

SPECIFICATION  
Of  
NTC CHIP THERMISTOR

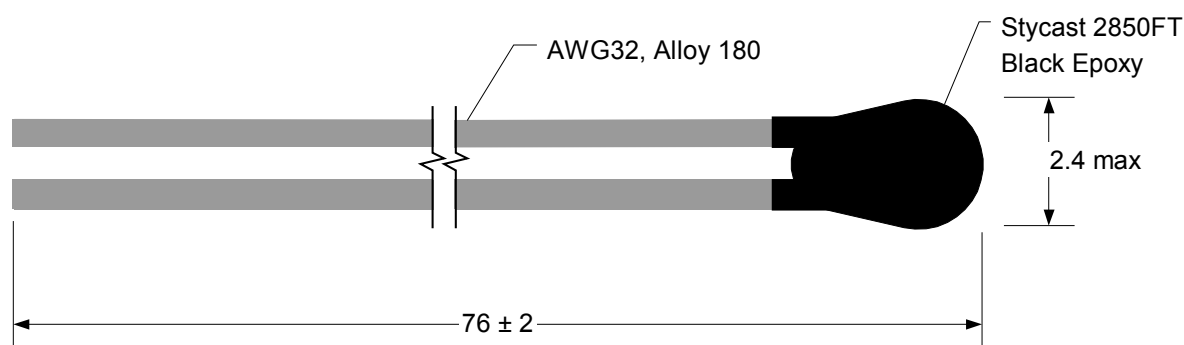
PART NUMBER: **TT3-1.8KC7-CG**

No. of pages: 4

FEATURES:

|                                           |                         |
|-------------------------------------------|-------------------------|
| No-load resistance at 25°C                | 1 800 $\Omega$          |
| Temperature Coefficient [alpha] at 25°C   | -3.87%/°C               |
| Resistance tolerance from 0°C to 70°C     | $\pm 0.5^\circ\text{C}$ |
| Beta(25/85) Constant                      | 3 500 $\pm 1\%$         |
| Operating temperature range               | From - 40°C to 125°C    |
| Maximum Exposure Temperature              | 150°C                   |
| Response Time in well stirred liquid bath | ~1s                     |
| Response Time in still air                | ~10s                    |
| Typical Dissipation Constant in still air | 0.75mW/°C               |
| <b>RoHS Compliant</b>                     | <b>YES</b>              |

DRAWING:



Units: [mm]

# TEWA TEMPERATURE SENSORS

HIGH PRECISION NTC THERMISTORS AND TEMPERATURE SENSORS

PART NUMBER: **TT3-1.8KC7-CG**

R/T CHARACTERISTIC:

| Resistance<br>Tolerance<br>B(25/85) |          |          |          | Ohms at 25°C<br>from 0°C to 70°C<br>± 1.0% |         |          |         |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------|---------|----------|---------|
| 1 800<br>± 0.5°C<br>3500<br>7       |          |          |          |                                            |         |          |         |
| T (oC)                              | R min    | R center | R max    | T (oC)                                     | R min   | R center | R max   |
| -40                                 | 36372,05 | 39025,8  | 41679,55 | 0                                          | 4970,59 | 5085     | 5199,41 |
| -39                                 | 34381,81 | 36837    | 39292,19 | 1                                          | 4754,9  | 4863,6   | 4972,3  |
| -38                                 | 32511,86 | 34783,2  | 37054,54 | 2                                          | 4549,7  | 4653     | 4756,3  |
| -37                                 | 30757,67 | 32859    | 34960,33 | 3                                          | 4353,25 | 4451,4   | 4549,55 |
| -36                                 | 29106,27 | 31050    | 32993,73 | 4                                          | 4167,29 | 4260,6   | 4353,91 |
| -35                                 | 27556,44 | 29354,4  | 31152,36 | 5                                          | 3990,09 | 4078,8   | 4167,51 |
| -34                                 | 26098,19 | 27759,6  | 29421,01 | 6                                          | 3821,63 | 3906     | 3990,37 |
| -33                                 | 24726,99 | 26262    | 27797,01 | 7                                          | 3661,93 | 3742,2   | 3822,47 |
| -32                                 | 23438,15 | 24856,2  | 26274,25 | 8                                          | 3509,23 | 3585,6   | 3661,97 |
| -31                                 | 22221,88 | 23531,4  | 24840,92 | 9                                          | 3363,52 | 3436,2   | 3508,88 |
| -30                                 | 21078,5  | 22287,6  | 23496,7  | 10                                         | 3224,83 | 3294     | 3363,17 |
| -29                                 | 19998,77 | 21115,8  | 22232,83 | 11                                         | 3092,98 | 3159     | 3225,02 |
| -28                                 | 18980,76 | 20012,4  | 21044,04 | 12                                         | 2966,39 | 3029,4   | 3092,41 |
| -27                                 | 18021,32 | 18973,8  | 19926,28 | 13                                         | 2846,83 | 2907     | 2967,17 |
| -26                                 | 17117,28 | 17996,4  | 18875,52 | 14                                         | 2730,76 | 2788,2   | 2845,64 |
| -25                                 | 16262,03 | 17073    | 17883,97 | 15                                         | 2621,73 | 2676,6   | 2731,47 |
| -24                                 | 15610,33 | 16365,6  | 17120,87 | 16                                         | 2517,96 | 2570,4   | 2622,84 |
| -23                                 | 14695,37 | 15384,6  | 16073,83 | 17                                         | 2417,7  | 2467,8   | 2517,9  |
| -22                                 | 13975,77 | 14610,6  | 15245,43 | 18                                         | 2322,71 | 2370,6   | 2418,49 |
| -21                                 | 13297,18 | 13881,6  | 14466,02 | 19                                         | 2231,23 | 2277     | 2322,77 |
| -20                                 | 12654,62 | 13192,2  | 13729,78 | 20                                         | 2145,02 | 2188,8   | 2232,58 |
| -19                                 | 12043,37 | 12540,6  | 13037,83 | 21                                         | 2062,43 | 2104,2   | 2145,97 |
| -18                                 | 11467,02 | 11926,8  | 12386,58 | 22                                         | 1983,34 | 2023,2   | 2063,06 |
| -17                                 | 10920,51 | 11345,4  | 11770,29 | 23                                         | 1907,76 | 1945,8   | 1983,84 |
| -16                                 | 10403,95 | 10796,4  | 11188,85 | 24                                         | 1833,92 | 1870,2   | 1906,48 |
| -15                                 | 9913,96  | 10276,2  | 10638,44 | 25                                         | 1765,35 | 1800     | 1834,65 |
| -14                                 | 9450,65  | 9784,8   | 10118,95 | 26                                         | 1698,97 | 1732,14  | 1765,31 |
| -13                                 | 9012,36  | 9320,4   | 9628,44  | 27                                         | 1635,4  | 1667,16  | 1698,92 |
| -12                                 | 8595,7   | 8879,4   | 9163,1   | 28                                         | 1574,64 | 1605,06  | 1635,48 |
| -11                                 | 8202,5   | 8463,6   | 8724,7   | 29                                         | 1516,52 | 1545,66  | 1574,8  |
| -10                                 | 7827,59  | 8067,6   | 8307,61  | 30                                         | 1460,69 | 1488,6   | 1516,51 |
| -9                                  | 7471,46  | 7695     | 7918,54  | 31                                         | 1407,31 | 1434,06  | 1460,81 |
| -8                                  | 7132,3   | 7340,4   | 7548,5   | 32                                         | 1356,05 | 1381,68  | 1407,31 |
| -7                                  | 6810,14  | 7003,8   | 7197,46  | 33                                         | 1307,07 | 1331,64  | 1356,21 |
| -6                                  | 6505,03  | 6685,2   | 6865,37  | 34                                         | 1260,2  | 1283,76  | 1307,32 |
| -5                                  | 6215,25  | 6382,8   | 6550,35  | 35                                         | 1215,09 | 1237,68  | 1260,27 |
| -4                                  | 5939,38  | 6094,8   | 6250,22  | 36                                         | 1171,92 | 1193,58  | 1215,24 |
| -3                                  | 5678,88  | 5823     | 5967,12  | 37                                         | 1130,5  | 1151,28  | 1172,06 |
| -2                                  | 5430,27  | 5563,8   | 5697,33  | 38                                         | 1090,84 | 1110,78  | 1130,72 |
| -1                                  | 5195,33  | 5319     | 5442,67  | 39                                         | 1052,59 | 1071,72  | 1090,85 |

# TEWA TEMPERATURE SENSORS

HIGH PRECISION NTC THERMISTORS AND TEMPERATURE SENSORS

PART NUMBER: **TT3-1.8KC7-CG**

R/T CHARACTERISTIC:

| Resistance<br>Tolerance<br>B(25/85) |        |          |        | Ohms at 25°C<br>from 0°C to 70°C<br>±1.0% |       |          |       |
|-------------------------------------|--------|----------|--------|-------------------------------------------|-------|----------|-------|
| 1 800<br>± 0.5°C<br>3500<br>7       |        |          |        |                                           |       |          |       |
| T (oC)                              | R min  | R center | R max  | T (oC)                                    | R min | R center | R max |
| 40                                  | 1016,1 | 1034,46  | 1052,8 | 80                                        | 285,0 | 290,16   | 295,3 |
| 41                                  | 981,0  | 998,64   | 1016,3 | 81                                        | 276,8 | 281,88   | 287,0 |
| 42                                  | 947,2  | 964,08   | 981,0  | 82                                        | 269,1 | 274,14   | 279,2 |
| 43                                  | 914,9  | 931,14   | 947,4  | 83                                        | 261,4 | 266,40   | 271,4 |
| 44                                  | 883,7  | 899,28   | 914,9  | 84                                        | 254,3 | 259,20   | 264,1 |
| 45                                  | 853,9  | 868,86   | 883,8  | 85                                        | 247,1 | 252,00   | 256,9 |
| 46                                  | 825,1  | 839,52   | 853,9  | 86                                        | 240,4 | 245,16   | 250,0 |
| 47                                  | 797,4  | 811,26   | 825,1  | 87                                        | 233,8 | 238,50   | 243,2 |
| 48                                  | 771,0  | 784,26   | 797,6  | 88                                        | 227,3 | 232,02   | 236,7 |
| 49                                  | 745,6  | 758,34   | 771,1  | 89                                        | 221,1 | 225,72   | 230,3 |
| 50                                  | 721,0  | 733,32   | 745,6  | 90                                        | 215,0 | 219,60   | 224,2 |
| 51                                  | 697,4  | 709,20   | 721,0  | 91                                        | 209,4 | 213,84   | 218,3 |
| 52                                  | 674,6  | 685,98   | 697,3  | 92                                        | 203,7 | 208,08   | 212,5 |
| 53                                  | 652,7  | 663,66   | 674,6  | 93                                        | 198,4 | 202,68   | 207,0 |
| 54                                  | 631,7  | 642,24   | 652,7  | 94                                        | 193,1 | 197,28   | 201,5 |
| 55                                  | 611,6  | 621,72   | 631,8  | 95                                        | 187,9 | 192,06   | 196,2 |
| 56                                  | 592,0  | 601,74   | 611,5  | 96                                        | 183,1 | 187,20   | 191,3 |
| 57                                  | 573,3  | 582,66   | 592,0  | 97                                        | 178,4 | 182,34   | 186,3 |
| 58                                  | 555,3  | 564,30   | 573,3  | 98                                        | 173,8 | 177,66   | 181,6 |
| 59                                  | 537,8  | 546,48   | 555,1  | 99                                        | 169,2 | 172,98   | 176,8 |
| 60                                  | 521,0  | 529,38   | 537,7  | 100                                       | 164,9 | 168,66   | 172,4 |
| 61                                  | 504,9  | 513,00   | 521,1  | 101                                       | 160,7 | 164,34   | 168,0 |
| 62                                  | 489,2  | 496,98   | 504,8  | 102                                       | 156,6 | 160,20   | 163,8 |
| 63                                  | 474,2  | 481,68   | 489,2  | 103                                       | 152,7 | 156,24   | 159,8 |
| 64                                  | 459,7  | 466,92   | 474,2  | 104                                       | 148,8 | 152,28   | 155,8 |
| 65                                  | 445,7  | 452,70   | 459,7  | 105                                       | 145,1 | 148,50   | 151,9 |
| 66                                  | 432,3  | 439,02   | 445,8  | 106                                       | 141,4 | 144,72   | 148,1 |
| 67                                  | 419,4  | 425,88   | 432,4  | 107                                       | 137,8 | 141,12   | 144,4 |
| 68                                  | 406,8  | 413,10   | 419,4  | 108                                       | 134,5 | 137,70   | 140,9 |
| 69                                  | 394,6  | 400,68   | 406,7  | 109                                       | 131,1 | 134,28   | 137,4 |
| 70                                  | 383,0  | 388,80   | 394,6  | 110                                       | 128,0 | 131,04   | 134,1 |
| 71                                  | 371,5  | 377,28   | 383,1  | 111                                       | 124,9 | 127,98   | 131,1 |
| 72                                  | 360,6  | 366,30   | 372,0  | 112                                       | 121,8 | 124,92   | 128,0 |
| 73                                  | 349,8  | 355,50   | 361,2  | 113                                       | 118,8 | 121,86   | 125,0 |
| 74                                  | 339,6  | 345,24   | 350,8  | 114                                       | 115,9 | 118,98   | 122,1 |
| 75                                  | 329,6  | 335,16   | 340,7  | 115                                       | 113,0 | 116,10   | 119,2 |
| 76                                  | 320,2  | 325,62   | 331,1  | 116                                       | 110,3 | 113,40   | 116,5 |
| 77                                  | 310,9  | 316,26   | 321,6  | 117                                       | 107,6 | 110,70   | 113,8 |
| 78                                  | 302,0  | 307,26   | 312,6  | 118                                       | 105,1 | 108,18   | 111,3 |
| 79                                  | 293,2  | 298,44   | 303,7  | 119                                       | 102,6 | 105,66   | 108,8 |

# TEWA TEMPERATURE SENSORS

HIGH PRECISION NTC THERMISTORS AND TEMPERATURE SENSORS

PART NUMBER: **TT3-1.8KC7-CG**

R/T CHARACTERISTIC:

| Resistance<br>Tolerance<br>B(25/85) |       |          |       | Ohms at 25°C<br>from 0°C to 70°C<br>± 1.0% |       |          |       |
|-------------------------------------|-------|----------|-------|--------------------------------------------|-------|----------|-------|
| 1 800<br>± 0.5°C<br>3500<br>7       |       |          |       |                                            |       |          |       |
| T (oC)                              | R min | R center | R max | T (oC)                                     | R min | R center | R max |
| 120                                 | 100,0 | 103,14   | 106,2 | 136                                        | 69,2  | 71,82    | 74,5  |
| 121                                 | 97,8  | 100,80   | 103,8 | 137                                        | 67,7  | 70,38    | 73,0  |
| 122                                 | 95,5  | 98,46    | 101,5 | 138                                        | 66,3  | 68,94    | 71,6  |
| 123                                 | 93,2  | 96,12    | 99,1  | 139                                        | 64,7  | 67,32    | 70,0  |
| 124                                 | 91,0  | 93,96    | 96,9  | 140                                        | 63,2  | 65,88    | 68,5  |
| 125                                 | 88,9  | 91,80    | 94,7  | 141                                        | 62,0  | 64,62    | 67,2  |
| 126                                 | 87,0  | 89,82    | 92,6  | 142                                        | 60,6  | 63,18    | 65,8  |
| 127                                 | 85,1  | 87,84    | 90,6  | 143                                        | 59,4  | 61,92    | 64,5  |
| 128                                 | 83,1  | 85,86    | 88,6  | 144                                        | 58,1  | 60,66    | 63,2  |
| 129                                 | 81,2  | 83,88    | 86,6  | 145                                        | 56,9  | 59,40    | 61,9  |
| 130                                 | 79,4  | 82,08    | 84,7  | 146                                        | 55,6  | 58,14    | 60,6  |
| 131                                 | 77,6  | 80,28    | 82,9  | 147                                        | 54,4  | 56,88    | 59,3  |
| 132                                 | 75,8  | 78,48    | 81,1  | 148                                        | 53,4  | 55,80    | 58,2  |
| 133                                 | 74,2  | 76,86    | 79,5  | 149                                        | 52,3  | 54,72    | 57,1  |
| 134                                 | 72,4  | 75,06    | 77,7  | 150                                        | 51,2  | 53,64    | 56,0  |
| 135                                 | 70,8  | 73,44    | 76,1  |                                            |       |          |       |