

绝对型编码器-多圈

韦根绝对型 CANopen 输出

W6F-36SX / 36HN



- 产品描述:
- 新一代高精度定制传感芯片, 精度可达 $\pm 0.0878^{\circ}$
 - 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31 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 $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$
 - 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
 - 总线通讯CANopen 接口

机械参数					CANopen 接口参数	
最大速度		工业型: 12000 rpm; 重载及不锈钢型: 6000 rpm			接口类型	CANopen
启动力矩		≤ 3 Ncm (环境温度 20°C)			输出电路	总线数据接口, 采用光耦电气隔离
转动惯量		≤ 30 gcm²			通信频率	最小20k Baud, 最大1 M Baud 出厂默认 125 kBaud
轴负载能力	工业型	轴向 40 N; 径向 110 N			发送周期	> 1 ms
	重载型	轴向 180 N; 径向 180 N			码制	二进制码
	不锈钢型	轴向 300 N; 径向 300 N			单圈分辨率	最大65536 (16 bits)
重量	约 0.150 kg			圈数	最大2147483648 (31 bits)	
防护等级 EN 60 529	IP 65, 可选 IP 69K (重载及不锈钢型)			Profil	CANopen 符合 DS 406	
工作温度范围	-30°C ... 70°C (电缆出线); -40°C ... 85°C (接插件)			节点地址	1 ... 127, 默认地址 32 (通过软件设定修改)	
材料	轴: 不锈钢(V2A)			终端电阻	默认为关 (通过软件设定修改)	
	法兰: 铝 或 不锈钢			电气寿命	> 10 ⁵ h	
	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 g(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/s² (10 Hz ... 1000Hz)					
机械寿命(Fa/Fr)	20/40	40/60	40/80	40/110		
	550	195	135	85		

通用电气参数	
供电电压	9 ... 30 VDC
电流消耗	100 mA
驱动电路	RS 485
启动时间	$< 250 \text{ ms}$
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

- CANopen 接口协议符合 DS406
以下参数可编程修改:
- 计数方向
 - 分辨率
 - 预制值
 - 两个限位点和8个凸轮
 - 波特率和节点地址
 - 终端电阻
 - 发送模式: 轮询模式、周期发送模式、同步模式

绝对型编码器-多圈

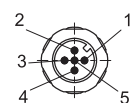
韦根绝对型 CANopen 输出

W6F-36SX / 36HN

端子配置

信号	Ub	GND	CAN_high	CAN_low	CAN_GND
电缆 (色标)	红	黄	白	棕	绿
M12 接插件 5针针座(针号)	2	3	4	5	1

插座俯视图



5 针 M12 插头

订货代码
轴型

W6F-36SX-X X X X-B XX XX X

系列

i a b c d e f g h

a 法兰

3 = 36 mm 同步法兰, IP65**
 5 = 58 mm 同步法兰, IP65
 A = 42 mm 同步法兰, IP65***
 7 = 58 mm 加紧法兰, IP65

b 轴径

2 = $\varnothing$ 6 x 11.5 mm
 5 = $\varnothing$ 10 x 20 mm

c 输出电路/供电电压

4 = CANopen / 10 ... 30 VDC 供电

d 连接方式

1 = 轴向1米电缆
 2 = 径向1米电缆
 3 = 轴向 M12 接插件 (无相配接插件)
 5 = 径向 M12 接插件 (无相配接插件)

e 码制

B = 二进制码

f 单圈分辨率

12 = 12 bit
 13 = 13 bit
 16 = 16 bit

g 圈数

12 = 12 bit
 13 = 13 bit
 14 = 14 bit
 15 = 15 bit
 31 = 31 bit

h 功能

1 = 无附加功能
 2 = LED指示灯*

i 类型

N = 工业型
 H = 重载型**
 S = 不锈钢型***

* LED指示灯在电缆或接插件上

** 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
轴套型

W6F-36HN-X X X X-B XX XX X

系列

a b c d e f g h

a 法兰

3 = 带单臂弹簧片(短), IP65
 3 = 带单臂弹簧片(长), IP65
 8 = 带双飞翼弹簧片, IP65

b 轴孔径(盲孔)

2 = $\varnothing$ 6 mm
 4 = $\varnothing$ 8 mm
 5 = $\varnothing$ 10 mm
 6 = $\varnothing$ 12 mm

c 输出电路/供电电压

4 = CANopen / 10 ... 30 VDC 供电

d 连接方式

1 = 轴向1米电缆
 2 = 径向1米电缆
 3 = 轴向 M12 接插件 (无相配接插件)
 5 = 径向 M12 接插件 (无相配接插件)

e 码制

B = 二进制码

f 单圈分辨率

12 = 12 bit
 13 = 13 bit
 16 = 16 bit

g 圈数

12 = 12 bit
 13 = 13 bit
 14 = 14 bit
 15 = 15 bit
 31 = 31 bit

h 功能

1 = 无附加功能
 2 = LED指示灯*

* LED指示灯在电缆或接插件上

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 $\pm 0.0878^\circ$
- 内部数据刷新时间 $< 50 \mu s$



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

绝对型编码器-多圈

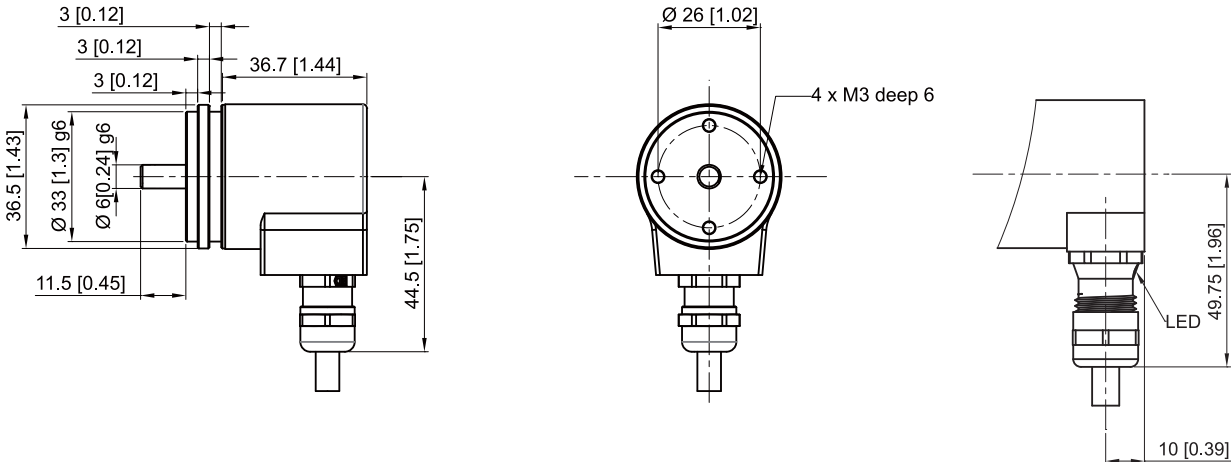
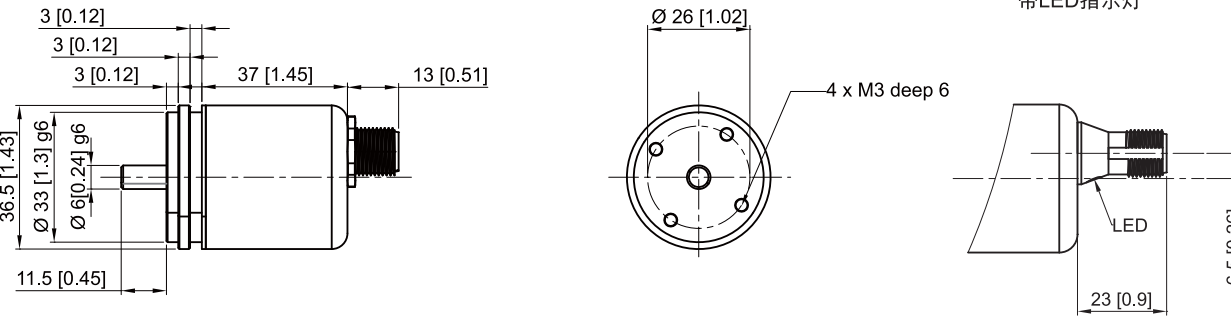
韦根绝对型 CANopen 输出

W6F-36SX / 36HN

安装附件

电缆接插件:		
相配接插件	M12 自组装插头	E1-1205-0001
相配接插件电缆		
	M12 预铸电缆接插件, 带2米电缆	E2-CSF05-2/C
轴型编码器安装附件:		
联轴器	不锈钢波纹管联轴器Ø 25mm, 轴径为 Ø 6mm	T1-1000-2520-0606
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 辅件章节	

外形尺寸

轴型编码器: 法兰形式3, Ø 6 mm 轴径, 连接方式 2		带LED指示灯
		
法兰形式3, Ø 6 mm 轴径, 连接方式 3		带LED指示灯
		

绝对型编码器-多圈

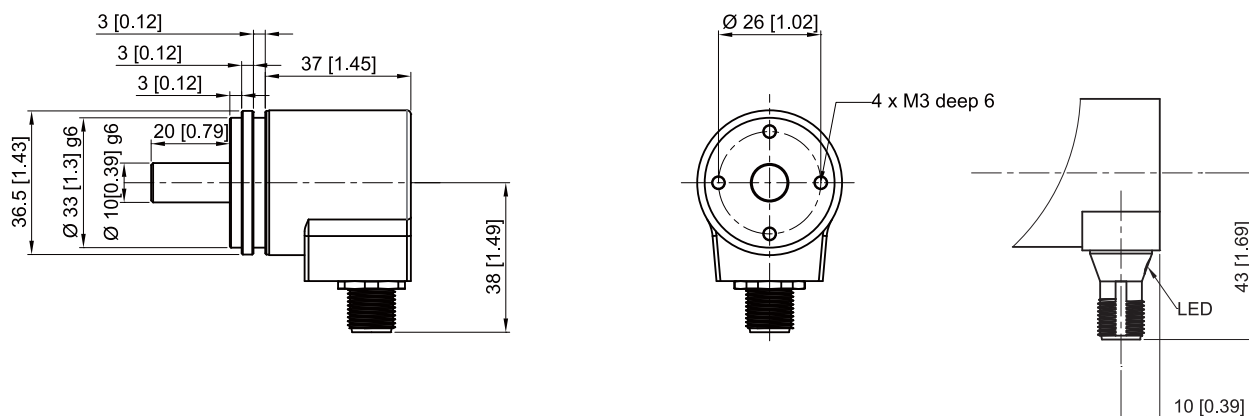
韦根绝对型 CANopen 输出

W6F-36SX / 36HN

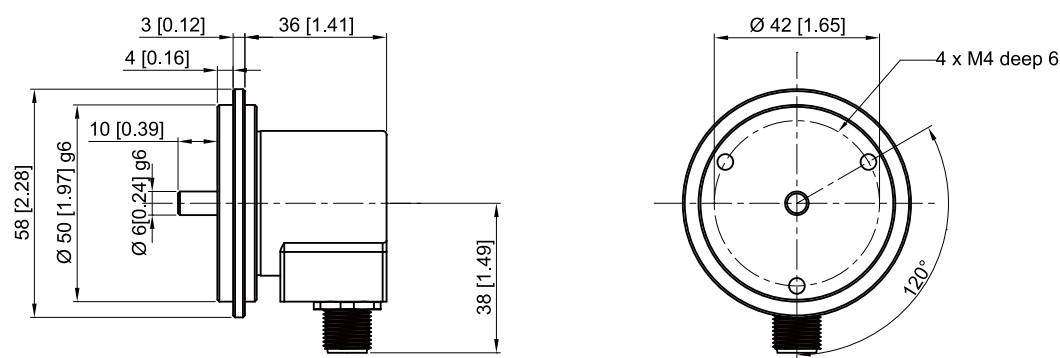
外形尺寸

法兰形式3, Ø 10 mm 轴径, 连接方式 5

带LED指示灯

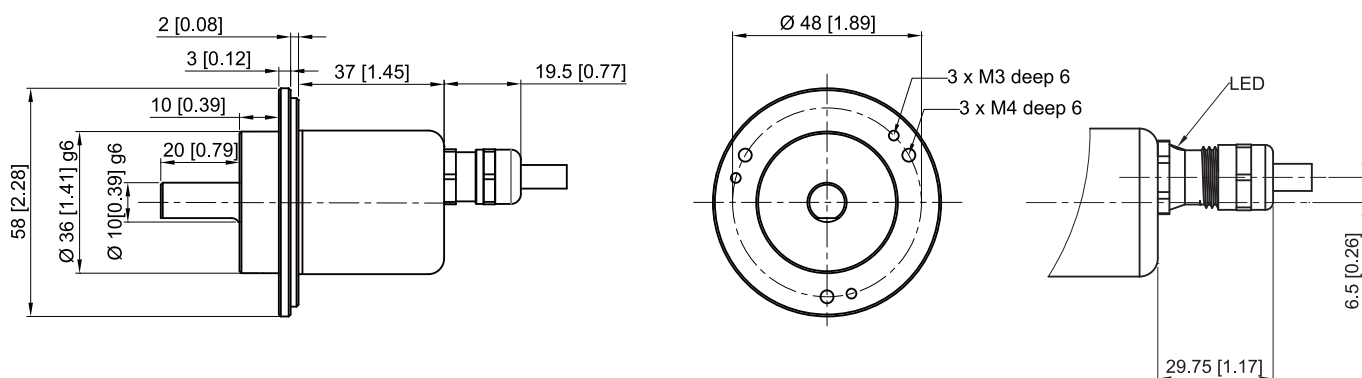


法兰形式5, Ø 6 mm 轴径, 连接方式 5



法兰形式7, Ø 10 mm 轴径, 连接方式 1

带LED指示灯



绝对型编码器-多圈

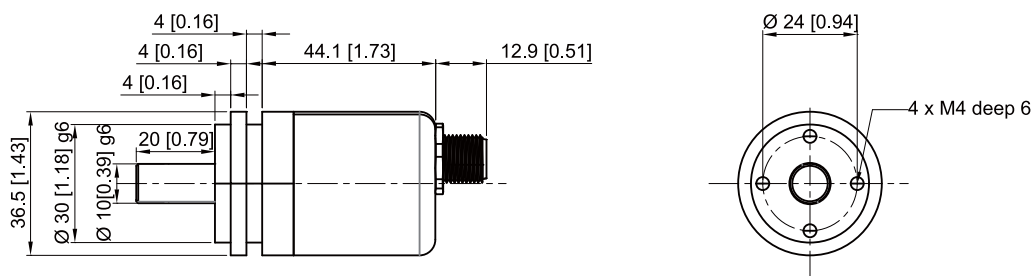
韦根绝对型 CANopen 输出

W6F-36SX / 36HN

外形尺寸

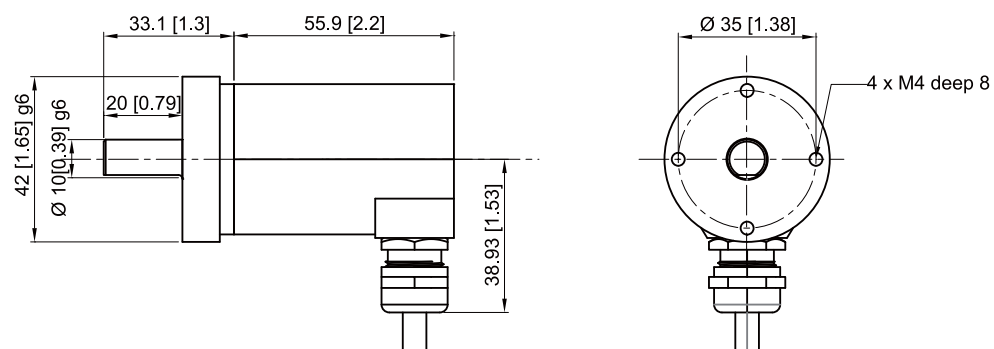
重载轴型编码器:

法兰形式3, Ø 10 mm 轴径, 连接方式 3

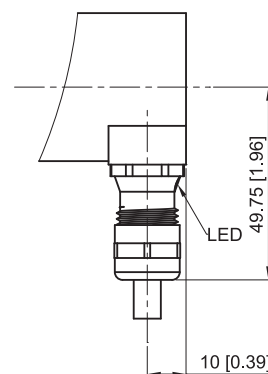


不锈钢型编码器 IP68+IP69K:

法兰形式A, Ø 10 mm 轴径, 连接方式 2

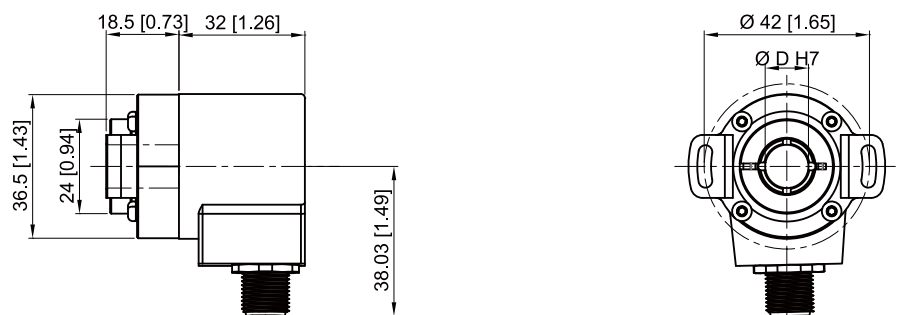


带LED指示灯



轴套型编码器:

法兰形式8, 连接方式 5



盲孔深度: 15~18 mm

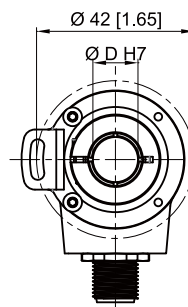
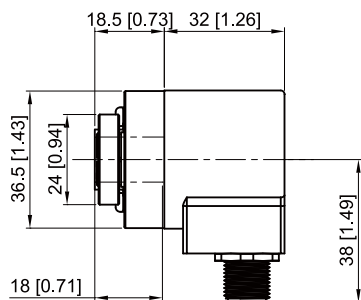
绝对型编码器-多圈

韦根绝对型 CANopen 输出

W6F-36SX / 36HN

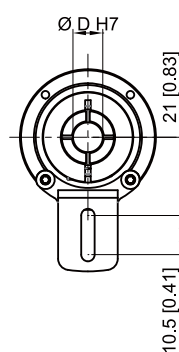
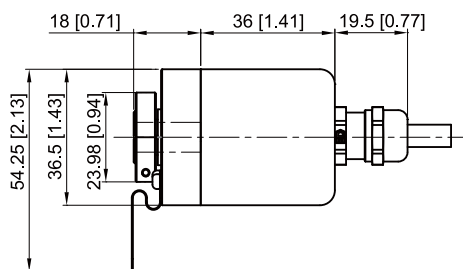
外形尺寸

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