



## DME5000-224

DME5000

LICHTLAUFZEITSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

| Typ         | Artikelnr. |
|-------------|------------|
| DME5000-224 | 1025837    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DME5000](http://www.sick.com/DME5000)



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

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

## Schnittstellen

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

<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 101 mm x 176 mm |
| <b>Gehäusematerial</b>         | Metall (Zinkdruckguss)  |
| <b>Frontscheibenmaterial</b>   | Glas                    |
| <b>Gewicht</b>                 | Ca. 1.650 g             |

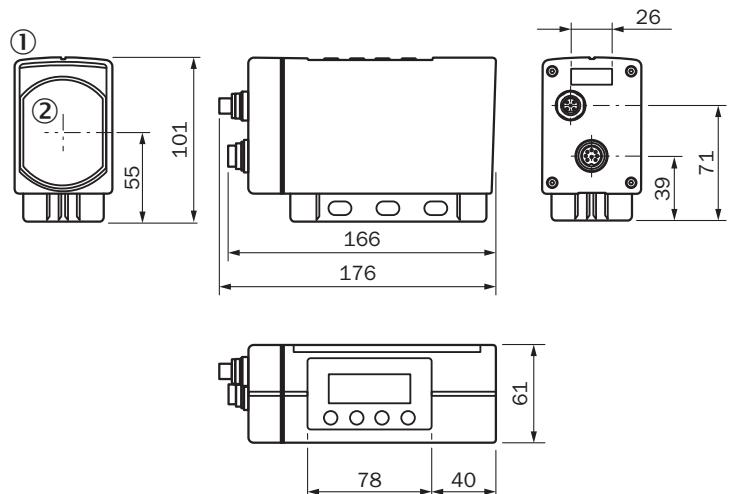
## Umgebungsdaten

|   |  |
|---|--|
| <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   |

## 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 DME5000-xx4 DeviceNet

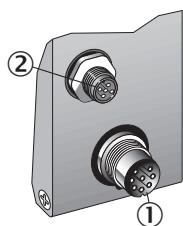


Maße in mm

① LC-Display

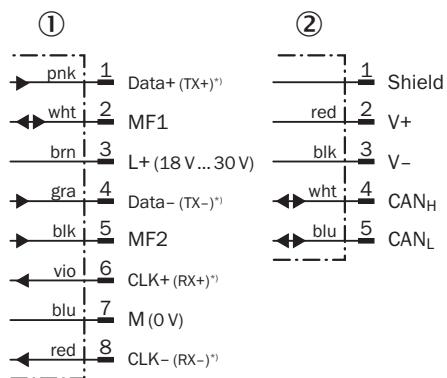
② Mitte Optik

Anschlussart DME4/5xxx-xx4 DeviceNet Stecker 1 x M12, 5-polig, A-codiert 1 x M16, 8-polig



- ① Stecker M16, 8-polig  
② Stecker M12, 5-polig, A-codiert

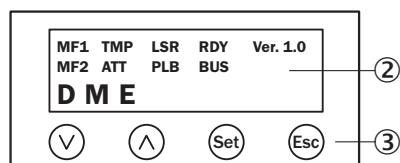
Anschlusschema DME5000-xx4 DeviceNet



\*) Für Anschluss des Schnittstellenadapters.

- ① Stecker M16, 8-polig  
② Stecker M12, 5-polig, A-codiert

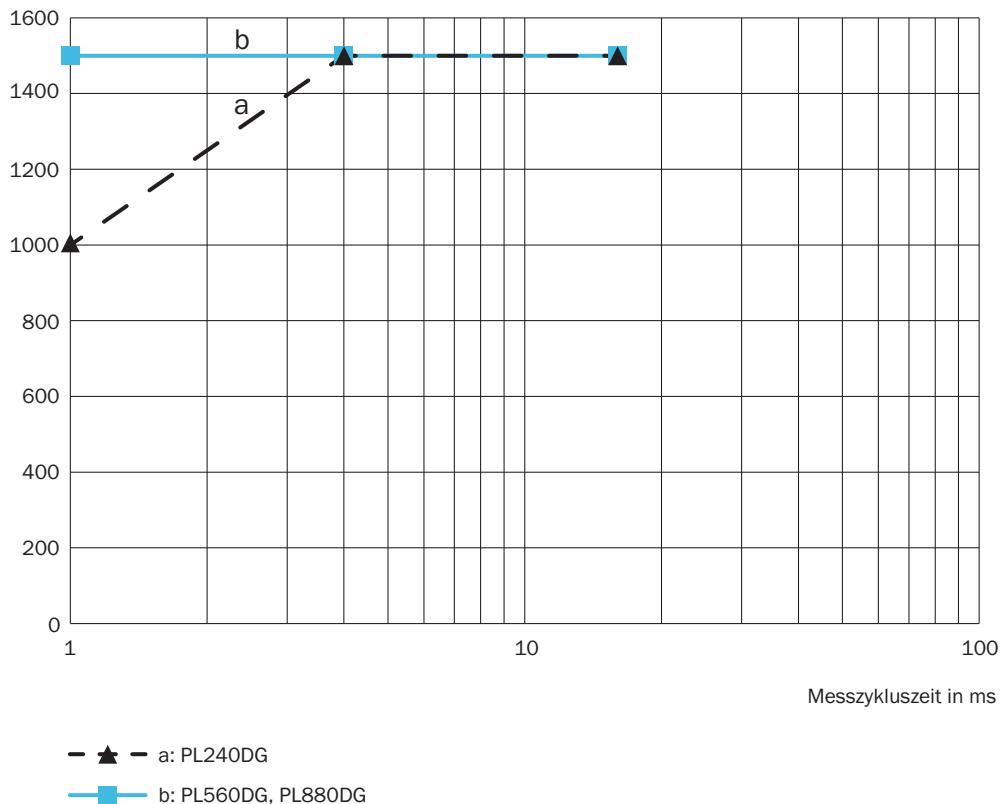
Einstellmöglichkeiten



- ② LC-Display  
③ Eingabebereich

## Arbeitsbereichsdiagramm DL1000 Messbereich über Messzykluszeit und Reflektortyp

Messbereich in m



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DME5000](http://www.sick.com/DME5000)

| Kurzbeschreibung   | Typ        | Artikelnr.  |
|--|------------|-------------|
| <b>Befestigungstechnik</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Ausrichteinheit für DME5000, Edelstahl (1.4541), inkl. Befestigungsmaterial, zusätzlich Befestigungskit Sockelplatte notwendig</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li> </ul> | BEF-AH-DME | 2027721     |
| <b>Reflektoren und Optik</b>   |            |             |
| Strich   |            | Auf Anfrage |

|   | Kurzbeschreibung  | Typ                 | Artikelnr.  |
|---|---|---------------------|-------------|
| Steckverbinder und Leitungen  |   |                     |             |
|    | <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, 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>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Geschirmt auf Pin 1</li> </ul>  | YF2A14-100C1BX-LEAX | 6021175     |
|    | <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> 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Geschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> </ul>   | YF2A68-020XXXX-LEAX | 6032448     |
|    | <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     |
|    | <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> </ul>   | YF2A68-100XXXX-LEAX | 6032450     |
|   | <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 verdrillt, geschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</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 verdrillt, geschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>   | DOL-1205-G05MQ      | 6026006     |
| Strich  |   |                     | Auf Anfrage |
|  | <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 verdrillt, geschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>  | DOL-1205-G15MQ      | 6032637     |
| Strich  |   |                     | Auf Anfrage |
|  | <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 verdrillt, geschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Aderabschirmung AL-PT-Folie, Gesamtschirm C-Schirm verzinnt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul> | STL-1205-G10MQ      | 6026007     |
| Strich  |   |                     | Auf Anfrage |

## 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)