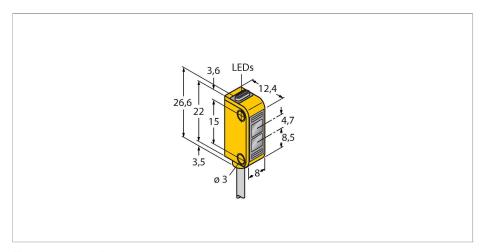


# Q12RB6LV Opto-Sensor – Reflexionslichtschranke Miniatursensor





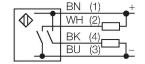
| Ident-No.       3072125         Optische Daten       Reflexionsschranke         Funktion       Reflexionsschranke         Betriebsart       Nicht-polarisiert         Reflektor im Lieferumfang enthalten       Nein         Lichtart       Rot         Wellenlänge       640 nm         Reichweite       401500 mm         Elektrische Daten       Betriebsspannung         Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       < 10 % U₅         DC Bemessungsbetriebsstrom       ≤ 50 mA         Leerlaufstrom       ≤ 20 mA         Kurzschlussschutz       ja         Verpolungsschutz       ja         Ausgangsfunktion       Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN         Schaltfrequenz       ≤ 700 Hz         Bereitschaftsverzug       ≤ 120 ms         Ansprechzeit typisch       < 0.7 ms         Mechanische Daten       Bauform       Quader, Q12         Abmessungen       12.4 x 8 x 26.6 mm         Gehäusewerkstoff       Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb         Linse       Kunststoff, Polycarbonat | Тур                                 | Q12RB6LV   |  |
|---|-------------------------------------|--|--|
| Funktion       Reflexionsschranke         Betriebsart       Nicht-polarisiert         Reflektor im Lieferumfang enthalten       Nein         Lichtart       Rot         Wellenlänge       640 nm         Reichweite       401500 mm         Elektrische Daten       Betriebsspannung         Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       < 10 % U₂s  | Ident-No.                           | 3072125  |  |
| Betriebsart       Nicht-polarisiert         Reflektor im Lieferumfang enthalten       Nein         Lichtart       Rot         Wellenlänge       640 nm         Reichweite       401500 mm         Elektrische Daten       Betriebsspannung         Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       < 10 % U₂s  | Optische Daten                      |  |  |
| Reflektor im Lieferumfang enthalten       Nein         Lichtart       Rot         Wellenlänge       640 nm         Reichweite       401500 mm         Elektrische Daten       Betriebsspannung         Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       < 10 % U₅s  | Funktion                            | Reflexionsschranke   |  |
| Lichtart       Rot         Wellenlänge       640 nm         Reichweite       401500 mm         Elektrische Daten       1030 VDC         Restwelligkeit       < 10 % U₂₂   | Betriebsart                         | Nicht-polarisiert  |  |
| Wellenlänge 640 nm   Reichweite 401500 mm   Elektrische Daten 1030 VDC   Betriebsspannung 1030 VDC   Restwelligkeit < 10 % U₅s  | Reflektor im Lieferumfang enthalten | Nein   |  |
| Reichweite 401500 mm  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit < 10 % U₂₃  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 50 mA  Leerlaufstrom ≤ 20 mA  Kurzschlussschutz ja  Verpolungsschutz ja  Ausgangsfunktion Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN  Schaltfrequenz ≤ 700 Hz  Bereitschaftsverzug ≤ 120 ms  Ansprechzeit typisch < 0.7 ms  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q12  Abmessungen 12.4 x 8 x 26.6 mm  Gehäusewerkstoff Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb  | Lichtart                            | Rot  |  |
| Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit < 10 % U₅  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 50 mA  Leerlaufstrom ≤ 20 mA  Kurzschlussschutz ja  Verpolungsschutz ja  Ausgangsfunktion Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN  Schaltfrequenz ≤ 700 Hz  Bereitschaftsverzug ≤ 120 ms  Ansprechzeit typisch < 0.7 ms  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q12  Abmessungen 12.4 x 8 x 26.6 mm  Gehäusewerkstoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb  | Wellenlänge                         | 640 nm   |  |
| Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       < 10 % U <sub>ss</sub> DC Bemessungsbetriebsstrom       ≤ 50 mA         Leerlaufstrom       ≤ 20 mA         Kurzschlussschutz       ja         Verpolungsschutz       ja         Ausgangsfunktion       Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN         Schaltfrequenz       ≤ 700 Hz         Bereitschaftsverzug       ≤ 120 ms         Ansprechzeit typisch       < 0.7 ms   | Reichweite                          | 401500 mm  |  |
| Restwelligkeit       < 10 % U₅₅   | Elektrische Daten                   |  |  |
| DC Bemessungsbetriebsstrom       ≤ 50 mA         Leerlaufstrom       ≤ 20 mA         Kurzschlussschutz       ja         Verpolungsschutz       ja         Ausgangsfunktion       Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN         Schaltfrequenz       ≤ 700 Hz         Bereitschaftsverzug       ≤ 120 ms         Ansprechzeit typisch       < 0.7 ms   | Betriebsspannung                    | 1030 VDC   |  |
| Leerlaufstrom ≤ 20 mA   Kurzschlussschutz ja   Verpolungsschutz ja   Ausgangsfunktion Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN   Schaltfrequenz ≤ 700 Hz   Bereitschaftsverzug ≤ 120 ms   Ansprechzeit typisch < 0.7 ms  | Restwelligkeit                      | < 10 % U <sub>ss</sub>   |  |
| KurzschlussschutzjaVerpolungsschutzjaAusgangsfunktionSchließer, dunkelschaltend, PNP/NPNSchaltfrequenz≤ 700 HzBereitschaftsverzug≤ 120 msAnsprechzeit typisch< 0.7 ms   | DC Bemessungsbetriebsstrom          | ≤ 50 mA  |  |
| Verpolungsschutz       ja         Ausgangsfunktion       Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN         Schaltfrequenz       ≤ 700 Hz         Bereitschaftsverzug       ≤ 120 ms         Ansprechzeit typisch       < 0.7 ms   | Leerlaufstrom                       | ≤ 20 mA  |  |
| Ausgangsfunktion       Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN         Schaltfrequenz       ≤ 700 Hz         Bereitschaftsverzug       ≤ 120 ms         Ansprechzeit typisch       < 0.7 ms   | Kurzschlussschutz                   | ja   |  |
| Schaltfrequenz ≤ 700 Hz   Bereitschaftsverzug ≤ 120 ms   Ansprechzeit typisch < 0.7 ms  | Verpolungsschutz                    | ja   |  |
| Bereitschaftsverzug ≤ 120 ms  Ansprechzeit typisch < 0.7 ms  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q12  Abmessungen 12.4 x 8 x 26.6 mm  Gehäusewerkstoff Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb  | Ausgangsfunktion                    | Schließer, dunkelschaltend, PNP/NPN  |  |
| Ansprechzeit typisch < 0.7 ms  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q12  Abmessungen 12.4 x 8 x 26.6 mm  Gehäusewerkstoff Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb  | Schaltfrequenz                      | ≤ 700 Hz   |  |
| Mechanische Daten  Bauform Quader, Q12  Abmessungen 12.4 x 8 x 26.6 mm  Gehäusewerkstoff Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb   | Bereitschaftsverzug                 | ≤ 120 ms   |  |
| Bauform Quader, Q12  Abmessungen 12.4 x 8 x 26.6 mm  Gehäusewerkstoff Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb  | Ansprechzeit typisch                | < 0.7 ms   |  |
| Abmessungen 12.4 x 8 x 26.6 mm  Gehäusewerkstoff Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb   | Mechanische Daten                   |  |  |
| Gehäusewerkstoff Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb   | Bauform                             | Quader, Q12  |  |
| gelb  | Abmessungen                         | 12.4 x 8 x 26.6 mm   |  |
| Linse Kunststoff Polycarhonat   | Gehäusewerkstoff                    | the control of the co |  |
| Transisten, Foryear Bernar  | Linse                               | Kunststoff, Polycarbonat   |  |



#### Merkmale

- ■Kabel, PVC, 2 m
- Schutzart IP67
- ■LED rundum sichtbar
- ■Anzeige zu geringer Funktionsreserve
- Betriebsspannung: 10...30VDC
- Bipolarer Schaltausgang, dunkelschaltend

#### Anschlussbild



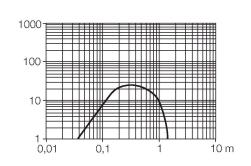
### Funktionsprinzip

Bei Reflexionslichtschranken befinden sich Sender und Empfänger in demselben Gehäuse. Der Lichtstrahl des Senders wird auf einen Reflektor gerichtet und von diesem auf den Empfänger zurückgeworfen. Ein Objekt wird detektiert, wenn es diesen Lichtstrahl unterbricht. Reflexionslichtschranken besitzen einige der Vorteile von Einweglichtschranken (guter Kontrast und große Funktionsreserve). Außerdem muss nur ein Gerät installiert und verdrahtet werden. Von Nachteil sind die kleinere Reichweite und Störungen durch glänzende Objekte bei Geräten ohne Polfilter.

Reichweitenkurve Funktionsreserve in Abhängigkeit von der Reichweite

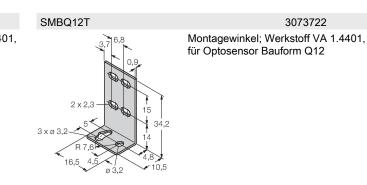
## Technische Daten

| Elektrischer Anschluss       | Kabel, 2 m, PVC                        |  |  |
|------------------------------|--|--|--|
| Aderzahl                     | 3                                      |  |  |
| Aderquerschnitt              | 0.34 mm <sup>2</sup>                   |  |  |
| Umgebungstemperatur          | -20+55 °C                              |  |  |
| Schutzart                    | IP67                                   |  |  |
| Betriebsspannungsanzeige     | LED, grün                              |  |  |
| Schaltzustandsanzeige        | LED, gelb                              |  |  |
| Fehlermeldung                | LED, grün                              |  |  |
| Anzeige der Funktionsreserve | LED, gelb, blinkend                    |  |  |
| Tests/Zulassungen            |  |  |  |
| MTTF                         | 135 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |  |  |
| Zulassungen                  | CE, cURus                              |  |  |



## Montagezubehör

| SMBQ12A | 3074341  |
|---------|--|
| 20°     | Montagewinkel; Werkstoff VA 1.440 für Optosensor Bauform Q12 |



#### Funktionszubehör

| Maßbild | Тур        | Ident-No. |   |
|---------|------------|-----------|---|
|         | BRT-60X40C | 3044997   | Rechteckiger Reflektor,<br>Reflexionsfaktor 1.48, Werkstoff: Acryl,<br>Umgebungstemperatur -20 +60 °C |

