



# OD2-N85W20A2

OD Value

DISPLACEMENT-SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ          | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| OD2-N85W20A2 | 6036604    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/OD\\_Value](http://www.sick.com/OD_Value)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Messbereich</b>             | 65 mm ... 105 mm <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Wiederholpräzision</b>      | 10 µm <sup>1) 2) 3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Linearität</b>              | ± 40 µm <sup>2) 4) 5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ansprechzeit</b>            | ≥ 1 ms                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Messfrequenz</b>            | ≤ 2 kHz <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ausgabezeit</b>             | ≥ 0,5 ms                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Sendestrahl</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lichtsender                    | Laser, rot                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Typ. Lichtfleckgröße (Distanz) | 0,8 mm x 1,3 mm (85 mm)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Laserkennndaten</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Normative Referenz             | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Laserklasse                    | 2 <sup>6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                | 7)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Zusatzfunktion</b>          | Mittelwerteinstellung 1 ... 64x<br>Automatische Empfindlichkeitsanpassung<br>Einlernbarer Digitalausgang<br>Invertierbares Schaltverhalten<br>Multifunktionseingang: Laser-off / externer Teach-in / Trigger<br>Schaltmodus: Distanz zu Objekt (DtO)<br>Schaltmodus: Fenster (Wnd) |

<sup>1)</sup> 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

<sup>2)</sup> Bei Mittelwerteinstellung Mittel.

<sup>3)</sup> Konstante Rahmenbedingungen.

<sup>4)</sup> Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß).

<sup>5)</sup> Bei regelmäßiger Referenzierung in der Applikation.

<sup>6)</sup> Wellenlänge: 655 nm, max. Leistung: 1 mW.

<sup>7)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

| Sicherheitstechnische Kenngrößen |           |
|----------------------------------|-----------|
| MTTF <sub>D</sub>                | 101 Jahre |
| DC <sub>avg</sub>                | 0%        |

- 1) 6 % ... 90 % Remissionsgrad.  
2) Bei Mittelwerteinstellung Mittel.  
3) Konstante Rahmenbedingungen.  
4) Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß).  
5) Bei regelmäßiger Referenzierung in der Applikation.  
6) Wellenlänge: 655 nm, max. Leistung: 1 mW.  
7) Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

## Schnittstellen

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| <b>Seriell</b>                         | ✓, RS-422            |
| <b>Digitalausgang</b>                  |                      |
| Anzahl                                 | 1 <sup>1)</sup>      |
| Art                                    | NPN                  |
| Maximaler Ausgangsstrom I <sub>A</sub> | ≤ 100 mA             |
| <b>Multifunktionseingang (MF)</b>      | 1 x MF <sup>2)</sup> |

- 1) PNP: HIGH = U<sub>V</sub> - (< 2 V) / LOW = < 2 V; NPN: HIGH = < 2 V / LOW = U<sub>V</sub>.  
2) MF nutzbar als Laser-off, Trigger, externer Teach-in oder deaktiviert; Ansprechzeit ≤ 3 ms.

## Elektrik

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b> | DC 12 V ... 24 V                            |
| <b>Leistungsaufnahme</b>                 | ≤ 2,88 W <sup>1)</sup>                      |
| <b>Aufwärmzeit</b>                       | ≤ 30 min                                    |
| <b>Anzeige</b>                           | Balken-Distanzanzeige, bis zu 8 Status-LEDs |
| <b>Schutzart</b>                         | IP67                                        |
| <b>Schutzklasse</b>                      | III                                         |
| <b>Anschlussart</b>                      | Leitung, 2 m                                |

- 1) Ohne Last, mit analogem Ausgangsstrom.

## Mechanik

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b> | 20,4 mm x 60 mm x 50 mm |
| <b>Gehäusematerial</b>         | Kunststoff (PBT)        |
| <b>Frontscheibenmaterial</b>   | Kunststoff (PMMA)       |
| <b>Gewicht</b>                 | 70 g                    |

## Umgebungsdaten

|                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>                     | -10 °C ... +40 °C                                         |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>                       | -20 °C ... +60 °C                                         |
| <b>Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b> | 35 % ... 95 %                                             |
| <b>Temperaturdrift</b>                                 | ± 0,08 % FS/K (FS = Full Scale = Messbereich des Sensors) |
| <b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>                | Künstliches Licht: ≤ 3.000 lx<br>Sonnenlicht: ≤ 10.000 lx |

|                   |                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Schwingfestigkeit | 10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1,5 mm, x-, y-, z-Achse jeweils 2 Stunden) |
| Schockfestigkeit  | 50 G (x-, y-, z-Achse jeweils 3-mal)                                  |

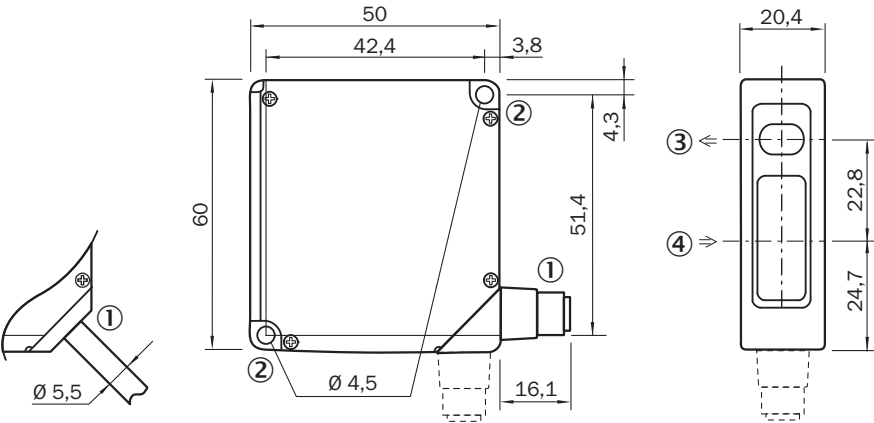
Zertifikate

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| EU declaration of conformity                                          | ✓ |
| UK declaration of conformity                                          | ✓ |
| ACMA declaration of conformity                                        | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity                                    | ✓ |
| China RoHS                                                            | ✓ |
| 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 |

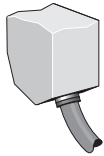
Maßzeichnung OD2-x85W20xx



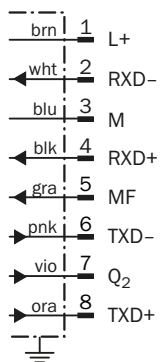
Maße in mm

- ① Anschlussleitung 2 m oder Stecker M12; drehbar um 90°
- ② Befestigungsbohrung, Ø 4,5 mm
- ③ optische Achse, Sender
- ④ optische Achse, Empfänger

Anschlussart OD2-xxxxxA2 OD2-xxxxxC2 OD2-xxxxxI2 OD2-xxxxxU2 Leitung

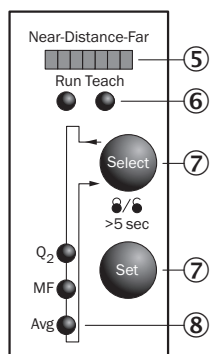


### Anschlussschema



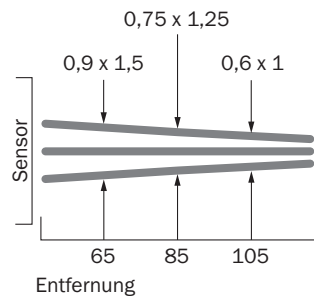
- ① Multifunktionseingang (MF)

### Einstellmöglichkeiten OD2-xxxxxAx



- ⑤ Abstandsanzeige (Distanz)
- ⑥ Modusanzeige (Run/Teach)
- ⑦ Bedienelemente
- ⑧ Statusanzeige der Ein- und Ausgänge (Run-Modus)/Menüstrukturanzeige (Teach-Modus)

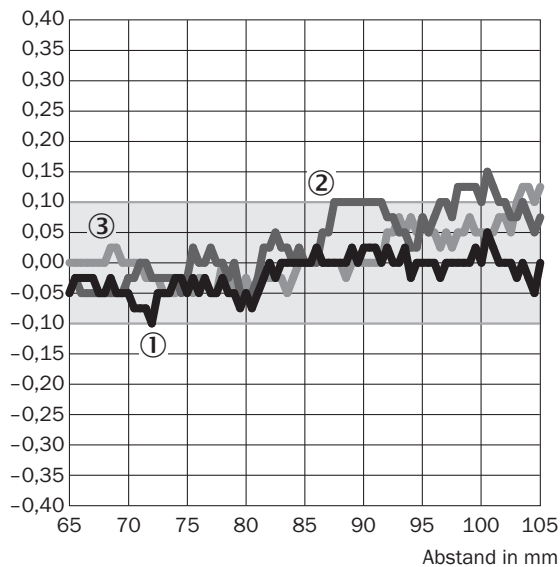
### Lichtfleckgröße OD2-x85W20xx



Alle Maße in mm

### Linearität OD2-x85xxxx

Linearität [%FS]



- ① Weiße Keramik
- ② Schwarzes Papier
- ③ Edelstahl

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/OD\\_Value](http://www.sick.com/OD_Value)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Typ            | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 8-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, spezieller Farbcode, geschirmt</li> <li><b>Anschlussstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul> | DOL-1208-G02MF | 6020663    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                     | Typ           | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Befestigungstechnik                                                               |                                                                                                                                                                                      |               |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel aus Edelstahl</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> Edelstahl</li> </ul> | BEF-WN-OD1000 | 4089813    |

## 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)