



DT35-B15551

Dx35

LICHTLAUFZEITSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|-------------|------------|
| DT35-B15551 | 1057651 |

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) 4)} |
| Messgenauigkeit | Typ. ± 10 mm ⁴⁾ |
| Ansprechzeit | 4,5 ms ... 192,5 ms, 4,5 ms / 12,5 ms / 24,5 ms / 48,5 ms / 192,5 ms ^{5) 6)} |
| Schaltfrequenz | 166 Hz/50 Hz/25 Hz/12 Hz/3 Hz ^{5) 6)} |
| Ausgabezeit | 2 ms ... 64 ms, 2 ms/4 ms/8 ms/16 ms/64 ms ^{5) 7)} |
| Sendestrahl | Lichtsender Lichtart Typ. Lichtfleckgröße (Distanz) |
| | Laser, rot ⁸⁾ |
| | Sichtbares Rotlicht |
| | 15 mm x 15 mm (bei 2 m) |
| Laserkenndaten | Normative Referenz Laserklasse |
| | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014 |
| | 1 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: 1/500.
- 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 Einlern- und invertierbarer Analogausgang Ausgang Q ₂ umstellbar: Stromausgang / Spannungsausgang / Digitalausgang 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: 1/500.
- 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, Datenhaltung |
| Datenübertragungsrate | 38,4 kbit/s |
| Digitalausgang | |
| Anzahl | 1 ... 2 ^{1) 2)} |
| Art | Gegentakt: PNP/NPN |
| Funktion | Ausgang Q ₂ umstellbar: Stromausgang / Spannungsausgang / Digitalausgang |
| Maximaler Ausgangsstrom I _A | ≤ 100 mA |
| Analogausgang | |
| Anzahl | 1 |
| Art | Stromausgang / Spannungsausgang |
| Funktion | Ausgang Q ₂ umstellbar: Stromausgang / Spannungsausgang / Digitalausgang |
| Strom | 4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω |
| Spannung | 0 V ... 10 V, ≥ 50.000 Ω |
| Auflösung | 12 bit |
| 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 | $\leq 1,7 \text{ W}$ ³⁾ |
| Restwelligkeit | $\leq 5 \text{ V}_{\text{ss}}$ ⁴⁾ |
| Initialisierungszeit | $\leq 500 \text{ ms}$ |
| Aufwärmzeit | $\leq 20 \text{ min}$ |
| Anzeige | LEDs |
| Schutzart | IP65 IP67 |
| Schutzklasse | III |
| Anschlussart | Stecker |

¹⁾ Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

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

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

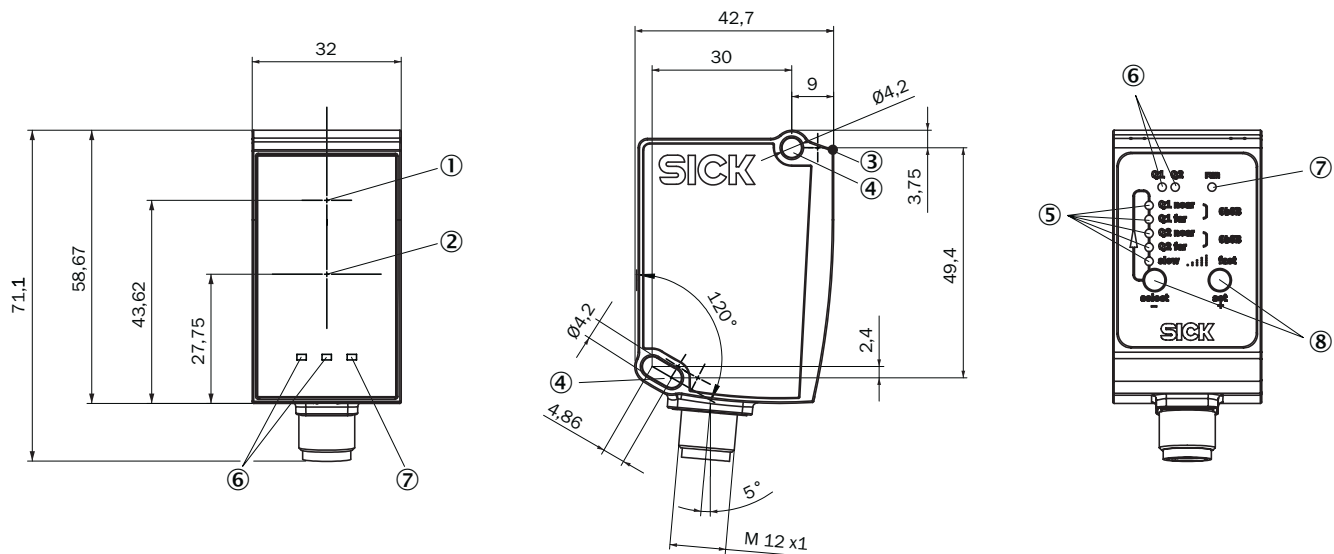
| | |
|--|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| cTUVus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation 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 |

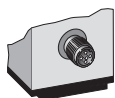
Maßzeichnung



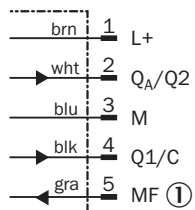
Maße in mm

- 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

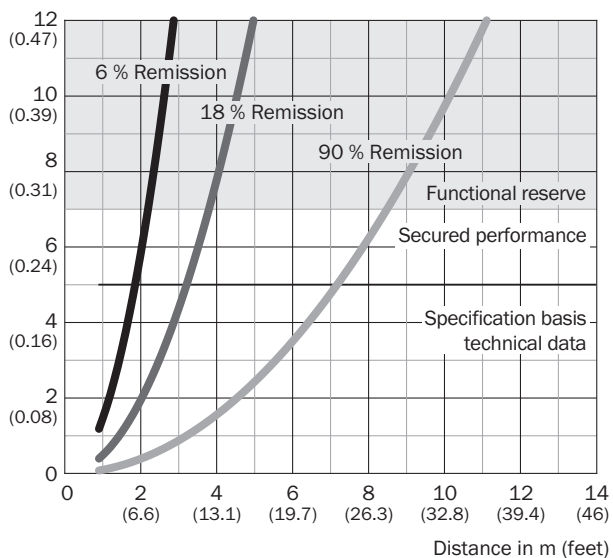


① Multifunktionseingang (MF)

Kennlinie 3) Medium

Medium

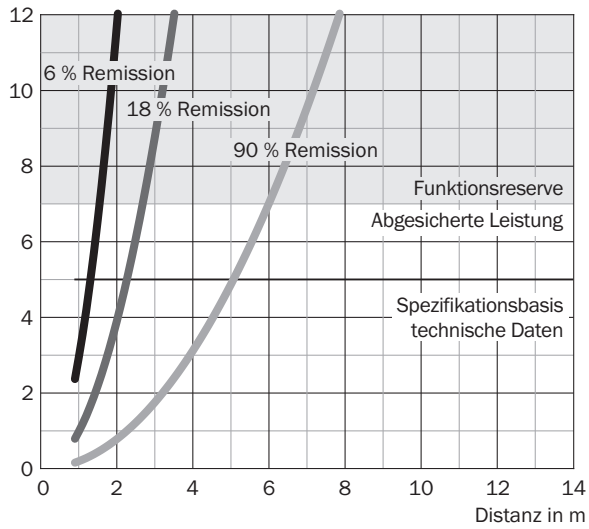
Repeatability in mm (inch)



Kennlinie 5) Super Fast

Super Fast

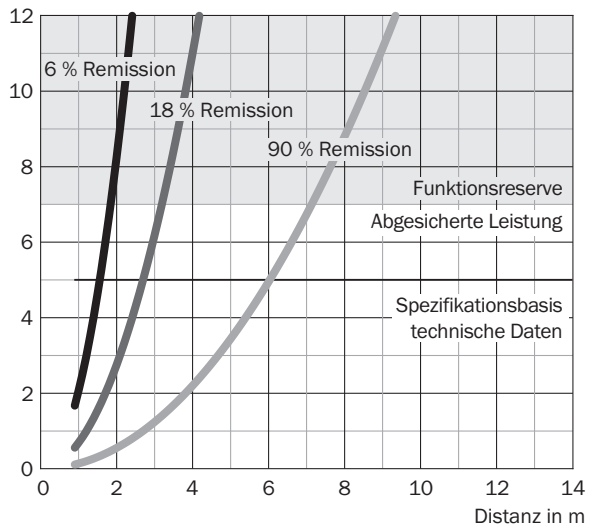
Reproduzierbarkeit in mm



Kennlinie 4) Fast

Fast

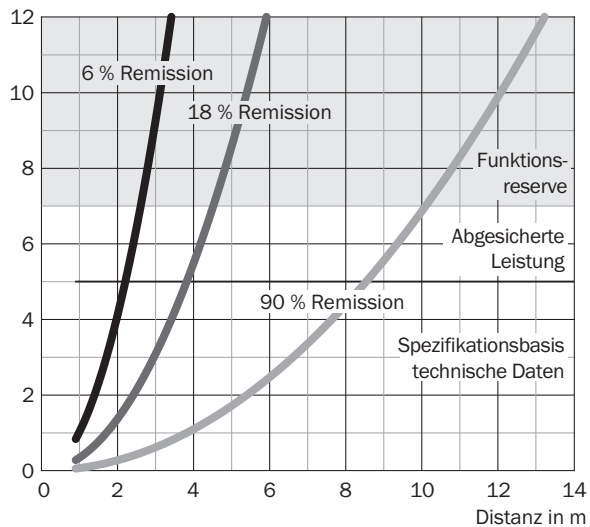
Reproduzierbarkeit in mm



Kennlinie 2) Slow

Slow

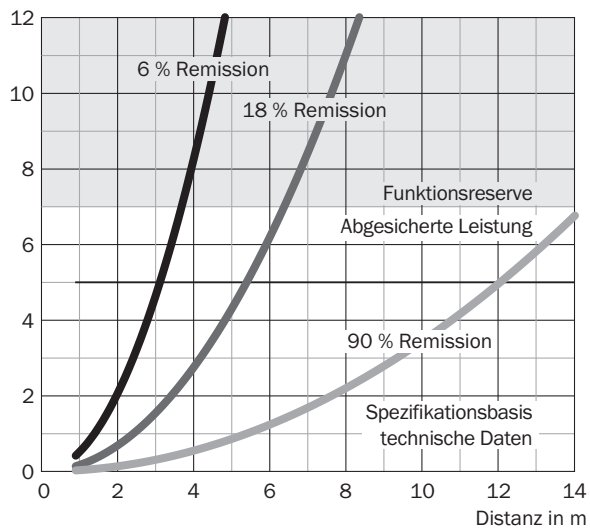
Reproduzierbarkeit in mm



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"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb | YF2A15-020U-B5M2A15 | 2096009 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich | YG2A15-020V-B5XLEAX | 2096215 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich | YF2A15-020V-B5XLEAX | 2096239 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich | YG2A15-C60VB5XLEAX | 2145573 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich | YG2A15-010V-B5XLEAX | 2145574 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich | YG2A15-030V-B5XLEAX | 2145575 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich | YF2A15-C60VB5XLEAX | 2145570 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • 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