

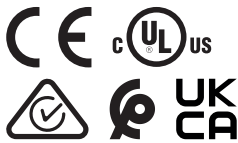
## LICHTLAUFZEITSENSOREN



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DT35-B15251	1057652

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



## Technische Daten im Detail

### Merkmale

<b>Messbereich</b>	50 mm ... 12.000 mm, 90 % Remissionsgrad <sup>1) 2)</sup> 50 mm ... 5.300 mm, 18 % Remissionsgrad 50 mm ... 3.100 mm, 6 % Remissionsgrad
<b>Messobjekt</b>	Natürliche Objekte
<b>Auflösung</b>	100 µm
<b>Wiederholpräzision</b>	≥ 0,5 mm <sup>2) 3) 4)</sup>
<b>Messgenauigkeit</b>	Typ. ± 10 mm <sup>4)</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>5) 6)</sup>
<b>Schaltfrequenz</b>	333 Hz/100 Hz/50 Hz/25 Hz/6 Hz <sup>5) 6)</sup>
<b>Ausgabezeit</b>	1 ms ... 32 ms, 1 ms/2 ms/4 ms/8 ms/32 ms <sup>5) 7)</sup>
<b>Sendestrahl</b>	
Lichtsender	Laser, rot <sup>8)</sup>
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	15 mm x 15 mm (bei 2 m)
<b>Laserkenndaten</b>	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 <sup>9)</sup>

<sup>1)</sup> Bei Geschwindigkeitseinstellung Slow.

<sup>2)</sup> Siehe Wiederholgenauigkeitskennlinien.

<sup>3)</sup> Entspricht 1 σ.

<sup>4)</sup> 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

<sup>5)</sup> Abhängig von der eingestellten Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow.

<sup>6)</sup> Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.

<sup>7)</sup> Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

<sup>8)</sup> Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 250 mW; Pulsdauer: 4 ns; Tastgrad: 1/250.

<sup>9)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C)	100.000 h
<b>Zusatzfunktion</b>	Einstellbare Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow Einlern- und invertierbarer Analogausgang Ausgang Q <sub>2</sub> umstellbar: Stromausgang / Spannungsausgang / Digitalausgang Schaltmodi: Distanz zum Objekt (DtO) / Schaltfenster / Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB) Einlern- und invertierbarer Digitalausgang Multifunktionseingang: Laser aus / externer Teach / deaktiviert Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
<b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
MTTF <sub>D</sub>	101 Jahre
DC <sub>avg</sub>	0%

- 1) Bei Geschwindigkeitseinstellung Slow.  
 2) Siehe Wiederholgenauigkeitskennlinien.  
 3) Entspricht 1  $\sigma$ .  
 4) 6 % ... 90 % Remissionsgrad.  
 5) Abhängig von der eingestellten Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow.  
 6) Seitliches Einführen des Objekts in den Messbereich.  
 7) Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.  
 8) Wellenlänge: 658 nm; max. Leistung: 250 mW; Pulsdauer: 4 ns; Tastgrad: 1/250.  
 9) 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
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 $\Omega$
Spannung	0 V ... 10 V, ≥ 50.000 $\Omega$
Auflösung	12 bit
<b>Multifunktionseingang (MF)</b>	1 x <sup>3)</sup>
<b>Hysterese</b>	0 mm ... 11.950 mm <sup>4)</sup>

- 1) Ausgang Q kurzschlussgeschützt.  
 2) Spannungsabfall < 3 V.  
 3) Ansprechzeit ≤ 60 ms.  
 4) Einstellbar über IO-Link.

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b>	DC 12 V ... 30 V <sup>1) 2)</sup>
<b>Leistungsaufnahme</b>	$\leq 1,7 \text{ W}$ <sup>3)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	$\leq 5 \text{ V}_{ss}$ <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 IP67
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Anschlussart</b>	Stecker

<sup>1)</sup> Grenzwerte, verpolsicher. 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

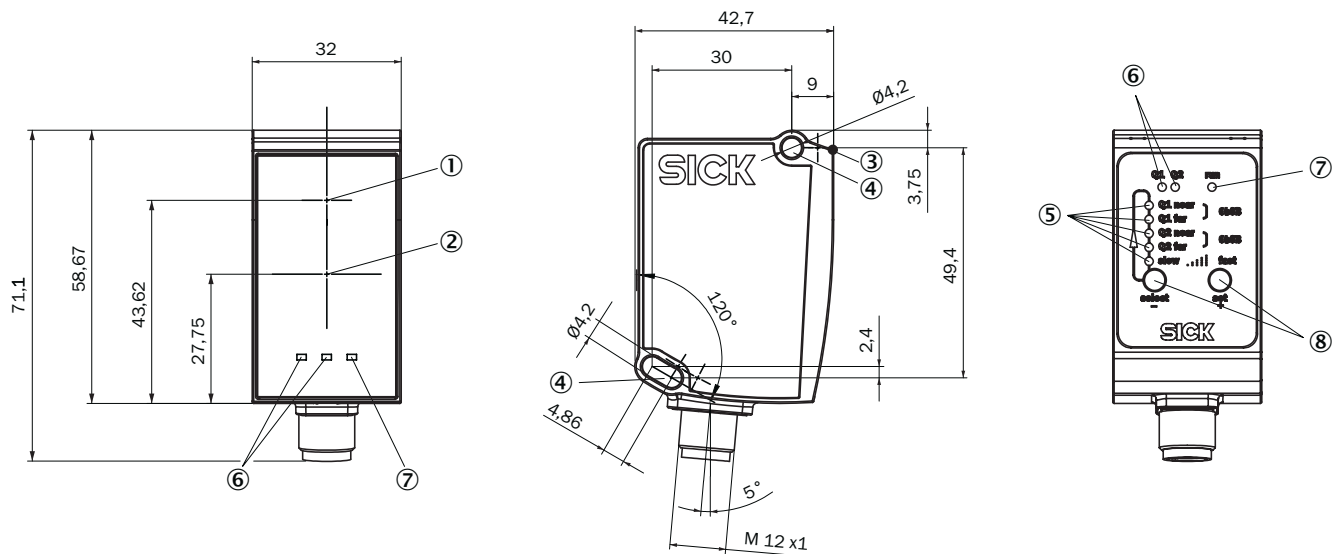
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>cTUVus certificate</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)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

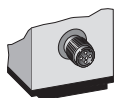
## Maßzeichnung



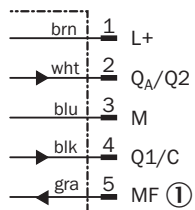
Maße in mm

- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Gerätemullpunkt
- ④ Befestigungsbohrung M4
- ⑤ Statusanzeige Ausgang Qa/Q2
- ⑥ Statusanzeige Ausgang Q<sub>1</sub>
- ⑦ Betriebsanzeige
- ⑧ Bedienelemente

## Anschlussart Stecker M12, 5-polig



## Anschlussschema

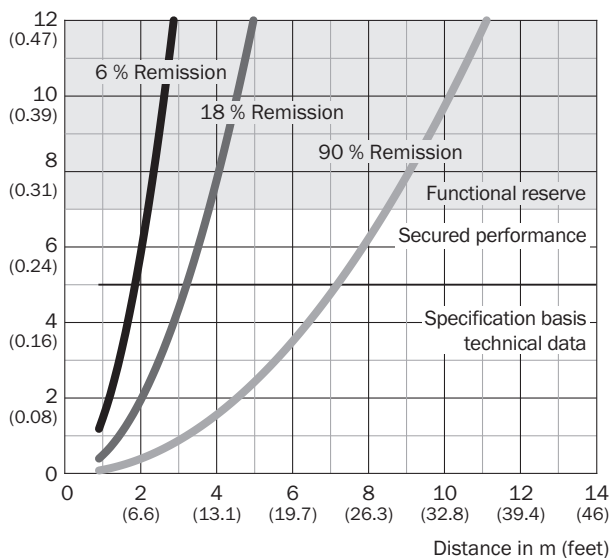


① Multifunktionseingang (MF)

## Kennlinie 3) Medium

### Medium

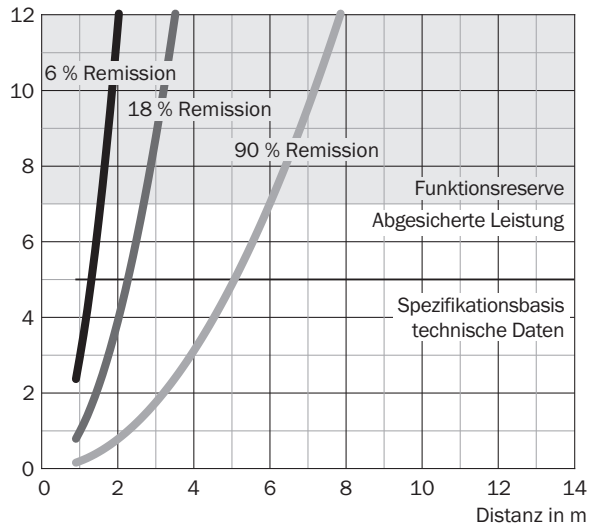
Repeatability in mm (inch)



## Kennlinie 5) Super Fast

### Super Fast

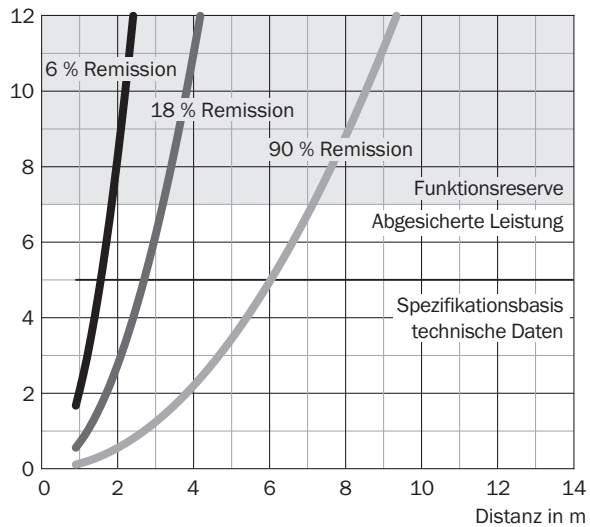
Reproduzierbarkeit in mm



## Kennlinie 4) Fast

### Fast

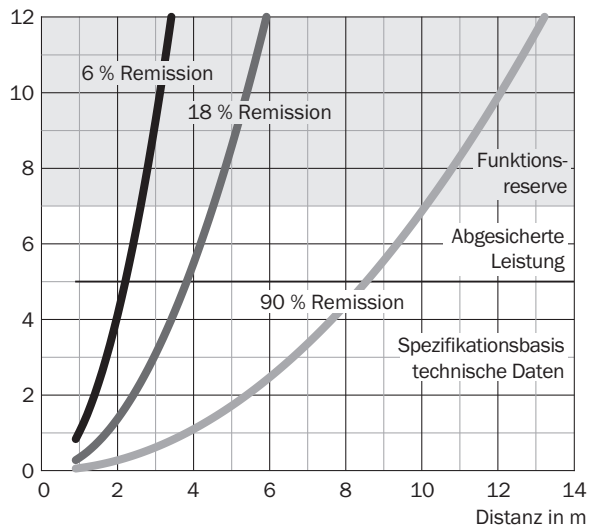
Reproduzierbarkeit in mm



## Kennlinie 2) Slow

### Slow

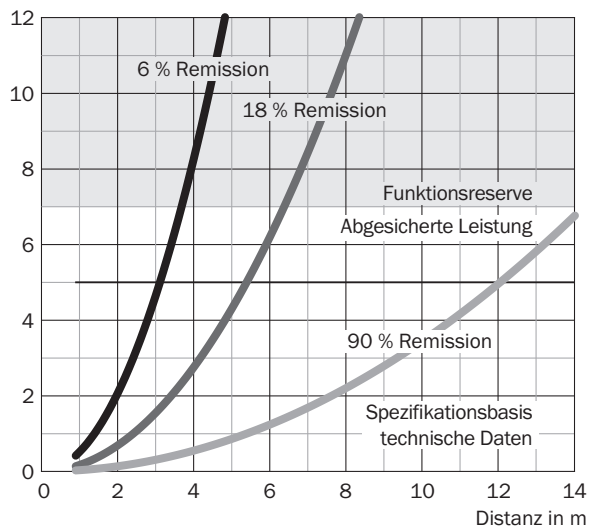
Reproduzierbarkeit in mm



## Kennlinie 1) Super Slow

### Super Slow




Reproduzierbarkeit in mm





## Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<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, Transpa-Tect, 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.
Steckverbinder und Leitungen			
	<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
Geräteschutz und Gerätepflege			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Wetterschutzhaube für Dx35/Dx50/Dx50-2/Dx80</li> </ul>	OBW-KHS-M02	2050205

## 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)