

编码器规格书

SPECIFICATIONS

适用型号 : ED10316O-FB19.5C7.0-A16-1006
 APPLICABLE MODELS: ED10316O-FB19.5C7.0-A16-1006

1 一般事项

General information

- 1.1 适用范围: 本规格书适用于车载机器、AV 机器、收音机、通讯设备用之 10 型金属轴编码器。
 Applying range: This specification is applied to 10mm size metal shaft type encoder used in vehicle, audio-visual, radio and communication equipment.
- 1.2 使用温度范围 -10℃~+60℃
 Storage temperature range -10℃~+60℃
- 1.3 试验的状态 温度 5~35℃、45~85%RH
 Test condition As our standard condition: temperature 5~35℃、Moisture: 45~85%RH

2 外观尺寸

Appearance and dimensions

- 2.1 外观 外观无锈蚀,电镀不良,破裂和明显变形。
 Appearance No harmful rust, cracks, scratches and poor under functioning
- 2.2 尺寸 见附图
 Dimensions Refer to attached drawing

3 额定参数

Electrical ratings

- 3.1 定格电压 DC 10V
 Rated voltage DC 10V
- 3.2 定格电流 1 mA
 Rated current 1 mA
- 3.3 最大使用电流 2 mA
 Max. operating current 2mA

4 电气特性

Electrical characteristics

项目 Items	规格 Specifications	条件 Condition
4.1 接触抵抗 Contact resistance	接触抵抗: 1Ω 以下 Contact resistance 1Ω max	1KHz±200Hz、电压 20mV 以下、电流 5mA 以下测定 1KHz±200Hz、20mV below、5mA below
4.2 耐电压 Dielectric strength	绝缘材料无击穿 No subversion on insulation material	AC250V 1minute 施加位置: 所有端子与接地(外壳)间 Applied position: Between all terminals and ground(frame)
4.3 绝缘电阻 Insulation resistance	100MΩ 以上 100MΩ MIN	DC500V 1min±5S 施加位置: 所有端子与接地(外壳)间 Applied position: Between all terminals and ground(frame)

型号 Model	ED10316O-FB19.5C7.0-A16-1006	版本 Edition	1.0	CT-QR2215	页码 Page	1/3
-------------	------------------------------	---------------	-----	-----------	------------	-----

5 机械特性 Mechanical characteristics				
项目 Items	规格 Specifications			条件 Condition
5.1 定位点力矩 Detent torque	200~450gf.cm			
5.2 回转止档强度 Rotational stopper strength	3Kgf.cm			
5.3 定位点数(300°) Number of detents	16 detents			
5.4 全旋转角度 Total rotational angle	300° ±5° endless			
5.5 端子强度 Terminal strength	<p>端子焊接部位无松动、损坏、脱落。试验后,端子可能弯曲,但是应满足第4项规定的电气参数要求。</p> <p>Shall be free from terminal looseness damage and breakage of terminal soldering position. terminals may be bent after test. But electrical performance requirements specified in item 4 shall be satisfied.</p>			<p>在端子前端的垂直方向施加4.9N(0.5kgf)的静止荷重15秒钟。(每个端子1次)</p> <p>A static load of 4.9N(0.5kgf) shall be applied to the tip of terminal for 15S in a desired direction. The test shall be done once per terminal</p>
5.6 操作强度 Operation Strength	<p>1: 轴推、拉力强度: 98N(10Kgf), 时间15S</p> <p>2: 轴侧向承受力强度: 98N(10Kgf), 时间15S</p> <p>Axial pull/push: 98N (10kgf) 15S</p> <p>Lateral push strength: 98N min (10kgf) 15S</p>			<p>静止荷重</p> <p>Static load</p>
5.7 轴偏摆 Shaft wobble	安装长度 Installation Length	测定位置 Measure Position	转轴偏摆 Shaft Wobble	<p>在转轴侧推力4.9N(0.5Kgf)测定。</p> <p>The shaft side bending torque 4.9N(0.5Kgf) for measurement.</p>
	15mm	10mm	0.17 mm 以下	
	20	15	0.25	
	25	20	0.35	
	30	25	0.42	
35 以上	30	0.50		
5.8 耐焊接热 Soldering Heat Resistance	<p>不应有外观及操作异常发生, 电气性能符合规格第4项要求。</p> <p>NO abnormalities shall be observed in appearance and operation. The electrical performance requirements specified in item 4 shall be satisfied.</p> <p>被浸入表面均匀的焊锡涂层, 应达到75%以上。</p> <p>A new uniform coating of solder shall cover a minimum of 95% of the surface being immersed.</p>			<p>焊锡温度: 230±5℃</p> <p>焊锡时间: 3±0.5秒</p> <p>Solder temperature: 230±5℃</p> <p>Solder dipping time: 3±0.5S</p>

型号 Model	ED10316O-FB19.5C7.0-A16-1006	版本 Edition	1.0	CT-QR2215	页码 Page	2/3
-------------	------------------------------	---------------	-----	-----------	------------	-----

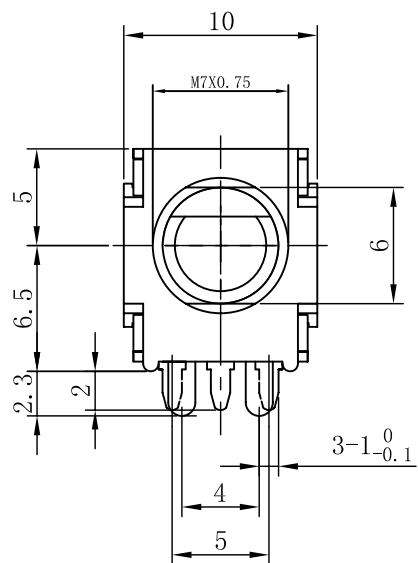
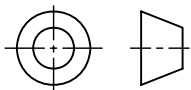
5.9 可焊性 Solderability	方式 Method	温度(°C) Temp. (°C)	时间(秒) Time (S)	满足各项电气性能 Satisfy all the electric characteristics.
	自动焊 Auto-soldering	260±5	5±1	
	手工焊 Hand-soldering	300±5	3±1	

**6 耐久性
Durability**

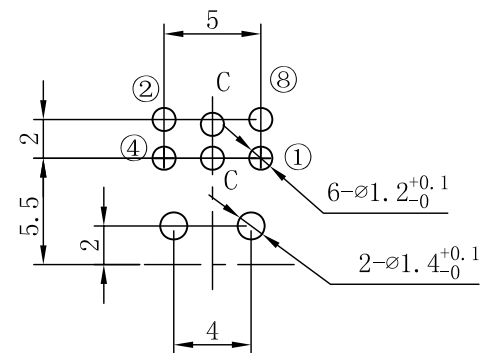
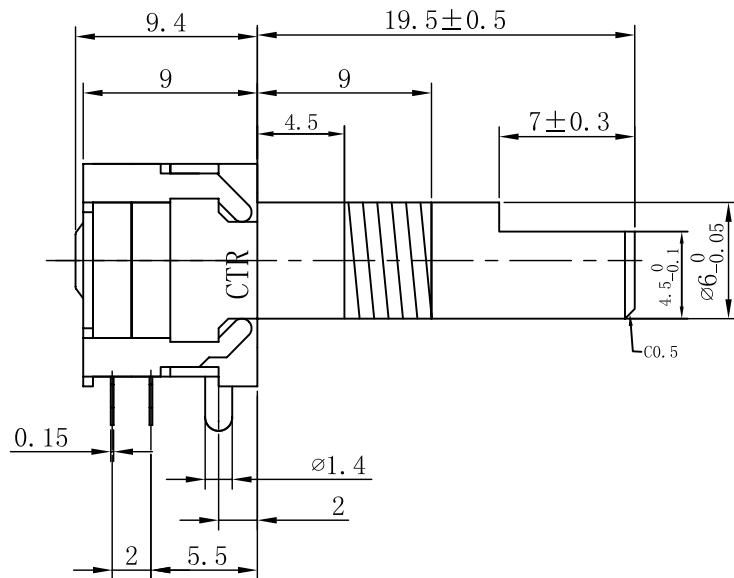
项目 Items	规格 Specifications	条件 Condition
6.1 旋转寿命 Rotational life	10,000 cycles	无负荷，速度：600 周/小时。 at 600 cycles /H without load after which measurement shall be made.
6.2 耐寒性 Cold resistance	接触抵抗：1 Ω 以下 绝缘电阻：10M Ω 以上	(-20±2) °C 96 小时试验后、常温常湿中放置 1 小时后、在 1 小时内测定。 Test the part within (-20 ± 2) °C for 96H , and remove the part for 1H . After all , then do the measurement within 1H.
6.3 耐热性 Heat resistance	耐电压 : AC100V 1 分钟 绝缘无损伤 外观无异常、各项电气性能满足参数要求 Contact resistance: 1 Ω below Insulation resistance : Above 10M Ω	(70±2) °C 96 小时试验后、常温常湿中放置 1 小时后、在 1 小时内测定。 Test the part within (70 ± 2) °C for 96H , and remove the part for 1H . After all , then do the measurement within 1H.
6.4 耐湿性 Humidity resistance	Voltage resistance: AC100V for 1 minute , no deformation of insulation part, no broken of appearance , and every electric characteristics is fully compliant with parameter requirement.	(40±2) °C、湿度 90~95%RH, 96 小时试验后、常温常湿中放置 1 小时后、在 1 小时内测定。 Test the part within (40 ± 2) °C & 90~95%RH environment for 96H , and remove the part for 1H . After all , then do the measurement within 1H.

东莞市长泰尔电子有限公司 DONG GUAN CHANGTAIER ELECTRONIC CO.,LTD	制作 Designed By	审核 Checked By	核准 Approved By
			

型号 Model	ED10316O-FB19.5C7.0-A16-1006	版本 Edition	1.0	CT-QR2215	页码 Page	3/3
-------------	------------------------------	---------------	-----	-----------	------------	-----



Shaft shown Full.c.c.w position



旋转方向	C.W															
编码	C.W															
引出端	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
⑧-C	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
④-C	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
②-C	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
①-C	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0

东莞市长泰尔电子有限公司

未注尺寸公差	比例	2.5:1	版本	1.1	单位	mm	设计	审核	批准
L≤1.0吋 ±0.1	品名	ED103160安装尺寸图					研发工程部 2023.05.17 李阳	研发工程部 2023.05.17 喻钊	研发工程部 2023.05.17 彭先炎
1.0<L≤10吋 ±0.3									
10<L≤30吋 ±0.5									
30<L≤100吋 ±1.0		图号	ED103160-FB19.5C7.0-A16-1006						