



# DME4000-321

## DME4000

LICHTLAUFZEITSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

| Typ         | Artikelnr. |
|-------------|------------|
| DME4000-321 | 1041957    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DME4000](http://www.sick.com/DME4000)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                         |                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Messbereich</b>                      | 0,15 m ... 220 m, auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“         |
| <b>Messobjekt</b>                       | Reflektor                                                     |
| <b>Auflösung</b>                        | 50 µm ... 5.000 µm                                            |
| <b>Wiederholpräzision</b>               | 3 mm <sup>1) 2)</sup>                                         |
| <b>Messgenauigkeit</b>                  | ± 6 mm                                                        |
| <b>Ansprechzeit</b>                     | 6 ms                                                          |
| <b>Ausgabezeit</b>                      | 1 ms                                                          |
| <b>Sendestrahl</b>                      |                                                               |
| Lichtsender                             | Laser, rot <sup>3)</sup>                                      |
| Lichtart                                | Sichtbares Rotlicht                                           |
| Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)          | 130 mm (bei 70 m)<br>270 mm (bei 150 m)<br>360 mm (bei 220 m) |
| <b>Laserkenndaten</b>                   |                                                               |
| Normative Referenz                      | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014                             |
| Laserklasse                             | 2 <sup>4)</sup>                                               |
| <b>Max. Verfahrensgeschwindigkeit</b>   | 10 m/s                                                        |
| <b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b> |                                                               |
| MTTF <sub>D</sub>                       | 101 Jahre                                                     |
| DC <sub>avg</sub>                       | 0%                                                            |

<sup>1)</sup> Auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“.

<sup>2)</sup> Statistischer Fehler 1 σ, Umweltbedingungen konstant, min. Aufwärmzeit 10 min.

<sup>3)</sup> Mittlere Lebensdauer 50.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>4)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

## Schnittstellen

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>SSI</b>                        | ✓                                      |
| <b>Digitalausgang</b>             |                                        |
| Anzahl                            | 2                                      |
| Art                               | Gegentakt: PNP/NPN                     |
| Maximaler Ausgangsstrom $I_A$     | $\leq 100 \text{ mA}$ <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Multifunktionseingang (MF)</b> | 1 x MF <sup>3) 4)</sup>                |

<sup>1)</sup> Max. 100 nF / 20 mH.

<sup>2)</sup> HIGH =  $> U_V - 3 \text{ V}$  / LOW =  $< 2 \text{ V}$ .

<sup>3)</sup> HIGH =  $> 12 \text{ V}$  / LOW =  $< 3 \text{ V}$ .

<sup>4)</sup> Nicht verpolgeschützt.

## Elektrik

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b> | DC 18 V ... 30 V, Grenzwerte       |
| <b>Stromaufnahme</b>                        | Bei 24 V DC $< 1.000 \text{ mA}$   |
| <b>Restwelligkeit</b>                       | $< 5 \text{ V}_{SS}$ <sup>1)</sup> |
| <b>Initialisierungszeit</b>                 | 1,5 s <sup>2)</sup>                |
| <b>Anzeige</b>                              | Display                            |
| <b>Schutzart</b>                            | IP65                               |
| <b>Schutzklasse</b>                         | II <sup>3)</sup>                   |
| <b>Anschlussart</b>                         | Stecker                            |

<sup>1)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

<sup>2)</sup> Nach Reflektorverlust  $< 1 \text{ s}$  bei  $V_{\max} < 1 \text{ m/s}$ .

<sup>3)</sup> Bemessungsspannung DC 32 V.

## Mechanik

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b> | 61 mm x 85 mm x 166 mm |
| <b>Gehäusematerial</b>         | Metall (Zinkdruckguss) |
| <b>Frontscheibenmaterial</b>   | Glas                   |
| <b>Gewicht</b>                 | Ca. 1.650 g            |

## Umgebungsdaten

|                                                 |                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>              | -40 °C ... +55 °C, Betrieb mit Heizung<br>-40 °C ... +75 °C, Betrieb mit Kühlgehäuse     |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>                | -25 °C ... +75 °C                                                                        |
| <b>Luftdruckeinfluss</b>                        | 0,3 ppm/hPa                                                                              |
| <b>Temperatureinfluss</b>                       | 1 ppm/K                                                                                  |
| <b>Temperaturdrift</b>                          | Typ. 0,1 mm/K                                                                            |
| <b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>         | $\leq 40.000 \text{ lx}$                                                                 |
| <b>Mechanische Festigkeit</b>                   | Schock: (EN 600 68-2-27 / -2-29)<br>Sinus: (EN 600 68-2-6)<br>Rauschen: (EN 600 68-2-64) |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b> | EN 61000-6-2, EN 55011: Klasse B                                                         |

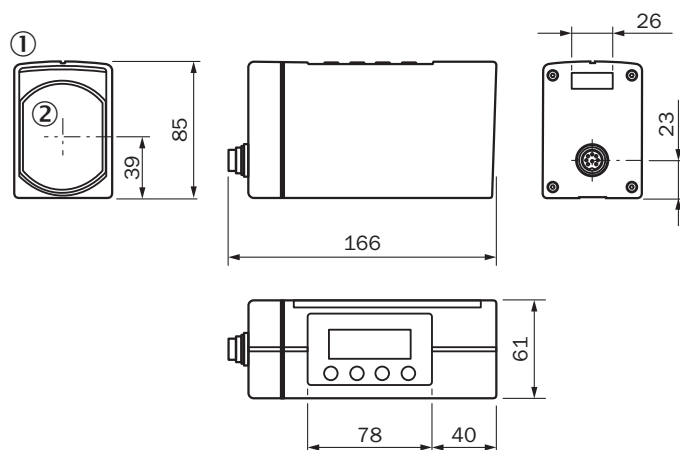
### Zertifikate

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <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>                         | ✓ |

### 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 DME4000 SSI



Maße in mm

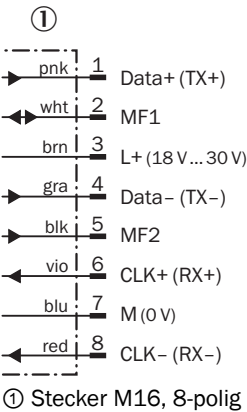
① LC-Display

② Mitte Optik

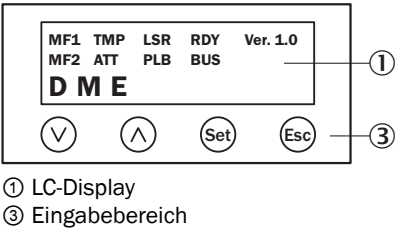
Anschlussart DME4/5xxx SSI/RS-422 Stecker M16, 8-polig



Anschlussschema



Einstellmöglichkeiten

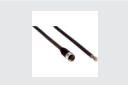
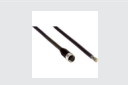


Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DME4000](http://www.sick.com/DME4000)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                | Typ                            | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Befestigungstechnik                                                                 |                                                                                                                                                                 |                                |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschreibung:</b> Ausrichteinheit</li><li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li><li>• <b>Details:</b> Edelstahl</li></ul> | BEF-DME align-<br>ment bracket | 2040695    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                        | Typ     | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| Reflektoren und Optik                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |         |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschreibung:</b> Reflektorplatte, Reflexionsfolie „Diamond Grade“, 665 mm x 665 mm, Material Grundplatte: Aluminium, anschraubbar</li><li>• <b>Umgebungstemperatur Betrieb:</b> -25 °C ... +65 °C</li></ul> | PL560DG | 1016806    |

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Typ                 | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 5-polig, gerade, B-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> PROFIBUS DP</li> <li><b>Leitung:</b> 15 m, 2-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> PROFIBUS DP, paarweise verdreht, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>                                                                                      | STL-1205-G15MQ      | 6036898    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 5-polig, gerade, B-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> PROFIBUS DP</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 2-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> PROFIBUS DP, paarweise verdreht, geschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Aderabschirmung AL-PT-Folie, Gesamtschirm C-Schirm verzinkt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul> | STL-1205-G10MQ      | 6026007    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, B-codiert</li> <li><b>Signalart:</b> PROFIBUS DP</li> <li><b>Beschreibung:</b> PROFIBUS DP, Abschlusswiderstand</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | STE-END-Q           | 6021156    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 5-polig, gerade, B-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> PROFIBUS DP</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 2-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> PROFIBUS DP, paarweise verdreht, geschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Aderabschirmung AL-PT-Folie, Gesamtschirm C-Schirm verzinkt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>  | STL-1205-G05MQ      | 6026005    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> CANopen</li> <li><b>Leitung:</b> 6 m</li> <li><b>Beschreibung:</b> CANopen, geschirmt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | DOL-1205-G06MK      | 6028326    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, 7/8", 5-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> DeviceNet™, CANopen</li> <li><b>Beschreibung:</b> DeviceNet™, Abschlusswiderstand, geschirmt, CANopen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 1,5 mm²</li> <li><b>Hinweis:</b> Für Feldbustechnik</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | DOS-7805-GKEND      | 6028329    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, B-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> PROFIBUS DP</li> <li><b>Leitung:</b> 15 m, 2-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> PROFIBUS DP, paarweise verdreht, geschirmt</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>                                                       | DOL-1205-G15MQ      | 6032637    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, B-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> PROFIBUS DP</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 2-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> PROFIBUS DP, paarweise verdreht, geschirmt</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>                                                       | DOL-1205-G10MQ      | 6026008    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, B-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> PROFIBUS DP</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 2-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> PROFIBUS DP, paarweise verdreht, geschirmt</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>                                                        | DOL-1205-G05MQ      | 6026006    |
|  | <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>Leitung:</b> 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>                                                                                                                                                                            | YF2A68-100XXXX-LEAX | 6032450    |
|  | <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>Leitung:</b> 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | YF2A68-050XXXX-LEAX | 6032449    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Typ                 | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>      | YF2A68-020XXX-LEAX  | 6032448    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, A-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Power, CAN</li> <li>• <b>Leitung:</b> 5 m, 5-adrig</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Power, ungeschirmt, CAN</li> </ul>                                                                                                                                                                       | DOL-1205-G05M_Can   | 6021166    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M16, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 10 m, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | YF2Z18-100XXX-LEBX  | 2027193    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M16, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Leitung:</b> 5 m, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       | YF2Z18-050XXX-LEBX  | 2026742    |
|  | <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> Feldbus, CANopen, DeviceNet™</li> <li>• <b>Leitung:</b> 10 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Feldbus, geschirmt, CANopen, DeviceNet™</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Geschirmt auf Pin 1</li> </ul> | YF2A14-100C1BX-LEAX | 6021175    |

## 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)