



# Online Data sheet

## 编码器 WDG 80H

[www.wachendorff-encoders.com/wdg80h](http://www.wachendorff-encoders.com/wdg80h)

### Wachendorff Automation

#### 编码器和测量系统

- 完整的系统
- 工业级坚固的编码器适用于您的应用
- 标准产品和客户定制
- 最大可允许负载
- 48小时快速生产
- 德国制造
- 全球分销网络

## 增量空心轴编码器, WDG 80H



Illustration similar



- 坚固和经济的编码器
- IP65高防护等级
- 贯通轴10 mm ~ 25 mm
- 直流10-30V, 整体连接保护
- 带光源故障预警
- 安装简便
- 可选择: 工作温度-40 °C~ +80 °C的型号

[www.wachendorff-encoders.com/wdg80h](http://www.wachendorff-encoders.com/wdg80h)

| 分辨率         |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 每圈最大脉冲数/PPR | 最大3840 PPR                    |
| 机械参数        |                               |
| 法兰          | 空心轴 (通孔)                      |
| 法兰材质        | 铝                             |
| 法兰直径        | aluminum, powder coated       |
| 扭矩支架        | 包括1个扭矩支持 WDGDS10001           |
| - 1. 弹簧板补偿  | 轴向: ±0.8 mm, 径向: ±0.2 mm      |
| 外壳          | Ø 80 mm                       |
| 轴           |                               |
| 轴材质         | 不锈钢                           |
| 起动力矩        | 常温 6 Ncm                      |
| 固定          | 2 x M4, DIN 913; 拧紧力矩: 2.5 Nm |
| 轴径          | Ø 10 mm                       |
| 轴长          | 46 mm                         |
| 最小插入深度      | 14 mm                         |
| 轴允许最大负载径向   | 200 N                         |
| 轴允许最大负载轴向   | 100 N                         |
| 轴径          | Ø 12 mm                       |
| 轴长          | 46 mm                         |
| 最小插入深度      | 14 mm                         |
| 轴允许最大负载径向   | 200 N                         |
| 轴允许最大负载轴向   | 100 N                         |
| 轴径          | Ø 14 mm                       |
| 轴长          | 46 mm                         |
| 最小插入深度      | 14 mm                         |
| 轴允许最大负载径向   | 200 N                         |
| 轴允许最大负载轴向   | 100 N                         |
| 轴径          | Ø 15 mm                       |
| 轴长          | 46 mm                         |
| 最小插入深度      | 14 mm                         |
| 轴允许最大负载径向   | 200 N                         |
| 轴允许最大负载轴向   | 100 N                         |
| 轴径          | Ø 16 mm                       |
| 轴长          | 46 mm                         |
| 最小插入深度      | 14 mm                         |
| 轴允许最大负载径向   | 200 N                         |

| 轴允许最大负载轴向                | 100 N  |
|--------------------------|--|
| 轴径                       | Ø 18 mm  |
| 轴长                       | 46 mm  |
| 最小插入深度                   | 14 mm  |
| 轴允许最大负载径向                | 200 N  |
| 轴允许最大负载轴向                | 100 N  |
| 轴径                       | Ø 20 mm  |
| 轴长                       | 46 mm  |
| 最小插入深度                   | 14 mm  |
| 轴允许最大负载径向                | 200 N  |
| 轴允许最大负载轴向                | 100 N  |
| 轴径                       | Ø 25 mm  |
| 轴长                       | 46 mm  |
| 最小插入深度                   | 14 mm  |
| 轴允许最大负载径向                | 200 N  |
| 轴允许最大负载轴向                | 100 N  |
| 轴径                       | Ø 27 mm  |
| 轴长                       | 46 mm  |
| 最小插入深度                   | 14 mm  |
| 轴允许最大负载径向                | 200 N  |
| 轴允许最大负载轴向                | 100 N  |
| 轴承                       |  |
| 轴承类型                     | 双滚珠轴承  |
| 使用寿命                     | 3 x 10 <sup>10</sup> revs. 100 % 额定轴负载<br>1 x 10 <sup>11</sup> revs. 40 % 额定轴负载<br>1 x 10 <sup>12</sup> revs. 20 % 额定轴负载 |
| 最大运行速度                   | 3500 rpm   |
| 机械指令: 安全完整性等级 (SIL) 基本数据 |  |
| MTTF <sub>d</sub>        | 200 a  |
| 持续运行时间 (TM)              | 25 a   |
| 使用寿命 (L10h)              | 1 x 10 <sup>12</sup> revs. 20 % 额定轴负载 和 3500 rpm   |
| 诊断覆盖率(DC)                | 0 %  |
| 电气参数                     |  |
| 供电电压/消耗电流                | 4.75 VDC ~ 5.5 VDC: typ. 70 mA   |
| 供电电压/消耗电流                | 5 VDC ~ 30 VDC: typ. 70 mA   |
| 供电电压/消耗电流                | 10 VDC ~ 30 VDC: typ. 70 mA  |
| 工作原理                     | 光学   |

|      |   |
|------|---|
| 输出电路 | TTL<br>TTL, RS422 兼容., 带反相<br>HTL<br>HTL, 带反相<br>1 Vpp Sin/Cos                              |
| 脉冲频率 | TTL ≤ 3840 ppr: max. 200 kHz<br>HTL ≤ 3840 ppr: max. 200 kHz<br>1 Vpp sin/cos: max. 100 kHz |
| 通道   | AB<br>ABN<br>和反向信号  |
| 负载   | max.40 mA/ 通道<br>@1Vpp Sin/Cos: 终端电阻120 欧姆  |
| 保护电路 | 只有H24, R24输出带保护电路   |

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 精度    |                      |
| 相位差   | 90° ± 最大相位差 (周期7.5%) |
| 脉冲占空比 | 50 % ± max. 7 %      |

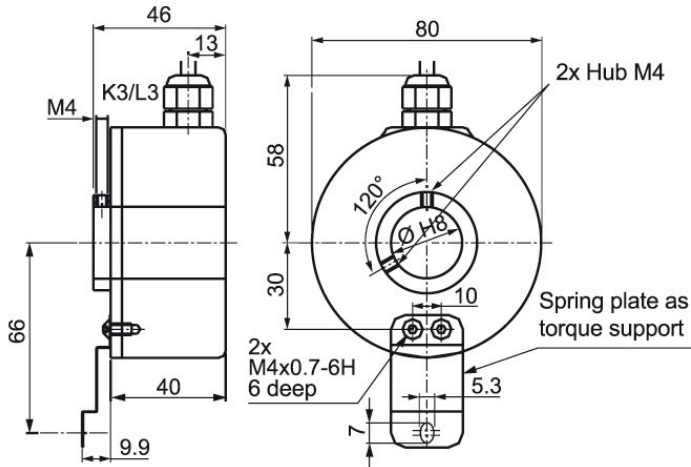
|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>环境参数</b>                      |                                      |
| ESD (DIN EN 61000-4-2):          | 8 kV                                 |
| Burst (DIN EN 61000-4-4):        | 2 kV                                 |
| 包括EMC:                           | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3 |
| Vibration:<br>(DIN EN 60068-2-6) | 50 m/s <sup>2</sup> (10 Hz~2000 Hz)  |
| Shock:<br>(DIN EN 60068-2-27)    | 1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)         |
| Electrial Safety:                | 符合DIN VDE 0160                       |

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| <b>Customs information</b> |          |
| Customs tariff number:     | 90318020 |
| Country of origin:         | Germany  |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>综合参数</b>    |   |
| 重量             | 约 600 g                                       |
| 连接             | 电缆或连接器, 径向出线                                  |
| 防护等级(EN 60529) | IP65 整体防护等级可                                  |
| 工作温度           | -20°C ~ +80°C<br>1 Vpp Sin/Cos: -10°C ~ +70°C |
| 存储温度           | -30°C ~ +80°C                                 |

|  |  |
|--|--|
| <b>更多信息</b>  |  |
| 综合技术参数和安全说明<br><a href="http://www.wachendorff-encoders.com/gtd">http://www.wachendorff-encoders.com/gtd</a> |  |
| 附件<br><a href="http://www.wachendorff-encoders.com/acc">http://www.wachendorff-encoders.com/acc</a>          |  |

电缆连接 K3, L3, 径向, 电缆2m



描述

ABN带反向信号

K3 径向, 屏蔽线未与编码器外壳连接

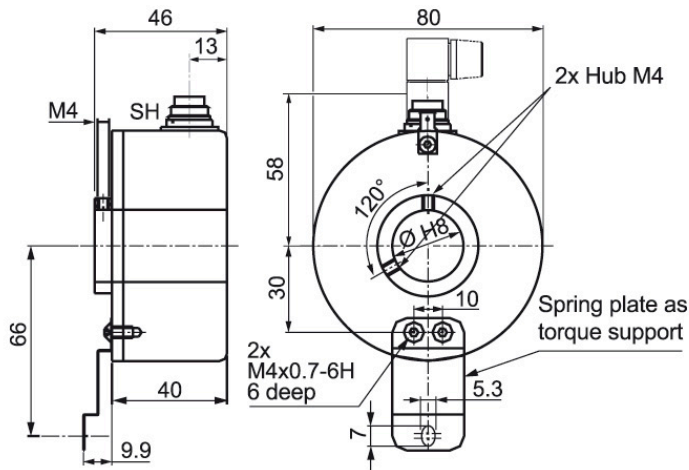
•

L3 径向, 屏蔽线与编码器外壳连接

•

| 分配         | K3, L3        | K3, L3             | L3    |
|------------|---------------|--------------------|-------|
| 电路         | H05, H24, H30 | R05, R24, 245, R30 | SIN   |
| 负极 GND     | 白色            | 白色                 | 白色    |
| 正极 (+) Vcc | 棕色            | 棕色                 | 棕色    |
| A          | 绿色            | 绿色                 | 绿色    |
| B          | 黄色            | 黄色                 | 灰色    |
| N          | 灰色            | 灰色                 | 黑色    |
| -          | -             | -                  | -     |
| A 反向       | -             | 红色                 | 黄色    |
| B 反向       | -             | 黑色, (ACA:蓝色)       | 粉色    |
| N 反向       | -             | 紫色                 | 紫色    |
| 屏蔽         | 多股绞合线         | 多股绞合线              | 多股绞合线 |

连接器 (M16x0.75) SH, 径向, 5-, 6-, 8-, 12-pin



描述

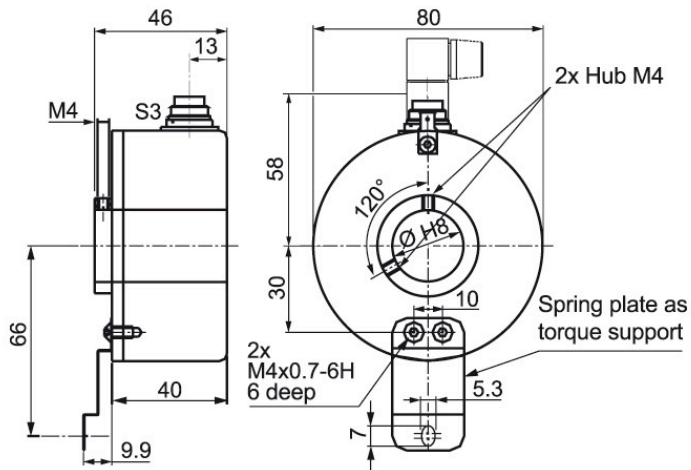
ABN带反向信号

|      |                         |   |
|------|-------------------------|---|
| SH5  | 径向, 5-pin, 连接器与编码器外壳连接  | - |
| SH6  | 径向, 6-pin, 连接器与编码器外壳连接  | - |
| SH8  | 径向, 8-pin, 连接器与编码器外壳连接  | • |
| SH12 | 径向, 12-pin, 连接器与编码器外壳连接 | • |

分配

|            | SH5           | SH6           | SH8                | SH8   | SH12               | SH12   |
|------------|---------------|---------------|--------------------|-------|--------------------|--------|
|            | 5-pin         | 6-pin         | 8-pin              | 8-pin | 12-pin             | 12-pin |
| 电路         | H05, H24, H30 | H05, H24, H30 | R05, R24, R30, 245 | SIN   | R05, R24, 245, R30 | SIN    |
| 负极 GND     | 1             | 6             | 1                  | 1     | K, L               | K, L   |
| 正极 (+) Vcc | 2             | 1             | 2                  | 2     | M, B               | M, B   |
| A          | 3             | 2             | 3                  | 3     | E                  | E      |
| B          | 4             | 4             | 4                  | 4     | H                  | H      |
| N          | 5             | 3             | 5                  | 5     | C                  | C      |
| -          | -             | -             | -                  | -     | -                  | -      |
| A 反向       | -             | -             | 6                  | 6     | F                  | F      |
| B 反向       | -             | -             | 7                  | 7     | A                  | A      |
| N 反向       | -             | -             | 8                  | 8     | D                  | D      |
| n. c. 空置   | -             | 5             | -                  | -     | G, J               | G, J   |
| 屏蔽         | -             | -             | -                  | -     | -                  | -      |

连接器 (M16x0.75) S3, 径向, 7-pin

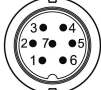


描述

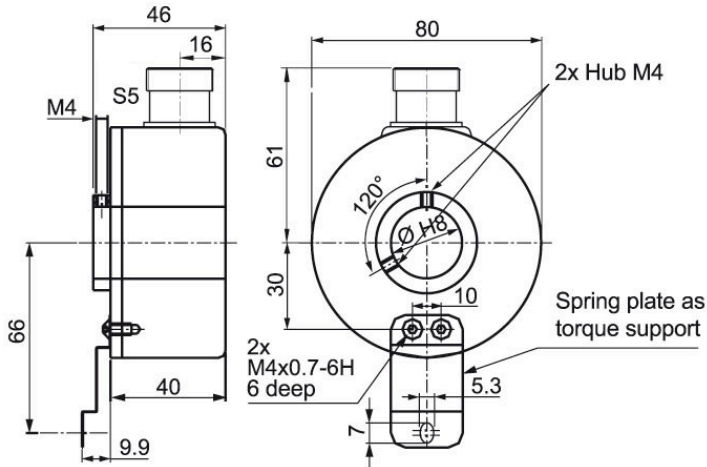
ABN带反向信号

S3 径向, 7-pin, 连接器与编码器外壳连接

-

| 分配         |   |
|------------|---|
|            | S3  |
|            | 7-pin   |
|            |  |
| 电路         | H05, H24, H30   |
| 负极 GND     | 1   |
| 正极 (+) Vcc | 2   |
| A          | 3   |
| B          | 4   |
| N          | 5   |
| -          | -   |
| A 反向       | -   |
| B 反向       | -   |
| N 反向       | -   |
| n. c. 空置   | 6, 7  |
| 屏蔽         | -   |

连接器 (M23) S5, 径向, 12-pin



描述

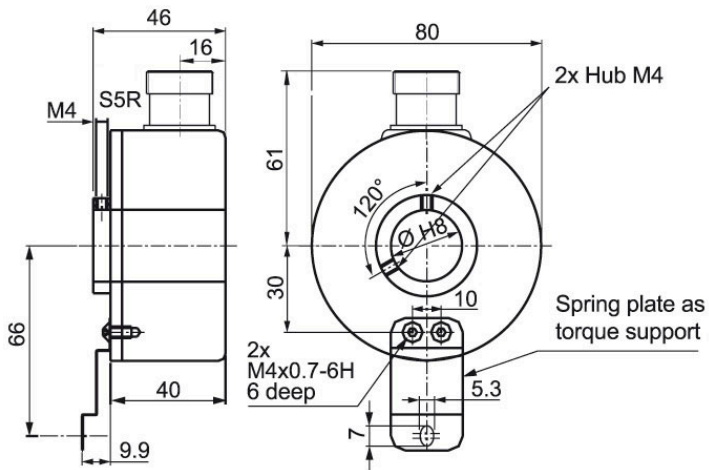
ABN带反向信号

S5 径向, 12-pin, 连接器与编码器外壳连接

•

| 分配         |                      |                    |             |
|------------|----------------------|--------------------|-------------|
|            | S5                   | S5                 | S5          |
|            | 12-pin               | 12-pin             | 12-pin      |
|            |                      |                    |             |
| 电路         | H05, H24, H30        | R05, R24, 245, R30 | SIN         |
| 负极 GND     | 10                   | 10                 | 10          |
| 正极 (+) Vcc | 12                   | 12                 | 12          |
| A          | 5                    | 5                  | 5           |
| B          | 8                    | 8                  | 8           |
| N          | 3                    | 3                  | 3           |
| -          | -                    | -                  | -           |
| A 反向       | -                    | 6                  | 6           |
| B 反向       | -                    | 1                  | 1           |
| N 反向       | -                    | 4                  | 4           |
| n. c. 空置   | 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11 | 2, 7, 9, 11        | 2, 7, 9, 11 |
| 屏蔽         | -                    | -                  | -           |

连接器 (M23) S5R, 径向, 12-pin (顺时针引脚数)



描述

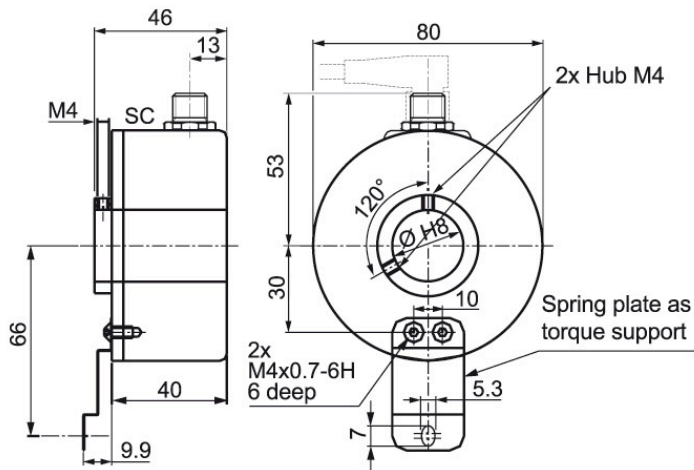
ABN带反向信号

S5R 径向, 12-pin, 连接器与编码器外壳连接

•

| 分配         |                      |                    |             |
|------------|----------------------|--------------------|-------------|
|            | S5R                  | S5R                | S5R         |
|            | 12-pin               | 12-pin             | 12-pin      |
|            |                      |                    |             |
| 电路         | H05, H24, H30        | R05, R24, 245, R30 | SIN         |
| 负极 GND     | 10                   | 10                 | 10          |
| 正极 (+) Vcc | 12                   | 12                 | 12          |
| A          | 5                    | 5                  | 5           |
| B          | 8                    | 8                  | 8           |
| N          | 3                    | 3                  | 3           |
| -          | -                    | -                  | -           |
| A 反向       | -                    | 6                  | 6           |
| B 反向       | -                    | 1                  | 1           |
| N 反向       | -                    | 4                  | 4           |
| n. c. 空置   | 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11 | 2, 7, 9, 11        | 2, 7, 9, 11 |
| 屏蔽         | -                    | -                  | -           |

传感器连接器 (M12x1) SC, 径向, 4-, 5-, 8-, 12-pin



描述

ABN带反向信号

|      |                         |   |
|------|-------------------------|---|
| SC4  | 径向, 4-pin, 连接器与编码器外壳连接  | - |
| SC5  | 径向, 5-pin, 连接器与编码器外壳连接  | - |
| SC8  | 径向, 8-pin, 连接器与编码器外壳连接  | • |
| SC12 | 径向, 12-pin, 连接器与编码器外壳连接 | • |

| 分配         | SC4           | SC5           | SC8                | SC8   | SC12               |
|------------|---------------|---------------|--------------------|-------|--------------------|
|            | 4-pin         | 5-pin         | 8-pin              | 8-pin | 12-pin             |
|            |               |               |                    |       |                    |
| 电路         | H05, H24, H30 | H05, H24, H30 | R05, R24, R30, 245 | SIN   | R05, R24, 245, R30 |
| 负极 GND     | 3             | 3             | 1                  | 1     | 3                  |
| 正极 (+) Vcc | 1             | 1             | 2                  | 2     | 1                  |
| A          | 2             | 4             | 3                  | 3     | 4                  |
| B          | 4             | 2             | 4                  | 5     | 6                  |
| N          | -             | 5             | 5                  | 7     | 8                  |
| -          | -             | -             | -                  | -     | -                  |
| A 反向       | -             | -             | 6                  | 4     | 9                  |
| B 反向       | -             | -             | 7                  | 6     | 7                  |
| N 反向       | -             | -             | 8                  | 8     | 10                 |
| n. c. 空置   | -             | -             | -                  | -     | 2, 5, 11, 12       |
| 屏蔽         | -             | -             | -                  | -     | -                  |

特殊要求

耐低温

订货型号

输出电路类型为245, H05, H24, R05, R24的WDG 80H编码器, 工作温度范围可以拓宽至 -40 ° C ~ +80 ° C (法兰测量温度)。

ACA

电缆长度

订货型号

编码器WDG 80H可以提供超过2米的电缆。最大电缆长度取决于供电电压和频率; 请参考 <https://www.wachendorff-encoders.com/download-gtd-incremental-encoders-cn/>  
请在标准订货型号后加上三位数字来指定需要的电缆长度, 单位为分米。  
举例: 5 m 电缆 = 050

XXX=分米

| 订货型号举例                    | 型号  |               |                                 |      |      | 您的编码器   |
|---------------------------|---|---------------|---------------------------------|------|------|---------|
| WDG 80H                   | WDG 80H   |               |                                 |      |      | WDG 80H |
|                           | 孔径  |               |                                 |      |      |         |
| 25                        | 10; 12; 14; 15; 16; 18; 20; 25; 27  |               |                                 |      |      |         |
|                           | 每圈脉冲数/PPR:  |               |                                 |      |      |         |
| 1024                      | 50, 100, 250, 500, 720, 1000, 1024, 2048, 2500, 3840<br>仅限1Vpp Sin/Cos 1024<br>其他脉冲可以定制 |               |                                 |      |      |         |
|                           | 通道:   |               |                                 |      |      |         |
| ABN                       | AB, ABN   |               |                                 |      |      |         |
|                           | 输出电路  |               |                                 |      |      |         |
| H24                       | 分辨率PPR  | 供电电压VDC       | 输出电路                            | -    | 订货型号 |         |
|                           | ~ 2500  | 5 - 30        | HTL (TTL at 5 VDC)              | -    | H30  |         |
|                           |   | 5 - 30        | HTL, 带反相 (TTL/RS422兼容 at 5 VDC) | -    | R30  |         |
|                           | 最大3840  | 4,75 - 5,5    | TTL                             | -    | H05  |         |
|                           |   | 4,75 - 5,5    | TTL, RS422 兼容., 带反相             | -    | R05  |         |
|                           |   | 10 - 30       | HTL                             | -    | H24  |         |
|                           |   | 10 - 30       | HTL 带反相                         | -    | R24  |         |
|                           |   | 10 - 30       | TTL, RS422 兼容., 带反相             | -    | 245  |         |
| 1024                      | 4,75 - 5,5  | 1 Vpp Sin/Cos | -                               | SIN  |      |         |
|                           | 电气连接  |               |                                 |      |      |         |
| K3                        | 描述  |               | ABN带反向信号                        | 订货型号 |      |         |
|                           | 电缆: 长度 (标准2m, WDG 58T: 1m)  |               |                                 |      |      |         |
|                           | 径向, 屏蔽线未与编码器外壳连接  |               |                                 | •    | K3   |         |
|                           | 径向, 屏蔽线与编码器外壳连接   |               |                                 | •    | L3   |         |
|                           | 连接器: (屏蔽线与编码器外壳连接)  |               |                                 |      |      |         |
|                           | 连接器, M16x0.75, 5-pin, 径向  |               |                                 | -    | SH5  |         |
|                           | 连接器, M16x0.75, 6-pin, 径向  |               |                                 | -    | SH6  |         |
|                           | 连接器, M16x0.75, 8-pin, 径向  |               |                                 | •    | SH8  |         |
|                           | 连接器, M16x0.75, 12-pin, 径向   |               |                                 | •    | SH12 |         |
|                           | 连接器, M16x0.75, 7-pin, 径向  |               |                                 | -    | S3   |         |
|                           | 连接器, M23, 12-pin, 径向  |               |                                 | •    | S5   |         |
|                           | 连接器, 顺时针引脚, M23, 12-pin, 径向   |               |                                 | •    | S5R  |         |
|                           | 传感器连接器, M12x1, 4-pin, 径向  |               |                                 | -    | SC4  |         |
|                           | 传感器连接器, M12x1, 5-pin, 径向  |               |                                 | -    | SC5  |         |
|                           | 传感器连接器, M12x1, 8-pin, 径向  |               |                                 | •    | SC8  |         |
| 传感器连接器, M12x1, 12-pin, 径向 |   |               | •                               | SC12 |      |         |
|                           | 特殊要求  |               |                                 |      |      |         |
|                           | 描述  |               | 订货型号                            |      |      |         |
|                           | 耐低温   |               | ACA                             |      |      |         |
|                           | 电缆长度  |               | XXX=分米                          |      |      |         |
|                           | 无选项   |               | 空白                              |      |      |         |

|         |         |    |      |     |     |    |  |         |  |  |  |  |  |  |       |
|---------|---------|----|------|-----|-----|----|--|---------|--|--|--|--|--|--|-------|
| 订货型号举例= | WDG 80H | 25 | 1024 | ABN | H24 | K3 |  | WDG 80H |  |  |  |  |  |  | 您的编码器 |
|---------|---------|----|------|-----|-----|----|--|---------|--|--|--|--|--|--|-------|



For further information please contact our local distributor.  
Here you find a list of our distributors worldwide.  
<https://www.wachendorff-encoders.com/contact-cn/wachendorff-world-wide/>

# WACHENDORFF

Wachendorff Automation GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim  
Germany

电话 +49 67 22 / 99 65 25  
E-Mail: [wdg@wachendorff.de](mailto:wdg@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)

