



# HEIDENHAIN



产品信息

## **IBV 6000系列**

细分和  
数字化电子电路

2016年6月

# IBV 6000系列

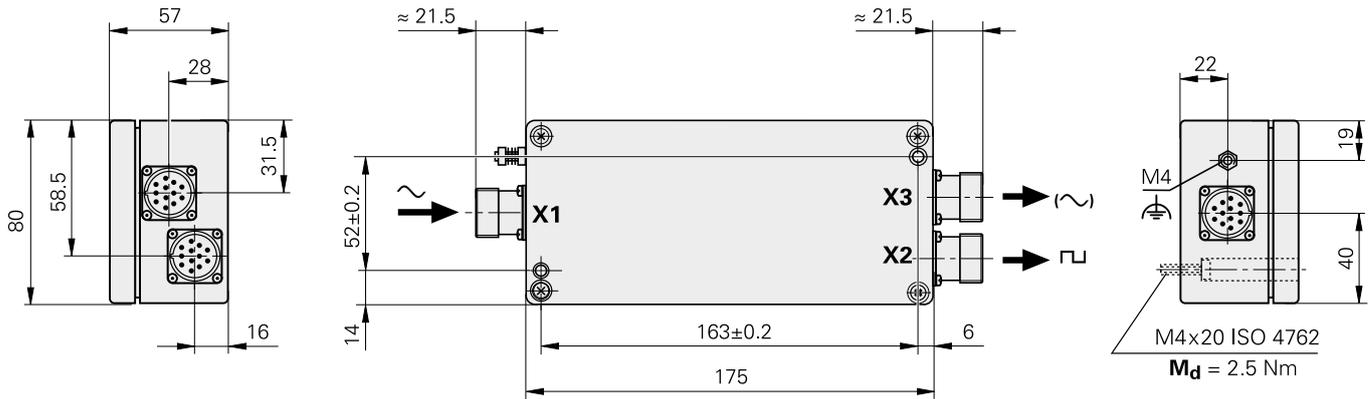
## 细分和数字化电子电路

- 输入  $\sim 1 V_{PP}$
- 两路输出  $\square$  TTL/ $\sim 1 V_{PP}$  (可调)

IBV 6000系列细分和数字化电子电路可将一个编码器连接两个后续电子电路。由于内部连接两个输出法兰座， $\sim 1 V_{PP}$ 及/ $\square$  TTL信号，可选不同细分倍数和可调细分倍数。有关与编码器的可用组合，参见选择输出信号



mm  
  
Tolerancing ISO 8015  
ISO 2768 - m H  
< 6 mm:  $\pm 0.2$  mm



技术参数	IBV 6072 IBV 6172 IBV 6272								
输入	~ 1 V <sub>PP</sub>								
电气连接	M23法兰座（孔式）12针								
电缆长度	≤ 60 m, U <sub>p</sub> > 4.9 V ≤ 30 m, I <sub>encoder</sub> ≤ 120 mA 注意相连编码器的供电电压范围								
细分倍数 <sup>1)</sup>	IBV 6072: 2倍 IBV 6172: 2倍（固定），5倍，10倍（可切换） IBV 6272: 2倍 <sup>4)</sup> （固定），5倍，10倍（可切换），20倍，25倍，50倍，100倍（可切换）								
细分的输入频率 <sup>2)</sup>	2倍	500 kHz	–	–	–	–	–	–	–
	5倍	–	200 kHz	200 kHz	133 kHz	100 kHz	80 kHz	50 kHz	25 kHz
	10倍	–	200 kHz	<b>100 kHz</b>	66 kHz	50 kHz	40 kHz	25 kHz	12.5 kHz
	20倍	–	100 kHz;	50 kHz	33 kHz	25 kHz	20 kHz	12.5 kHz	6.25 kHz
	25倍	–	80 kHz	40 kHz	26 kHz	20 kHz	16 kHz	10 kHz	5 kHz
	50倍	–	<b>40 kHz</b>	20 kHz	13 kHz	10 kHz	8 kHz	5 kHz	2.5 kHz
	100倍	–	20 kHz	10 kHz	6.6 kHz	5 kHz	4 kHz	2.5 kHz	1.25 kHz
输出	~ 1 V <sub>PP</sub> 和TTL（有关可用组合，参见选择输出信号） 有关以下技术参数，参见TTL输出信号								
电气连接	两个M23法兰座（针式），12针								
电缆长度	≤ 100 m (U <sub>aS</sub> ≤ 50 m)								
边缘间距 <sup>a1)</sup>	≥ 0.150 μs	≥ 0.100 μs	≥ 0.220 μs	≥ 0.345 μs	≥ 0.465 μs	≥ 0.585 μs	≥ 0.950 μs	≥ 1.925 μs	
参考点信号 <sup>1)</sup>	脉冲宽度 <b>90° 电子角</b> （不适用于IBV 6072）或 <b>270° 电子角</b>								
故障信息 <sup>1)</sup>	用故障检测信号U <sub>aS</sub> 或附加的U <sub>a1</sub> /U <sub>a2</sub> 高阻抗								
供电电压	5 V ± 0.25 V（仅通过X2）								
电流消耗 <sup>3)</sup>	IBV 6072: ≤ 60 mA IBV 6172: ≤ 90 mA IBV 6272: ≤ 130 mA								
工作温度 存放温度	0 °C至70 °C –30 °C至80 °C								
振动50至2000 Hz 冲击11 ms	≤ 10 m/s <sup>2</sup> ≤ 300 m/s <sup>2</sup>								
防护等级	IP65								
重量	≈ 0.7 kg								

黑体：该版为工厂默认设置值

1) 可调

2) 可调；名义值，实际输入频率可达5%以下。如果超过该极限值将导致故障。

3) 编码器无电流消耗和无输出负载（推荐的输入电路为80 mA）

4) 如需无细分，可按要求提供

# 选择输出信号

根据产品型号，可选多种输出信号。重新连接插头式PCB，进行两个输出法兰座的分配。

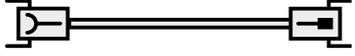
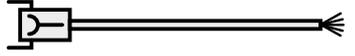
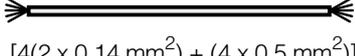
<p><b>IBV 6072</b></p> <p><b>输出信号</b>            2 x <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和            2 x <math>\square</math> TTL x 2</p> <p><b>可用组合</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub></li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\square</math> TTL x 2</li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2和<math>\square</math> TTL x 2</li> </ul>	
<p><b>IBV 6172</b></p> <p><b>输出信号</b>            1 x <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和            1 x <math>\square</math> TTL x 2和            1 x <math>\square</math> TTL x 5或x 10<sup>1)</sup></p> <p><b>可用组合</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\square</math> TTL x 2 (参见IBV 6072)</li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\square</math> TTL x 5或x 10<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2和<math>\square</math> TTL x 5或x 10<sup>1)</sup></li> </ul>	
<p><b>IBV 6272</b></p> <p><b>输出信号</b>            2 x <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和            1 x <math>\square</math> TTL和            1 x <math>\square</math> TTL x 5或x 10<sup>1)</sup>和            1 x <math>\square</math> TTL x 20, x 25, x 50或x 100<sup>1)</sup></p> <p><b>可用组合</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> (参见IBV 6072)</li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\square</math> TTL x 2</li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\square</math> TTL x 5或x 10</li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub>和<math>\square</math> TTL x 20, x 25, x 50或x 100<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2和<math>\square</math> TTL x 5或x 10</li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2和<math>\square</math> TTL x 20, x 25, x 50或x 100<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\square</math> TTL x 5或x 10和  <math>\square</math> TTL x 20, x 25, x 50或x 100<sup>1)</sup></li> </ul>	

<sup>1)</sup> 可调

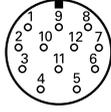
TTL; TTL x 2: 非时钟  
 TTL x 5及更高: 时钟

<sup>2)</sup> 如需TTL，可按要求提供

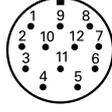
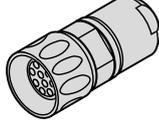
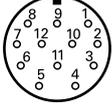
# 电气连接

<b>连接电缆或适配电缆带M23接头（针式）12针</b>    <b>电缆和接头，12针。</b> 参见海德汉直线光栅尺、角度编码器和旋转编码器样本，以及相应编码器的产品信息。	<b>连接电缆M23，12针，<math>\varnothing 8\text{ mm}</math>，</b> 电源线截面积 $A_V = 0.5\text{ mm}^2$	
	<b>全套</b> ID 298399-xx	
	<b>带一个接头</b> ID 309777-xx	
	<b>仅电缆</b> ID 244957-01	 $[4(2 \times 0.14\text{ mm}^2) + (4 \times 0.5\text{ mm}^2)]$
	<b>接头（孔式），12针</b> ID 291697-05	

## IBV输入 - $\sim 1\text{ V}_{PP}$

<b>12针法兰座M23</b>   													
	供电电压				增量信号						其它信号		
	12	2	10	11	5	6	8	1	3	4	7	9	/
	$U_P$	传感器 $U_P$	0 V	传感器 0 V	A+	A-	B+	B-	R+	R-	空	空	空
	棕色/ 绿色	蓝色	白色/ 绿色	白色	棕色	绿色	灰色	粉色	红色	黑色	紫色	/	黄色

## IBV输出 - $\square$ TTL/ $\sim 1\text{ V}_{PP}$

<b>12针法兰座M23</b>   														相配接头： <b>12针接头，M23</b>   	
	电源 <sup>1)</sup>				增量信号						其它信号				
 	12	2	10	11	5	6	8	1	3	4	7	/	9		
$\square$ TTL	$U_P$	传感器 5 V	0 V	传感器 0 V	$U_{a1}$	$\overline{U_{a1}}$	$U_{a2}$	$\overline{U_{a2}}$	$U_{a0}$	$\overline{U_{a0}}$	$\overline{U_{aS}}$	空	空		
$\sim 1\text{ V}_{PP}$					A+	A-	B+	B-	R+	R-	空				
	棕色/ 绿色	蓝色	白色/ 绿色	白色	棕色	绿色	灰色	粉色	红色	黑色	紫色	/	黄色		

电缆屏蔽层连接外壳； $U_P$  = 电源电压

传感器：传感器线在编码器内与相应电源线相连。

禁止使用空针脚或空线。

<sup>1)</sup> IBV供电电压：只能通过两个法兰座之一；参见安装说明

---

# HEIDENHAIN

**约翰内斯·海德汉博士（中国）有限公司**

北京市顺义区天竺空港工业区A区

天纬三街6号 (101312)

☎ 010-80420000

☎ 010-80420010

Email: [sales@heidenhain.com.cn](mailto:sales@heidenhain.com.cn)

---

**[www.heidenhain.com.cn](http://www.heidenhain.com.cn)**

本产品信息是以前版本的替代版，所有以前版本不再有效。订购海德汉公司的产品仅以订购时有效版本的“产品信息”为准。

## 更多信息

- 产品概要接口 电子电路