



# Online Data Sheet

## 编码器 WDGA 58E RS485

[www.wachendorff-encoders.com/wdga58ers485](http://www.wachendorff-encoders.com/wdga58ers485)

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

# WDGA 58E绝对值编码器 RS485 磁性编码器 EnDra®技术


**EnDra®**  
Technologie

**RS485**

- Endra®多圈技术：免维护、无污染
- RS485
- 单圈/多圈 (16位/32位)
- 具备32位处理器的前瞻性技术
- CRC校验

[www.wachendorff-encoders.com/wdga58ers485](http://www.wachendorff-encoders.com/wdga58ers485)

机械参数	
外壳	
法兰	空心轴 (盲孔)
法兰材质	铝
后盖外壳	压铸铝, 涂特殊的环保粉末涂料 完整的磁性屏蔽
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
- 最大运行速度	6000 rpm 最大防护等级 +60 °C
- 2. Cylinder pin 4 mm	需要附件 WDGDS10005
- 补偿	轴向: ±0.5 mm, 径向: ±1.5 mm, 最大运行速度: 3000 rpm
外壳	Ø 58 mm
轴	
轴材质	不锈钢
起动力矩	1.6
固定	使用锁紧套筒
轴径	Ø 6 mm
说明	使用空心轴套管
轴长	12 mm
最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴径	Ø 6.35 mm
说明	使用空心轴套管
轴长	12 mm
最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴径	Ø 7 mm
说明	使用空心轴套管
轴长	12 mm
最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴径	Ø 8 mm
说明	使用空心轴套管
轴长	12 mm

最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴径	Ø 9.525 mm
说明	使用空心轴套管
轴长	12 mm
最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴径	Ø 10 mm
说明	使用空心轴套管
轴长	12 mm
最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴径	Ø 12 mm
轴长	12 mm
最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴径	Ø 14 mm
轴长	12 mm
最小插入深度	11 mm
最大插入深度	15 mm
轴允许最大负载径向	80 N
轴允许最大负载轴向	50 N
轴承	
轴承类型	双滚珠轴承
使用寿命	1 x 10 <sup>9</sup> revs. 100 % 额定轴负载 1 x 10 <sup>10</sup> revs. 40 % 额定轴负载 1 x 10 <sup>11</sup> revs. 20 % 额定轴负载
最大运行速度	6000 rpm
机械指令：安全完整性等级 (SIL) 基本数据	
MTTF <sub>d</sub>	1000 a
持续运行时间 (TM)	20 a

使用寿命 (L10h)	1 x 10 <sup>11</sup> revs. 20 %额定轴负载 和 6000 rpm
-------------	---

诊断覆盖率(DC)	0 %
-----------	-----

#### 电气参数

供电电压/消耗电流	10 VDC ~ 32 VDC: typ. 50 mA
-----------	-----------------------------

功耗	max. 0.5 W
----	------------

供电电压/消耗电流	4.75 VDC ~ 5.5 VDC: typ. 80 mA
-----------	--------------------------------

功耗	max. 0.44 W
----	-------------

#### 传感器参数

单圈技术	新型霍尔传感器技术
------	-----------

单圈分辨率	最大65,536步/圈 (16位)
-------	-------------------

单圈精度	< ±0.35°
------	----------

单圈重复精度	< ±0.20°
--------	----------

内部循环时间	≤ 600 μs
--------	----------

多圈技术	无电池无齿轮EnDra®专利技术
------	------------------

多圈分辨率	高达32位
-------	-------

#### 环境参数

环境参数:	
-------	--

静电防护ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
-----------------------------	------

瞬变抗扰Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
-------------------------------	------

包括EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
--------	--------------------------------------

抗振动: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s <sup>2</sup> (10~2000 Hz)
----------------------------	----------------------------------

抗冲击: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
-----------------------------	------------------------------

设计:	符合DIN VDE 0160
-----	----------------

启动时间:	<1,5 s
-------	--------

#### 接口

接口:	RS485
-----	-------

配置输入:	
-------	--

计数方向: (从轴端看)	DIR = GND -> cw DIR = +Ub -> ccw
-----------------	-------------------------------------

复位:	preset = apply +Ub for 2 s
-----	----------------------------

波特率:	标准: 9600 bit/s 其它波特率可定制
------	----------------------------

轮询周期:	标准: 20ms (误差: +/-2ms) 其它轮询周期可定制
-------	------------------------------------

数据长度:	单圈6字节, 多圈8字节
-------	--------------

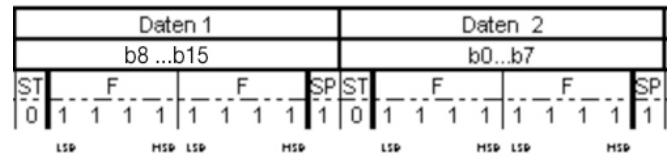
数据组成:	2个字节序文, 2/4个字节用户数据, 2个字节CRC
-------	-----------------------------

字节组成:	起始位 (0) 和终止位 (1) 字位依据大端法和最低位优先原则没有奇偶性校验位
-------	--

CRC-定义:	编码: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRC-CCITT 16 位 (X<sup>16</sup>+X<sup>12</sup>+X<sup>5</sup>+1)</li> <li>• 初始值 0x1021,</li> <li>• 不包含起始/终止位</li> <li>• 包含序文(0xABCD)</li> <li>• 字节智能定位: CRC每刷新一次, 使用 1个字节</li> </ul>
---------	---

协议故障状态: 一旦编码器识别到无法发送一个正确的位置值 (例如: 磁性减少), 则会在正常周期和正常波特率的条件下, 发出最大值的用户数据信息。

#### Protokoll RS485



#### LED行为:

刚启动/启动中: - 红灯亮 (<2.3 s)

故障: - 持续红灯 (>2.3 s)

正常功能: - 绿灯持续闪烁

不供电: - 不闪烁

#### 综合参数

重量	约 220 g
----	---------

连接	电缆或连接器, 径向出线
----	--------------

防护等级(EN 60529)	外壳: IP65, IP67; 密封: IP65; K1: IP40	主轴
----------------	------------------------------------	----

工作温度	-40°C ~ +85°C
------	---------------

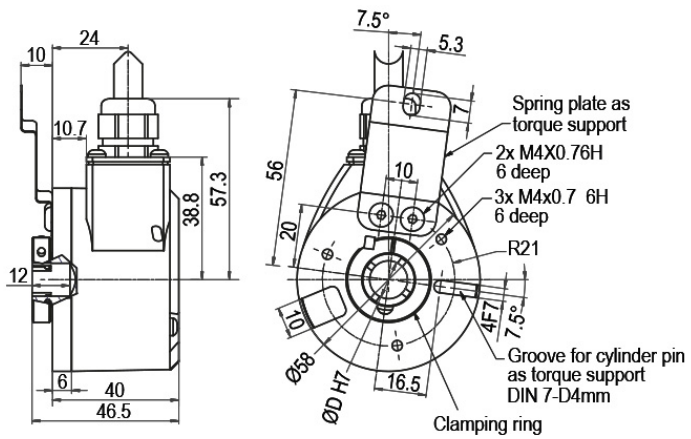
存储温度	-40°C ~ +100°C
------	----------------

#### 更多信息

综合技术参数和安全说明  
<http://www.wachendorff-encoders.com/gtd>

附件  
<http://www.wachendorff-encoders.com/acc>

## 电缆连接 L3, 径向, 电缆2m

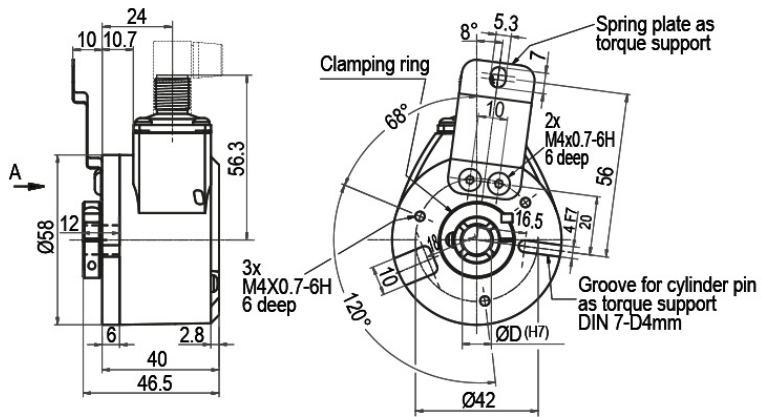


## 描述

L3 径向, 屏蔽线与编码器外壳连接

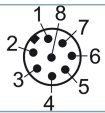
分配	
	L3
S- (GND)	白色
S+ (DCin)	棕色
A (DATA+)	灰色
B (DATA-)	粉色
PRESET	蓝色
DIR	红色
屏蔽	外壳

连接器 (M12x1) CC8, 径向, 8-pin

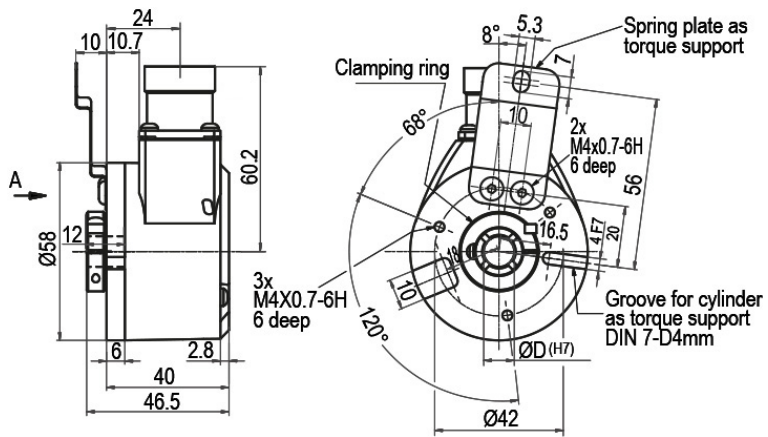


描述

CC8 径向, 8-pin, 屏蔽线与编码器外壳连接

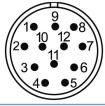
分配	
	<p>CC8</p> 
S- (GND)	1
S+ (DCin)	2
A (DATA+)	5
B (DATA-)	6
PRESET	7
DIR	8
屏蔽	外壳

## 连接器 (M23) C5, 径向, 12-pin



## 描述

C5 径向, 12-pin, 屏蔽线与编码器外壳连接

分配	
	C5
	
S- (GND)	12
S+ (DCin)	11
A (DATA+)	3
B (DATA-)	4
PRESET	9
DIR	8
屏蔽	外壳

订货型号举例	型号	您的编码器	
WDGA 58E	WDGA 58E	WDGA 58E	
	<b>轴径</b>	<b>订货型号</b>	
06	Ø 6 mm 使用空心轴套管	06	
	Ø 6.35 mm 使用空心轴套管	2Z	
	Ø 7 mm 使用空心轴套管	07	
	Ø 8 mm 使用空心轴套管	08	
	Ø 9.525 mm 使用空心轴套管	4Z	
	Ø 10 mm 使用空心轴套管	10	
	Ø 12 mm	12	
	Ø 14 mm	14	
	<b>单圈分辨率</b>	<b>订货型号</b>	
14	1位~16位 (如: 16位)	14	
	<b>多圈分辨率</b>	<b>订货型号</b>	
18	多圈高达32位 (如: 18位) (单圈/多圈最大32位) 没有多圈: 00	18	
	<b>数据协议</b>	<b>订货型号</b>	
EI	RS485	EI	
	<b>软件</b>	<b>订货型号</b>	
A	当前最新固件版本	A	
	<b>编码</b>	<b>订货型号</b>	
B	二进制	B	
	<b>供电电压</b>	<b>订货型号</b>	
0	标准10 V~32 V	0	
	4.75 V~5.5 V	1	
	<b>电流隔离</b>	<b>订货型号</b>	
0	没有	0	
	<b>电气连接</b>	<b>订货型号</b>	
CC8	<b>电缆:</b> 径向, 屏蔽线与编码器外壳连接, 2m电缆, IP67	L3	
	<b>接插件:</b> 传感器连接器, M12x1, 8-pin, 径向, IP67, 屏蔽线与编码器外壳连接	CC8	
	连接器, M23, 12-pin, 径向, IP67, 屏蔽线与编码器外壳连接	C5	

订货型号举例	WDGA 58E	06	14	18	EI	A	B	0	0	CC8
--------	----------	----	----	----	----	---	---	---	---	-----

WDGA 58E										订货型号举例
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------



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



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

电话 +49 67 22 / 99 65 25  
Fax: +49 67 22 / 99 65 70  
E-Mail: [wdg@wachendorff.de](mailto:wdg@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)

