



## DL35-B1552

Dx35

LICHTLAUFZEITSENSOREN

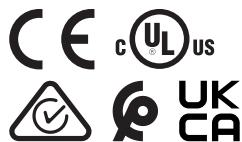
**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

| Typ         | Artikelnr. |
|-------------|------------|
| DL35-B15552 | 1057657    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

|                                       |   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
|---------------------------------------|---|--------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Messbereich</b>                    | 200 mm ... 35.000 mm, auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“ <sup>1)</sup>   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Messobjekt</b>                     | Reflektor   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Auflösung</b>                      | 100 µm  |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Wiederholpräzision</b>             | ≥ 0,5 mm <sup>1) 2)</sup>   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Messgenauigkeit</b>                | Typ. ± 15 mm <sup>3)</sup>  |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Ansprechzeit</b>                   | 2,5 ms ... 96,5 ms, 2,5 ms / 6,5 ms / 12,5 ms / 24,5 ms / 96,5 ms <sup>4) 5)</sup>  |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Schaltfrequenz</b>                 | 333 Hz/100 Hz/50 Hz/25 Hz/6 Hz <sup>4) 5)</sup>   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Ausgabezeit</b>                    | 1 ms ... 32 ms, 1 ms/2 ms/4 ms/8 ms/32 ms <sup>4) 6)</sup>  |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Sendestrahl</b>                    | <table border="0"> <tr> <td>Lichtsender</td> <td>Laser, rot <sup>7)</sup></td> </tr> <tr> <td>Lichtart</td> <td>Sichtbares Rotlicht</td> </tr> <tr> <td>Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)</td> <td>15 mm x 15 mm (bei 2 m)</td> </tr> </table>         | Lichtsender        | Laser, rot <sup>7)</sup>          | Lichtart    | Sichtbares Rotlicht | Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)        | 15 mm x 15 mm (bei 2 m) |
| Lichtsender                           | Laser, rot <sup>7)</sup>  |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| Lichtart                              | Sichtbares Rotlicht   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)        | 15 mm x 15 mm (bei 2 m)   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Laserkenndaten</b>                 | <table border="0"> <tr> <td>Normative Referenz</td> <td>IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014</td> </tr> <tr> <td>Laserklasse</td> <td>1 <sup>8)</sup></td> </tr> <tr> <td>Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C)</td> <td>100.000 h</td> </tr> </table> | Normative Referenz | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014 | Laserklasse | 1 <sup>8)</sup>     | Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C) | 100.000 h               |
| Normative Referenz                    | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| Laserklasse                           | 1 <sup>8)</sup>   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C) | 100.000 h   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |
| <b>Zusatzfunktion</b>                 | Einstellbare Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow   |                    |                                   |             |                     |                                       |                         |

<sup>1)</sup> Siehe Wiederholgenauigkeitskennlinien.

<sup>2)</sup> Entspricht 1 σ.

<sup>3)</sup> Auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“.

<sup>4)</sup> Abhängig von der eingestellten Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow.

<sup>5)</sup> Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

<sup>6)</sup> Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

<sup>7)</sup> Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 120 mW; Pulsdauer: 4 ns; Tastgrad: 1/250.

<sup>8)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

|   |   |
|---|---|
|   | Einlern- und invertierbarer Analogausgang<br>Ausgang Q <sub>2</sub> umstellbar: Stromausgang / Spannungsausgang / Digitalausgang<br>Schaltmodi: Distanz zur Reflexionsfolie (DtR) / Schaltfenster (Wnd) / Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB)<br>Einlern- und invertierbarer Digitalausgang<br>Multifunktionseingang: Laser aus / externer Teach / deaktiviert<br>Zurücksetzen auf Werkseinstellungen |
| <b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b> |   |
| MTTF <sub>D</sub>                       | 101 Jahre   |
| DC <sub>avg</sub>                       | 0%  |

- <sup>1)</sup> Siehe Wiederholgenauigkeitskennlinien.
- <sup>2)</sup> Entspricht 1 σ.
- <sup>3)</sup> Auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“.
- <sup>4)</sup> Abhängig von der eingestellten Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow.
- <sup>5)</sup> Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.
- <sup>6)</sup> Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.
- <sup>7)</sup> Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 120 mW; Pulsdauer: 4 ns; Tastgrad: 1/250.
- <sup>8)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

## Schnittstellen

|  |  |
|--|--|
| <b>IO-Link</b>                         | ✓ , IO-Link V1.1   |
| Funktion                               | Prozessdaten, Parametrierung, Diagnose   |
| Datenübertragungsrate                  | 38,4 kbit/s  |
| <b>Digitalausgang</b>                  |  |
| Anzahl                                 | 1 ... 2 <sup>1) 2)</sup>   |
| Art                                    | Gegentakt: PNP/NPN   |
| Funktion                               | Ausgang Q <sub>2</sub> umstellbar: Stromausgang / Spannungsausgang / Digitalausgang / Q <sub>1</sub> nicht / deaktiviert |
| Maximaler Ausgangsstrom I <sub>A</sub> | ≤ 100 mA   |
| <b>Analogausgang</b>                   |  |
| Anzahl                                 | 1  |
| Art                                    | Stromausgang / Spannungsausgang  |
| Funktion                               | Ausgang Q <sub>2</sub> umstellbar: Stromausgang / Spannungsausgang / Digitalausgang                                      |
| Strom                                  | 4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω  |
| Spannung                               | 0 V ... 10 V, ≥ 50.000 Ω   |
| Auflösung                              | 12 bit   |
| <b>Multifunktionseingang (MF)</b>      | 1 x <sup>3)</sup>  |
| <b>Hysterese</b>                       | 0 mm ... 34.950 mm <sup>4)</sup>   |

<sup>1)</sup> Ausgang Q kurzschlussgeschützt.

<sup>2)</sup> Spannungsabfall < 3 V.

<sup>3)</sup> Ansprechzeit ≤ 60 ms.

<sup>4)</sup> Einstellbar über IO-Link.

## Elektrik

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b> | DC 12 V ... 30 V <sup>1) 2)</sup> |
|--|-----------------------------------|

<sup>1)</sup> Grenzwerte, verpolssicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

<sup>2)</sup> Bei Nutzung von IO-Link: U<sub>v</sub> > 18 V. Bei Nutzung des analogen Spannungsausgangs: U<sub>v</sub> > 13 V.

<sup>3)</sup> Ohne Last, bei +20 ° C.

<sup>4)</sup> Darf U<sub>v</sub>-Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Leistungsaufnahme</b>    | $\leq 1,7 \text{ W}$ <sup>3)</sup>           |
| <b>Restwelligkeit</b>       | $\leq 5 \text{ V}_{\text{ss}}$ <sup>4)</sup> |
| <b>Initialisierungszeit</b> | $\leq 500 \text{ ms}$                        |
| <b>Aufwärmzeit</b>          | $\leq 20 \text{ min}$                        |
| <b>Anzeige</b>              | LEDs   |
| <b>Schutzart</b>            | IP65<br>IP67                                 |
| <b>Schutzklassse</b>        | III  |
| <b>Anschlussart</b>         | Stecker                                      |

<sup>1)</sup> Grenzwerte, verpolssicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

<sup>2)</sup> Bei Nutzung von IO-Link:  $U_v > 18 \text{ V}$ . Bei Nutzung des analogen Spannungsausgangs:  $U_v > 13 \text{ V}$ .

<sup>3)</sup> Ohne Last, bei  $+20^\circ \text{ C}$ .

<sup>4)</sup> Darf  $U_v$ -Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

## Mechanik

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b> | 32 mm x 58,67 mm x 42,7 mm |
| <b>Gehäusematerial</b>         | Kunststoff (ABS/PC)        |
| <b>Frontscheibenmaterial</b>   | Kunststoff (PMMA)          |
| <b>Gewicht</b>                 | 65 g                       |

## Umgebungsdaten

|   |  |
|---|--|
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>                      | $-30^\circ \text{ C} \dots +55^\circ \text{ C}, U_v \leq 24 \text{ V}$ |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>                        | $-40^\circ \text{ C} \dots +75^\circ \text{ C}$                        |
| <b>Max. rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b> | $\leq 95 \%$   |
| <b>Schwingfestigkeit</b>                                | EN 60068-2-6, EN 60068-2-64  |
| <b>Schockfestigkeit</b>                                 | EN 60068-2-27  |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>         | EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 <sup>1)</sup>                 |

<sup>1)</sup> Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen.

## Zertifikate

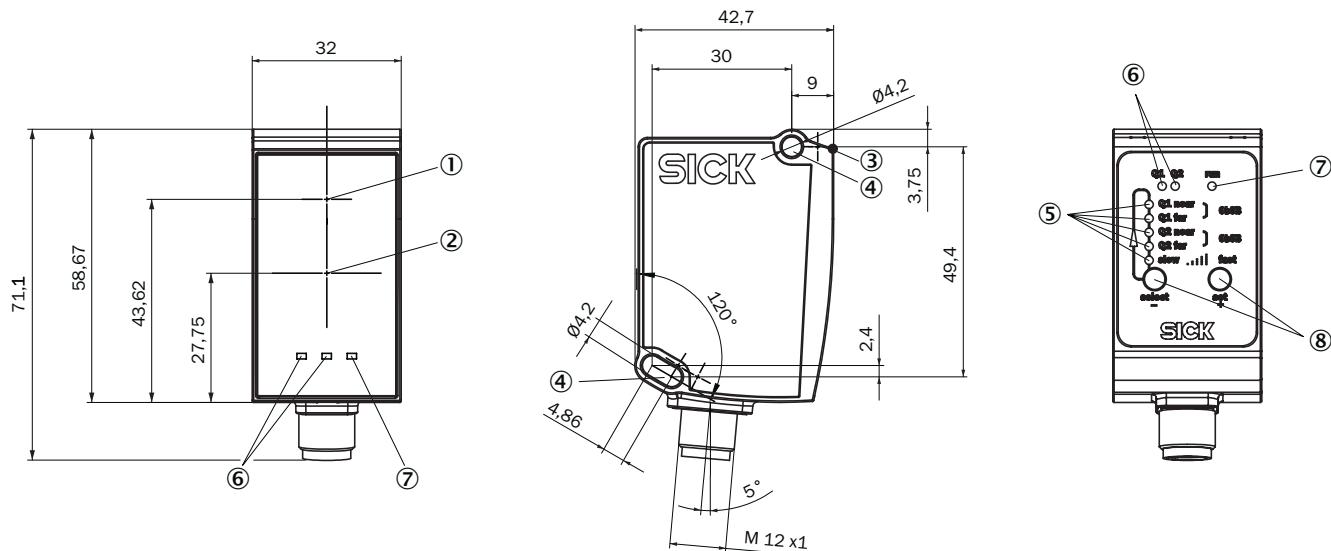
|  |   |
|--|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                                    | ✓ |
| <b>China RoHS</b>  | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>   | ✓ |
| <b>cTUVus certificate</b>  | ✓ |
| <b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b> | ✓ |

## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270801 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270801 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270801 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270801 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270916 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001825 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111613 |

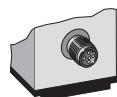
### Maßzeichnung



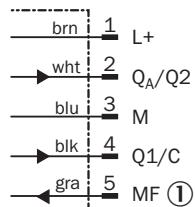
Maße in mm

- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Gerätenuhpunkt
- ④ Befestigungsbohrung M4
- ⑤ Statusanzeige Ausgang Qa/Q2
- ⑥ Statusanzeige Ausgang Q1
- ⑦ Betriebsanzeige
- ⑧ Bedienelemente

Anschlussart Stecker M12, 5-polig



## Anschlussschema

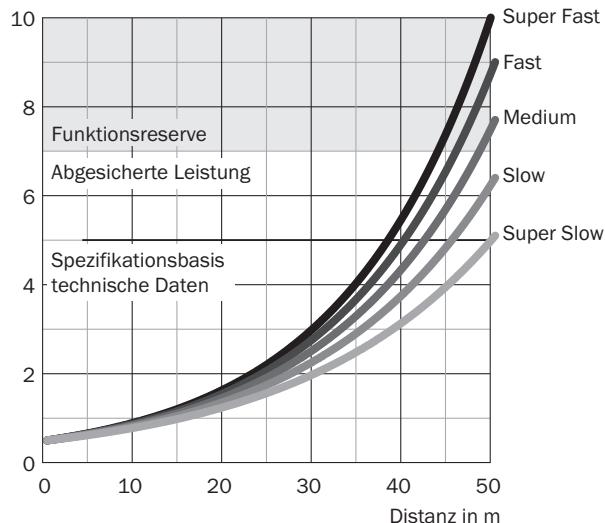


① Multifunktionseingang (MF)

## Kennlinie 1) Super Slow ... 5) Super Fast

**Super Slow ... Super Fast**

Reproduzierbarkeit in mm



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)

|   | Kurzbeschreibung   | Typ         | Artikelnr. |
|---|--|-------------|------------|
| <b>Befestigungstechnik</b>  |  |             |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Ausrichteinheit</li> <li><b>Material:</b> Stahl</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor</li> </ul>  | BEF-AH-DX50 | 2048397    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Platte N02 für Universalklemmhalter</li> <li><b>Material:</b> Stahl, Zinkdruckguss</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter)</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial</li> <li><b>Verwendbar für:</b> W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, Transpatect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H</li> </ul> | BEF-KHS-N02 | 2051608    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel: horizontaler Lichtaustritt bei Boden- bzw. Deckenmontage oder vertikaler Lichtaustritt bei Wandmontage, Stahl, verzinkt, inklusive Befestigungsmaterial</li> <li><b>Material:</b> Stahl</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor</li> </ul>  | BEF-WN-DX35 | 2069592    |

|   | Kurzbeschreibung  | Typ                 | Artikelnr. |
|---|---|---------------------|------------|
| <b>Steckverbinder und Leitungen</b>   |   |                     |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul> | YF2A15-020U-B5M2A15 | 2096009    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>   | YG2A15-020V-B5XLEAX | 2096215    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>  | YF2A15-020V-B5XLEAX | 2096239    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>   | YG2A15-C60VB5XLEAX  | 2145573    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 1 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>   | YG2A15-010V-B5XLEAX | 2145574    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>   | YG2A15-030V-B5XLEAX | 2145575    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>  | YF2A15-C60VB5XLEAX  | 2145570    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>  | YF2A15-030V-B5XLEAX | 2145572    |
| <b>Geräteschutz und Gerätepflege</b>  |   |                     |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Wetterschutzhülle für Dx35/Dx50/Dx50-2/Dx80</li> </ul>  | OBW-KHS-M02         | 2050205    |

|   | Kurzbeschreibung  | Typ      | Artikelnr. |
|---|---|----------|------------|
| Reflektoren und Optik   |   |          |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Reflexionsfolie „Diamond Grade“, selbstklebend, konfektionierbar vom Bogen</li> <li><b>Abmessungen:</b> 74,9 cm 91,4 cm</li> <li><b>Umgebungstemperatur Betrieb:</b> -34 °C ... +70 °C</li> </ul> | REF-DG-K | 4019634    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Reflektorplatte, Reflexionsfolie „Diamond Grade“, 330 mm x 330 mm, Material Grundplatte: Aluminium, anschraubbar</li> <li><b>Umgebungstemperatur Betrieb:</b> -34 °C ... +70 °C</li> </ul>        | PL240DG  | 1017910    |

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)