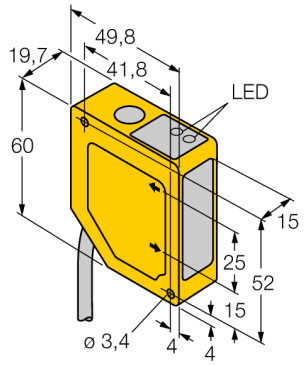
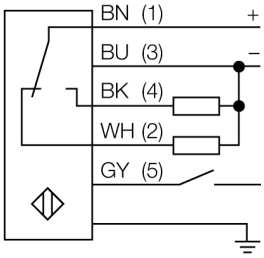
# Foto-elektrische sensor triangulatiesensor met schakeluitgang Q50AVP




- voor- en achtergrondonderdrukking
- detectiebereik 50..0,150 mm
- 2m kabel, 5-polig
- bedrijfsspanning 12…30 VDC
- PNP schakeluitgang
- aanspreektijd van de uitgang 64 ms

**Aansluitschema**




| | |
|---|---|
| Type | Q50AVP |
| Identnr. | 3063886 |

| | |
|---|---|
| Optische Gegevens | |
| Functie | Naderingsschakelaar |
| Bedrijfsmodus | Triangulatie |
| Lichtsoort | rood |
| Golflengte | 685 nm |
| Reikwijdte | 50…150 mm |
| Ongevoeligheid voor omgevingslicht | 10.000 lux |

| | |
|---|---|
| Elektrische gegevens | |
| Bedrijfsspanning $U_B$ | 12…30 VDC |
| Eigen stroomopname $I_0$ | ≤ 70 mA |
| Uitgangsfunctie | N.O. / N.C., PNP |
| Schakelfrequentie | ≤ 7 Hz |
| Inschakelfoutimpulsonderdrukking | ≤ 2 s |
| Inschakelfoutimpulsonderdrukking | ≤ 2000 ms |
| Aanspreektijd typisch | < 48 ms |

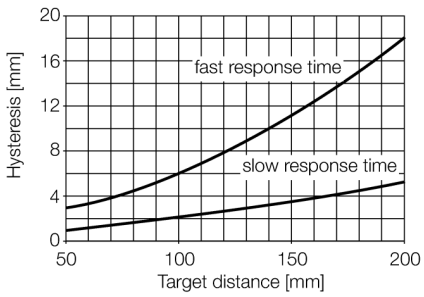
| | |
|---|---|
| Mechanische gegevens | |
| Bouwvorm | Rechthoekig, Q50 |
| Materiaal behuizing | Kunststof, ABS/polycarbonaat |
| Lens | kunststof, acryl |
| Elektrische aansluiting | Kabel, 2 m, PVC |
| Aantal aders | 5 |
| Aderdoorsnede | 0.5 mm² |
| Omgevingstemperatuur | -10…+55 °C |
| Beschermingsgraad | IP67 |

| | |
|---|---|
| Schakeltoestandsindicatie | LED, Geel |

| |
|---|
| Tests/certificaten |

**Functieprincipe**

De werking van de Q50 is gebaseerd op het optische triangulatieprocédé. De zender en de optiek brengen een lichtbron voort, die op een object wordt gericht. De lichtstralen worden door het voorwerp gereflecteerd, waarbij een deel van het diffuse licht op de ontvangerlens van de sensor valt en vervolgens op het PSD-ontvangelement (PSD - Position Sensitive Device / plaatsgevoelige sensor). De afstand van het object aan de ontvanger bepaalt de hoek waarmee het licht het ontvangerelement raakt. Deze hoek bepaalt op zijn beurt, waar het gereflecteerde licht op de PSD-ontvanger valt. Een microprocessor analyseert en vergelijkt de positie van het object met de geprogrammeerde positiewaarden en wijzigt in overeenstemming daarmee het uitgangssignaal.




• 2025-02-26T20:04:08+01:00