



成都新诚华创电子有限公司
CHENDYXINCHENGHUACHUACHUANG ELECTRONICS CO., LTD

产 品 规 格 书

Product Specification

品名：3296 型玻璃釉预调电位器(3H)

拟制：李朝珍

审核：王贤伦

批准：沈刚

日期：2023-12-20

公司地址：成都市新都工业东区普河路 570 号

电 话：028-83921699

传 真：028-83921329

邮 编：610500

电子邮箱：hc@xhcchina.com

主 页：<http://www.xhcchina.com>

1. 产品标准

3296 型玻璃釉预调电位器详细规范 GB/T15298-94。

2. 额定值和特性

2.1 产品外形及安装方法

安装方法：将电位器引出端插入印制板孔内，将其贴紧，用锡焊固定。

产品外形：见附录 A。

2.2 额定功耗：0.5W

2.3 标称阻值范围及阻值系列

标称阻值范围：10Ω~5MΩ

阻值系列：优先选用 IEC63 中的 E3 系列，取 1 位有效数字，即 1、2、5。

2.4 阻值允许偏差：±10%

2.5 电阻温度系数

$$\text{TCR} \leq \pm 250 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$$

（用户需要，可提供 $\text{TCR} \leq \pm 100 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ）

2.6 最高工作电压：250V（直流或交流有效值）。

2.7 耐电压（频率为 40~60Hz 的交流峰值电压）

8.5KPa：315Vac

101.3KPa：500V

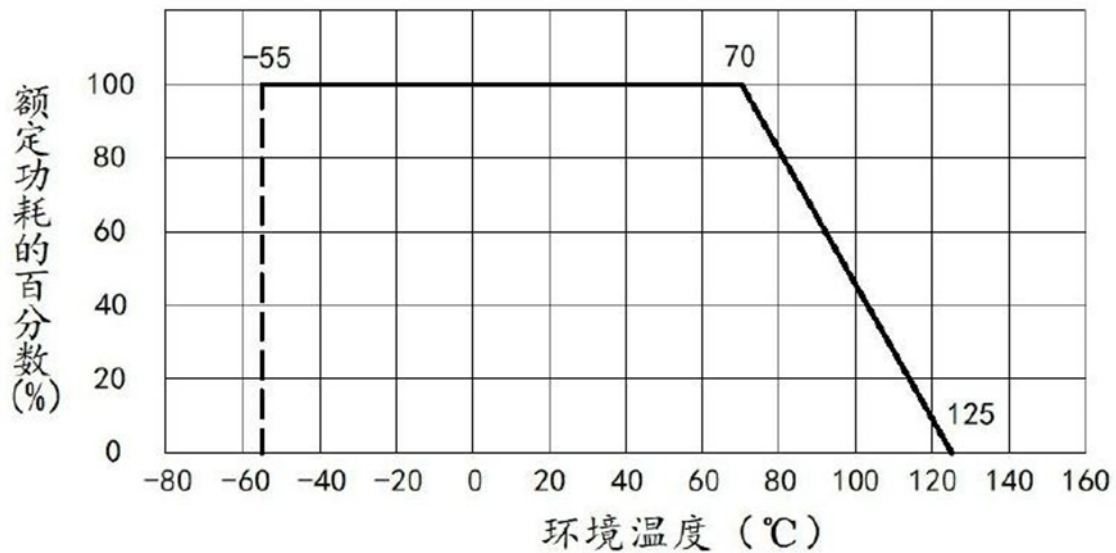
2.8 气候类别：55/125/04

2.9 总机械行程：28±2 圈

2.10 起动力矩：≤35mN·m

2.11 负荷耐磨周数：200 周

2.12 降功耗曲线



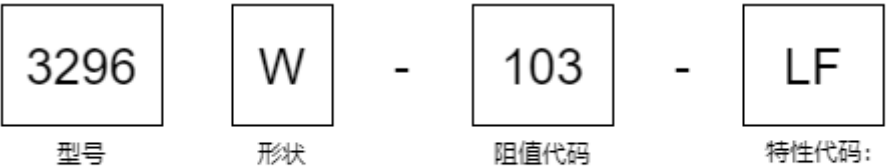
3. 标志

3.1 电位器上应标明：产品商标、产品型号、阻值代号

3.2 电位器包装标签上应标明：产品商标、产品型号、阻值代号、数量。

3.3 每管 50 支

4. 命名规则



特性代码：
LF = 无铅产品（符合RoHS）
3H = 高端产品（符合RoHS）
空白 = 金属旋钮含铅产品

标称阻值代码

阻值（欧姆）	阻值代码	阻值（欧姆）	阻值代码
10	100	10000	103
20	200	20000	203
50	500	50000	503
100	101	100000	104
200	201	200000	204
500	501	500000	504
1000	102	1000000	105
2000	202	2000000	205
5000	502	5000000	505

5. 试验项目（部分）、试验条件和性能要求见表 1

表 1

GB/T15298-94 条款和试验项目	试 验 条 件	性 能 要 求
4.6 电阻体阻值		$\pm 10\%$
4.7 终端电阻	R_{12} R_{23}	$\leq 1\ \Omega$ 或 $1\%R$ （取其大者） $\leq 1\ \Omega$ 或 $1\%R$ （取其大者）
4.5 连续性	用三用表电阻档测量。电位器动触点转速每分钟 2~5 周	阻值变化应适当地平滑并且是单向的。
4.15 转动噪声	用 CRV 测试仪测量，以恒定电流 I_b 通过电位器的动触点，动触点的转速每分钟 2~5 周	$\leq 3\ \Omega$ 或 $2\%R$ （取其大者）
4.32 可焊性	槽焊法 温度： $300 \pm 5^\circ\text{C}$ 持续时间： $5 \pm 0.5\text{S}$	检查引出端，焊料应容易流动并润湿引出端
4.14 电阻温度特性 (250PPM)	$-55^\circ\text{C}/20^\circ\text{C}$ $20^\circ\text{C}/70^\circ\text{C}$ $20^\circ\text{C}/125^\circ\text{C}$	$\Delta R/R \leq \pm 1.88\%$ $\Delta R/R \leq \pm 1.25\%$ $\Delta R/R \leq \pm 2.62\%$
4.30 引出端强度	对引出端施加 5N 拉力， 作用时间 $10 \pm 1\text{S}$ 。 外观检查 电阻体阻值	无可见损伤 $\Delta \leq \pm (3\%R + 0.1\ \Omega)$

续表 1

GB/T15298-94 条款和试验项目	试 验 条 件	性 能 要 求
4.34 温度变化	将电位器动触点调在总机械行程的 40%~60%之间 -55℃下保持时间 30min 室温下保持时间 (2-3)min +125℃下保持时间 30min 室温下保持时间 (2-3)min 试验后恢复时间 2h 外观检查 输出比 电阻体阻值	无可见损伤 $\frac{U_{ab}}{U_{ac}} \leq \pm 2\%$ $\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.1 \Omega)$
4.43.2 在 70℃时的电气耐久性	一半样品的电压加在 a 与 c 之间；另一半样品的动触点调在总电行程的 95%处,电压加在 a 与 b 之间。 持续时间 1000h 在 48、500 和 1000h 时检查： 外观检查 a 与 c 之间的阻值 a 与 b 之间的阻值 在 1000h 后检查： 绝缘电阻 转动噪声	无可见损伤，标志清晰 $\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\geq 1G \Omega$ $\leq 5 \Omega \text{ 或 } 3\%R \text{ (取其大者)}$

续表 1

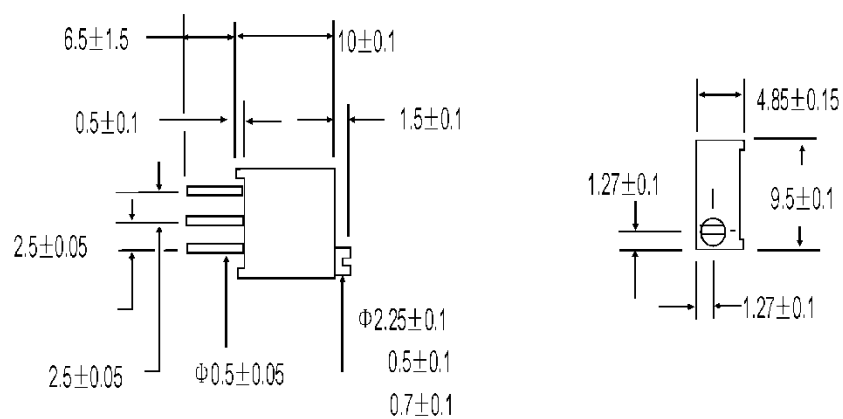
GB/T15298-94 条款和试验项目	试 验 条 件	性 能 要 求
4.40 机械耐久性	周数：200 动触点转速：每分钟 5~10 周 外观检查 电阻体阻值 超支力矩 转动噪声	无可见损伤 $\Delta R \leq \pm 3\%R$ $\leq 35\text{mN} \cdot \text{m}$ $\leq 5 \Omega$ 或 $3\%R$ （取其大者）

6. 产品零部件材质

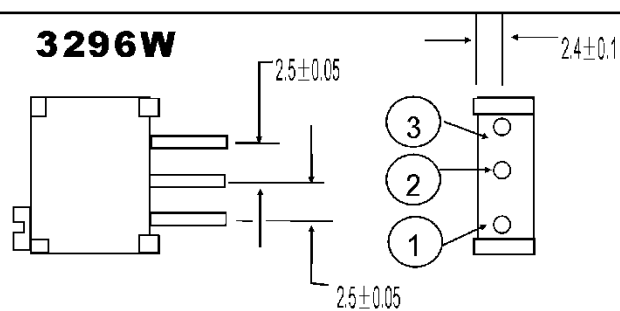
名称	材质	颜色
电刷	1Cr17Ni17	银色
引线	电镀镀锡铜线	银色
陶瓷基板	氧化铝陶瓷、进口浆料	白色
外壳	PA66 增强 20%	蓝色
转轴	PA66G201	黄色
蜗杆	Hbi59-1	黄色
灌封料	电子灌封料	蓝色

附录 A

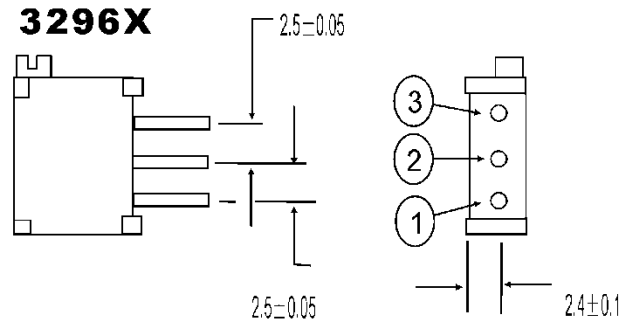
共有尺寸



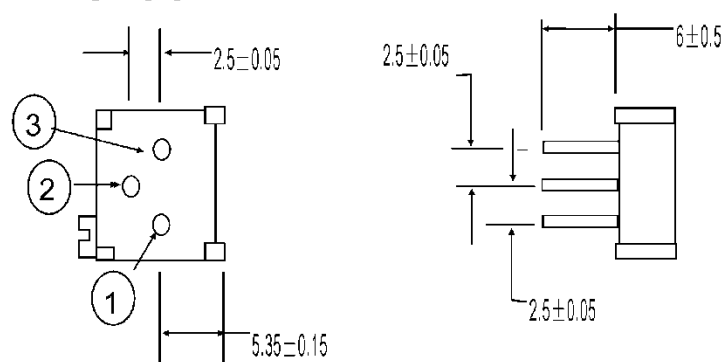
3296W



3296X

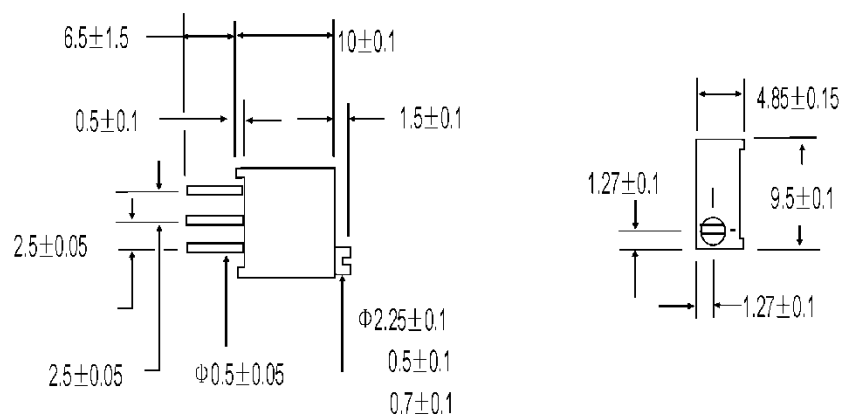


3296P

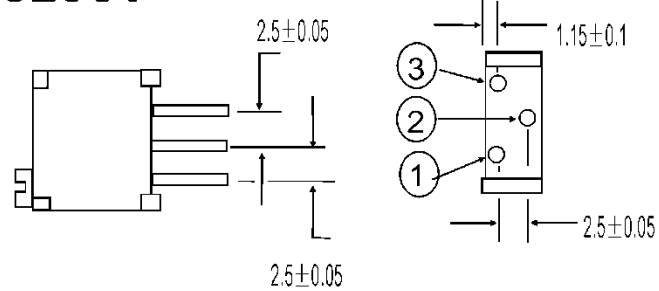


附录 A (续)

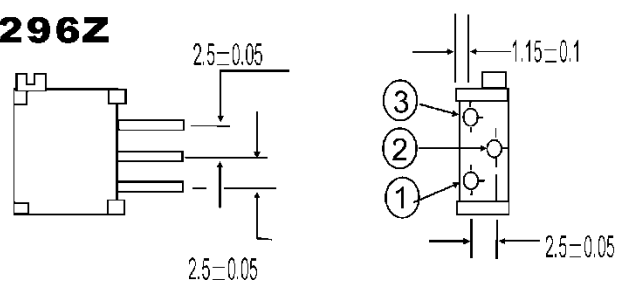
共有尺寸



3296Y



3296Z



附录 B

使用注意事项

1. 由于电位器的额定功率是指整个电阻体都接入电路时，所规定的额定功率才适用，若只有部分电阻体接入电路，则允许使用功率应按阻值降低的相同比例降低。

$$P_{\text{允许使用功率}} = \frac{R_{\text{使用阻值}}}{R_{\text{标称阻值}}} \times P_{\text{额定功率}}$$

因此，为充分利用电位器的额定功率，建议电位器用作可变电阻时，所使用的电阻值应在电位器标称阻值的 50%~90%以内。

2. 消除阳极氧化，防止阻值变化

电位器作可变电阻器（作两端元件）使用，在直流工作时，电阻体与动触点之间的阳极氧化现象可能导致阻值发生变化、漂移，为有效防止此情况，请按下图将电位器的动触点接至电路的正极。

