



DS35-B15221

Dx35

LICHTLAUFZEITSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DS35-B15221	1057655

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Dx35



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	50 mm ... 12.000 mm, 90 % Remissionsgrad ^{1) 2)} 50 mm ... 5.300 mm, 18 % Remissionsgrad 50 mm ... 3.100 mm, 6 % Remissionsgrad
Messobjekt	Natürliche Objekte
Auflösung	100 µm
Wiederholpräzision	≥ 0,5 mm ^{2) 3)}
Messgenauigkeit	Typ. ± 10 mm ⁴⁾
Ansprechzeit	2,5 ms ... 96,5 ms, 2,5 ms / 6,5 ms / 12,5 ms / 24,5 ms / 96,5 ms ^{5) 6)}
Schaltfrequenz	333 Hz/100 Hz/50 Hz/25 Hz/6 Hz ^{5) 6)}
Ausgabezeit	1 ms ... 32 ms, 1 ms/2 ms/4 ms/8 ms/32 ms ^{5) 7)}
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser, rot ⁸⁾
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	15 mm x 15 mm (bei 2 m)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 ⁹⁾

¹⁾ Bei Geschwindigkeitseinstellung Slow.

²⁾ Siehe Wiederholgenauigkeitskennlinien.

³⁾ Entspricht 1 σ.

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.

Mittlere Laserlebensdauer (bei 25 °C)	100.000 h
Zusatzfunktion	Einstellbare Geschwindigkeit: Super Fast ... Super Slow Schaltmodi: Distanz zum Objekt (Dt0) / Schaltfenster / Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB) Einlern- und invertierbarer Digitalausgang Multifunktionseingang: Laser aus / externer Teach / deaktiviert Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	101 Jahre
DC _{avg}	0%

- 1) Bei Geschwindigkeitseinstellung Slow.
2) Siehe Wiederholgenauigkeitskennlinien.
3) Entspricht 1 σ.
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

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Funktion	Prozessdaten, Parametrierung, Diagnose
Datenübertragungsrate	38,4 kbit/s
Digitalausgang	
Anzahl	2 ^{1) 2)}
Art	Gegentakt: PNP/NPN
Funktion	Ausgang Q ₂ umstellbar: Digitalausgang / Q ₁ nicht / deaktiviert
Maximaler Ausgangsstrom I _A	≤ 100 mA
Multifunktionseingang (MF)	1 x ³⁾
Hysterese	0 mm ... 11.950 mm ⁴⁾

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

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 12 V ... 30 V ^{1) 2)}
Leistungsaufnahme	≤ 1,7 W ³⁾
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾
Initialisierungszeit	≤ 500 ms
Aufwärmzeit	≤ 20 min
Anzeige	LEDs
Schutzart	IP65

- 1) Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.
2) Bei Nutzung von IO-Link: U_v > 18 V.
3) Ohne Last, bei +20 ° C.
4) Darf U_v-Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

	IP67
Schutzklasse	III
Anschlussart	Stecker

- 1) Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.
2) Bei Nutzung von IO-Link: $U_v > 18\text{ V}$.
3) Ohne Last, bei $+20^\circ\text{ C}$.
4) Darf U_v -Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

Mechanik

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

Umgebungsdaten

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

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

Zertifikate

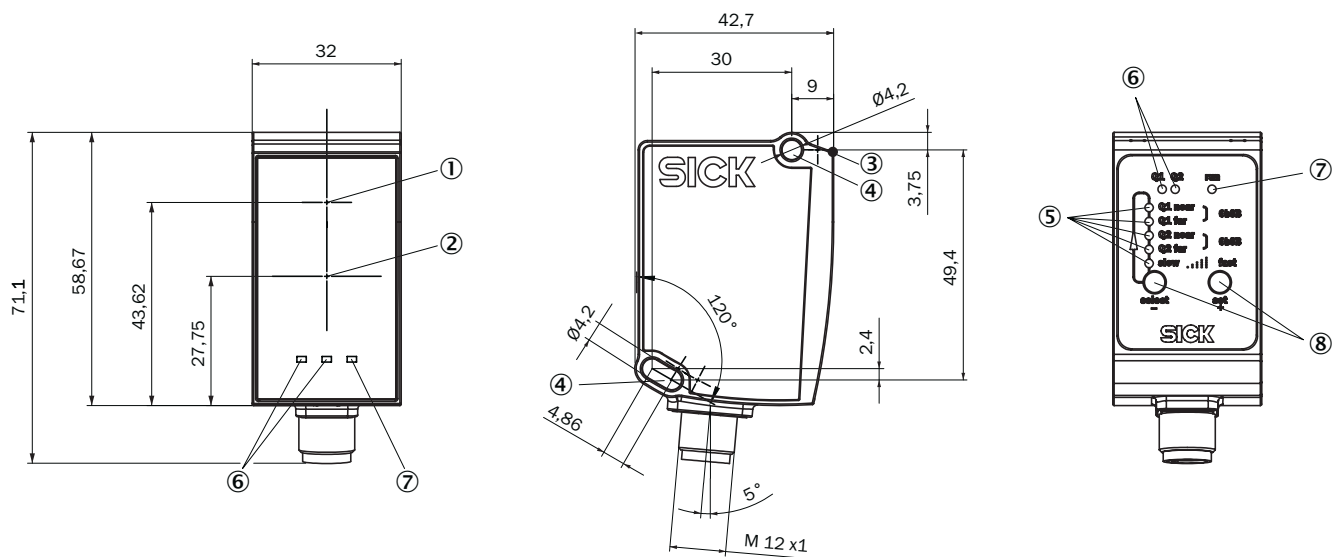
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801

ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

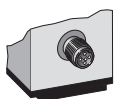
Maßzeichnung



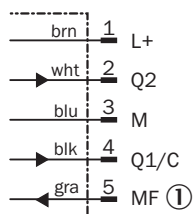
Maße in mm

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

Anschlussart Stecker M12, 5-polig



Anschlussschema

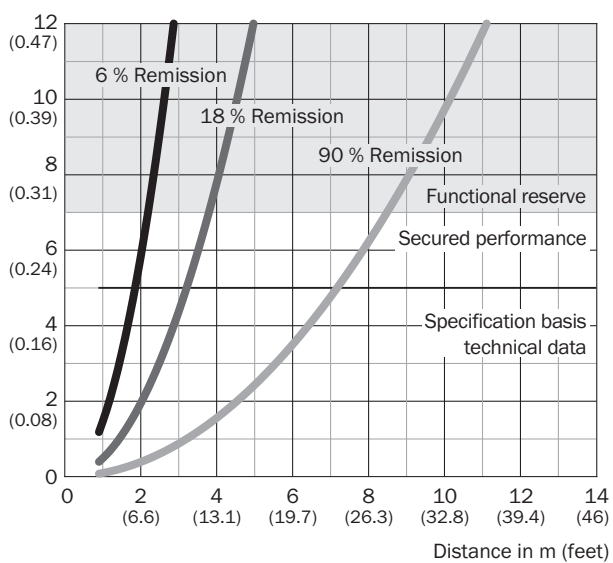


① Multifunktionseingang (MF)

Kennlinie 3) Medium

Medium

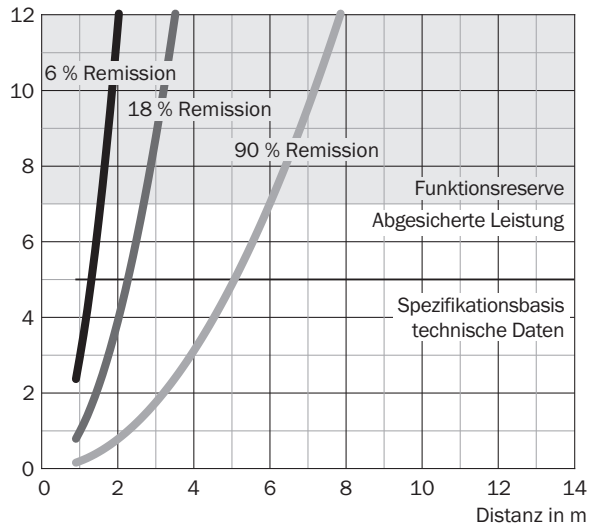
Repeatability in mm (inch)



Kennlinie 5) Super Fast

Super Fast

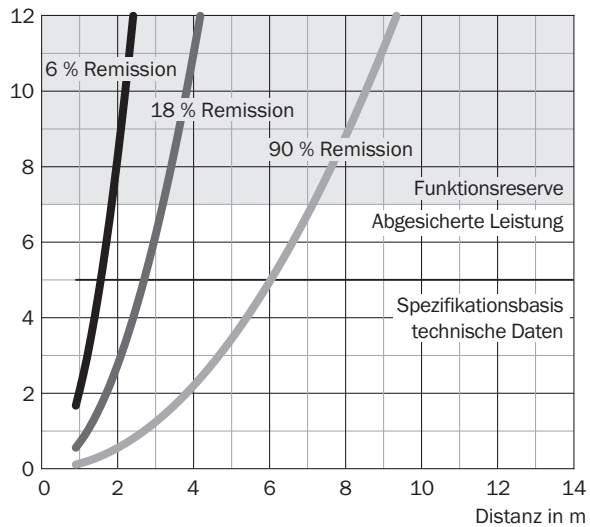
Reproduzierbarkeit in mm



Kennlinie 4) Fast

Fast

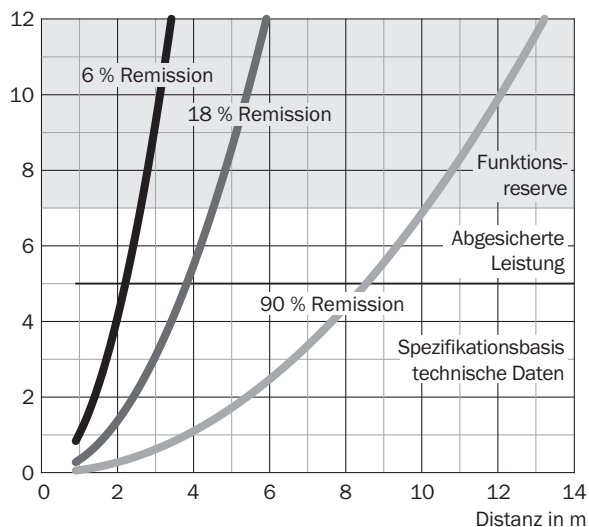
Reproduzierbarkeit in mm



Kennlinie 2) Slow

Slow

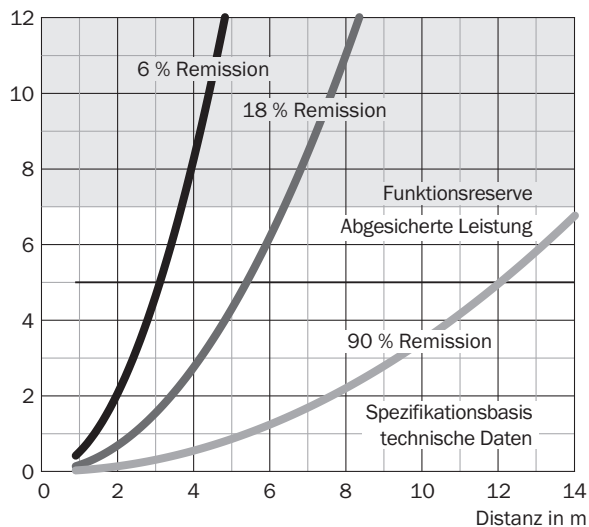
Reproduzierbarkeit in mm



Kennlinie 1) Super Slow




Super Slow

Reproduzierbarkeit in mm



Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Dx35

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Ausrichteinheit Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor 	BEF-AH-DX50	2048397
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N02 für Universalklemmhalter Material: Stahl, Zinkdruckguss Details: Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial Verwendbar für: 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 	BEF-KHS-N02	2051608
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel: horizontaler Lichtaustritt bei Boden- bzw. Deckenmontage oder vertikaler Lichtaustritt bei Wandmontage, Stahl, verzinkt, inklusive Befestigungsmaterial Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inklusive Befestigungsmaterial für den Sensor 	BEF-WN-DX35	2069592

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