

测试约定

1. CH#?表示测试板上通道编号

2. NTC#?表示NTC热敏电阻编号

	CH#1	测试时间	CH#2	测试时间	CH#3	测试时间	CH#4	测试时间
1	24. 06676	01:43:25. 692]	24. 081132	01:43:44. 740]	24. 070039	01:43:58. 764]	24. 067443	01:44:13. 787]
2	24. 074536	01:43:26. 706]	24. 08366	01:43:45. 722]	24. 070665	01:43:59. 762]	24. 076669	01:44:14. 801]
3	24. 077133	01:43:27. 689]	24. 077921	01:43:46. 736]	24. 082767	01:44:00. 761]	24. 070143	01:44:15. 784]
4	24. 077631	01:43:28. 703]	24. 076866	01:43:47. 735]	24. 079092	01:44:01. 759]	24. 072612	01:44:16. 798]
5	24. 076936	01:43:29. 701]	24. 078188	01:43:48. 733]	24. 071812	01:44:02. 758]	24. 07995	01:44:17. 796]
6	24. 080993	01:43:30. 700]	24. 084901	01:43:49. 747]	24. 083405	01:44:03. 772]	24. 076263	01:44:18. 794]
7	24. 07944	01:43:31. 714]	24. 083231	01:43:50. 746]	24. 071731	01:44:04. 770]	24. 077504	01:44:19. 808]
8	24. 089818	01:43:32. 696]	24. 080645	01:43:51. 744]	24. 077399	01:44:05. 768]	24. 072798	01:44:20. 791]
9	24. 082593	01:43:33. 710]	24. 081179	01:43:52. 742]	24. 075916	01:44:06. 782]	24. 079973	01:44:21. 805]
10	24. 088878	01:43:34. 724]	24. 082013	01:43:53. 741]	24. 072937	01:44:07. 765]	24. 073968	01:44:22. 804]
平均值	24. 0794718		24. 0809736		24. 0755763		24. 0747323	
与CH#4比较	0. 0047395		0. 0062413		0. 000844		0	
结论	1. 切换通道对NTC温度的影响并不明显, 实际操作过程中可以忽略该误差							

1. 切换通道对NTC温度的影响并不明显,实际操作过程中可以忽略该误差

	NTC#1		NTC#2		NTC#3		NTC#4	
	测试时间	测试时间	测试时间	测试时间	测试时间	测试时间	测试时间	测试时间
1	23.139363	03:43:19.542]	23.191343	03:43:35.573]	23.354757	03:43:49.603]	23.126266	03:44:03.618]
2	23.143816	03:43:20.533]	23.195648	03:43:36.565]	23.36139	03:43:50.595]	23.127876	03:44:04.628]
3	23.148168	03:43:21.541]	23.201119	03:43:37.572]	23.362405	03:43:51.603]	23.131008	03:44:05.634]
4	23.14499	03:43:22.549]	23.200088	03:43:38.580]	23.363917	03:43:52.595]	23.131175	03:44:06.626]
5	23.147206	03:43:23.542]	23.204304	03:43:39.573]	23.359247	03:43:53.603]	23.127373	03:44:07.635]
6	23.150317	03:43:24.560]	23.202297	03:43:40.581]	23.365249	03:43:54.611]	23.130225	03:44:08.627]
7	23.150116	03:43:25.542]	23.207096	03:43:41.572]	23.360758	03:43:55.604]	23.13509	03:44:09.635]
8	23.148359	03:43:26.549]	23.209082	03:43:42.580]	23.361413	03:43:56.611]	23.138893	03:44:10.642]
9	23.151649	03:43:27.557]	23.20408	03:43:43.588]	23.360702	03:43:57.622]	23.135235	03:44:11.634]
10	23.151	03:43:28.549]	23.20685	03:43:44.565]	23.359709	03:43:58.611]	23.13896	03:44:12.642]
平均值	23.1474984		23.2021907		23.3609547		23.1322101	
与NTC#4比较	0.0152883		0.0699806		0.2287446		0	
结论	1. NTC个体之间存在较大的误差, 该误差在实际应用中不可忽略							

1. NTC个体之间存在一定的误差,该误差在实际应用中不可忽略

误差来源	CH#1+NTC#1	CH#2+NTC#2	CH#3+NTC#3	CH#4+NTC#4
误差大小	0.0200278	0.0762219	0.2295886	0
结论	1. 将通道误差和NTC个体误差相加, 得出这四个NTC在测量电路中的相对误差			

1. 将通道误差和NTC个体误差相加, 得出这四个NTC在测量电路中的相对误差

	CH#1+NTC#1	测试时间	CH#2+NTC#2	测试时间	CH#3+NTC#3	测试时间	CH#4+NTC#4	测试时间
1	22. 907428	04:28:30. 794]	22. 939673	04:28:56. 841]	23. 102193	04:29:21. 900]	22. 881647	04:29:46. 933]
2	22. 907772	04:28:31. 786]	22. 939618	04:28:57. 849]	23. 106405	04:29:22. 887]	22. 883919	04:29:47. 941]
3	22. 910079	04:28:32. 795]	22. 94276	04:28:58. 840]	23. 108226	04:29:23. 895]	22. 886146	04:29:48. 949]
4	22. 908038	04:28:33. 802]	22. 943426	04:28:59. 848]	23. 114763	04:29:24. 887]	22. 886633	04:29:49. 941]
5	22. 906597	04:28:34. 794]	22. 941594	04:29:00. 840]	23. 109243	04:29:25. 896]	22. 879288	04:29:50. 949]
6	22. 90694	04:28:35. 794]	22. 946113	04:29:01. 848]	23. 107209	04:29:26. 903]	22. 884406	04:29:51. 941]
7	22. 908005	04:28:36. 787]	22. 948479	04:29:02. 856]	23. 107276	04:29:27. 895]	22. 888639	04:29:52. 949]
8	22. 907273	04:28:37. 801]	22. 945825	04:29:03. 848]	23. 113333	04:29:28. 893]	22. 886467	04:29:53. 956]
9	22. 90816	04:28:38. 810]	22. 945913	04:29:04. 856]	23. 110964	04:29:29. 896]	22. 886722	04:29:54. 948]
10	22. 913095	04:28:39. 802]	22. 946435	04:29:05. 863]	23. 110561	04:29:30. 902]	22. 883393	04:29:55. 957]
11	22. 911066	04:28:40. 810]	22. 950945	04:29:06. 856]	23. 111265	04:29:31. 910]	22. 893537	04:29:56. 964]
12	22. 911709	04:28:41. 818]	22. 946935	04:29:07. 864]	23. 113389	04:29:32. 918]	22. 89039	04:29:57. 957]
13	22. 904246	04:28:42. 810]	22. 942094	04:29:08. 856]	23. 110885	04:29:33. 911]	22. 887531	04:29:58. 965]
14	22. 913428	04:28:43. 818]	22. 947313	04:29:09. 864]	23. 111288	04:29:34. 918]	22. 887076	04:29:59. 957]
15	22. 909236	04:28:44. 809]	22. 94899	04:29:10. 872]	23. 111902	04:29:35. 910]	22. 885038	04:30:00. 964]
16	22. 917111	04:28:45. 817]	22. 946791	04:29:11. 864]	23. 113947	04:29:36. 918]	22. 887697	04:30:01. 972]
17	22. 907229	04:28:46. 825]	22. 956055	04:29:12. 871]	23. 109801	04:29:37. 928]	22. 890201	04:30:02. 964]
18	22. 910345	04:28:47. 817]	22. 947191	04:29:13. 879]	23. 113702	04:29:38. 925]	22. 887187	04:30:03. 972]
19	22. 907994	04:28:48. 825]	22. 950545	04:29:14. 871]	23. 109868	04:29:39. 926]	22. 885713	04:30:04. 980]
20	22. 912718	04:28:49. 833]	22. 943348	04:29:15. 879]	23. 110707	04:29:40. 934]	22. 884882	04:30:05. 974]
21	22. 908648	04:28:50. 825]	22. 947557	04:29:16. 871]	23. 109164	04:29:41. 926]	22. 883043	04:30:06. 980]
22	22. 911631	04:28:51. 833]	22. 943892	04:29:17. 879]	23. 110584	04:29:42. 936]	22. 88475	04:30:07. 972]
23	22. 915547	04:28:52. 825]	22. 946746	04:29:18. 887]	23. 113769	04:29:43. 926]	22. 887553	04:30:08. 980]
24	22. 907229	04:28:53. 834]	22. 949889	04:29:19. 879]	23. 114238	04:29:44. 933]	22. 886112	04:30:09. 988]
25	22. 91243	04:28:54. 841]	22. 94487	04:29:20. 887]	23. 112327	04:29:45. 942]	22. 878213	04:30:10. 980]
平均值	22. 90975816		22. 94611988		23. 11068036		22. 8858688	
消除误差后	22. 88973036		22. 86989798		22. 88109176		22. 8858688	
精度	0. 01983238							
结论	1. 使用NTC测量温度消除误差后精度在允许范围内							

1. 使用NTC测量温度消除误差后精度在允许范围内

2. 使用NTC测量温度主要误差来源是NTC电阻自身误差

