

产品规格书

客户名称：_____

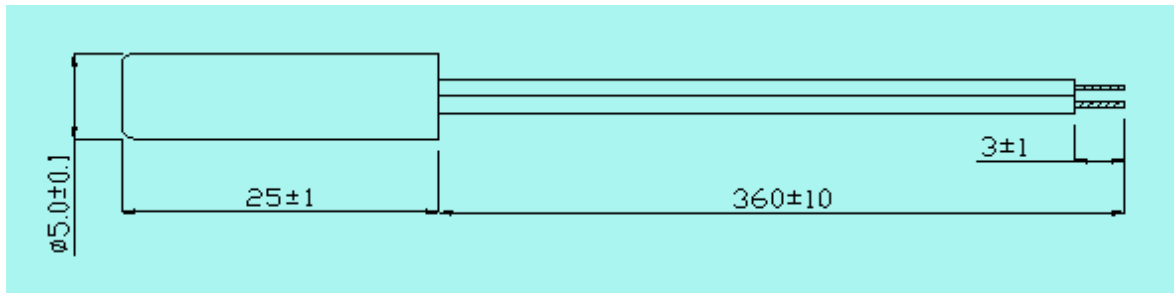
产品名称：_____ 负温度传感器 _____

客户料号：_____

规格型号：_____ **DL503F3950FA385AW** _____

1、外形尺寸

(单位: mm)



2、外型规格

序号	材料名称	规格/型号	产地
2-1.	电线	UL2651 #26AWG*2C 105℃ 300V 黑色	KL
2-2.	热敏电阻	R25=50K $\Omega \pm 1\%$ B25/50=3950K $\pm 1\%$ MF52	SH
2-3.	环氧树脂	J105/J106B/J05X GU108/GU-01 黑色	DB
2-4.	外壳	$\phi 5.0 * 25.0$ 镀镍铜壳	XDL

3、规格型号表示方法:

DL
② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①琪芯电子有限公司标示记号;

②NTC 热敏电阻负温度传感器标示符号;

③标称电阻值为 25 度时的数值,单位为欧姆, 前两位数字表示电阻值的有效数字, 第三位数字表示其后零的个数;

④电阻值公差符号 (%);

记号	E	F	G	H	J	K	X
电阻值公差	± 0.5	± 1.0	± 2.0	± 3.0	± 5.0	± 10	特殊公差

⑥B 值公差符号 (%)；

记号	E	F	G	H	J	K	X
B 值公差	±0.5	±1.0	±2.0	±3.0	±5.0	±10	特殊公差

⑦计算 B 值温度代码；

记号	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	X
两温度点	25/50	25/85	-20/25	0/25	0/50	0/100	5/25	25/75	25/100	100/200	特殊 B 值

⑧负温度传感器的长度标示记号，单位为毫米；

⑨负温度传感器头部外型标示记号

记号	A	B	C
外型	壳灌封型	环氧树脂包封型	特殊外形

⑩负温度传感器的定义代码。

记号	C	J	T	W	R	X
项目	常规	胶壳	外壳	线材	套管	特殊定义

4、电气性能

序号	项目	符号	测试条件	最小值	正常值	最大值	单位
4-1.	25℃的电阻值	R ₂₅	T _a =25±0.05℃ P _T ≤0.1mw	49.5	50.0	50.5	kΩ
4-2.	B 值	B _{25/50}	$B = 10^3 \frac{R_{T1}}{R_{T2}} \ln \frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}$	3910.5	3950	3989.5	k
4-3.	耗散系数	σ	T _a =25±0.5℃	3.0	/	/	mw/℃
4-4.	时间常数	τ	T _a =25±0.5℃	/	/	20	sec
4-5.	绝缘电阻	/	500Vdc	100	/	/	MΩ
4-6.	耐压测试	/	1500V AC	5			Sec
4-7.	使用温度范围	/	/	-30	/	+105	℃

5、可靠性试验

序号	项目	技术要求	测试条件及方法
5-1.	高温试验	$\Delta R/R_{25} \leq \pm 5\%$ $\Delta B/B \leq \pm 5\%$ 耐电压、绝缘性能无变化。外观无损伤。	100±5℃，通电 500±24 hrs，DC0.2mA
5-2.	低温试验		-30±5℃，通电 500±24 hrs，DC0.2mA
5-3.	耐潮湿试验		55±2℃，90%-95%RH 环境下放置 240±24 hrs
5-4.	温度循环试验		-20℃×30min→常温×10min→100℃×30min→常温×10min 分钟来回共 10 个循环周期
5-5.	负荷通电试验		在常温常湿通电 DC1mA,500hrs。
5-6.	引线强度		施加 2kg 的力持续 1 分钟。
5-7.	跌落试验		从 1m 高处自由落下混凝土地板，共进行 10 次。
5-8.	振动试验		频率范围: 10~55HZ 全振幅 1.52mm1 次循环 1 分钟，方向和时间 X、Y、Z 轴各 2 小时。
5-9.	弯曲试验		来回 10 次 180° 弯曲导线与环氧树脂结合部位。

6、贮存方法

6.1 贮存和运输过程中每堆叠放高度不超过 4 箱产品。

6.2 允许用任何方法运输，但要避免雨、雪的直接或间接的淋湿和机械损伤。

6.3 产品应贮存环境在温度为-10℃/+40℃，相对湿度不大于80%，周围环境不应有酸性、碱性物质及腐蚀气体或辐射源。

R—T CONVERSION TABLE							
R25=50K Ω ±1%				B25/50=3950K ±1%			
T/℃	Rmin	Rcen	Rmax	T/℃	Rmin	Rcen	Rmax
-40	1457.763	1523.670	1592.398	-2	166.833	170.599	174.433
-39	1359.036	1419.474	1482.451	-1	159.182	162.698	166.275
-38	1268.066	1323.532	1381.285	0	151.936	155.219	158.557
-37	1184.168	1235.110	1288.114	1	144.916	147.977	151.087
-36	1106.726	1153.547	1202.230	2	138.250	141.102	144.000
-35	1035.179	1078.246	1122.992	3	131.917	134.576	137.274
-34	969.024	1008.665	1049.823	4	125.902	128.378	130.890
-33	907.802	944.316	982.201	5	120.185	122.492	124.830
-32	851.099	884.756	919.652	6	114.752	116.900	119.076
-31	798.540	829.584	861.749	7	109.587	111.586	113.610
-30	749.782	778.435	808.102	8	104.676	106.536	108.419
-29	704.514	730.977	758.359	9	100.006	101.736	103.486
-28	662.455	686.911	712.199	10	95.563	97.172	98.798
-27	623.347	645.963	669.331	11	91.336	92.831	94.342
-26	586.956	607.882	629.490	12	87.314	88.703	90.105
-25	553.069	572.442	592.435	13	83.486	84.775	86.076
-24	521.489	539.435	557.944	14	79.841	81.038	82.245
-23	492.038	508.673	525.817	15	76.371	77.481	78.599
-22	464.554	479.981	495.870	16	73.066	74.095	75.131
-21	438.888	453.202	467.936	17	69.918	70.871	71.830
-20	414.903	428.191	441.861	18	66.918	67.801	68.687
-19	393.038	405.405	418.118	19	64.060	64.876	65.696
-18	372.491	384.003	395.830	20	61.336	62.090	62.847
-17	353.172	363.891	374.898	21	58.739	59.435	60.133
-16	335.000	344.983	355.228	22	56.263	56.905	57.548
-15	317.898	327.198	336.737	23	53.901	54.493	55.085
-14	301.796	310.462	319.345	24	51.649	52.193	52.738
-13	286.629	294.706	302.980	25	49.500	50.000	50.500
-12	272.335	279.865	287.574	26	47.388	47.887	48.387
-11	258.859	265.880	273.063	27	45.375	45.873	46.371
-10	246.148	252.696	259.391	28	43.455	43.951	44.448
-9	234.154	240.261	246.503	29	41.625	42.118	42.612
-8	222.831	228.529	234.348	30	39.879	40.368	40.859
-7	212.138	217.454	222.881	31	38.214	38.699	39.186
-6	202.035	206.996	212.057	32	36.624	37.105	37.588
-5	192.486	197.116	201.837	33	35.108	35.583	36.062
-4	183.457	187.778	192.182	34	33.660	34.130	34.603
-3	174.916	178.950	183.059	35	32.278	32.742	33.210

R—T CONVERSION TABLE

		R ₂₅ =50K Ω ± 1%		B _{25/50} =3950K ± 1%			
T/°C	R _{min}	R _{cen}	R _{max}	T/°C	R _{min}	R _{cen}	R _{max}
36	30.958	31.417	31.879	74	7.220	7.433	7.652
37	29.698	30.150	30.606	75	6.972	7.180	7.394
38	28.494	28.940	29.389	76	6.734	6.937	7.146
39	27.344	27.783	28.226	77	6.505	6.704	6.908
40	26.245	26.677	27.113	78	6.284	6.479	6.679
41	25.194	25.619	26.049	79	6.072	6.263	6.458
42	24.190	24.608	25.031	80	5.869	6.054	6.245
43	23.230	23.641	24.057	81	5.673	5.854	6.041
44	22.312	22.716	23.125	82	5.484	5.661	5.844
45	21.434	21.830	22.232	83	5.302	5.476	5.654
46	20.594	20.983	21.378	84	5.128	5.297	5.472
47	19.790	20.172	20.560	85	4.959	5.125	5.296
48	19.021	19.396	19.776	86	4.798	4.960	5.127
49	18.285	18.653	19.026	87	4.643	4.801	4.964
50	17.580	17.941	18.307	88	4.493	4.648	4.807
51	16.905	17.259	17.618	89	4.349	4.500	4.656
52	16.259	16.605	16.957	90	4.210	4.358	4.510
53	15.640	15.980	16.324	91	4.077	4.221	4.370
54	15.048	15.380	15.718	92	3.948	4.089	4.235
55	14.481	14.806	15.138	93	3.824	3.962	4.104
56	13.938	14.256	14.581	94	3.704	3.839	3.978
57	13.418	13.729	14.047	95	3.589	3.720	3.857
58	12.919	13.224	13.535	96	3.477	3.606	3.739
59	12.441	12.740	13.044	97	3.370	3.496	3.626
60	11.983	12.276	12.574	98	3.267	3.390	3.517
61	11.544	11.830	12.122	99	3.167	3.287	3.412
62	11.123	11.403	11.689	100	3.070	3.188	3.310
63	10.720	10.993	11.273	101	2.978	3.092	3.212
64	10.333	10.600	10.873	102	2.888	3.000	3.117
65	9.961	10.223	10.490	103	2.801	2.911	3.025
66	9.605	9.860	10.122	104	2.718	2.825	2.937
67	9.262	9.513	9.768	105	2.637	2.742	2.851
68	8.934	9.179	9.429	106	2.559	2.662	2.769
69	8.619	8.858	9.103	107	2.484	2.584	2.689
70	8.316	8.550	8.789	108	2.411	2.510	2.612
71	8.025	8.254	8.488	109	2.341	2.437	2.537
72	7.746	7.969	8.198	110	2.273	2.367	2.465
73	7.478	7.696	7.920	111	2.208	2.300	2.395

R—T CONVERSION TABLE

		$R_{25}=50K \Omega \pm 1\%$			$B_{25/50}=3950K \pm 1\%$		
T/°C	Rmin	Rcen	Rmax	T/°C	Rmin	Rcen	Rmax
112	2.144	2.234	2.328	150	0.778	0.819	0.862
113	2.083	2.171	2.263				
114	2.024	2.110	2.199				
115	1.966	2.051	2.138				
116	1.911	1.993	2.079				
117	1.857	1.938	2.022				
118	1.805	1.884	1.967				
119	1.755	1.832	1.913				
120	1.707	1.782	1.861				
121	1.660	1.734	1.811				
122	1.614	1.687	1.762				
123	1.570	1.641	1.715				
124	1.527	1.597	1.669				
125	1.486	1.554	1.625				
126	1.446	1.513	1.582				
127	1.407	1.473	1.541				
128	1.370	1.434	1.501				
129	1.334	1.396	1.462				
130	1.299	1.360	1.424				
131	1.264	1.324	1.387				
132	1.231	1.290	1.352				
133	1.199	1.257	1.317				
134	1.168	1.225	1.284				
135	1.138	1.193	1.251				
136	1.109	1.163	1.219				
137	1.080	1.133	1.189				
138	1.053	1.105	1.159				
139	1.026	1.077	1.130				
140	1.000	1.050	1.102				
141	0.975	1.024	1.075				
142	0.950	0.998	1.048				
143	0.926	0.973	1.023				
144	0.903	0.949	0.998				
145	0.881	0.926	0.973				
146	0.859	0.903	0.950				
147	0.838	0.881	0.927				
148	0.818	0.860	0.905				
149	0.798	0.839	0.883				