CUINSICO
一卡因斯科一

(V1.00)

1.1 - 3 -
1.2 - 3 -
1.3 ……- 3 -
1.4 ……- 3 -
1.5 ……- 3 -
1.6 ……- 3 -
1.7 ……- 3 -
1.8 ……- 3 -
1.9 ……- 3 -

2.1 8
2.2 8
2.3 ……- 3 -
2.4 ……- 3 -
2.5 ……- 3 -
2.6 ……- 3 -
2.7 ……- 3 -
2.8 ……- 3 -

Resolver Ď

60,000rpm 200kHz 12 bit 3,000rpm);

1

2 10

1

90 °

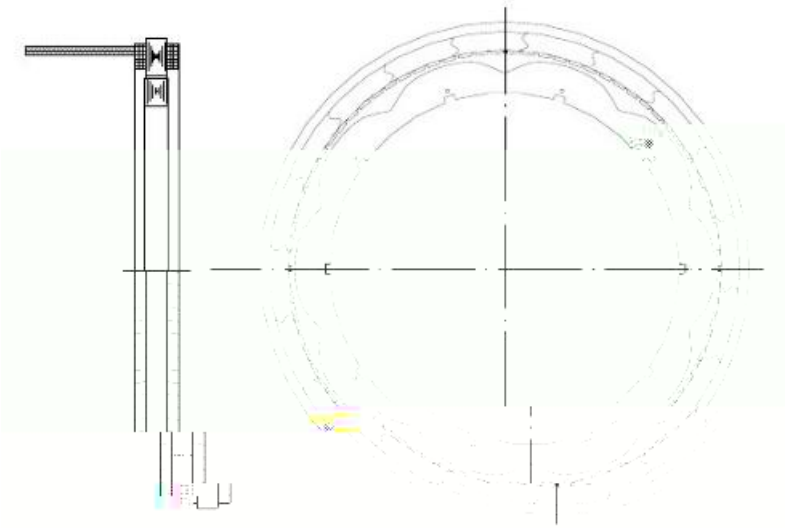

图 1、环形变压器式旋变结构示意图

图 2、10 对极的磁阻式旋转变压器结构示意图

表 1、各种类型的旋转变压器性能特点比较

1

$$U_{R_1R_3}(t) = U_{1m}\ (\sin\omega t) \quad 1$$

U_{1m} ω

2

$$U_{S_1S_3}(t) = U_{2m}\ (\sin\omega t + \alpha)\ \cos(\theta) \quad 2$$

$$U_{S_2S_4}(t) = U_{2m}\ (\sin\omega t + \alpha)\ \sin(\theta) \quad 3$$

$U_{S_1S_3}$ $U_{S_2S_4}$ U_{2m} ω

α θ

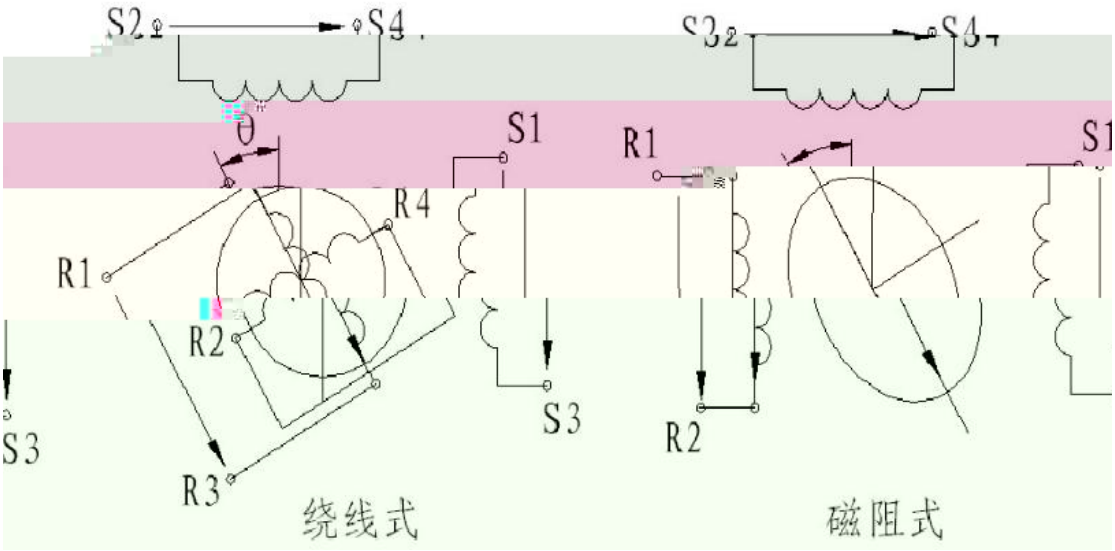

图 3、旋转变压器原理图

1

10V 400Hz 2kHz 10kHz

2

3

4

5

3 ° 12 °

6 4

0 ° 90 ° 180 ° 270 ° 1

7 0 °

8

1

0.02% 0.1%

2

2′

10′

3 ±

60°

4

5

2

表 2、旋转变压器的精度等级与对应误差值

	0	I	II	III
%	0.05	0.1	0.2	0.3
′	3	6	12	18
′	2	4	8	18
′	5	10	20	30

“ ”“ ”

1

2

3

4

5

6

7

1

a)

b)

c)

d)

2

a)

b)

c)

3

a)

b)

4

a)

b)

RXMC-V100

RS422/RS485

Mbps

8 16 32 64

128

0.1Ω 4Ω

18AWG 0.75mm² Φ7.5 12mm DB15

表 1、DB15 孔座连接器管脚定义

1	CJ-COS-		8	JJ-SIN-	
2	CJ-SIN-		9	CJ-COS+	
4	EXC+		10	CJ-SIN+	
5	EXC-		14	JJ-COS+	
7	JJ-COS-		15	JJ-SIN+	

5VDC ± 5%

2m 18AWG 0.75mm²

RS422 DB9

表 2、DB9 孔座连接器管脚定义

1	TX+	RS422	
2	TX-	RS422	
3	RX-	RS422	
4	RX+	RS422	
5 6 7	GND		
8 9	5V	5V	

105mm × 86mm × 23mm

5VDC ± 5%

± 200mA

≤ 2W

5V

9000rpm 3

表 3、双通道旋变最大可跟踪机械角速度与精机磁极对数的关系

	rpm	
8	1125	
16	562.5	
32	281.25	
64	140.625	
128	70.3125	

1kHz

-40 +85

4

表 4、双通道旋转变压器精机磁极对数与分辨率的关系

	bit	1LSB ″
8	19	2.47
16	20	1.24
32	21	0.62
64	22	0.31
128	23	0.16

RS422 RS485

3.75Mbps

8

1

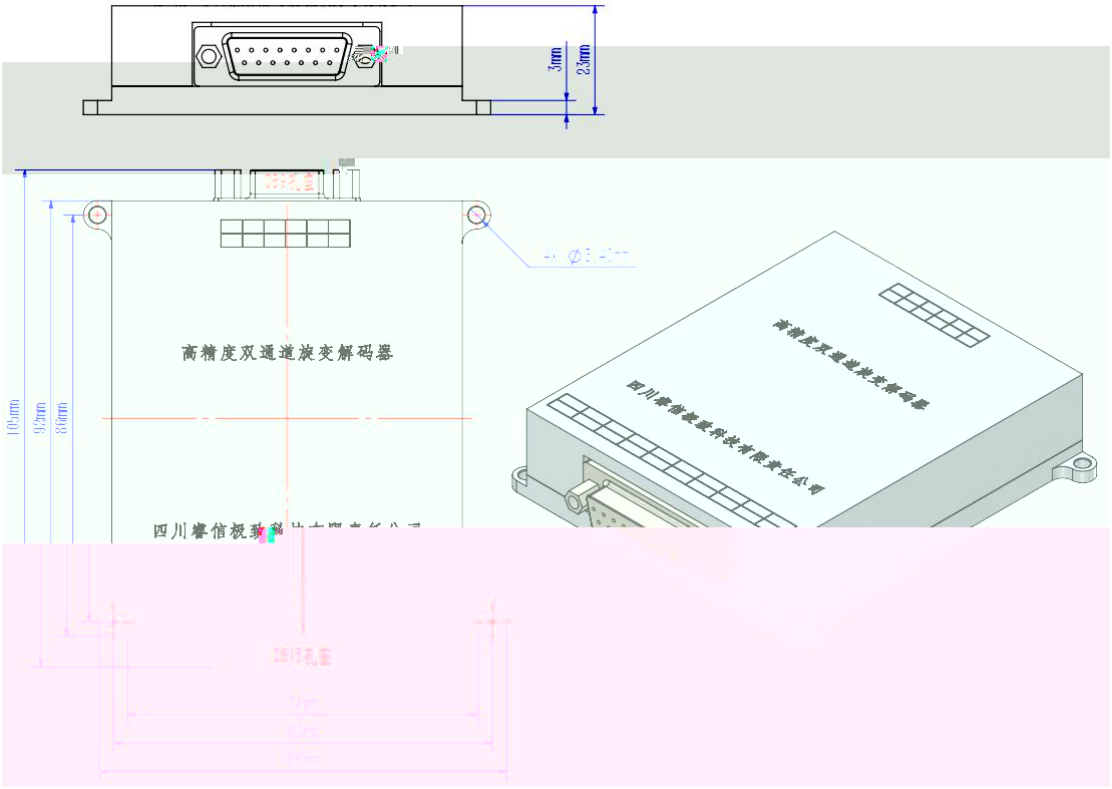

图 1、 双通道旋变解码器机械安装参数