APPROVAL SHEET OF DELIVERY SPECIFICATION

规 格 书

客户名称（**CUSTOMER**）：达方

产品名称（**PRODUCT ITEM**）：负温度传感器 客

户料号**(CUSTOMER PART NO.)** ：

规格型号**(PART NO.)** ：SC103F3950FB45BISX

编制日期（DATE）：2019-10-11

供货商确认 (SUPPLIER CONFIRM)			客户确认 (CUSTOMER CONFIRM)		
制作（Edited）	审核(Check)	批准（Approve）	制作（Edited）	审核(Check)	批准（Approve）
阳建军	严磊	骆坚冬			

_____ 公司

确认收到此规格书，兹同意此规格书作为我公司的验收标准。

（收到该规格书后请在上一行相应处签字回传我司技术部）

TEL：86-512-65689669 FAX：86-512-65689559

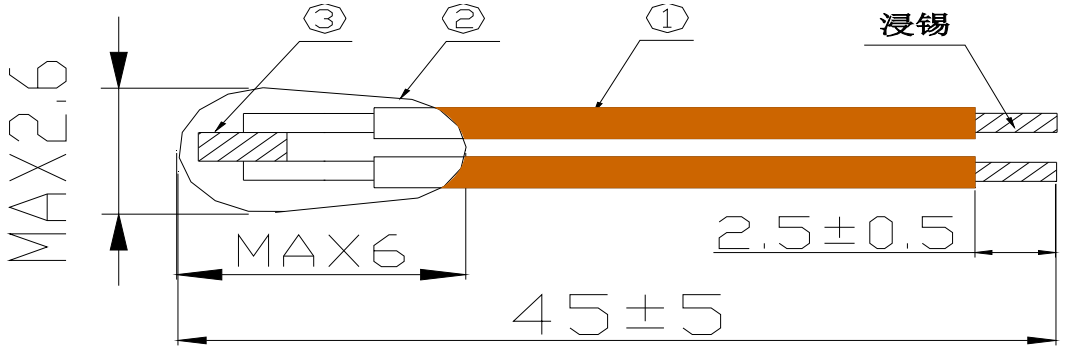
Email: suzhoushowme@163.com

公司地址：中国、江苏、苏州市吴中区胥口镇合丰路 99 号 6 栋

Company address: 6 buildings, No. 99, Hefeng Road, Xu Town, Wuzhong District, Jiangsu, Suzhou, China

版本 Version	变更记录 Revise content	提出 Forwarder	日期 Date
A/1	首版	阳建军	2019.10.11

1、外形尺寸 （Exterior dimension） （单位：mm）



2、外型规格（Exterior specification）

序 号 Serial number	材料名称 Material name	规格/型号 Specifications / Models	材质 Texture of material	产地 Place of Origin
2-1.	LEAD WIRE（电线）	UL3302 #30AWG TS 桔色单线	PVC+氟照	D.H
2-2.	EPOXY FILLING （环氧树脂）	NB-5 黑色	-	K. W
2-3.	THERMISTOR（电阻）	R25=10KΩ±1% B25/50=3950K±1% Chip	-	S.M

3、电气特性（Electrial characteristics）

序号 Serial number	项目 Item	符号 Symbol	测试条件 Test Conditions	最小值 Min.	正常值 Nor.	最大值 Max.	单位 Unit
3-1.	Resistance At 25℃	R_{25}	Ta=25±0.05℃ P_T≦0.1mw	9.9	10	10.1	kΩ
3-2	Resistance At 50℃	R_{50}	Ta=50±0.05℃ P_T≦0.1mw		3.588		kΩ
3-3.	B Constant	B25/50	$B=LN\frac{R_{T1}}{R_{T2}}/(\frac{1}{T1}-\frac{1}{T2})$	3910.5	3950	3989.5	k
3-4.	Thermal Dissipation Constant	σ	Ta=25±0.5℃	/	Approx2.0	/	mw/℃
3-5.	Thermal Time Constant (in water)	τ	Ta=25±0.5℃	/	Approx10	/	sec
3-6.	Insulation test	/	100V_{DC}	100	/	/	MΩ
3-7.	Operation	/	/	-20	/	+105	℃

	Temperature Range						

4、可靠性试验（Reliability Test）

序 号 Serial number	项目 Item	变量 Variable	测试条件及方法 Test Conditions
4-1.	高温试验 Hightemp.test	ΔR/R25≤±3% ΔB/B≤±3% 耐电压、绝缘性能无变化。外观无损伤。 Voltage and insulation resistance. Appearance without damage	105±5℃，1000±24h （Reference IEC60068-2-2/GB2423.2 test）
4-2.	低温试验 Low temp. test		-30±5℃，1000±24h （Reference IEC60068-2-1/GB2423.1 test）
4-3.	耐潮湿试验 Humidity test		60±2℃,90%-95%RH 1000±24h （Reference IEC60068-2-3/GB2423.3 test）
4-4.	温度循环试验 Temp. cycle test		-30℃×30min→25℃×5min→105×30min→25℃×5min，X 5Cycles （Reference IEC60068-2-14/GB2423.22 test）
4-5	负荷通电试验 Load test		在常温常湿通电 DC0.3mA,500hrs At normal temperature and humidity, DC0.3mA, 500hrs。
4-6	引线强度 LEAD WIRE Strength		Application of 1 kg force for 1 minutes。
4-7	跌落试验 Drop test		从 1m 高处自由落下混凝土地板，共进行 10 次。Free fall from the 1m height of the concrete floor, a total of 10 times
4-8	振动试验 vibration test		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。 Frequency range: 10 ~ 55HZ full amplitude 1.52mm1 times cycle 1 minutes, direction and time X, Y, Z axis each 2 hours
4-9	弯曲试验 Bend test		来回 10 次 180° 弯曲引线与环氧树脂结合部位。Back and forth 180 times 10 degree bend lead wire and epoxy resin binding site

5、贮存方法（Storage method）

5.1 贮存和运输过程中每堆叠放高度不超过 4 箱产品。During storage and transportation, no more than 4 boxes of products are placed in each stack.

5.2 允许用任何方法运输，但要避免雨、雪的直接或间接的淋袭和机械损伤。Allows for the transport of any method, but to avoid direct or indirect rain and snow damage and mechanical damage.

5.3 产品应贮存环境在温度为-10℃/+45℃，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。Products should be stored in the environment at a temperature of minus 10 degrees C / C, 45 degrees Celsius, the relative humidity is less than 80%, the surrounding environment should not be acidic, alkaline substances and corrosive gases or radiation source.

6、检验标准 GB2828-2003（Inspection standard GB2828-2003.）

项目（Item）	判定标准（Decision criteria）	检验水平（Inspection level）	判定基准 Decision criteria
绝缘抵抗 Insulation test	DC500V/100ＭΩ↑	N=5	C=0
耐电压 Withstand voltage test	AC1000V5mA/2S	N=5	C=0
外观检查 Appearance check	无缺陷 No defect	S=3	C=0
引线强度 LEAD WIRE Strength	1kg.f↑	N=5	C=0
制品长度 Product length	参考图纸 Reference drawing	N=5	C=0
外壳长度 Shell length	参考图纸 Reference drawing	N=5	C=0
阻值 RT1 resistance RT1	Reference resources Electrial characteristics 3-1	S=3	C=0
B Constant	Reference resources Electrial characteristics 3-2	N=5	C=0

7、R-T 性能参数表：

SC103F3950FB30BISX　　R_{25}=10KΩ　　$B_{25/50}$=3950K ±1%

T	Rmax	Rnor	Rmin	Temp. Tolerance	
℃	KΩ	KΩ	KΩ	℃	
-20	101.0977	97.8396	94.6771	-0.6	0.6
-19	95.3201	92.302	89.3705	-0.6	0.6
-18	89.9088	87.1124	84.3946	-0.6	0.6
-17	84.8385	82.2471	79.7268	-0.6	0.6
-16	80.0856	77.6837	75.3463	-0.6	0.6
-15	75.6284	73.4018	71.2336	-0.6	0.6
-14	71.4468	69.3823	67.3708	-0.5	0.6
-13	67.522	65.6077	63.7412	-0.5	0.6
-12	63.837	62.0616	60.3295	-0.5	0.6
-11	60.3755	58.7288	57.1212	-0.5	0.5
-10	57.1228	55.5953	54.1032	-0.5	0.5
-9	54.0651	52.648	51.2629	-0.5	0.5
-8	51.1895	49.8747	48.5889	-0.5	0.5
-7	48.4842	47.2643	46.0705	-0.5	0.5

-6	45.9381	44.8062	43.6978	-0.5	0.5
-5	43.5409	42.4906	41.4615	-0.5	0.5
-4	41.2831	40.3086	39.3531	-0.5	0.5
-3	39.1559	38.2516	37.3644	-0.5	0.5
-2	37.1508	36.3117	35.488	-0.5	0.5
-1	35.2603	34.4817	33.7169	-0.5	0.5
0	33.4771	32.7547	32.0447	-0.5	0.5
1	31.7945	31.1243	30.4652	-0.4	0.4
2	30.2064	29.5847	28.9728	-0.4	0.4
3	28.7068	28.1301	27.5623	-0.4	0.4
4	27.2904	26.7556	26.2286	-0.4	0.4
5	25.9521	25.4562	24.9672	-0.4	0.4
6	24.6872	24.2274	23.7738	-0.4	0.4
7	23.4912	23.065	22.6443	-0.4	0.4
8	22.3599	21.965	21.575	-0.4	0.4
9	21.2897	20.9239	20.5622	-0.4	0.4
10	20.2768	19.938	19.6028	-0.4	0.4
11	19.3178	19.0041	18.6937	-0.4	0.4
12	18.4096	18.1193	17.8318	-0.4	0.4
13	17.5493	17.2807	17.0146	-0.4	0.4
14	16.734	16.4857	16.2394	-0.3	0.4
15	15.9612	15.7317	15.504	-0.3	0.4
16	15.2284	15.0164	14.8059	-0.3	0.3
17	14.5333	14.3376	14.1432	-0.3	0.3
18	13.8738	13.6933	13.5139	-0.3	0.3
19	13.2479	13.0816	12.916	-0.3	0.3
20	12.6537	12.5005	12.3479	-0.3	0.3
21	12.0895	11.9485	11.808	-0.3	0.3
22	11.5535	11.4239	11.2946	-0.3	0.3
23	11.0442	10.9252	10.8064	-0.3	0.3
24	10.5602	10.451	10.3419	-0.3	0.3
25	10.1	10	9.9	-0.3	0.3
26	9.6709	9.5709	9.471	-0.3	0.3
27	9.2623	9.1626	9.063	-0.3	0.3
28	8.8732	8.7738	8.6747	-0.3	0.3
29	8.5025	8.4037	8.3052	-0.3	0.3
30	8.1494	8.0512	7.9534	-0.3	0.3
31	7.8128	7.7154	7.6184	-0.3	0.3
32	7.4919	7.3953	7.2993	-0.3	0.4
33	7.1859	7.0903	6.9953	-0.4	0.4
34	6.894	6.7995	6.7056	-0.4	0.4
35	6.6156	6.5221	6.4294	-0.4	0.4

36	6.3498	6.2576	6.166	-0.4	0.4
37	6.0962	6.0051	5.9148	-0.4	0.4
38	5.854	5.7642	5.6752	-0.4	0.4
39	5.6227	5.5342	5.4465	-0.4	0.4
40	5.4018	5.3146	5.2283	-0.4	0.5
41	5.1907	5.1049	5.0199	-0.4	0.5
42	4.989	4.9045	4.821	-0.5	0.5
43	4.7961	4.713	4.6309	-0.5	0.5
44	4.6117	4.53	4.4494	-0.5	0.5
45	4.4354	4.3551	4.2759	-0.5	0.5
46	4.2667	4.1878	4.11	-0.5	0.5
47	4.1053	4.0278	3.9515	-0.5	0.5
48	3.9508	3.8748	3.7999	-0.5	0.6
49	3.803	3.7283	3.6548	-0.6	0.6
50	3.6614	3.5882	3.5161	-0.6	0.6
51	3.5258	3.454	3.3833	-0.6	0.6
52	3.396	3.3255	3.2562	-0.6	0.6
53	3.2715	3.2025	3.1346	-0.6	0.6
54	3.1523	3.0846	3.0181	-0.6	0.6
55	3.038	2.9717	2.9065	-0.6	0.6
56	2.9285	2.8635	2.7996	-0.6	0.7
57	2.8234	2.7597	2.6972	-0.7	0.7
58	2.7227	2.6603	2.599	-0.7	0.7
59	2.626	2.5649	2.5049	-0.7	0.7
60	2.5333	2.4734	2.4147	-0.7	0.7
61	2.4443	2.3856	2.3282	-0.7	0.7
62	2.3589	2.3014	2.2452	-0.7	0.7
63	2.2768	2.2206	2.1656	-0.7	0.8
64	2.1981	2.1431	2.0892	-0.8	0.8
65	2.1224	2.0686	2.0159	-0.8	0.8
66	2.0498	1.997	1.9455	-0.8	0.8
67	1.98	1.9283	1.8779	-0.8	0.8
68	1.9129	1.8623	1.813	-0.8	0.8
69	1.8484	1.7989	1.7507	-0.8	0.8
70	1.7864	1.738	1.6908	-0.8	0.9
71	1.7267	1.6794	1.6332	-0.9	0.9
72	1.6694	1.6231	1.5779	-0.9	0.9
73	1.6142	1.5689	1.5247	-0.9	0.9
74	1.5612	1.5168	1.4736	-0.9	0.9
75	1.5101	1.4667	1.4245	-0.9	0.9
76	1.461	1.4185	1.3772	-0.9	0.9
77	1.4137	1.3722	1.3317	-0.9	1.0

78	1.3681	1.3275	1.288	-1.0	1.0
79	1.3243	1.2845	1.2458	-1.0	1.0
80	1.282	1.2431	1.2053	-1.0	1.0
81	1.2413	1.2033	1.1663	-1.01	1.01
82	1.2021	1.1649	1.1287	-1.02	1.03
83	1.1644	1.1279	1.0926	-1.04	1.04
84	1.1279	1.0923	1.0577	-1.05	1.06
85	1.0928	1.058	1.0241	-1.07	1.07
86	1.059	1.0249	0.9918	-1.08	1.09
87	1.0264	0.993	0.9606	-1.10	1.10
88	0.9949	0.9623	0.9306	-1.11	1.12
89	0.9646	0.9326	0.9016	-1.13	1.13
90	0.9353	0.904	0.8737	-1.14	1.15
91	0.907	0.8764	0.8468	-1.16	1.16
92	0.8797	0.8498	0.8208	-1.17	1.18
93	0.8534	0.8241	0.7958	-1.19	1.19
94	0.828	0.7994	0.7716	-1.21	1.21
95	0.8035	0.7754	0.7483	-1.22	1.22
96	0.7798	0.7523	0.7258	-1.24	1.24
97	0.7569	0.73	0.7041	-1.25	1.26
98	0.7348	0.7085	0.6831	-1.27	1.27
99	0.7134	0.6877	0.6628	-1.29	1.29
100	0.6928	0.6676	0.6433	-1.30	1.30
101	101	0.6728	0.6482	-1.32	1.32
102	102	0.6536	0.6295	-1.34	1.34
103	103	0.6349	0.6113	-1.35	1.35
104	104	0.6169	0.5938	-1.37	1.37
105	105	0.5995	0.5769	-1.39	1.39