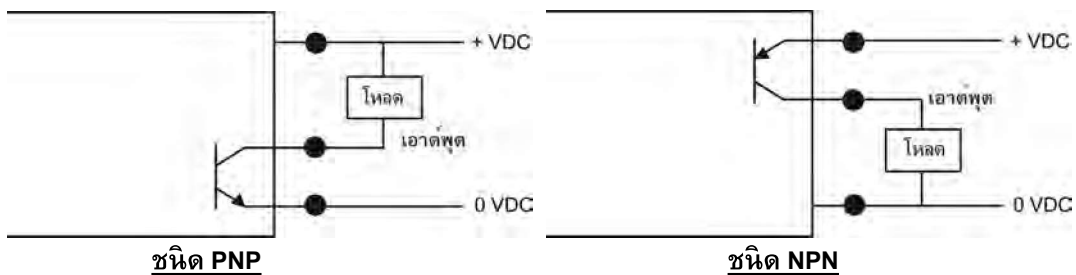
1.เอาต์พุตแบบรีเลย์



ข้อดี	ข้อเสีย
- สามารถใช้ได้กับโหลดที่เป็นไฟ AC หรือ DC ก็ได้	- มีอายุการใช้งานสั้นกว่าเอาต์พุตแบบทรานซิสเตอร์และแบบ Triac
- สามารถรับภาระกระแสของโหลดได้สูงกว่าเอาต์พุตแบบทรานซิสเตอร์และแบบ Triac	- มีการตอบสนองช้ากว่าเอาต์พุตแบบทรานซิสเตอร์และแบบ Triac

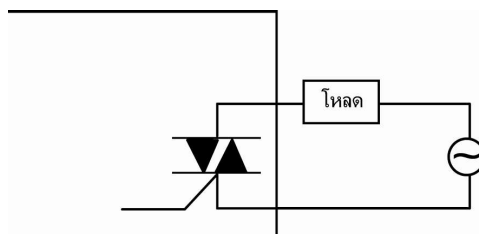
2.เอาต์พุตแบบทรานซิสเตอร์

จะมีด้วยกัน 2 ชนิดคือ PNP และ NPN



ข้อดี	ข้อเสีย
- มีอายุการใช้งานนาน	- สามารถรับภาระกระแสของโหลดได้ต่ำ
- มีการตอบสนองที่เร็วมาก (สามารถสวิตช์ได้เร็ว)	- ใช้ได้กับโหลดที่เป็น DC เท่านั้น

3.เอาต์พุตแบบ Triac



ข้อดี	ข้อเสีย
- มีอายุการใช้งานนาน	- สามารถรับภาระกระแสของโหลดได้ต่ำ
- มีการตอบสนองที่เร็วมาก (สามารถสวิตช์ได้เร็ว)	- ใช้ได้กับโหลดที่เป็น AC เท่านั้น

มีอยู่ 2 แบบ คือ **Dark-on** และ **Light-on**

โหมด	Diffuse Reflective
<p>Dark-on</p> <p>เอาต์พุตทำงานเมื่อลำแสงจากตัวส่งไปยังตัวรับถูกบังด้วยวัตถุ</p>	
<p>Light-on</p> <p>เอาต์พุตทำงานเมื่อลำแสงถูกส่งไปยังตัวรับโดยไม่มีวัตถุใดกั้น</p>	

โหมด	Retroreflective
<p>Dark-on</p> <p>เอาต์พุตทำงานเมื่อลำแสงจากตัวส่งไปยังแผ่นสะท้อนแสงถูกบังด้วยวัตถุ ทำให้ลำแสงไม่สะท้อนกลับมายังตัวรับ</p>	
<p>Light-on</p> <p>เอาต์พุตทำงานเมื่อลำแสงจากตัวส่งถูกส่งไปยังแผ่นสะท้อนแสงแล้วสะท้อนกลับมายังตัวรับ</p>	

โหมด	Diffuse Reflective
<p>Dark-on</p> <p>เอาต์พุตทำงานเมื่อลำแสงที่ถูกส่งออกไปจากตัวส่งไม่กระทบวัตถุใดๆ ทำให้ลำแสงไม่สะท้อนกลับมายังตัวรับ</p>	
<p>Light-on</p> <p>เอาต์พุตทำงานเมื่อลำแสงที่ถูกส่งออกไปจากตัวส่งกระทบกับวัตถุใดๆ ทำให้ลำแสงสะท้อนกลับมายังตัวรับ</p>	