



# 南京时恒电子科技有限公司

## 规格承认书

### APPROVAL SHEET

客户名称:

CUSTOMER \_\_\_\_\_

产品名称:

PART NAME MF51E 测温型(可用于电子体温计)NTC 热敏电阻器

产品规格:

PART NUMBER MF51E 503F3950

日期:

DATE 2021 年 04 月 23 日

确 认

CONFIRM

客户

品保部: \_\_\_\_\_

制造部: \_\_\_\_\_

工程部: \_\_\_\_\_

供货商/制造商

规格书制作: 王月婷

业务员审核: \_\_\_\_\_

技术部审核: 程鹏

品质部审核: 李竹媛

南京时恒电子科技有限公司

地址: 南京市江宁区湖熟镇金阳路 18 号

TEL: 025-52121868

Http: //www.shiheng.com.cn

邮编: 211121



[E-MAIL:sales@shiheng.com.cn](mailto:sales@shiheng.com.cn)



# MF51E 测温型 NTC 热敏电阻器

版本 3.0

南京时恒电子科技有限公司

型号: MF51E 503F3950 30 Ω/档

本规格书提供了南京时恒电子科技有限公司生产的 MF51E 系列 NTC 热敏电阻的结构尺寸、产品性能、试验条件、使用要求等参数, 敬请贵司确认。

对本规格书产生疑问时, 请速与我们联系 (025-52121868), 若无疑问请确认回传, 若无回传, 我司将视为默认。

贵公司改变产品用途、使用方法时, 请与我们联系!

客户名称:

客户确认

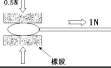
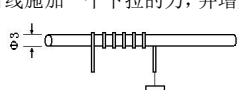
确认:  
审核:

时间:  
时间:

## 1. 电气性能

项目	符号	测试条件	单位	性能要求
1.1	$R_{25^{\circ}\text{C}}$	$T_a=25\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ 测试功率 $\leq 0.05\text{mw}$	K Ω	50K Ω
1.2	$R_{37}$	$T_a=37\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ , 测试功率 $\leq 0.05\text{mw}$	K Ω	每档位中心值
1.3	B1 值	$B=[(T_a \times T_b)/(T_b - T_a)] \times \ln(R_a/R_b)$ $T_a=25^{\circ}\text{C} \pm 0.01^{\circ}\text{C}$ $T_b=50^{\circ}\text{C} \pm 0.01^{\circ}\text{C}$	K	$3950 \pm 0.5\%$
1.4	耗散系数	静止空气中	mW/°C	约 0.7
1.5	时间常数	在油中	sec	约 0.8
1.6	绝缘电阻	100DC, 1min	M Ω	$\geq 100$
1.7	工作温度范围	/	°C	$-40^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$
1.8	阻温特性	/	/	见附表 1


## 2. 可靠性

项目	测试条件及方法	技术要求
2.1 可焊性	温度 $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时间 2-3 秒	着锡面积 $\geq 95\%$
2.2 耐焊接热	将引线浸入 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的锡液中, 液面距电阻体 6mm 以上, 时间 $5 \pm 1$ 秒	$\Delta R/R \leq \pm 1\%$ $\Delta B/B \leq \pm 1\%$
2.3 接线端强度	轴向静态拉力: 0.5N, 时间: 10S 	$\Delta R/R \leq \pm 1\%$ $\Delta B/B \leq \pm 1\%$
2.4 温度快速变化	$-20^{\circ}\text{C} 5\text{min} \rightarrow 25^{\circ}\text{C} 3\text{min} \rightarrow 100^{\circ}\text{C} 5\text{min} \rightarrow 25^{\circ}\text{C} 1\text{min}$ , 反复 5 次	$\Delta R/R \leq \pm 1\%$ $\Delta B/B \leq \pm 1\%$
2.5 高温下负载	温度: $100 \pm 5^{\circ}\text{C}$ , DC: $0.1 \pm 10\% \text{mA}$ 时间: $1000 \pm 24$ 小时	$\Delta R/R \leq \pm 1\%$ $\Delta B/B \leq \pm 1\%$
2.6 稳态湿热	温度: $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 湿度: $95 \pm 2\%$ , 时间: $1000 \pm 24$ 小时 绝缘电阻 $\geq 100\text{M} \Omega$	$\Delta R/R \leq \pm 1\%$ $\Delta B/B \leq \pm 1\%$
2.7 室温下零功率耗电阻值漂移率	在 $25 \pm 15^{\circ}\text{C}$ 的温度下, 存放于无有害气体且干燥的封闭容器中一年	$\Delta R/R \leq \pm 0.1\%$ $\Delta B/B \leq \pm 0.5\%$
2.8 树脂包封强度	引线紧紧的缠绕在一直径为 3mm 的圆柱上, 然后对引线施加一个下拉的力, 并增加到 5N. 	无可见性损伤
2.9 自由落体	从 1m 高的地方将样品做自由落体运动到一木板上, 3 次	无可见性损伤 $\Delta R/R \leq \pm 1\%$ $\Delta B/B \leq \pm 1\%$

## 3. 使用注意事项

- 本产品的用途: 电子体温计的温度测量;
- 避免过大的电流引起元件自身发热而产生测量误差;
- 烙铁焊接时, 焊接处距包封头部距离至少 10mm, 焊接温度应低于  $360^{\circ}\text{C}$ , 焊接时间  $< 2\text{ses}$ ;
- 储存温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ; 储存湿度:  $\leq 75\% \text{RH}$ ;
- 避免存放在具有腐蚀性气体及光照的环境下;
- 包装打开后需重新密封保存, 贮存期 1 年, 超过贮存期, 可按本标准规定的项目重新检验, 如符合要求仍可使用;
- 此产品包封头部位不可使用电吹风进行吹制;
- 引线若折弯时, 折弯处离包封头的距离需达 5mm 以上。

## 4. 认证

- 质量管理体系认证 ISO9001:2015、IATF16949:2016
- 环境管理体系认证 ISO14001:2015
- 环保检测报告 ROHS
-  CQC 安全认证
-  江苏省高新技术产品认证

电话: 025-52121868

地址: 南京市江宁区湖熟镇金阳路 18 号

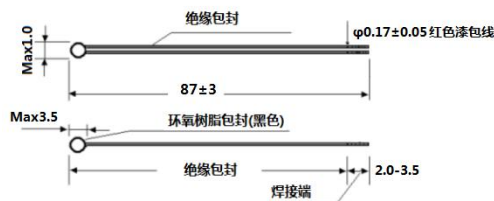
邮箱: sales@shiheng.com.cn

邮编: 211121

网址: Http://www.shiheng.com.cn



## 5. 外形尺寸: (单位: mm)



序号	名称	材料规格	数量	备注
1	元件	NTC 热敏电阻	1	
2	环氧树脂	包封类树脂(黑色)	1	黑色
3	导线	$\phi 0.17$ 漆包线	2	红色

## 6. 产品型号说明

MF51E 503 F 3950

- ① MF51E: 测温型 NTC 热敏电阻 (电子体温计专用)
- ② 503:  $25^{\circ}\text{C}$  的零功率电阻值 50KΩ
- ③ F: 阻值精度代码 E- $\pm 0.5\%$  F- $\pm 1\%$  G- $\pm 2\%$  H- $\pm 3\%$
- ④ 3950: B<sub>25/50</sub> 值 3950K

## 7. 阻值分档表 (30 Ω/档)

1 档	29.536K Ω	12 档	29.877K Ω	23 档	30.218K Ω
2 档	29.567K Ω	13 档	29.907K Ω	24 档	30.249K Ω
3 档	29.598K Ω	14 档	29.939K Ω	25 档	30.28K Ω
4 档	29.629K Ω	15 档	29.970K Ω	26 档	30.311K Ω
5 档	29.660K Ω	16 档	30.001K Ω	27 档	30.342K Ω
6 档	29.691K Ω	17 档	30.032K Ω	28 档	30.373K Ω
7 档	29.722K Ω	18 档	30.063K Ω	29 档	30.404K Ω
8 档	29.753K Ω	19 档	30.093K Ω	30 档	30.435K Ω
9 档	29.784K Ω	20 档	30.125K Ω	31 档	30.466K Ω
10 档	29.815K Ω	21 档	30.156K Ω	32 档	30.497K Ω
11 档	29.846K Ω	22 档	30.187K Ω		

注: 当测试温度精度超出  $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$  时, 电阻值会发生轻微漂移, 漂移幅度随超出温度精度的增加而增加。

符表 1



## 阻值温度特性对照表

档位: 1#-C1 R37=29.536K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.385	33.423	33.46	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.034	32.064	32.093	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	30.749	30.771	30.792	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	29.521	29.536	29.55	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.331	28.352	28.372	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.197	27.222	27.246	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.109	26.139	26.168	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.071	25.105	25.138	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.079	24.116	24.152	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 2#-C2 R37=29.567K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.42	33.458	33.495	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.068	32.098	32.127	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	30.781	30.803	30.824	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	29.552	29.567	29.581	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.36	28.381	28.401	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.226	27.251	27.275	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.137	26.167	26.196	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.097	25.131	25.164	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.104	24.141	24.177	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 3#-C3 R37=29.598K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.455	33.493	33.53	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.102	32.131	32.161	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	30.813	30.835	30.856	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	29.583	29.598	29.612	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.39	28.411	28.431	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.254	27.279	27.303	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.164	26.194	26.223	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.124	25.158	25.191	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.13	24.167	24.203	0.152	-0.151	0.038	-0.038

档位: 4#-A R37=29.629K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.489	33.527	33.564	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.138	32.168	32.197	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	30.848	30.87	30.892	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	29.614	29.629	29.644	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.422	28.442	28.463	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.283	27.308	27.333	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.193	26.222	26.251	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.151	25.184	25.217	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.155	24.192	24.228	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 5#-B R37=29.660K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.524	33.562	33.6	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.172	32.201	32.231	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	30.88	30.902	30.924	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	29.645	29.66	29.675	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.452	28.472	28.492	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.311	27.336	27.361	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.22	26.25	26.279	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.177	25.211	25.244	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.18	24.217	24.254	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 6#-C R37=29.691K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.559	33.597	33.635	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.205	32.235	32.265	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	30.913	30.935	30.957	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	29.676	29.691	29.706	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.482	28.502	28.522	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.34	27.365	27.39	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.248	26.277	26.306	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.204	25.237	25.27	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.205	24.242	24.279	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 7#-D R37=29.722K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$

34	33.594	33.631	33.667	0.108	-0.108	0.026	-0.026
35	32.239	32.268	32.296	0.088	-0.088	0.021	-0.021
36	30.945	30.966	30.987	0.067	-0.067	0.016	-0.016
37	29.707	29.721	29.737	0.047	-0.047	0.011	-0.011
38	28.511	28.531	28.55	0.067	-0.067	0.016	-0.016
39	27.368	27.392	27.416	0.087	-0.087	0.021	-0.021
40	26.275	26.304	26.332	0.108	-0.108	0.026	-0.026
41	25.23	25.262	25.295	0.128	-0.128	0.032	-0.031
42	24.231	24.267	24.303	0.148	-0.148	0.037	-0.037

档位: 8#-E R37=29.753KΩ 精度:±0.0506% B25/50=3950K 精度:±0.5%

温度(°C)	电阻(KΩ)			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	-ΔR	ΔT	-ΔT
34	33.629	33.667	33.705	0.112	-0.112	0.026	-0.026
35	32.273	32.302	32.332	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	30.977	30.999	31.021	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.738	29.753	29.768	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.541	28.561	28.582	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.397	27.422	27.447	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.303	26.332	26.361	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.256	25.29	25.323	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.256	24.293	24.33	0.151	-0.151	0.038	-0.038

档位: 9#-F R37=29.784KΩ 精度:±0.0506% B25/50=3950K 精度:±0.5%

温度(°C)	电阻(KΩ)			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	-ΔR	ΔT	-ΔT
34	33.664	33.702	33.74	0.112	-0.112	0.026	-0.026
35	32.306	32.336	32.366	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.009	31.031	31.053	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.768	29.784	29.799	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.571	28.591	28.611	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.425	27.45	27.475	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.33	26.359	26.389	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.283	25.316	25.349	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.281	24.318	24.355	0.151	-0.151	0.038	-0.038
34	33.664	33.702	33.74	0.112	-0.112	0.026	-0.026

档位: 10#-G R37=29.815KΩ 精度:±0.0506% B25/50=3950K 精度:±0.5%

温度(°C)	电阻(KΩ)			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	-ΔR	ΔT	-ΔT
34	33.7	33.737	33.775	0.112	-0.112	0.026	-0.026
35	32.34	32.37	32.399	0.091	-0.091	0.022	-0.022

36	31.042	31.064	31.086	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.8	29.815	29.83	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.601	28.621	28.641	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.454	27.479	27.504	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.358	26.387	26.416	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.309	25.342	25.376	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.307	24.344	24.381	0.151	-0.151	0.038	-0.037

档位: 11#-H R37=29.846K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度(°C)	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.734	33.772	33.81	0.112	-0.112	0.026	-0.026
35	32.374	32.403	32.433	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.074	31.096	31.118	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.831	29.846	29.861	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.63	28.651	28.671	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.483	27.508	27.533	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.385	26.414	26.444	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.335	25.369	25.402	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.332	24.369	24.406	0.151	-0.151	0.038	-0.037

档位: 12#-I R37=29.877K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度(°C)	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.77	33.806	33.843	0.108	-0.108	0.026	-0.026
35	32.407	32.436	32.465	0.088	-0.087	0.021	-0.021
36	31.106	31.127	31.148	0.067	-0.067	0.016	-0.016
37	29.862	29.876	29.892	0.046	-0.046	0.011	-0.011
38	28.66	28.68	28.699	0.067	-0.067	0.016	-0.016
39	27.511	27.535	27.559	0.087	-0.087	0.021	-0.021
40	26.412	26.441	26.469	0.107	-0.107	0.026	-0.026
41	25.362	25.394	25.427	0.128	-0.128	0.031	-0.031
42	24.357	24.393	24.43	0.148	-0.148	0.037	-0.037

档位: 13#-J R37=29.908K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度(°C)	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.804	33.842	33.88	0.112	-0.111	0.026	-0.026
35	32.441	32.471	32.5	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.139	31.161	31.183	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.893	29.907	29.923	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.69	28.71	28.73	0.07	-0.07	0.017	-0.017

39	27.54	27.565	27.59	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.44	26.469	26.498	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.388	25.421	25.455	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.382	24.419	24.456	0.151	-0.151	0.038	-0.037

档位: 14#-K R37=29.939K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.84	33.877	33.915	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.475	32.504	32.534	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.171	31.193	31.215	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.924	29.939	29.954	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.72	28.74	28.76	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.568	27.593	27.618	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.467	26.497	26.526	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.414	25.448	25.481	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.408	24.445	24.482	0.151	-0.151	0.037	-0.037

档位: 15#-L R37=29.970K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.875	33.913	33.951	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.508	32.538	32.568	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.203	31.225	31.247	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.955	29.97	29.985	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.749	28.77	28.79	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.597	27.622	27.647	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.494	26.524	26.553	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.441	25.474	25.507	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.433	24.47	24.507	0.151	-0.151	0.037	-0.037

档位: 16#-M R37=30.001K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.91	33.948	33.986	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.542	32.572	32.601	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.236	31.258	31.28	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	29.986	30.001	30.016	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	28.779	28.799	28.82	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.625	27.65	27.676	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.522	26.551	26.581	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.467	25.5	25.534	0.131	-0.131	0.032	-0.032

42	24.458	24.495	24.532	0.151	-0.151	0.037	-0.037
档位: 17#-N R37=30.032K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.945	33.983	34.021	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.576	32.605	32.635	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.268	31.29	31.312	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.017	30.032	30.047	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	28.809	28.829	28.85	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.654	27.679	27.704	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.549	26.579	26.608	0.111	-0.11	0.027	-0.027
41	25.493	25.527	25.56	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.484	24.521	24.558	0.151	-0.151	0.037	-0.037
档位: 18#-0 R37=30.063K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	33.98	34.018	34.056	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.609	32.639	32.669	0.091	-0.091	0.022	-0.021
36	31.3	31.322	31.344	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.048	30.063	30.078	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	28.839	28.859	28.879	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.682	27.708	27.733	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.577	26.606	26.636	0.111	-0.11	0.027	-0.027
41	25.52	25.553	25.587	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.509	24.546	24.583	0.151	-0.151	0.037	-0.037
档位: 19#-P R37=30.094K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.015	34.053	34.091	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.643	32.673	32.702	0.091	-0.09	0.021	-0.021
36	31.332	31.354	31.377	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.079	30.093	30.109	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	28.868	28.889	28.909	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.711	27.736	27.761	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.604	26.634	26.663	0.11	-0.11	0.027	-0.027
41	25.546	25.579	25.613	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.534	24.571	24.608	0.151	-0.151	0.037	-0.037



档位: 20#-Q R37=30.125K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.05	34.088	34.126	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.676	32.706	32.736	0.09	-0.09	0.021	-0.021
36	31.365	31.387	31.409	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.11	30.125	30.14	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	28.898	28.918	28.939	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.74	27.765	27.79	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.632	26.661	26.691	0.11	-0.11	0.027	-0.027
41	25.572	25.606	25.639	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.559	24.597	24.634	0.151	-0.151	0.037	-0.037
档位: 21#-R R37=30.156K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.085	34.123	34.161	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.71	32.74	32.77	0.09	-0.09	0.021	-0.021
36	31.397	31.419	31.441	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.141	30.156	30.171	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	28.928	28.948	28.969	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.768	27.793	27.818	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.659	26.689	26.718	0.11	-0.11	0.027	-0.027
41	25.599	25.632	25.666	0.131	-0.13	0.032	-0.032
42	24.585	24.622	24.659	0.151	-0.151	0.037	-0.037
档位: 22#-S R37=30.187K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.12	34.158	34.196	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.744	32.774	32.803	0.09	-0.09	0.021	-0.021
36	31.429	31.451	31.473	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.172	30.187	30.202	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	28.958	28.978	28.998	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.797	27.822	27.847	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.686	26.716	26.746	0.11	-0.11	0.027	-0.027
41	25.625	25.658	25.692	0.131	-0.13	0.032	-0.032
42	24.61	24.647	24.684	0.151	-0.15	0.037	-0.037
档位: 23#-T R37=30.218K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$ B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$							
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$

34	34.155	34.193	34.231	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.777	32.807	32.837	0.09	-0.09	0.021	-0.021
36	31.462	31.484	31.506	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.203	30.218	30.233	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	28.987	29.008	29.028	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.825	27.85	27.876	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.714	26.743	26.773	0.11	-0.11	0.027	-0.027
41	25.651	25.685	25.718	0.13	-0.13	0.032	-0.032
42	24.635	24.672	24.71	0.151	-0.15	0.037	-0.037

档位: 24#-U R37=30.249K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度(°C)	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.19	34.228	34.266	0.111	-0.111	0.026	-0.026
35	32.811	32.841	32.871	0.09	-0.09	0.021	-0.021
36	31.494	31.516	31.538	0.07	-0.07	0.017	-0.017
37	30.234	30.249	30.264	0.049	-0.049	0.012	-0.012
38	29.017	29.038	29.058	0.07	-0.07	0.017	-0.017
39	27.854	27.879	27.904	0.09	-0.09	0.022	-0.022
40	26.741	26.771	26.801	0.11	-0.11	0.027	-0.027
41	25.678	25.711	25.745	0.13	-0.13	0.032	-0.032
42	24.661	24.698	24.735	0.151	-0.15	0.037	-0.037

档位: 25#-V R37=30.28K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度(°C)	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.226	34.265	34.303	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.841	32.872	32.902	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.523	31.546	31.568	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	30.264	30.28	30.295	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.045	29.066	29.086	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.882	27.908	27.933	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.768	26.798	26.827	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.703	25.737	25.77	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.686	24.724	24.761	0.152	-0.151	0.038	-0.038

档位: 26#-W R37=30.311K $\Omega$  精度:  $\pm 0.0506\%$  B25/50=3950K 精度:  $\pm 0.5\%$

温度(°C)	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.261	34.3	34.338	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.875	32.906	32.936	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.555	31.578	31.6	0.071	-0.071	0.017	-0.017

37	30.295	30.311	30.326	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.075	29.096	29.116	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.91	27.936	27.961	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.795	26.825	26.854	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.73	25.764	25.797	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.711	24.749	24.786	0.152	-0.151	0.038	-0.038

档位: 27#-X R37=30.342KΩ 精度: ±0.0506%

B25/50=3950K 精度: ±0.5%

温度(°C)	电阻(KΩ)			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	-ΔR	ΔT	-ΔT
34	34.296	34.335	34.373	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.908	32.939	32.969	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.587	31.61	31.632	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	30.326	30.342	30.357	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.104	29.125	29.145	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.939	27.965	27.99	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.823	26.853	26.883	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.756	25.79	25.824	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.736	24.774	24.811	0.152	-0.151	0.038	-0.038

档位: 28#-Y R37=30.373KΩ 精度: ±0.0506%

B25/50=3950K 精度: ±0.5%

温度(°C)	电阻(KΩ)			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	-ΔR	ΔT	-ΔT
34	34.331	34.37	34.408	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.942	32.973	33.003	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.62	31.643	31.665	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	30.357	30.373	30.388	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.134	29.155	29.175	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.968	27.994	28.019	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.769	26.8	26.83	0.113	-0.113	0.027	-0.027
41	25.781	25.816	25.85	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.762	24.8	24.837	0.152	-0.151	0.038	-0.038

档位: 29#-Z R37=30.404KΩ 精度: ±0.0506%

B25/50=3950K 精度: ±0.5%

温度(°C)	电阻(KΩ)			电阻精度(%)		温度精度(°C)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	-ΔR	ΔT	-ΔT
34	34.366	34.405	34.443	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	32.976	33.007	33.037	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.652	31.675	31.697	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	30.388	30.404	30.419	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.164	29.185	29.205	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	27.996	28.022	28.047	0.091	-0.091	0.022	-0.022

40	26.877	26.908	26.938	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.808	25.843	25.877	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.787	24.825	24.862	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 30#-A1 R37=30.435K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$				B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$			
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.401	34.44	34.478	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	33.009	33.04	33.07	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.684	31.707	31.729	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	30.419	30.435	30.45	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.194	29.215	29.235	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	28.025	28.051	28.076	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.904	26.935	26.965	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.834	25.869	25.903	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.812	24.85	24.887	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 31#-A2 R37=30.466K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$				B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$			
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.436	34.475	34.513	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	33.043	33.074	33.104	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.713	31.736	31.758	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	30.45	30.466	30.481	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.223	29.244	29.264	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	28.053	28.079	28.104	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.931	26.962	26.992	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.86	25.895	25.929	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.837	24.875	24.912	0.152	-0.151	0.038	-0.038
档位: 32#-A3 R37=30.497K $\Omega$ 精度: $\pm 0.0506\%$				B25/50=3950K 精度: $\pm 0.5\%$			
温度( $^{\circ}\text{C}$ )	电阻(K $\Omega$ )			电阻精度(%)		温度精度( $^{\circ}\text{C}$ )	
	最小值	中心值	最大值	$\Delta R$	$-\Delta R$	$\Delta T$	$-\Delta T$
34	34.471	34.51	34.548	0.112	-0.112	0.027	-0.027
35	33.077	33.108	33.138	0.091	-0.091	0.022	-0.022
36	31.749	31.772	31.794	0.071	-0.071	0.017	-0.017
37	30.481	30.497	30.512	0.05	-0.05	0.012	-0.012
38	29.253	29.274	29.294	0.071	-0.071	0.017	-0.017
39	28.082	28.108	28.133	0.091	-0.091	0.022	-0.022
40	26.959	26.99	27.02	0.111	-0.111	0.027	-0.027
41	25.887	25.922	25.956	0.131	-0.131	0.032	-0.032
42	24.863	24.901	24.938	0.152	-0.151	0.038	-0.038