

CHT9980 三合一测试仪

# 通讯接口

## Operation Manual

简体中文版

Simplified Chinese

Jun, 2018

第一版 Rev1.0.0



常州市和普电子科技有限公司

©2010 Hope Technologies, Inc.

# 通讯接口



注：通讯接口 RS232 为标配接口。

您将了解到以下内容：

- 设置通讯参数
- SCPI 指令集
- 内部寄存器
- 触发系统

## 6. 1 RS232 通讯参数设置

1. 在测量界面按“Page”键选择 “SETTING” 页面。
2. 旋转编码器至 **Mode** 选择通讯模式，旋转编码器至 **Boad Rate** 按“确定” 键，可设置波特率为 9600、19200、38400 设定波特率，设置完成按“Page”键选择到测试界面。

## 6. 2 SCPI 指令

### 6. 2. 1 通用命令

仪器命令分为两种类型：公用命令和 SCPI(可编程仪器标准命令)命令。  
公用命令由 IEEE488.2-1987 标准定义，这些命令适用于所有仪器装置，但本仪器并不支持全部公用命令。SCPI 命令是树状结构的。

#### 1. \*IDN? 指令

功能:查询版本号

举例:

发送: \*IDN?

返回: Hopetech,CHT9980,V1.0

## 6. 2. 2 SCPI指令结构

树状结构的指令最顶端为根命令（root command），或简称根（root）。

如果要到达低层的指令时，必须按照特定的路径才可以到达。

命令结束符：命令输入的结束符，例如NL（换行符，ASCII 码为10）。

冒号（:）：冒号是命令的层次，表示进入命令的下一层。

分号（;）：分号表示开始多重命令。

问号（?）：问号表示查询。

逗号（,）：逗号是多重参数的分隔符。

空格（ ）：空格是命令和参数的分隔符。

图6.1表示了如何通过使用冒号、分号达到低层的指令。

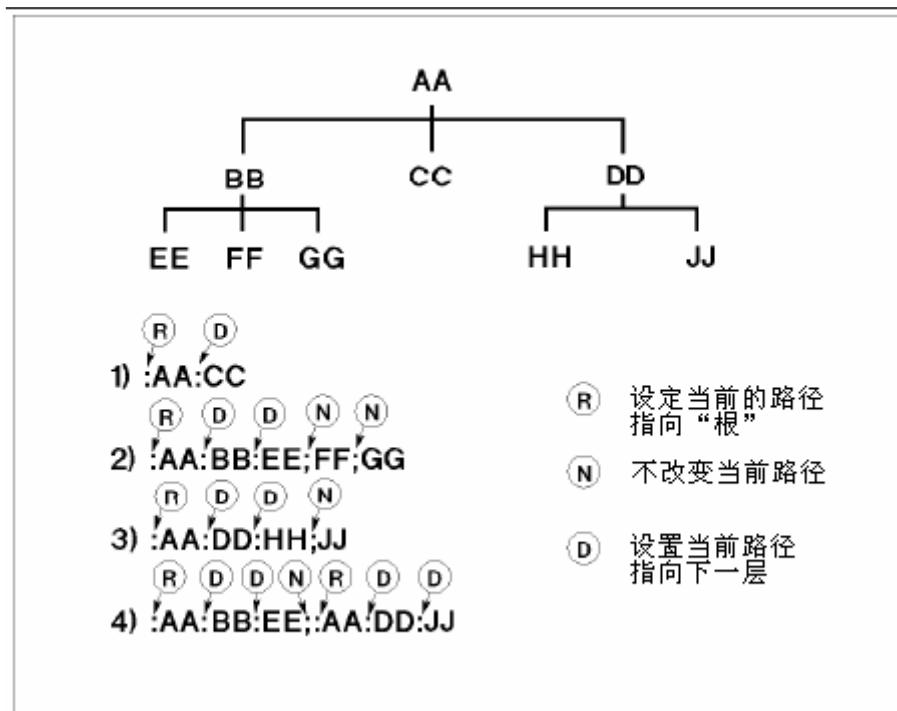


图6.1 SCPI指令树形结构

## 6. 3 SCPI 子指令系统

1. FUNCtion:START

功能：启动测试仪

返回：无

2. FUNCtion:STOP

功能：停止测试仪

返回：无

3. FUNCtion:SOUR:GROUP?

功能：查询当前测试组

返回：1-6

4. FUNCtion:SOUR:GROUP

功能：设置当前测试组

例如：FUNCtion:SOUR:GROUP 1

设定组 1 为当前测试组

5. FUNCtion:SOUR:MODE?

功能：查询组的测试模式

例如：FUNCtion:SOUR:MODE? 1

查询组 1 的测试模式

返回：AC（交流耐压测试）、DC（直流耐压测试）、IR（绝缘测试）、GD（接地测试）

6. FUNCtion:SOUR:MODE

功能：设置组的测试模式

例如：FUNCtion:SOUR:MODE 1, AC

设定组 1 为 AC 测试

7. FUNCtion:SOUR:AC:VOLTage?

功能：查询组的 AC 模式下的电压设定值

例如：FUNCtion:SOUR:AC:VOLTage? 1

查询组 1 的 AC 模式下的电压设定值

8. FUNCtion:SOUR:AC:VOLTage

功能：设定组的 AC 模式下的电压设定值

例如：FUNCtion:SOUR:AC:VOLTage 1, 1000

设定组 1 的 AC 模式下的电压设定值为 1000

9. FUNCtion:SOUR:AC:UPPC?

功能：查询组的 AC 模式下的漏电流上限值

例如：FUNCtion:SOUR:AC:UPPC? 1

查询组 1 的 AC 模式下的漏电流上限值

10. FUNCtion:SOUR:AC:UPPC  
功能：设定组的 AC 模式下的漏电流上限值  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:UPPC 1,10  
设定组 1 的 AC 模式下的漏电流上限值为 10mA
11. FUNCtion:SOUR:AC:LOWC?  
功能：查询组的 AC 模式下的漏电流下限值  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:LOWC? 1
12. FUNCtion:SOUR:AC:LOWC  
功能：设定组的 AC 模式下的漏电流下限值  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:LOWC 1,0  
设定组 1 的 AC 模式下的漏电流下限值为 0mA
13. FUNCtion:SOUR:AC:TTIM?  
功能：查询组的 AC 模式下的测试时间  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:TTIM? 1  
查询组 1 的 AC 模式下的测试时间
14. FUNCtion:SOUR:AC:TTIM  
功能：设定组的 AC 模式下的测试时间  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:TTIM 1,1.5  
设定组 1 的 AC 模式下的测试时间为 1.5S
15. FUNCtion:SOUR:AC:RTIM?  
功能：查询组的 AC 模式下的升压时间  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:RTIM? 1
16. FUNCtion:SOUR:AC:RTIM  
功能：设定组的 AC 模式下的升压时间  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:RTIM 1,0.8
17. FUNCtion:SOUR:AC:FTIM?  
功能：查询组的 AC 模式下的降压时间  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:FTIM? 1
18. FUNCtion:SOUR:AC:FTIM  
功能：设定组的 AC 模式下的降压时间  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:FTIM 1,0.4
19. FUNCtion:SOUR:AC:ARC?  
功能：查询组的 AC 模式下的电弧灵敏度  
例如：FUNCtion:SOUR:AC:ARC? 1
20. FUNCtion:SOUR:AC:ARC  
功能：设定组的 AC 模式下的电弧灵敏度

例如: FUNCTION:SOUR:AC:ARC 1,5  
电弧灵敏度, 0-9,9 最灵敏

21. FUNCTION:SOUR:AC:FREQ?

功能: 查询组的 AC 模式下的电压频率

例如: FUNCTION:SOUR:AC:FREQ? 1

22. FUNCTION:SOUR:AC:FREQ

功能: 设定组的 AC 模式下的电压频率

例如: FUNCTION:SOUR:AC:FREQ 1,50Hz

23. FUNCTION:SOUR:AC:CONNECT?

功能: 查询组的 AC 模式下的测试连续性

例如: FUNCTION:SOUR:AC:CONNECT? 1

24. FUNCTION:SOUR:AC:CONNECT

功能: 设置组的 AC 模式下的测试连续性

例如: FUNCTION:SOUR:AC:CONNECT 1, All

No(不继续测试)、All (继续测试)、Pass (合格时继续测试)

25. FUNCTION:SOUR:DC:VOLTage?

功能: 查询组的 DC 模式下的电压值

例如: FUNCTION:SOUR:DC:VOLTage? 1

26. FUNCTION:SOUR:DC:VOLTage

功能: 设置组的 DC 模式下的电压值

例如: FUNCTION:SOUR:DC:VOLTage 1,1000

27. FUNCTION:SOUR:DC:UPPC?

功能: 查询组的 DC 模式的漏电流上限值

例如: FUNCTION:SOUR:DC:UPPC? 1

28. FUNCTION:SOUR:DC:UPPC

功能: 设置组的 DC 模式下的漏电流上限值

例如: FUNCTION:SOUR:DC:UPPC 1,5

29. FUNCTION:SOUR:DC:LOWC?

功能: 查询组的 DC 模式下的漏电流下限值

例如: FUNCTION:SOUR:DC:LOWC? 1

30. FUNCTION:SOUR:DC:LOWC

功能: 设定组的 DC 模式下的漏电流下限值

例如: FUNCTION:SOUR:DC:LOWC 1,0

31. FUNCTION:SOUR:DC:TTIM?

功能：查询组的 DC 模式下的测试时间

例如：FUNCTION:SOUR:DC:TTIM? 1

32. FUNCTION:SOUR:DC:TTIM

功能：设定组的 DC 模式下的测试时间

例如：FUNCTION:SOUR:DC:TTIM 1,0.5

33. FUNCTION:SOUR:DC:RTIM?

功能：查询组的 DC 模式下的升压时间

例如：FUNCTION:SOUR:DC:RTIM? 1

34. FUNCTION:SOUR:DC:RTIM

功能：设定组的 DC 模式下的升压时间

例如：FUNCTION:SOUR:DC:RTIM 1,0.8

35. FUNCTION:SOUR:DC:FTIM?

功能：查询组的 DC 模式下的降压时间

例如：FUNCTION:SOUR:DC:FTIM? 1

36. FUNCTION:SOUR:DC:FTIM

功能：设定组的 DC 模式下的降压时间

例如：FUNCTION:SOUR:DC:FTIM 1,0.5

37. FUNCTION:SOUR:DC:ARC?

功能：查询组的 DC 模式下的电弧灵敏度

例如：FUNCTION:SOUR:DC:ARC? 1

38. FUNCTION:SOUR:DC:ARC

功能：设定组的 DC 模式下的电弧灵敏度

例如：FUNCTION:SOUR:DC:ARC 1,5

39. FUNCTION:SOUR:DC:CONNECT?

功能：查询组的 DC 模式下的测试连续性

例如：FUNCTION:SOUR:DC:CONNECT? 1

40. FUNCTION:SOUR:DC:CONNECT

功能：设定组的 DC 模式下的测试连续性

例如：FUNCTION:SOUR:DC:CONNECT 1,A11

41. FUNCTION:SOUR:IR:VOLTage?

功能：查询组的 IR 模式下的电压值

例如：FUNCTION:SOUR:IR:VOLTage? 1

42. FUNCTION:SOUR:IR:VOLTage

功能：设定组的 IR 模式下的电压值

例如：FUNCTION:SOUR:IR:VOLTage 1,1000



43. FUNCtion:SOUR:IR:RANGe?  
功能: 查询组的 IR 模式下的量程  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:RANGe? 1  
返回: Auto、 100G、 300M、 30M、 3M、 300k
44. FUNCtion:SOUR:IR:RANGe  
功能: 设定组的 IR 模式下的量程  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:RANGe 1, Auto
45. FUNCtion:SOUR:IR:UPPC?  
功能: 查询组的 IR 模式下的电阻上限值  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:UPPC? 1
45. FUNCtion:SOUR:IR:UPPC  
功能: 设定组的 IR 模式下的电阻上限值  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:UPPC 1, 500  
说明: 单位为 M
46. FUNCtion:SOUR:IR:LOWC?  
功能: 查询组的 IR 模式下的电阻下限值  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:LOWC? 1
47. FUNCtion:SOUR:IR:LOWC  
功能: 设定组的 IR 模式下的电阻下限值  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:LOWC 1, 100  
说明: 单位为 M
48. FUNCtion:SOUR:IR:TTIM?  
功能: 查询组的 IR 模式下的测试时间  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:TTIM? 1
49. FUNCtion:SOUR:IR:TTIM  
功能: 设定组的 IR 模式下测试时间  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:TTIM 1, 1.5
50. FUNCtion:SOUR:IR:RTIM?  
功能: 查询组的 IR 模式下的升压时间  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:RTIM? 1
51. FUNCtion:SOUR:IR:RTIM  
功能: 设定组的 IR 模式下的升压时间  
例如: FUNCtion:SOUR:IR:RTIM 1, 0.5
52. FUNCtion:SOUR:IR:FTIM?  
功能: 查询组的 IR 模式下降压时间

例如: FUNCtion:SOUR:IR:FTIM? 1

53. FUNCtion:SOUR:IR:FTIM

功能: 设定组的 IR 模式下的降压时间

例如: FUNCtion:SOUR:IR:FTIM 1,0.5

54. FUNCtion:SOUR:IR:WTIM?

功能: 查询组的 IR 模式下的等待时间

例如: FUNCtion:SOUR:IR:WTIM? 1

55. FUNCtion:SOUR:IR:WTIM

功能: 设定组的 IR 模式下的等待时间

例如: FUNCtion:SOUR:IR:WTIM 1,0.5

56. FUNCtion:SOUR:IR:CONNect?

功能: 查询组的 IR 模式下的测试连续性

例如: FUNCtion:SOUR:IR:CONNect? 1

57. FUNCtion:SOUR:IR:CONNect

功能: 设定组的 IR 模式下的测试连续性

例如: FUNCtion:SOUR:IR:CONNect 1,All

58. FUNCtion:SOUR:GD:CURRent?

功能: 查询组的 GD 模式下的电流值

例如: FUNCtion:SOUR:GD:CURRent? 1

59. FUNCtion:SOUR:GD:CURRent

功能: 设定组的 GD 模式下的电流值

例如: FUNCtion:SOUR:GD:CURRent 1,10

说明: 单位为 A

60. FUNCtion:SOUR:GD:UPPC?

功能: 查询组的 GD 模式下的电阻上限值

例如: FUNCtion:SOUR:GD:UPPC? 1

61. FUNCtion:SOUR:GD:UPPC

功能: 设定组的 GD 模式下的电阻上限值

例如: FUNCtion:SOUR:GD:UPPC 1,10

62. FUNCtion:SOUR:GD:LOWC?

功能: 查询组的 GD 模式下的电阻下限值

例如: FUNCtion:SOUR:GD:LOWC? 1

63. FUNCtion:SOUR:GD:LOWC

功能: 设定组的 GD 模式下的电阻上限值

例如: FUNCtion:SOUR:GD:LOWC 1,5

64. FUNCTION:SOUR:GD:TTIM?  
功能：查询组的 GD 模式下的测试时间  
例如：FUNCTION:SOUR:GD:TTIM? 1
65. FUNCTION:SOUR:GD:TTIM  
功能：设定组的 GD 模式下的测试时间  
例如：FUNCTION:SOUR:GD:TTIM 1,2.5
66. FUNCTION:SOUR:GD:CONNect?  
功能：查询组的 GD 模式下的测试连续性  
例如：FUNCTION:SOUR:GD:CONNect? 1
67. FUNCTION:SOUR:GD:CONNect  
功能：设定组的 GD 模式下的测试连续性  
例如：FUNCTION:SOUR:GD:CONNect 1,All



-CHT9980CPI 使用说明书-  
版权所有:常州市和普电子科技有限公司