

增量型编码器

紧凑型 光学	3610 / 3620 (轴型/轴套型)	推挽 / RS422
-----------	-----------------------------	-------------------



紧凑的增量型编码器 3610/3620 具有光学传感技术，分辨率高达每圈 2500 次脉冲。

轴套型的直径最大达 8mm。



高转速	温度范围 -20°...+85°C	抗冲击/振动性	短路保护	反极性保护	抗磁场	光学传感器

紧凑型

- 外径仅 36 mm。
- 轴套型孔径可达 8 mm。
- 是密集空间的理想之选。

通用

- 可用电缆出线或 M12 插头。
- 最大分辨率可达每转 2500 次脉冲。
- 电源 5 ... 18 V 直流或 8 ... 30 V 直流电。

订货代码 轴型

8.3610 . **XXXXX** . **XXXX**
系列 a b c d e

如果对于一个编码器的每个参数，选择了加下划线的选项，交货时间为 10 个工作日，最多可交货 10 件。通常需要 15 个工作日可交付最多达 50 件这些系列产品。



<p>a 法兰 2 = 同步法兰, \varnothing 36.5 mm [1.44"] <u>3 = 夹紧法兰, \varnothing 36.5 mm [1.44"]</u> 8 = 夹紧-同步法兰, \varnothing 36,8 mm [1.45"]</p> <p>b 轴 (\varnothing x L) 1 = \varnothing 4 x 10 mm [0.16 x 0.39"] 2 = \varnothing 5 x 10 mm [0.20 x 0.39"] <u>3 = \varnothing 6 x 12.5 mm [0.24 x 0.49"]</u>, 带安装平面 5 = \varnothing 1/4" x 12.5 mm [1/4" x 0.49"], 带安装平面</p> <p>c 输出电路 / 供电电压 2 = 推挽 (带反相信号) / 5 ... 18 V 直流 <u>4 = 推挽 (带反相信号) / 8 ... 30 V 直流</u> 3 = 推挽 (无反相信号) / 8 ... 30 V 直流 6 = RS422 (带反相信号) / 5 V 直流 5 = RS422 (带反相信号) / 8 ... 30 V 直流</p>	<p>d 连接方式 1 = 轴向电缆, 2 m [5.56'] PVC A = 轴向电缆, 特殊长度 PVC *) <u>2 = 径向电缆, 2 m [5.56'] PVC</u> B = 径向电缆, 特殊长度 PVC *) 3 = 轴向 M12 插头, 8 针 4 = 径向 M12 插头, 8 针</p> <p>*) 可用特殊长度 (连接方式 A, B): 3, 5, 8, 10, 15 m [9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21'] 订货代码扩展 .XXXX = 长度单位分米 例: 8.3610.334A.1024.0030 (适用于 3 米的电缆长度)</p>	<p>e 脉冲速率 10, 25, 100, <u>200</u>, 360, <u>500</u>, 512, 600, 1000, <u>1024</u>, 1250, 1500, 2000, <u>2048</u>, <u>2500</u> (例如 500 次脉冲 => 0500)</p> <p>按需可订 — 其他脉冲速率</p>
---	--	--

增量型编码器

紧凑型 光学	3610 / 3620 (轴型/轴套型)	推挽 / RS422
-----------	-----------------------------	------------

订货代码 轴套型	8.3620 系列	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">a</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">b</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">c</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">d</td> </tr> </table>	X	X	X	X	a	b	c	d	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">XXXX</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">e</td> </tr> </table>	XXXX	e	<p>如果对于一个编码器的每个参数，选择了加下划线的选项， 交货时间为 10 个工作日，最多可交货 10 件。 通常需要 15 个工作日可交付最多达 50 件这些系列产品。</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block;">10 by 10</div>
X	X	X	X											
a	b	c	d											
XXXX														
e														
<p>a 法兰</p> <p>1 = 带力矩支撑槽，短型 <u>2 = 带力矩支撑槽，长型</u> 5 = 带双飞翼弹簧片，$\varnothing 46$ mm [1.81"]</p> <p>b 轴套型</p> <p><u>2 = $\varnothing 6$ mm [0.24"]</u> 4 = $\varnothing 8$ mm [0.32"] 3 = $\varnothing 1/4$"</p> <p>c 输出电路 / 供电电压</p> <p>2 = 推挽 (带反相信号) / 5 ... 18 V 直流 <u>4 = 推挽 (带反相信号) / 8 ... 30 V 直流</u> 3 = 推挽 (无反相信号) / 8 ... 30 V 直流 6 = RS422 (带反相信号) / 5 V 直流 5 = RS422 (带反相信号) / 8 ... 30 V 直流</p>	<p>d 连接方式</p> <p><u>E = 径向电缆，2 m [5.56'] PVC</u> B = 径向电缆，特殊长度 PVC *) 4 = 径向 M12 插头，8 针</p> <p>*) 可用特殊长度 (连接方式 B): 3, 5, 8, 10, 15 m [9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21'] 订货代码扩展 .XXXX = 长度单位分米 例: 8.3620.224B.1024.0030 (适用于 3 米的电缆长度)</p>	<p>e 脉冲速率</p> <p>10, 25, 100, <u>200</u>, 360, 500, 512, 600, 1000, <u>1024</u>, 1250, 1500, 2000, <u>2048</u>, <u>2500</u> (例如 500 次脉冲 => 0500)</p> <p>按需可订 - 其他脉冲速率</p>												

轴型编码器安装附件		订货号
联轴器	波纹管联轴器 $\varnothing 15$ mm [0.59"]，适用于轴 6 mm [0.24"]	8.0000.1202.0606
连接技术		订货号
预置电缆连接器	M12 母插头带联结螺母，8 针，A 编码，直插头 单端 2 m [6.56'] PVC 电缆	05.00.6041.8211.002M
连接器，自组装	M12 母插头带联结螺母，8 针，A 编码，直插头 (金属)	05.CMB 8181-0

更多的库伯勒配件请见: kuebler.com/accessories
 更多的库伯勒电缆和连接器请见: kuebler.com/connection-technology

增量型编码器

紧凑型 光学	3610 / 3620 (轴型/轴套型)	推挽 / RS422
-----------	----------------------	------------

技术数据

机械性能		
最高速度	轴型 轴套型	12000 min ⁻¹ 6000 min ⁻¹
质量惯性矩		约 0.2 x 10 ⁻⁶ kgm ²
启动扭矩 - 在 20 °C [68 °F] 时		< 0.05 Nm
轴负载	径向 轴向	40 N 20 N
重量		约 0.08 kg [2.82 oz]
防护等级据 EN 60529	外壳侧 法兰侧	IP65 IP50 (如有需要, 可提供 IP64)
工作温度范围		-20 °C ... +85 °C [-4 °F ... +185 °F]
材料	轴 空心轴 外壳 电缆	不锈钢 黄铜 铝 PVC
抗冲击能力 遵循 EN 60068-2-27 标准		1000 m/s ² , 6 ms
抗振动力 遵循 EN 60068-2-6 标准		100 m/s ² , 55 ... 2000 Hz

电气性能			
输出电路	RS422	推挽 ¹⁾ (7272 兼容)	推挽 ¹⁾ (7272 兼容)
电源	5 V 直流 (±5%) 或 8 ... 30 V 直流	5 ... 18 V 直流	8 ... 30 V 直流
功耗 带反相信号 (无负载)	典型 40 mA/ 最大 90 mA	最大 40 mA	最大 40 mA
允许负载/通道	最大 +/- 20 mA	最大 +/- 20 mA	最大 +/- 20 mA
脉冲频率	最大 300 kHz	最大 200 kHz	最大 200 kHz
信号电平	高电平 低电平	最小 2.5 V 最大 0.5 V	最小 +V - 2.5 V 最大 0.5 V
上升沿时间 t _r	最大 200 ns	最大 1 μs	最大 1 μs
下降沿时间 t _f	最大 200 ns	最大 1 μs	最大 1 μs
短路保护输出 ²⁾	有	有	有
电源反极性保护	有	有	有

认证	
UL 认证, 根据	文件号 E224618
CE 认证, 根据	电磁兼容指令 2014/30/EU RoHS 指令 2011/65/EU
UKCA 认证, 根据	电磁兼容指令 S.I. 2016/1091 RoHS 指令 S.I. 2012/3032

端子配置

输出电路	连接方式	电缆 (在初次启动之前应分别绝缘不使用的电线)
2, 4, 5, 6 有反相信号	1, 2, A, B, E	信号: 0 V, +V, A, \bar{A} , B, \bar{B} , 0, $\bar{0}$ 芯线颜色: 白, 棕, 绿, 黄, 灰, 粉, 蓝, 红
3 无反相信号	1, 2, A, B, E	信号: 0 V, +V, A, \bar{A} , B, \bar{B} , 0, $\bar{0}$ 芯线颜色: 白, 棕, 绿, -, 黄, -, 灰, -
输出电路	连接方式	M12 插头, 8 针
2, 4, 5, 6 带反相信号	3, 4	信号: 0 V, +V, A, \bar{A} , B, \bar{B} , 0, $\bar{0}$ 针号: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
输出电路	连接方式	M12 插头, 8 针
3 无反相信号	3, 4	信号: 0 V, +V, A, \bar{A} , B, \bar{B} , 0, $\bar{0}$ 针号: 1, 2, 3, -, 5, -, 7, -

匹配侧的顶视图, 公头插座



M12 插头, 8 针

- +V: 编码器电源 +V 直流
- 0 V: 编码器电源接地 GND (0 V)
- A, \bar{A} : 增量型输出通道 A
- B, \bar{B} : 增量型输出通道 B
- 0, $\bar{0}$: 参考信号

1) 建议最大电缆长度 30 m [98.43']。
2) 如果采用的电源正确。

增量型编码器

紧凑型
光学

3610 / 3620 (轴型/轴套型)

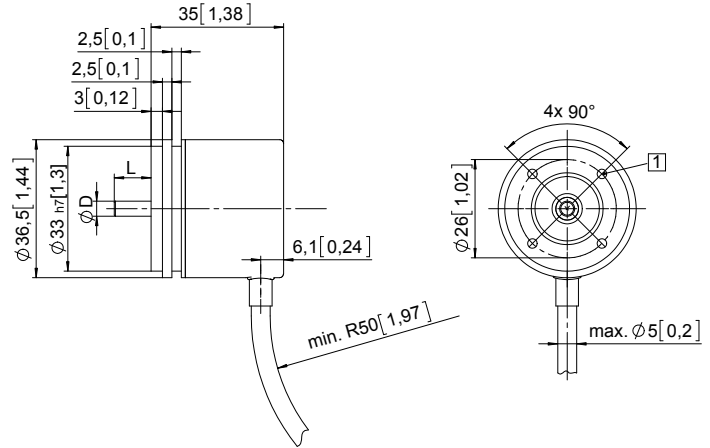
推挽 / RS422

轴型尺寸

尺寸单位 mm [inch]

同步法兰, $\varnothing 36.5 [1.44]$
法兰类型 2

1 4 x M3, 5 [0.20] 深



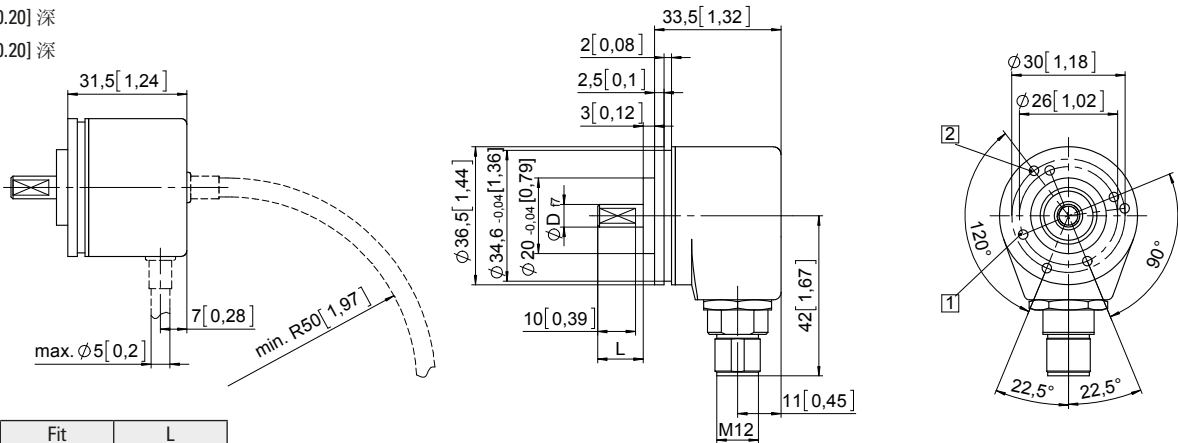
D	Fit	L
4 [0.16]	f7	10 [0.39]
5 [0.20]	f7	10 [0.39]
6 [0.24]	f7	12.5 [0.49]
1/4"	f7	12.5 [0.49]

夹紧法兰, $\varnothing 36.5 [1.44]$

法兰类型 3

1 4 x M3, 5 [0.20] 深

2 3 x M3, 5 [0.20] 深

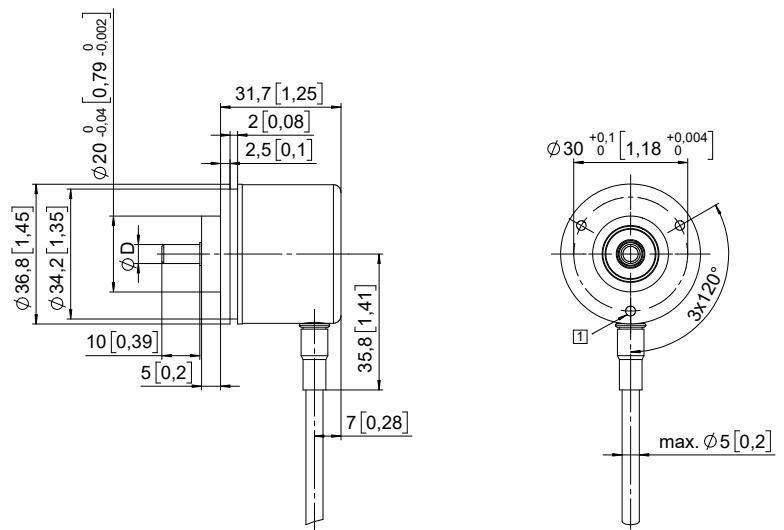


D	Fit	L
4 [0.16]	f7	10 [0.39]
5 [0.20]	f7	10 [0.39]
6 [0.24]	f7	12.5 [0.49]
1/4"	f7	12.5 [0.49]

夹紧-同步法兰, $\varnothing 36.8 \text{ mm} [1.45]$

法兰类型 8

1 3 x M3, 6 [0.24] 深



D	Fit	L
4 [0.16]	f7	10 [0.39]
5 [0.20]	f7	10 [0.39]
6 [0.24]	f7	12.5 [0.49]
1/4"	f7	12.5 [0.49]

增量型编码器

紧凑型
光学

3610 / 3620 (轴型/轴套型)

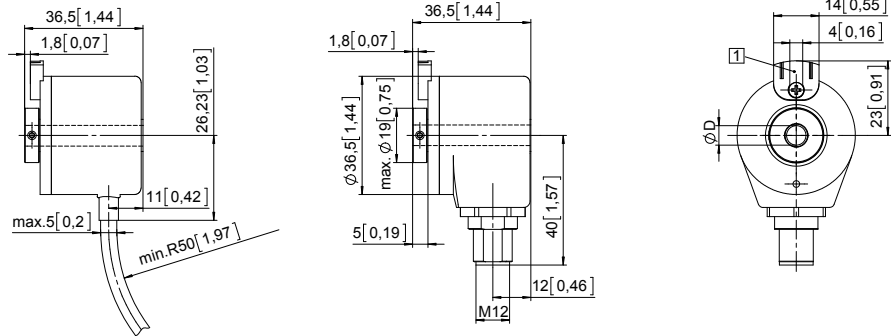
推挽 / RS422

轴套型尺寸

尺寸单位 mm [inch]

带力矩支撑槽的法兰，短型
法兰类型 1

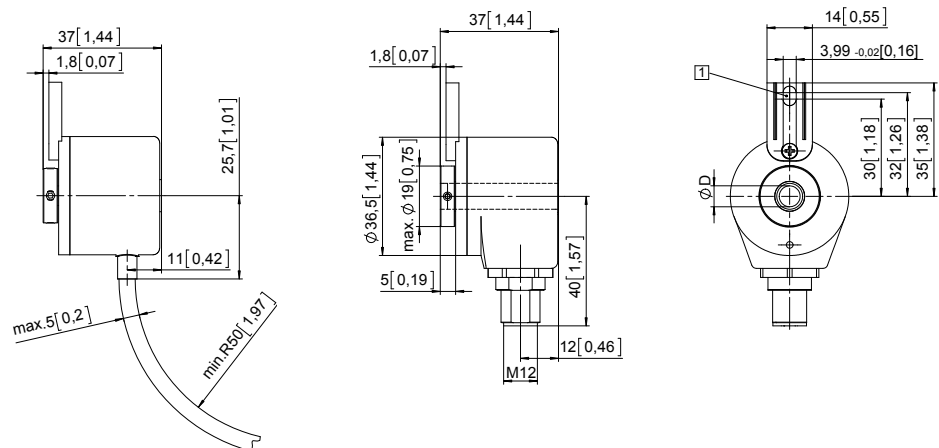
- 1 力矩支撑槽，
建议：
扭矩销 DIN 7, $\varnothing 4$ [0.16]



D	Fit
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
1/4"	H7

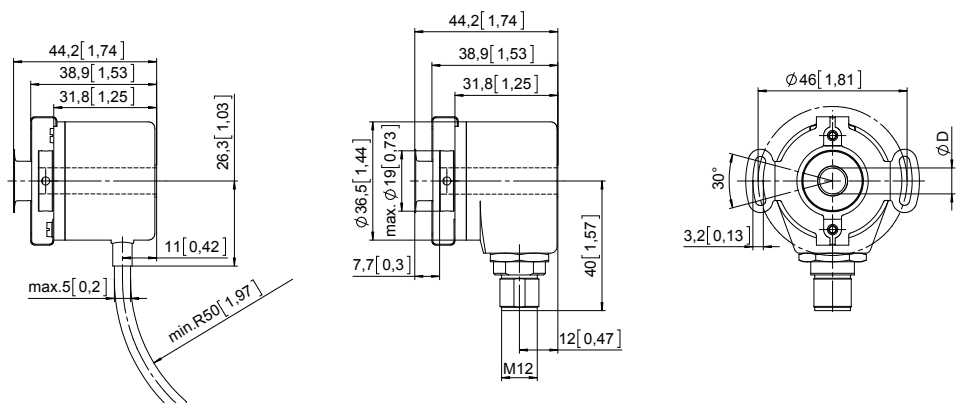
带力矩支撑槽的法兰，长型
法兰类型 2

- 1 力矩支撑槽，
建议：
扭矩销 DIN 7, $\varnothing 4$ [0.16]



D	Fit
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
1/4"	H7

带双飞翼弹簧片的法兰， $\varnothing 46$ [1.81]
法兰类型 5



D	Fit
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
1/4"	H7