

产品规格承认书

Products Specification for approval

产品名称:NTC电池专用温度传感器.....
Products name

型号规格:CST010K045P.....
Model

产品编号:
Products No.

客户名称:
Customer name

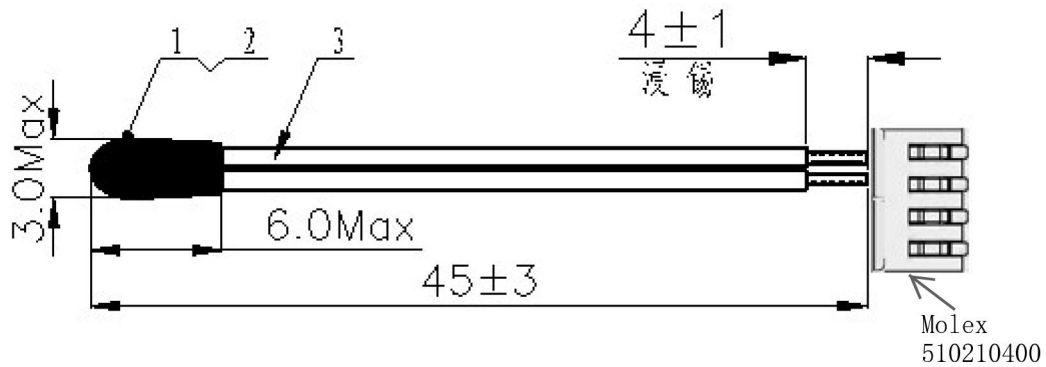
| 客户方签认 Customer (盖章) | | 供货方签认 Supplier (盖章) | |
|---------------------|--|---------------------|--|
| 确 认 Confirmation | | 拟 订 Preparation | |
| 批 准 Approval | | 批 准 Approval | |
| 日 期 date | | 日 期 date | |

深圳市慧传科技有限公司

电话(Tel): 0755-27863866
传真(Fax): 0755-27863166

E-mail: ben@hycosensor.com
<http://www.tsmartsensor.com>

● 产品外型及尺寸(mm):



技术要求:

1. 电阻的阻值，B 值一定要达到要求；
2. 焊接时必须严格按操作规范进行，不允许存在虚焊、脱焊及过热损坏原件等现象；
3. 单位 mm。

| | | | | | |
|----|-----|---|----|----|----|
| 3 | 导线 | 1571 30# 80℃ 30V 单线 | 根 | 2 | 黑色 |
| 2 | 包封头 | 环氧树脂 | / | 1 | 黑色 |
| 1 | 芯片 | $R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$ $R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$ | 只 | 1 | 黑色 |
| 序号 | 名称 | 材料及规格 | 单位 | 数量 | 备注 |

● 主要技术参数

| 序号 | 参数名称 | 符号 | 最小值 | 标准值 | 最大值 | 单位 | 试验条件 | 试验标准 |
|----|-----------|-------------|------------|------|---------|------------|-------------|-----------------|
| 1 | 标称电阻值 | R_{25} | 9.5 | 10 | 10.5 | K Ω | 恒温 25±0.05℃ | GB/T6663.1-2.2 |
| 2 | 85℃电阻值 | R_{85} | / | 1.07 | / | K Ω | 恒温 85±0.05℃ | GB/T6663.1-2.2 |
| 3 | 材料系数(B 值) | $B_{25/85}$ | 3935.25 | 3975 | 4014.75 | K | | GB/T6663.1-2.2 |
| 4 | 耗散系数 | δ | ≥ 1.5 | | | mW℃ | 静止空气中 | GB/T6663.1-4.10 |
| 5 | 热时间常数 | τ | ≤ 30 | | | s | 静止空气中 | GB/T6663.1-4.11 |
| 6 | 额定功率 | P_N | 50 | | | mW | 在工作温度内 | GB/T6663.1-2.2 |
| 7 | 探头工作温度 | T_A | -40~+80℃ | | | ℃ | | GB/T6663.1-4.22 |

● 环境试验及可靠性参数

| 序号 | 试验项目 | 试验条件 | 性能要求 | 试验标准 |
|----|--------|---|---|---|
| 1 | 干热试验 | 80℃ 空气中存放 1000h。 | 无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$ | GB/T6663.1-4.24 IEC600068-2-2/GB2423-2 |
| 2 | 湿热试验 | 90-95%RH 温度 40±2℃空气中存放 1000h。 | 无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$ | GB/T6663.1-4.25 IEC60068-2-3/GB2423-3 |
| 3 | 寒冷试验 | -30±2℃空气中存放 1000h。 | 无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$ | GB/T6663.1-4.23 IEC600068-2-1/GB2423-1 |
| 4 | 温度快速变化 | -30±2℃, 30min; +100±3℃, 30min, 中间间隔时间<5s, 循环 20 次 | 无可见损伤 $\Delta R/R_{25} < \pm 1\%$ | GB/T6663.1-4.16 IEC60068-2-14/GB2423-22 |
| 5 | 耐久性 | 1mADC, $T_A=30\pm 5^\circ\text{C}$, 时间 1000h。 | 无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$ | GB/T6663.1-4.26 |
| 6 | 热冲击 | 样品在 80℃中放 20min, 室温风冷 20min, 循环 20 次。 | $\Delta R/R_{25} \leq \pm 1\%$ | GB/T6663.1-4.21 IEC60068-2-14 |
| 7 | 可焊性 | 引线在 235±5℃锡槽中浸焊 2±0.5s, 引线浸深 10mm。 | 无可见损伤 锡覆盖 ≥95% | GB/T6663.1-4.15 IEC60068-2-20/GBT2423-28 |
| 8 | 自由跌落试验 | 样品从 1m 高度自由跌落于木板上 10 次。 | 无可见损伤 $\Delta R/R \leq \pm 1\%$ | GB/T6663.1-4.20 IEC60068-2-32/GBT2423-8 |
| 9 | 引出端强度 | 样品在 12N 拉力作用 10±1s, | 无可见损伤 | GB/T6663.1-4.13 IEC60068-2-21/GBT2423-29 |
| 10 | 常温漂移 | 室温下储存 10000h。 | $\Delta R/R_{25} \leq \pm 3.5\%$ | 工厂标准 |

● 热敏电阻 R-T 特性参数表(见附表 1)

● 存储

存储温度: -10~+40℃ (室温)

相对湿度: ≤60%

不要将本产品存放在有腐蚀性气体或有阳光直接照射的环境中保管。

存储期限: 2 年

附表 1:

| R--T 分 度 表 | | | | | | | |
|---|----------------|-------------------|----------------|--------|----------------|-------------------|-------------|
| $R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$, $R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$ | | | | | | | |
| T (°C) | R (K Ω) Min | R (K Ω) Center | R (K Ω) Max | T (°C) | R (K Ω) Min | R (K Ω) Center | R (K Ω) Max |
| -40 | 304.31 | 331.74 | 360.74 | -5 | 39.840 | 42.549 | 45.328 |
| -39 | 285.37 | 310.89 | 337.85 | -4 | 37.821 | 40.371 | 42.985 |
| -38 | 267.71 | 291.46 | 316.53 | -3 | 35.916 | 38.317 | 40.777 |
| -37 | 251.24 | 273.36 | 296.68 | -2 | 34.117 | 36.379 | 38.694 |
| -36 | 235.87 | 256.48 | 278.18 | -1 | 32.418 | 34.549 | 36.730 |
| -35 | 221.53 | 240.73 | 260.94 | 0 | 30.813 | 32.822 | 34.875 |
| -34 | 208.14 | 226.03 | 244.85 | 1 | 29.296 | 31.191 | 33.125 |
| -33 | 195.63 | 212.32 | 229.85 | 2 | 27.862 | 29.649 | 31.472 |
| -32 | 183.94 | 199.51 | 215.85 | 3 | 26.507 | 28.193 | 29.911 |
| -31 | 173.02 | 187.54 | 202.78 | 4 | 25.225 | 26.815 | 28.435 |
| -30 | 162.80 | 176.36 | 190.57 | 5 | 24.011 | 25.513 | 27.041 |
| -29 | 153.25 | 165.91 | 179.16 | 6 | 22.863 | 24.281 | 25.722 |
| -28 | 144.30 | 156.13 | 168.50 | 7 | 21.776 | 23.115 | 24.475 |
| -27 | 135.93 | 146.98 | 158.54 | 8 | 20.747 | 22.012 | 23.296 |
| -26 | 128.09 | 138.42 | 149.21 | 9 | 19.772 | 20.968 | 22.180 |
| -25 | 120.75 | 130.41 | 140.49 | 10 | 18.848 | 19.978 | 21.123 |
| -24 | 113.86 | 122.90 | 132.33 | 11 | 17.973 | 19.041 | 20.122 |
| -23 | 107.41 | 115.87 | 124.68 | 12 | 17.143 | 18.153 | 19.174 |
| -22 | 101.36 | 109.28 | 117.52 | 13 | 16.355 | 17.311 | 18.276 |
| -21 | 95.685 | 103.10 | 110.81 | 14 | 15.609 | 16.513 | 17.425 |
| -20 | 90.358 | 97.303 | 104.52 | 15 | 14.900 | 15.756 | 16.619 |
| -19 | 85.358 | 91.865 | 98.621 | 16 | 14.227 | 15.037 | 15.854 |
| -18 | 80.661 | 86.761 | 93.089 | 17 | 13.589 | 14.356 | 15.128 |
| -17 | 76.249 | 81.969 | 87.897 | 18 | 12.982 | 13.709 | 14.440 |
| -16 | 72.103 | 77.468 | 83.024 | 19 | 12.406 | 13.094 | 13.786 |
| -15 | 68.206 | 73.239 | 78.448 | 20 | 11.859 | 12.511 | 13.166 |
| -14 | 64.540 | 69.265 | 74.149 | 21 | 11.338 | 11.956 | 12.577 |
| -13 | 61.092 | 65.528 | 70.110 | 22 | 10.844 | 11.430 | 12.017 |
| -12 | 57.848 | 62.014 | 66.313 | 23 | 10.373 | 10.929 | 11.486 |
| -11 | 54.793 | 58.707 | 62.743 | 24 | 9.926 | 10.453 | 10.980 |
| -10 | 51.917 | 55.595 | 59.385 | 25 | 9.5000 | 10.000 | 10.500 |
| -9 | 49.208 | 52.666 | 56.225 | 26 | 9.0868 | 9.5692 | 10.052 |
| -8 | 46.655 | 49.906 | 53.251 | 27 | 8.6938 | 9.1594 | 9.6258 |
| -7 | 44.249 | 47.307 | 50.451 | 28 | 8.3198 | 8.7692 | 9.2198 |
| -6 | 41.980 | 44.858 | 47.813 | 29 | 7.9640 | 8.3978 | 8.8331 |

R--T 分 度 表

$R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$, $R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$

| T (°C) | R (K Ω) Min | R (K Ω) Center | R (K Ω) Max | T (°C) | R (K Ω) Min | R (K Ω) Center | R (K Ω) Max |
|--------|----------------|-------------------|----------------|--------|----------------|-------------------|-------------|
| 30 | 7.6253 | 8.0441 | 8.4647 | 65 | 1.9229 | 2.0564 | 2.1936 |
| 31 | 7.3028 | 7.7072 | 8.1136 | 66 | 1.8556 | 1.9852 | 2.1184 |
| 32 | 6.9956 | 7.3861 | 7.7790 | 67 | 1.7911 | 1.9167 | 2.0461 |
| 33 | 6.7030 | 7.0802 | 7.4599 | 68 | 1.7290 | 1.8510 | 1.9766 |
| 34 | 6.4242 | 6.7886 | 7.1557 | 69 | 1.6695 | 1.7879 | 1.9099 |
| 35 | 6.1585 | 6.5105 | 6.8654 | 70 | 1.6123 | 1.7272 | 1.8457 |
| 36 | 5.9052 | 6.2453 | 6.5885 | 71 | 1.5573 | 1.6689 | 1.7840 |
| 37 | 5.6636 | 5.9923 | 6.3242 | 72 | 1.5045 | 1.6129 | 1.7247 |
| 38 | 5.4332 | 5.7509 | 6.0719 | 73 | 1.4538 | 1.5590 | 1.6676 |
| 39 | 5.2133 | 5.5204 | 5.8310 | 74 | 1.4050 | 1.5072 | 1.6128 |
| 40 | 5.0036 | 5.3005 | 5.6009 | 75 | 1.3581 | 1.4573 | 1.5600 |
| 41 | 4.8034 | 5.0904 | 5.3812 | 76 | 1.3129 | 1.4094 | 1.5091 |
| 42 | 4.6122 | 4.8898 | 5.1711 | 77 | 1.2696 | 1.3633 | 1.4602 |
| 43 | 4.4296 | 4.6981 | 4.9704 | 78 | 1.2278 | 1.3189 | 1.4132 |
| 44 | 4.2553 | 4.5150 | 4.7786 | 79 | 1.1877 | 1.2762 | 1.3678 |
| 45 | 4.0887 | 4.3399 | 4.5951 | 80 | 1.1490 | 1.2350 | 1.3242 |
| 46 | 3.9295 | 4.1726 | 4.4197 | 81 | 1.1118 | 1.1954 | 1.2822 |
| 47 | 3.7773 | 4.0126 | 4.2519 | 82 | 1.0760 | 1.1573 | 1.2417 |
| 48 | 3.6318 | 3.8595 | 4.0913 | 83 | 1.0415 | 1.1206 | 1.2026 |
| 49 | 3.4927 | 3.7131 | 3.9376 | 84 | 1.0083 | 1.0852 | 1.1650 |
| 50 | 3.3596 | 3.5730 | 3.7905 | 85 | 0.9763 | 1.0511 | 1.1288 |
| 51 | 3.2323 | 3.4389 | 3.6496 | 86 | 0.9455 | 1.0182 | 1.0939 |
| 52 | 3.1104 | 3.3105 | 3.5147 | 87 | 0.9158 | 0.9866 | 1.0602 |
| 53 | 2.9938 | 3.1876 | 3.3855 | 88 | 0.8872 | 0.9561 | 1.0277 |
| 54 | 2.8822 | 3.0699 | 3.2617 | 89 | 0.8596 | 0.9266 | 0.9964 |
| 55 | 2.7753 | 2.9572 | 3.1431 | 90 | 0.8330 | 0.8982 | 0.9661 |
| 56 | 2.6729 | 2.8491 | 3.0294 | 91 | 0.8074 | 0.8708 | 0.9370 |
| 57 | 2.5748 | 2.7456 | 2.9204 | 92 | 0.7826 | 0.8444 | 0.9088 |
| 58 | 2.4808 | 2.6463 | 2.8158 | 93 | 0.7588 | 0.8190 | 0.8817 |
| 59 | 2.3908 | 2.5512 | 2.7156 | 94 | 0.7358 | 0.7944 | 0.8555 |
| 60 | 2.3044 | 2.4600 | 2.6194 | 95 | 0.7136 | 0.7706 | 0.8302 |
| 61 | 2.2216 | 2.3724 | 2.5272 | 96 | 0.6921 | 0.7477 | 0.8057 |
| 62 | 2.1422 | 2.2885 | 2.4386 | 97 | 0.6715 | 0.7256 | 0.7821 |
| 63 | 2.0661 | 2.2079 | 2.3536 | 98 | 0.6515 | 0.7042 | 0.7593 |
| 64 | 1.9930 | 2.1306 | 2.2720 | 99 | 0.6322 | 0.6836 | 0.7373 |

R--T 分 度 表

$R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$, $R_{25}^{\circ}\text{C}=10.00\text{K}\Omega \pm 5\%$

| T (°C) | R (KΩ) Min | R (KΩ) Center | R (KΩ) Max | T (°C) | R (KΩ) Min | R (KΩ) Center | R (KΩ) Max |
|--------|---------------|------------------|---------------|--------|---------------|------------------|------------|
| 100 | 0.6136 | 0.6637 | 0.7160 | 126 | 0.2964 | 0.3229 | 0.3509 |
| 101 | 0.5956 | 0.6444 | 0.6955 | 127 | 0.2888 | 0.3146 | 0.3420 |
| 102 | 0.5783 | 0.6258 | 0.6756 | 128 | 0.2813 | 0.3066 | 0.3334 |
| 103 | 0.5615 | 0.6078 | 0.6564 | 129 | 0.2741 | 0.2988 | 0.3250 |
| 104 | 0.5453 | 0.5905 | 0.6378 | 130 | 0.2671 | 0.2913 | 0.3169 |
| 105 | 0.5296 | 0.5737 | 0.6198 | 131 | 0.2603 | 0.2840 | 0.3090 |
| 106 | 0.5145 | 0.5574 | 0.6024 | 132 | 0.2538 | 0.2769 | 0.3013 |
| 107 | 0.4999 | 0.5417 | 0.5856 | 133 | 0.2474 | 0.2700 | 0.2939 |
| 108 | 0.4857 | 0.5265 | 0.5694 | 134 | 0.2412 | 0.2633 | 0.2867 |
| 109 | 0.4720 | 0.5119 | 0.5537 | 135 | 0.2352 | 0.2568 | 0.2797 |
| 110 | 0.4588 | 0.4976 | 0.5384 | 136 | 0.2293 | 0.2505 | 0.2729 |
| 111 | 0.4460 | 0.4839 | 0.5237 | 137 | 0.2237 | 0.2443 | 0.2663 |
| 112 | 0.4336 | 0.4706 | 0.5094 | 138 | 0.2182 | 0.2384 | 0.2598 |
| 113 | 0.4216 | 0.4577 | 0.4956 | 139 | 0.2128 | 0.2326 | 0.2536 |
| 114 | 0.4100 | 0.4452 | 0.4823 | 140 | 0.2076 | 0.2270 | 0.2476 |
| 115 | 0.3988 | 0.4332 | 0.4693 | 141 | 0.2026 | 0.2216 | 0.2417 |
| 116 | 0.3879 | 0.4215 | 0.4568 | 142 | 0.1977 | 0.2163 | 0.2359 |
| 117 | 0.3774 | 0.4102 | 0.4447 | 143 | 0.1930 | 0.2111 | 0.2304 |
| 118 | 0.3672 | 0.3992 | 0.4329 | 144 | 0.1883 | 0.2061 | 0.2250 |
| 119 | 0.3574 | 0.3886 | 0.4215 | 145 | 0.1839 | 0.2012 | 0.2197 |
| 120 | 0.3478 | 0.3783 | 0.4104 | 146 | 0.1795 | 0.1965 | 0.2146 |
| 121 | 0.3386 | 0.3683 | 0.3997 | 147 | 0.1753 | 0.1919 | 0.2097 |
| 122 | 0.3296 | 0.3587 | 0.3894 | 148 | 0.1711 | 0.1875 | 0.2048 |
| 123 | 0.3209 | 0.3493 | 0.3793 | 149 | 0.1671 | 0.1831 | 0.2001 |
| 124 | 0.3125 | 0.3402 | 0.3695 | 150 | 0.1633 | 0.1789 | 0.1956 |
| 125 | 0.3043 | 0.3314 | 0.3601 | | | | |