

# 产品规格书

## PRODUCT SPECIFICATION

产品名称型号: CS25002 系列条形连接器

规格书编号: CSGC/PS0003

规格书版本: L/8

|              |                                                                                     |            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 编 制 Edit     | 周华秀                                                                                 | 2019.09.07 |
| 审 核 Check    |  | 2019.09.07 |
| 批 准 Approval |  | 2019.09.07 |

**乐清市昌顺电子有限公司**

YueQing ChangShun Electronic co., ltd

**乐清市昌盛电子实业有限公司**

YueQing ChangSheng Electronic Industry co.,ltd

中国浙江省乐清市天成工业区

Tiancheng Industrial Zone, Yueqing, Zhe jiang, China

Tel:86-0577-62321815 62325015

Fax:86-0577-62328107

网址: <http://www.lqcs.com>

邮箱: [sale@lqcs.com](mailto:sale@lqcs.com)

## 1、适用范围

本规格书适用于本公司生产的 CS25002 (XH) 系列连接器。

## 2、物料信息描述

| 物料名称 |      | 材料              | 阻燃等级                    | 表面处理 |
|------|------|-----------------|-------------------------|------|
| 针座   | 针座塑件 | PA66<br>PA66 ZR | UL94 V-0 *<br>GWIT 750℃ |      |
|      | 插 针  | 黄 铜             |                         | 镀锡   |
| 孔座塑壳 |      | PA66<br>PA66 ZR | UL94 V-0 *<br>GWIT 750℃ |      |
| 端 子  |      | 磷 铜             |                         | 镀锡   |
| 保持器  |      | PA66            | UL94 V-0 *              |      |

\*注：我司常规要求的阻燃等级为 UL94V-0，如有特殊要求除外。

## 3、技术参数

| 项目        | 参数及标准             |
|-----------|-------------------|
| 额定电流      | 3A AC/DC (MAX)    |
| 额定电压      | 250V AC/DC        |
| 适用温度范围    | -25℃~85℃（包含温升上升值） |
| 适用电线规格    | AWG 30#~22#       |
| 适用印刷线路板厚度 | 1.6mm             |

## 4、产品认证

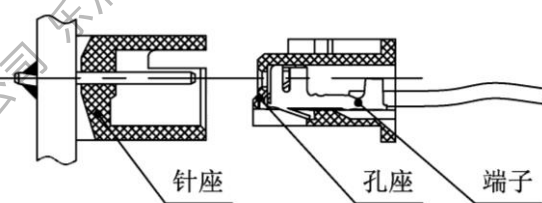
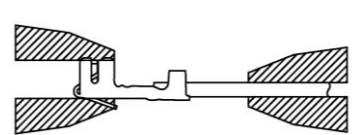
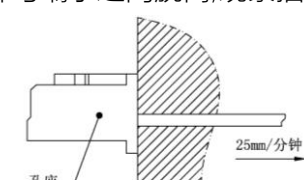
(需订购认证产品请在订单/采购合同中注明)

## 5、产品性能

### 5.1 外观

| 项 目         | 规 格                                                  | 试验条件及方法 |
|-------------|------------------------------------------------------|---------|
| 5.1.1<br>外观 | 塑件外观无缺料、飞边、变形、无明显收缩痕，金属件表面光洁，镀层牢固可靠，无斑点、起泡、氧化、露铜等缺陷。 | 目视      |

### 5.2 机械性能测试

| 项 目               | 规 格                            |          |          | 试验条件及方法                                                                                                                                                             |          |
|-------------------|--------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 5.2.1<br>插拔力      | 连接器必须满足下表要求                    |          |          | 相配的连接器的以 1mm/s ~ 5mm/s 的速度沿接插器轴线方向插入和拔出（插入端子后，进行插拔力测试时应剪去锁扣机构）。<br><br>         |          |
|                   | 位数                             | 初 次      |          |                                                                                                                                                                     | 50 次     |
|                   |                                | 插入力<br>N | 拔出力<br>N |                                                                                                                                                                     | 拔出力<br>N |
|                   | 2                              | <24.5    | >7.8     |                                                                                                                                                                     | >5.9     |
|                   | 3                              | <29.4    | >9.8     |                                                                                                                                                                     | >7.8     |
|                   | 4                              | <34.3    | >11.8    |                                                                                                                                                                     | >8.8     |
|                   | 5                              | <39.2    | >11.8    |                                                                                                                                                                     | >8.8     |
|                   | 6                              | <44.1    | >13.7    |                                                                                                                                                                     | >9.8     |
|                   | 7                              | <49.0    | >13.7    |                                                                                                                                                                     | >9.8     |
|                   | 8                              | <53.9    | >15.7    |                                                                                                                                                                     | >11.8    |
|                   | 9                              | <58.8    | >15.7    |                                                                                                                                                                     | >11.8    |
|                   | 10                             | <63.7    | >17.6    |                                                                                                                                                                     | >13.7    |
|                   | 11                             | <68.6    | >17.6    |                                                                                                                                                                     | >13.7    |
|                   | 12                             | <73.5    | >19.6    |                                                                                                                                                                     | >15.7    |
|                   | 13                             | <73.5    | >19.6    |                                                                                                                                                                     | >15.7    |
|                   | 14                             | <78.4    | >21.6    |                                                                                                                                                                     | >17.6    |
|                   | 15                             | <83.3    | >23.5    |                                                                                                                                                                     | >19.6    |
| 16                | <98.0                          | >29.4    | >25.5    |                                                                                                                                                                     |          |
| 5.2.2<br>压着抗拉强度   | 端子压着后必须满足下表要求                  |          |          | 用专用夹具，将压好端子的导线分别固定住，按 25mm/分的速度相对移动，导线与端子拉脱，能承受的最大负荷值。压着强度测试需要剥开绝缘压着层。<br><br> |          |
|                   | 导线规格                           |          | 规格值      |                                                                                                                                                                     |          |
|                   | AWG#30                         |          | ≥7.84N   |                                                                                                                                                                     |          |
|                   | AWG#28                         |          | ≥9.8N    |                                                                                                                                                                     |          |
|                   | AWG#26                         |          | ≥19.6N   |                                                                                                                                                                     |          |
|                   | AWG#24                         |          | ≥29.4N   |                                                                                                                                                                     |          |
|                   | AWG#22                         |          | ≥39.2N   |                                                                                                                                                                     |          |
| 5.2.3<br>塑壳和端子保持力 | 塑壳对端子的保持力满足如下要求：<br>每孔位 ≥19.6N |          |          | 用插拔力测试仪的夹具夹住塑件，电线夹具夹住线材，以约 25mm/min 的速度移动手柄，直至塑件与端子之间脱离，观察插拔力测试仪读数。<br><br>    |          |

|                 |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2.4<br>插针保持力  | 基座对插针保持力满足如下要求:<br>每孔位 $\geq 19.6\text{N}$                 | 将针座产品固定在专用夹具中, 以约 100mm/min 的速度, 对铜针施加轴向推力直至铜针被顶出, 读取测力计数值。<br>                                                                                                                 |
| 5.2.5<br>机械寿命   | 接触电阻不大于 20mΩ, 带锁紧机构的, 无影响正常操作的损伤。                          | 在不通电的情况下以每分钟插拔 10 次的速率, 插拔 50 次。                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.2.6<br>振动试验   | 振动过程中, 不应出现 1 微秒以上的电流遮断, 试验后接触电阻 $\leq 20\text{m}\Omega$ 。 | 线对线连接器处于连接状态, 串联一直流电源, 电流为 100mA, 振幅为 1.5mm, 振动频率按 10Hz-55Hz-10Hz 进行, X、Y、Z 轴每个方向扫频循环 2h。<br>1. X 轴与样品纵向方向一致;<br>2. Y 轴与样品纵向相垂直的方向 (横向)<br>3. Z 轴与测试装置的固定面垂直的方向。<br><br>安装轴向示意图 |
| 5.2.7<br>引脚强度   | 引脚不应断裂。                                                    | 针座的引脚扭曲 $\pm 45^\circ$ 两次。                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.2.8<br>塑壳锁定强度 | 不应出现松脱及锁扣装置损坏的现象。<br>注: 此项仅适用带锁扣装置的连接器。                    | 连接器处于连接状态, 将一端固定, 另一端沿轴向施加 10N 的拉力 1min。                                                                                                                                                                                                                           |

### 5.3 电气性能测试

| 项 目           | 规 格                                                                                                           | 试验条件及方法                                                                  |       |       |       |                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.3.1<br>接触电阻 | <div>测试结果满足如下要求:</div> <table><tr><td>初期</td><td>≤10mΩ</td></tr><tr><td>环境试验后</td><td>≤20mΩ</td></tr></table> | 初期                                                                       | ≤10mΩ | 环境试验后 | ≤20mΩ | <p>插头和插座装配到位后，用电阻测试仪或双臂电桥按下图示所规定的要求和条件进行测试。</p> <p>试验电流：10mA(DC)；</p> <p>使用导线规格：22AWG。</p>  |
| 初期            | ≤10mΩ                                                                                                         |                                                                          |       |       |       |                                                                                                                                                                                 |
| 环境试验后         | ≤20mΩ                                                                                                         |                                                                          |       |       |       |                                                                                                                                                                                 |
| 5.3.2<br>绝缘电阻 | 不小于 1000MΩ。                                                                                                   | <p>插配插头与插座后，在 25℃±2℃的环境下，把相邻接触件之间接至绝缘电阻测试仪，在 500V DC 条件下，历时 1min 测试。</p> |       |       |       |                                                                                                                                                                                 |

|               |                                 |           |                                                                                                                |
|---------------|---------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.3.3<br>温升   | $\Delta 30^{\circ}\text{C Max}$ |           | 在 $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 环境温度下，连接器装配后，施加最大允许电流进行测试，当温度达到稳定时，测量温升。                           |
| 5.3.4<br>电气强度 | 测试结果满足下列要求：                     |           | 在 $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的环境下，将端子装入塑壳，分别在带电体与外壳之间、带电体之间施加 600V 的交流电压，频率为 50Hz，历时 1min，试验期间。 |
|               | 第一次                             | >600V(AC) |                                                                                                                |
|               | 湿度试验及<br>热冲击试验后                 | >600V(AC) |                                                                                                                |
| 不应出现闪络或击穿现象。  |                                 |           |                                                                                                                |

#### 5.4 其他性能测试

| 项 目             | 规 格                                                                                                                                           |           |           |           | 试验条件及方法                                                                                                                                                        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.4.1<br>耐焊接热   | 外观无损伤,针座无明显的变形和损伤, 电气和机械性能正常, 且针座上的端子与塑壳的保持力符合 5.2.4 要求。                                                                                      |           |           |           | 焊槽锡液温度稳定在 $270^{\circ}\text{C}$ , 把试验样品需要焊接的部位浸入焊锡炉中, 保持 5 秒钟后, 在常温条件下恢复 1~2h。                                                                                 |
| 5.4.2<br>盐雾试验   | 金属件外观无损伤, 镀层无锈点出现, 应无露出底金属的严重锈蚀。                                                                                                              |           |           |           | 试验空间内的温度为 $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 采用浓度 $(5\pm 0.1)\%$ (质量百分比)的氯化钠溶液连续雾化 24h, 试验后洗去表面沉积物, 再在蒸馏水中漂洗, 洗涤水温不超过 $35^{\circ}\text{C}$ , 然后在常温条件下恢复 1~2h。         |
| 5.4.3<br>可焊性    | 上锡均匀, 且上锡覆盖面积应达到 95% 以上。                                                                                                                      |           |           |           | 焊槽锡液温度稳定在 $250^{\circ}\text{C}$ , 把试验样品需要焊接的部位浸入焊锡炉中, 保持 2 秒。                                                                                                  |
| 5.4.4<br>冷热冲击试验 | 应无绝缘破坏损伤等异常情况, 且试验后电气强度、绝缘电阻、接触电阻符合要求。                                                                                                        |           |           |           | 以时间为 30min, 温度为 $-43\sim -40^{\circ}\text{C}$ , 然后以时间为 30min, 温度为 $85^{\circ}\text{C}\sim 88^{\circ}\text{C}$ 的周期循环 25 回。                                      |
| 5.4.5<br>ROHS   | 铅(Pb)、六价铬( Cr+6)、汞 (Hg)、聚溴联苯(PBB)、聚溴二苯醚(PBDE)<br>邻苯二甲酸二辛酯(DEHP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)<br>邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)含量小于 1000ppm; 镉(Cd)含量小于 100ppm。 |           |           |           | 按 IEC62321 标准方法。                                                                                                                                               |
| 5.4.6<br>阻燃性    | 必须满足下表要求                                                                                                                                      |           |           |           | 取试样 5 只, 调节火焰高度到 $20\pm 2\text{mm}$ , 将试样置于外焰部分, 点燃试样 10 秒后移开至 150mm 以外, 用计时装置测定试样的有焰燃烧时间 t1; 待试样有焰燃烧停止后, 再次施焰 10 秒, 施焰完后移开试样, 用计时装置测定试样的有焰燃烧时间 t2 和无焰燃烧时间 t3。 |
|                 |                                                                                                                                               | FV0       | FV1       | FV2       |                                                                                                                                                                |
|                 | t1+t2                                                                                                                                         | $\leq 10$ | $\leq 30$ | $\leq 30$ |                                                                                                                                                                |
|                 | T2+t3                                                                                                                                         | $\leq 30$ | $\leq 60$ | $\leq 60$ |                                                                                                                                                                |
|                 | 滴落物将棉引燃现象                                                                                                                                     | 无         | 无         | 有         |                                                                                                                                                                |
| 5.4.7<br>耐高温    | 没有肉眼可见的裂纹和变形, 应无影响正常操作等损伤。<br>绝缘电阻应符合 5.3.2 的要求。                                                                                              |           |           |           | 连接器置于 $125^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的恒温箱中 96h。                                                                                                    |
| 5.4.8<br>湿热试验   | 试验后电气强度、绝缘电阻、接触电阻符合要求。                                                                                                                        |           |           |           | 将连接器按 GB/T 2423.3 标准要求进行, 在温度 $40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 $93\%\pm 3\%\text{RH}$ 的试验条件下, 试验周期为 48h。                                       |

## 6、产品包装与运输

内包装用环保塑料袋(针座包装需放干燥剂),五金压线端子纸盘包装。外包装用纸箱包装。箱内产品与箱外标识一致,无漏装、错装等不良现象;内外标识清晰、完整、正确。包装材料须清洁、干燥,无破损、脏污现象。

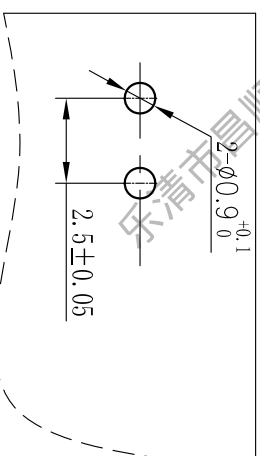
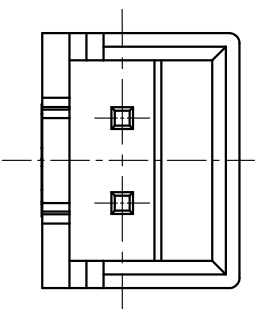
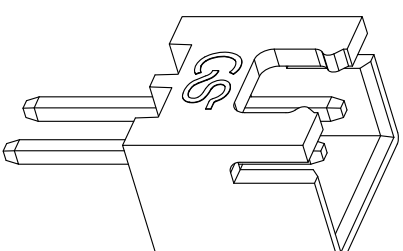
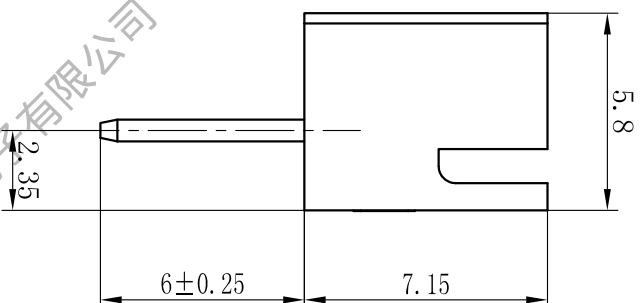
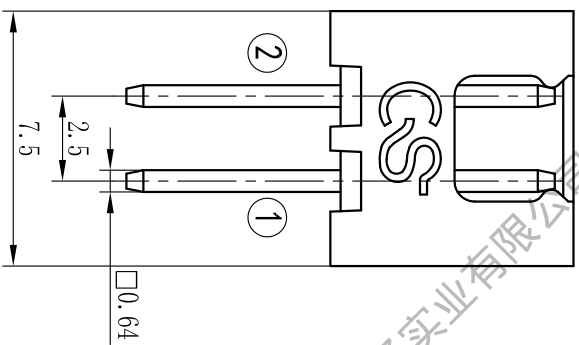
包装要能随一般公路、铁路、水路及航空运输,避免在运输和贮存过程中受潮或受损。避免剧烈的振动、冲击和碰撞。

乐清市昌顺电子有限公司 乐清市昌盛电子实业有限公司

## 规格书更改履历

| 序号 | 版本号 | 更改前 | 更改后 | 更改日期 | 备注 |
|----|-----|-----|-----|------|----|
|    |     |     |     |      |    |
|    |     |     |     |      |    |
|    |     |     |     |      |    |
|    |     |     |     |      |    |
|    |     |     |     |      |    |
|    |     |     |     |      |    |

乐清市昌顺电子有限公司 乐清市昌盛电子实业有限公司



## PCB HOLE LAYOUT

说明:

## 1、材料：

塑料: PA66, 插针: 黄铜 表面镀锡;

2、图中未注尺寸公差按:

$$0 \leq L \leq 3 \pm 0.2; \quad 3 \leq L \leq 9 \pm 0.3; \quad 9 \leq L \leq 15 \pm 0.5;$$

3、默认颜色为白色,其他颜色可根据要求定制。

|                                                                                                                               |    |      |     |     |      |                        |    |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----|-----|------|------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>CHIASUN</b><br>CHANG-ENG ELECTRONIC |    |      |     |     |      |                        |    |                                                                                     |                                                                                     |
| 标记                                                                                                                            | 处数 | 更改单号 | 签 名 | 日 期 | 产品型号 | CS25002-2A-1N-C-03     |    |                                                                                     |                                                                                     |
| 设计                                                                                                                            |    | 日 期  |     |     | 图纸编号 | CS6C-SF0002-CS25002-22 |    |                                                                                     |                                                                                     |
| 审核                                                                                                                            |    | 日 期  |     |     | 材料   | 见图中                    | 视图 |  |  |
| 批准                                                                                                                            |    | 日 期  |     |     | 比例   | FREE                   | 版本 | A/0                                                                                 |                                                                                     |