

# 绝对型编码器-多圈

韦根绝对型 SSI 输出

W62-36SX / 36HX



## 产品描述:

- 新一代高精度定制传感芯片, 精度可达±0.0878°
- 最新韦根多圈技术, 无齿轮, 无电池
- 32 位微处理器, 高速信号处理
- 分辨率可达16 bit, 圈数可达20 bit
- 防护等级可达 IP 69K
- 通过耐盐雾腐蚀 720 小时试验



## 特点描述:

- 外形 36 mm 结构紧凑, 适合众多工业现场
- 工作温度范围宽, 可达 -40°C ... +80°C
- 高精度处理器, 数据刷新速度快
- 韦根效应原理, 最新多圈计数方式
- SSI接口, 可附带增量输出, 可预制零点
- 总分辨率 ≤ 32 bit

## 机械参数

最大速度	工业型: 12000 rpm; 重载及不锈钢型: 6000 rpm			
启动力矩	≤ 3 Ncm (环境温度 20°C)			
转动惯量	≤ 30 gcm <sup>2</sup>			
轴负载能力	工业型	轴向 40 N; 径向 110 N		
	重载型	轴向 180 N; 径向 180 N		
	不锈钢型	轴向 300 N; 径向 300 N		
重量	约 0.140 kg			
防护等级 EN 60 529	IP 65, 可选 IP 69K (重载及不锈钢型)			
工作温度范围	-30°C ... 70°C (电缆出线); -40°C ... 85°C (接插件)			
材料	轴: 不锈钢(V2A); 法兰: 铝或不锈钢; 外壳: 钢或不锈钢			
抗冲击性, 据 EN 60068-2-27	工业型: ≤ 100 g(6 ms); 重载及不锈钢型: ≤ 300 gm/s <sup>2</sup> (6 ms)			
抗振动性, 据 EN 60068-2-6	工业型: ≤ 10 g (10 Hz ... 1000Hz);			
	重载及不锈钢型: ≤ 300 m/s <sup>2</sup> (10 Hz ... 1000Hz)			
机械寿命(Fa/Fr)	20/40	40/60	40/80	40/110
	550	195	135	85

## SSI 接口参数

供电电压	5 ... 30 VDC
电流消耗	50 mA
接口类型	SSI 同步串行接口
驱动电路	RS 422
输入时钟频率	100 kHz ... 2 MHz
单稳态时间	> 25 μs
启动时间	< 250 ms
码制	格雷码/二进制码
单圈分辨率	最大16 bits
圈数	最大20 bits
功能	可预制 <sup>(1)</sup> ; 可更改计数方向 <sup>(2)</sup>
输出短路保护	有
反极性连接保护	有
UL认证	E468583
符合CE标准	EN 61000-6-4; EN61000-6-2

(1) 可通过预制功能设定编码器的初始位置, 当SET线与电源正短接, 时间大于1秒, 编码器当前值将编码为 0;  
 (2) 可通过方向功能改变编码器的计数方向, 当DIR线悬空或与电源负短接时, 编码器轴按CW方向旋转, 数据输出为增加;  
 当DIR线与正电源短接时, 编码器按CCW方向旋转, 数据输出为增加。

## 附加增量输出 (A/B/Z)

输出方式	RS-422	HTL
分辨率	1024, 2048, 4096, 8192, 16384 ppr	
输出通道	A, /A; B, /B; Z, /Z	
信号类型	90° ± 4.5° 方波脉冲	
最大输出频率	最大 200 kHz	
信号电平	高: 最低 2.5 V	最低 +Ub - 2 V
	低: 最高 0.5 V	最高 0.5 V
短路保护	有	有

# 绝对型编码器-多圈

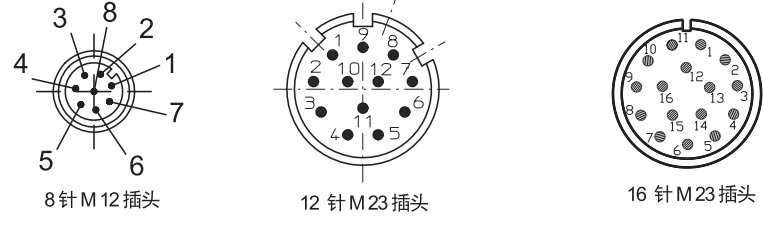
## 韦根绝对型 SSI 输出 W62-36SX / 36HX

### 端子配置

信号	Ub	GND	+C	-C	+D	-D	SET	DIR	A	/A	B	/B	Z	/Z	Shield
电缆 (色标)	棕	白	绿	黄	灰	粉	兰	红	黑	紫	灰/粉	红/蓝	白/绿	棕/绿	
M12 接插件 8 针针座(针号)	2	1	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-	
M23 接插件 12 针针座(针号)	2	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	-	-	
M23 接插件 16 针针座(针号) <sup>1)</sup>	11	12	2	1	3	4	9	8	5	6	7	10	13	14	

1) 仅对带增量输出A、B、Z时选用

### 插座俯视图



## 订货代码 W62-36SN-X X X X-G XX XX X

<p><b>a</b> 法兰</p> <p>3 = 36 mm 同步法兰, IP65*****</p> <p>5 = 58 mm 同步法兰, IP65</p> <p>A = 42 mm 同步法兰, IP65*****</p> <p>7 = 58 mm 加紧法兰, IP65</p> <p><b>b</b> 轴径</p> <p>2 = <math>\varnothing</math> 6 x 11.5 mm</p> <p>5 = <math>\varnothing</math> 10 x 20 mm</p>	<p><b>c</b> 输出电路/供电电压*</p> <p>2 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>7 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带RS422 1024ppr(带增量Z通道)</p> <p>8 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带HTL 1024ppr(带增量Z通道)</p> <p>9 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带RS422 2048ppr(带增量Z通道)</p> <p>A = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带HTL 2048ppr(带增量Z通道)</p>	<p><b>d</b> 连接方式</p> <p>1 = 轴向1米电缆</p> <p>2 = 径向1米电缆</p> <p>3 = 轴向 M12 接插件</p> <p>5 = 径向 M12 接插件</p> <p>7 = 径向 M23, 12 芯接插件</p> <p>9 = 径向 M23, 16 芯接插件**</p> <p><b>e</b> 码制</p> <p>G = 格雷码</p> <p>B = 二进制码</p> <p><b>f</b> 单圈分辨率</p> <p>12 = 12 bit</p> <p>13 = 13 bit</p> <p>16 = 16 bit</p>	<p><b>g</b> 圈数***</p> <p>12 = 12 bit</p> <p>14 = 14 bit</p> <p>16 = 16 bit</p> <p>20 = 20 bit</p> <p><b>h</b> 功能</p> <p>1 = 无附加功能</p> <p>2 = SET 按钮****</p> <p><b>i</b> 类型</p> <p>N = 工业型</p> <p>H = 重载型*****</p> <p>S = 不锈钢型*****</p>
--	---	---	--

\* 如增量输出部分需要其他分辨率产品请电话咨询。 \*\* 仅用于工业型(类型N)带增量输出的产品。 \*\*\* 单圈分辨率 + 圈数  $\leq$  32 bit。  
 \*\*\*\* 仅用于工业型(类型N)无增量输出且出线方向为径向的产品。 \*\*\*\*\* 当类型为H时, 法兰方式只能选择3, 轴径方式为5, 且防护等级为IP69K。  
 \*\*\*\*\* 当类型为S时, 法兰方式只能选择A和7, 轴径方式为5, 且防护等级为IP69K。

## 订货代码 W62-36HN-X X X X-G XX XX X

<p><b>a</b> 法兰</p> <p>3 = 带单臂弹簧片(短), IP65</p> <p>4 = 带单臂弹簧片(长), IP65</p> <p>8 = 带双飞翼弹簧片, IP65</p> <p><b>b</b> 轴孔径(盲孔)</p> <p>2 = <math>\varnothing</math> 6 mm</p> <p>4 = <math>\varnothing</math> 8 mm</p> <p>5 = <math>\varnothing</math> 10 mm</p> <p>6 = <math>\varnothing</math> 12 mm</p>	<p><b>c</b> 输出电路/供电电压*</p> <p>2 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>7 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带RS422 1024ppr(带增量Z通道)</p> <p>8 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带HTL 1024ppr(带增量Z通道)</p> <p>9 = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带RS422 2048ppr(带增量Z通道)</p> <p>A = SSI 输出/ 5 ... 30 VDC 供电</p> <p>带HTL 2048ppr(带增量Z通道)</p>	<p><b>d</b> 连接方式</p> <p>1 = 轴向1米电缆</p> <p>2 = 径向1米电缆</p> <p>3 = 轴向 M12 接插件</p> <p>5 = 径向 M12 接插件</p> <p>7 = 径向 M23, 12 芯接插件</p> <p>9 = 径向 M23, 16 芯接插件**</p> <p><b>e</b> 码制</p> <p>G = 格雷码</p> <p>B = 二进制码</p>	<p><b>f</b> 单圈分辨率</p> <p>12 = 12 bit</p> <p>13 = 13 bit</p> <p>16 = 16 bit</p> <p><b>g</b> 圈数***</p> <p>12 = 12 bit</p> <p>14 = 14 bit</p> <p>16 = 16 bit</p> <p>20 = 20 bit</p> <p><b>h</b> 功能</p> <p>1 = 无附加功能</p> <p>2 = SET 按钮****</p>
---	---	--	--

\* 如增量输出部分需要其他分辨率产品请电话咨询。 \*\* 仅用于带增量输出的产品。 \*\*\* 单圈分辨率 + 圈数  $\leq$  32 bit。  
 \*\*\*\* 仅用于无增量输出且出线方向为径向的产品。

HL-M001-12-20-1K-CN

绝对型编码器-多圈

# 绝对型编码器-多圈

韦根绝对型 SSI 输出

W62-36SX / 36HX

## 技术介绍

### 绝对型磁电单圈技术

经过多年的技术发展，磁电式编码器性能已经达到光学编码器的同等水平，这一技术飞跃基于新一代传感器系统。产品采用定制的霍尔传感器及强大的32位微处理器仅需几微秒的时间即能完成复杂的信号处理，这两种技术的应用极大地提高了该产品的分辨率、精确度和数据响应时间。

- 产品分辨率可达 13 bit
- 精度可达  $\pm 0.0878^\circ$
- 内部数据更新时间  $< 50 \mu s$



Hall-IC



CPU

### 韦根多圈技术

多圈部分采用了基于韦根效应的多圈系统，无需电池和机械传递系统，完全解决了电池的使用寿命有限、重量大、包含有害物质和使用电池会给产品带来很多不利影响；同时避免了机械传递系统的缺点，如体积大、结构复杂、成本高、不耐冲击和振动。该多圈系统不受转速的影响，即使接近零转速的条件下，它也能产生短促有力的电压脉冲为绝对编码器中的计数电子设备提供足够的电源。

- 坚固耐用
- 机械构造简单——无齿轮
- 无需电池——工作寿命长，不受环境温度影响
- 紧凑型设计，适合于安装在狭小空间
- 非接触检测系统，防护等级可达IP69K



Wiegand



Memory

## 安装附件

### 电缆接插件：

#### 相配接插件

M12 自组装插头	E1-1208-0101
M23, 12芯自组装插头	E1-3212-0100
M23, 16芯自组装插头	E1-3216-0110
M12, 8芯预铸2m电缆接插件	E2-CSF08-2/C

### 轴型编码器安装附件：

#### 联轴器

铝合金联轴器 $\varnothing 25\text{mm}$ , 轴径为6mm	T1-1000-3025-0606
弹簧钢联轴器 $\varnothing 25\text{mm}$ , 轴径为10mm	T1-2000-5025-1010

### 轴套型编码器安装附件：

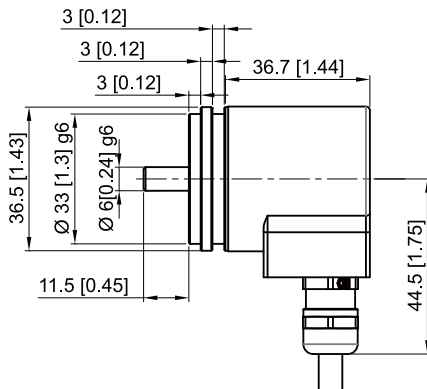
#### 弹簧片

多种附件可供选择，具体型号和参数请参见附件章节

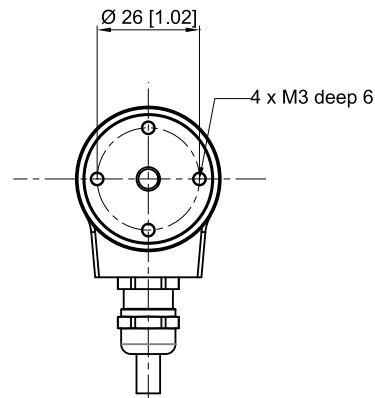
## 外形尺寸

### 轴型编码器：

法兰形式3,  $\varnothing 6 \text{ mm}$  轴径, 连接方式 2



法兰形式3,  $\varnothing 6 \text{ mm}$  轴径, 连接方式 3



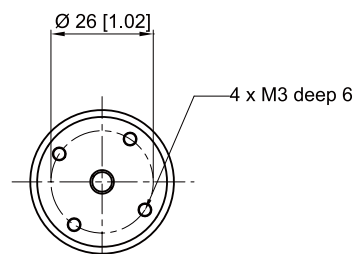
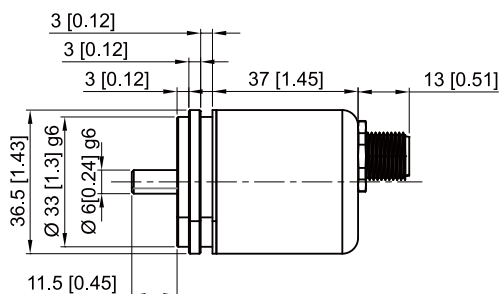
# 绝对型编码器-多圈

韦根绝对型 SSI 输出

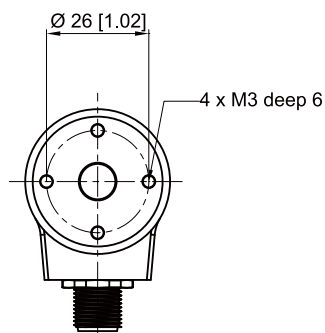
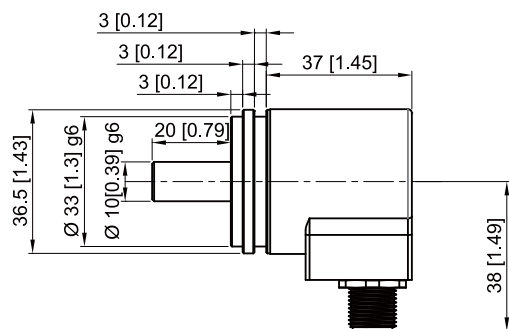
W62-36SX / 36HX

## 外形尺寸

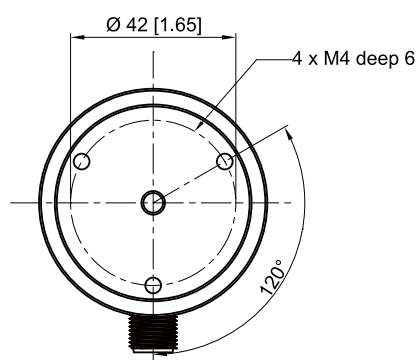
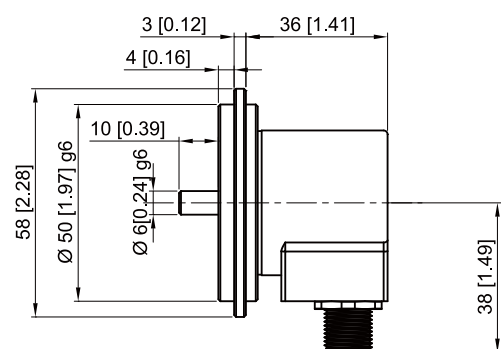
法兰形式3, Ø 6 mm 轴径, 连接方式 3



法兰形式3, Ø 10 mm 轴径, 连接方式 5



法兰形式5, Ø 6 mm 轴径, 连接方式 5



绝对型编码器-多圈

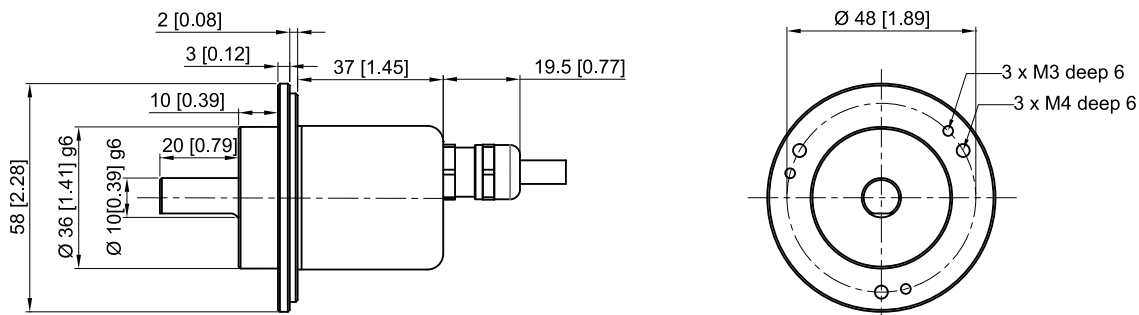
# 绝对型编码器-多圈

韦根绝对型 SSI 输出

W62-36SX / 36HN

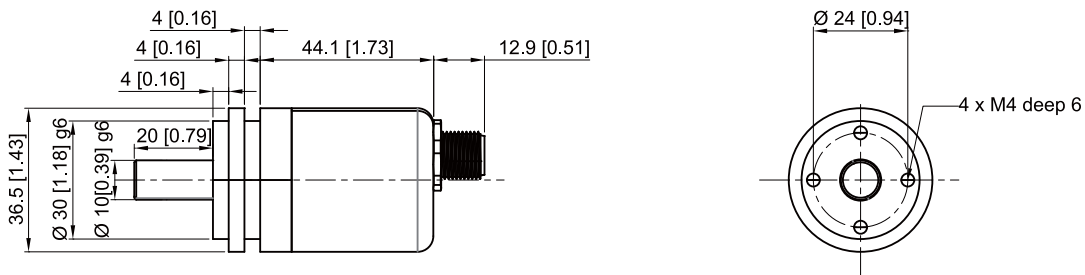
## 外形尺寸

法兰形式7,  $\varnothing 10$  mm 轴径, 连接方式 1



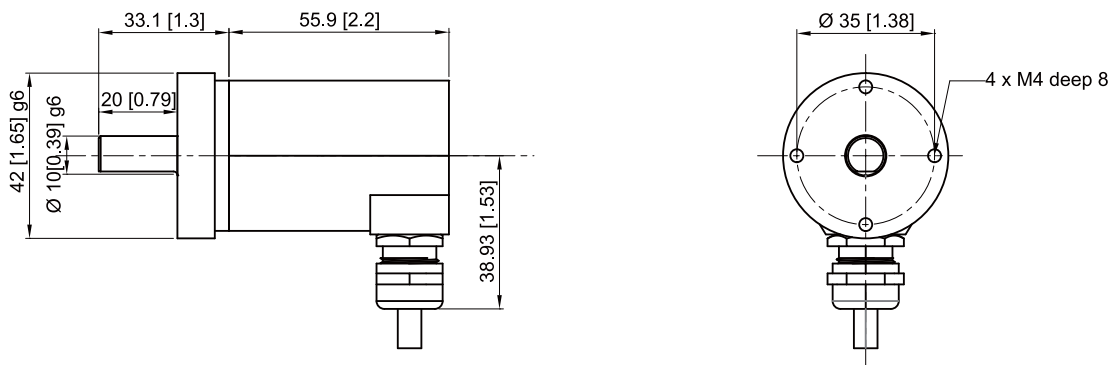
重载轴型编码器:

法兰形式3,  $\varnothing 10$  mm 轴径, 连接方式 3



不锈钢型编码器 IP68+IP69K:

法兰形式A,  $\varnothing 10$  mm 轴径, 连接方式 2



# 绝对型编码器-多圈

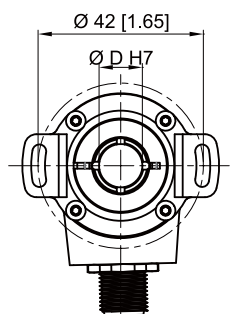
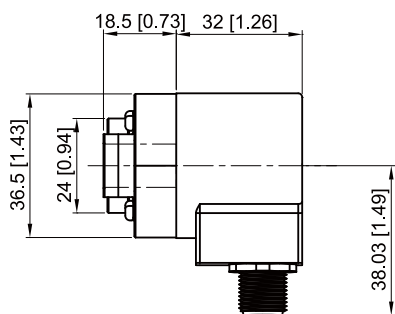
韦根绝对型 SSI 输出

W62-36SX / 36HN

## 外形尺寸

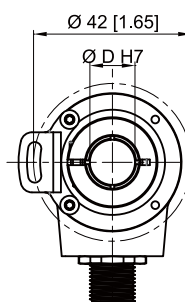
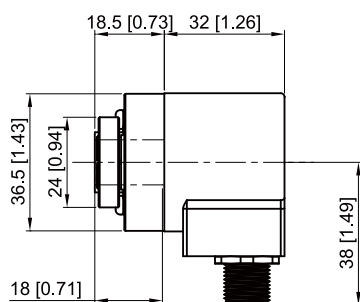
轴套型编码器:

法兰形式8, 连接方式 5



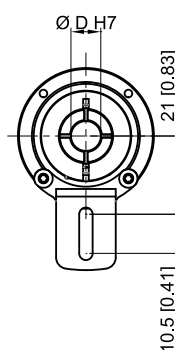
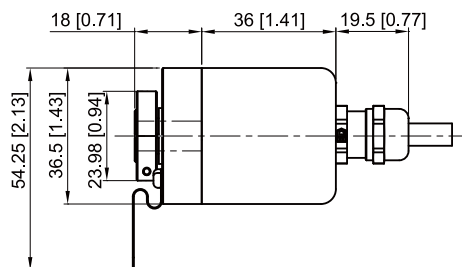
盲孔深度: 15~18 mm

法兰形式3, 连接方式 5



盲孔深度: 15~18 mm

法兰形式4, 连接方式 1



盲孔深度: 15~18 mm

其他安装方式及附件应请可定,  
我们的联系方式 sales@heinlanz.com