

**8. Wellenausführung (Hinweise zur Bestellformel Seite 149)**

Die Drehmagnete sind in folgenden Ausführungen nach Übersicht lieferbar. Die Bestellbezeichnung ergibt sich dabei wie folgt:

**1. Buchstabe**

Drehrichtung auf das Wellenende gesehen

- L** linksdrehendes Wellenende
- R** rechtsdrehendes Wellenende
- B** beidseitiges Wellenende

**2. Buchstabe**

Montagering

- O** Standardausführung ohne Montagering
- R** auf Anfrage
- L** auf Anfrage

**3. Buchstabe**

Rückholfeder (das Rückholfedermoment ist von den Listen-Drehmomenten abzuziehen)

- L** am linksdrehenden Wellenende
- R** am rechtsdrehenden Wellenende
- O** keine Rückholfeder
- B** beidseitig

Beispiel 1

linksdrehend, Standardausführung, ohne Rückholfeder  
**LOO -**

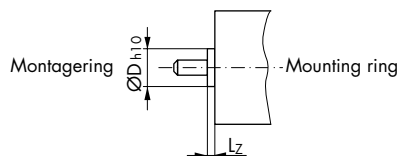
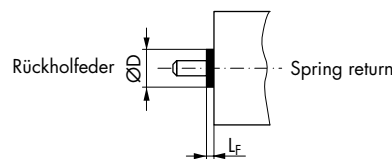
Beispiel 2

beidseitiges Wellenende, Rückholfeder am linksdrehenden Wellenende  
**BOL -**

Rückholfederkorb  
(mit Schutzkappe)

Montagering

| Normal | Rückholfeder<br>Spring return |
|--------|-------------------------------|
|        |                               |
|        |                               |
|        |                               |
|        |                               |
|        |                               |
|        |                               |



**8. Shaft designs (order specifications see page 149)**

The following types of rotary solenoids are available. Resulting in the following abbreviations for ordering:

**1. letter**

Direction of rotation (facing the output shaft)

- L** anti-clockwise rotation
- R** clockwise rotation
- B** shaft extensions both ends

**2. letter**

Centering shoulder

- O** standard type without mounting ring
- R** optional
- L** optional

**3. letter**

Return spring – the torque exerted by the spring is to be subtracted from the torque values given in the data sheets

- L** on the anti-clockwise shaft end
- R** on the clockwise shaft end
- O** no return spring fitted
- B** both sides

Example 1

anti-clockwise rotation, no return spring, standard shaft length  
**LOO -**

Beispiel 2

shaft extensions on both ends, return spring on anti-clockwise rotation end  
**BOL -**

Spring return arrangement  
(with protection cap)

Mounting ring

| Maßangabe in mm/<br>Dimensions in mm | Magnetgröße/Solenoid size |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      | D2                        | D3/E3  | D5/E5  | D6     | D7/E7  | D9/E9  |
| Ø D                                  | ≤ 12,0                    | ≤ 15,0 | ≤ 21,0 | ≤ 24,5 | ≤ 32,0 | ≤ 32,0 |
| Lf                                   | ≤ 5,0                     | ≤ 6,0  | ≤ 6,0  | ≤ 6,0  | ≤ 9,0  | ≤ 9,1  |
| Ø Dh10                               | 10,0                      | 13,0   | 19,0   | 22,0   | 28,0   | 28,0   |
| Lz                                   | ≤ 1,9                     | ≤ 2,1  | ≤ 2,8  | ≤ 3,2  | ≤ 3,5  | ≤ 3,9  |

| Bestellformel                                          | D | 5 | 3 | -ROR- | - N - | 24 V DC | 100 % ED | Order specifications                              |
|--------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-------|---------|----------|---------------------------------------------------|
| Drehmagnete                                            | D |   |   |       |       |         |          | Rotary solenoids                                  |
| Größe (2, 3, 5, 6, 7, 9)                               |   | 5 |   |       |       |         |          | Size (2, 3, 5, 6, 7, 9)                           |
| Drehwinkel                                             |   |   |   |       |       |         |          | Angular travel                                    |
| 25°                                                    |   |   | 2 |       |       |         |          | 25°                                               |
| 35°                                                    |   |   | 3 |       |       |         |          | 35°                                               |
| 45°                                                    |   |   | 4 |       |       |         |          | 45°                                               |
| 65°                                                    |   |   | 6 |       |       |         |          | 65°                                               |
| 95°                                                    |   |   | 9 |       |       |         |          | 95°                                               |
| Ausführung <sup>1)</sup>                               |   |   |   | -ROR- |       |         |          | Shaft and rotation options <sup>1)</sup>          |
| Anschlussart                                           |   |   |   |       |       |         |          | Coil terminals                                    |
| Litze (Standardlänge 20 cm)                            |   |   |   |       | F     |         |          | Flying leads (20 cm standard length)              |
| Steckhülsenanschluss <sup>2)</sup>                     |   |   |   |       | M     |         |          | Solder terminal box <sup>2)</sup>                 |
| Gerätestecker <sup>3)</sup>                            |   |   |   |       | N     |         |          | Plug <sup>3)</sup>                                |
| Nennspannung                                           |   |   |   |       |       |         |          | Nominal voltage                                   |
| Standardspannung                                       |   |   |   |       |       | 24      |          | Standard voltage                                  |
| (230 V AC nach Si-Gleichrichterbrücke)                 |   |   |   |       |       | 205     |          | (connected to 230 V AC with Si-bridge rectifier)  |
| Zulässige relative Einschaltdauer bei Luftkühlung (LK) |   |   |   |       |       |         | 100 % ED | Perm. duty cycle under air cooled conditions (LK) |

<sup>1)</sup> Siehe Seite 145

<sup>2)</sup> Für Steckhülse A 2,8 x 0,5 DIN 46247 und für Lötanschluss. Anschlussart M nur bei den Größen 2 und 3.

<sup>3)</sup> Für Steckhülse 6,3 DIN 46247 und Gerätesteckdose Z 801 und Z 811 (s. Seite 167). Anschlussart N nur bei den Größen 5, 6, 7, 9.

<sup>1)</sup> See page 145

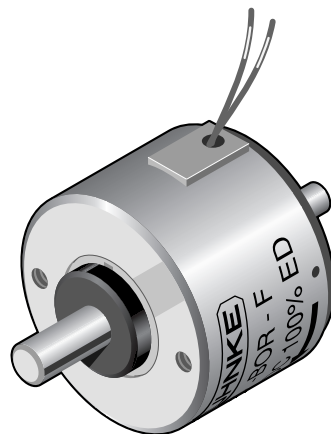
<sup>2)</sup> Suits push-on connector A 2.8 x 1.5 DIN 46247. M only available for sizes 2 and 3.

<sup>3)</sup> Suits push-on connector 6.3 DIN 46247 and plug-in socket Z 801 and Z 811 (see page 167). N only available for sizes 5, 6, 7, 9.

Isolierstoffklasse: B ( $T_{\text{grenz}} = 130 \text{ °C}$ )

Prüfspannung: 2500 V (eff)  
D 2: 1500 V (eff)

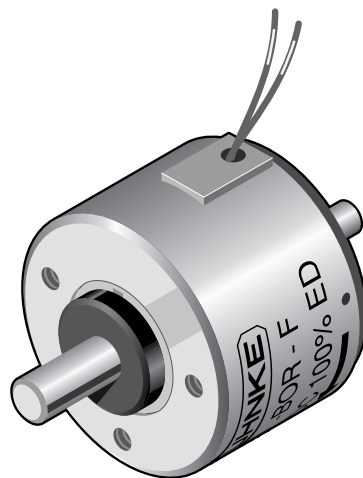
Zubehör: Gerätesteckdose  
Z 801, s. Seite 167



Insulation class: B (max. permissible temperature = 130 °C)

Test voltage: 2500 V (eff)  
D 2: 1500 V (eff)

Accessories: Plug-in socket Z 801, see page 167



| Nennspannung   | V DC   | 24   |      |      |       |       | 205    |       |       |       |      | V DC   | Voltage rating     |
|----------------|--------|------|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|--------|--------------------|
| ED* LK         | %      | 100  | 48   | 27   | 14    | 4,4   | 100    | 50    | 18    | 8     | 5    | %      | ED* LK             |
| Nennstrom      | mA     | 160  | 325  | 550  | 1.020 | 3.040 | 15     | 38    | 95    | 190   | 308  | mA     | Current rating     |
| Nennwiderstand | Ω      | 151  | 73,8 | 43,8 | 23,5  | 7,9   | 13.028 | 5.356 | 2.146 | 1.077 | 665  | Ω      | Nominal resistance |
| D 22, 25°      | MA Ncm | 0,30 | 0,68 | 1,00 | 1,50  | 2,85  | 0,23   | 0,56  | 1,10  | 1,90  | 2,50 | Ncm MA | D 22, 25°          |
|                | ME Ncm | 0,53 | 1,02 | 1,40 | 1,85  | 2,75  | 0,41   | 0,92  | 1,50  | 2,20  | 2,60 | Ncm ME |                    |
| D 23, 35°      | MA Ncm | 0,25 | 0,55 | 0,84 | 1,25  | 2,50  | 0,20   | 0,45  | 0,94  | 1,60  | 2,20 | Ncm MA | D 23, 35°          |
|                | ME Ncm | 0,48 | 0,95 | 1,25 | 1,65  | 2,50  | 0,37   | 0,82  | 1,38  | 1,95  | 2,40 | Ncm ME |                    |
| D 24, 45°      | MA Ncm | 0,18 | 0,40 | 0,66 | 1,04  | 2,15  | 0,14   | 0,34  | 0,75  | 1,30  | 1,90 | Ncm MA | D 24, 45°          |
|                | ME Ncm | 0,44 | 0,85 | 1,15 | 1,50  | 2,25  | 0,35   | 0,75  | 1,23  | 1,75  | 2,10 | Ncm ME |                    |
| D 26, 65°      | MA Ncm | 0,11 | 0,30 | 0,50 | 0,83  | 1,85  | 0,08   | 0,24  | 0,57  | 1,10  | 1,60 | Ncm MA | D 26, 65°          |
|                | ME Ncm | 0,40 | 0,75 | 1,00 | 1,30  | 1,95  | 0,31   | 0,66  | 1,08  | 1,50  | 1,75 | Ncm ME |                    |
| D 29, 95°      | MA Ncm | 0,06 | 0,17 | 0,32 | 0,52  | 1,35  | 0,04   | 0,13  | 0,34  | 0,70  | 1,10 | Ncm MA | D 29, 95°          |
|                | ME Ncm | 0,35 | 0,65 | 0,90 | 1,10  | 1,30  | 0,26   | 0,60  | 0,95  | 1,20  | 1,30 | Ncm ME |                    |

\* LK = Luftkühlung,  
bei Kühlfläche ≥ 100 cm<sup>2</sup> ist die 1,7fache ED  
zulässig

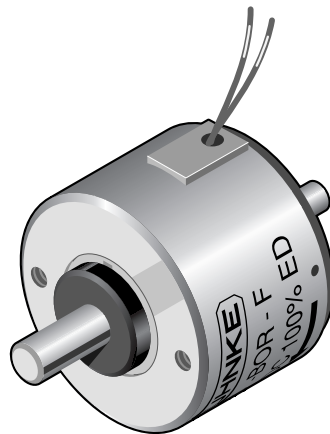
MA = Anfangsdrehmoment  
ME = Enddrehmoment (5° vor Drehwinkelende)

\* By using a cooling surface ≥ 100 cm<sup>2</sup>, the  
permissible duty cycle can be extended up to  
1.7x normal rating

MA = Initial torque  
ME = End torque (5° before end of rotary angle)

Anschlussart: - Litze  
- Steckhülsenanschluss  
(für Steckhülse A  
2,8 x 0,5 DIN  
46247 und für Löt-  
anschluss)

Gewicht: ca. 75 g  
Dyn. Trägheits-  
moment  
(Drehmasse): ca. 0,1·10<sup>-6</sup> kg m<sup>2</sup>  
Zeitkonstante: ca. 2-6 ms



Coil terminals: - Flying leads  
- Solder terminal box  
(suits push-on  
connector A  
2.8 x 0.5  
DIN 46247)  
appr. 75 g

Weight: appr. 75 g  
Dyn. moment of  
inertia (rotational  
mass): appr. 0.1·10<sup>-6</sup> kg m<sup>2</sup>  
Time constant: appr. 2-6 ms

Alle Magnete mit MA > 0,18 Ncm sind  
mit Rückholfeder MR ca. 0,15 Ncm  
lieferbar.

All solenoids with MA > 0.18 Ncm are  
available with spring return, with a rating  
of MR = 0.15 Ncm approximately.

