

# 电气系统检测仪说明书

## ◆ 功能描述

DY18是针对汽车电气线路维修检测过程中设计的实用辅助工具。用户只需要把红黑夹子按正负极夹上汽车的电瓶输出电极，就可以获得以下该测电笔的多种测试功能。

★ 在没有按动测试笔上的按键情况下可用测试笔上的探针探测汽车上未知极性触点(接点)，检查是否带电或带正极性电(指示灯亮红色)或负极性电(指示灯亮蓝色)；

★ 按动测试笔上的按键(向前压或向后压)，使测试笔上的探针带上正极电压(指示灯亮红色)或负极电压(指示灯亮蓝色)。此时可根据车辆待维修器件的用电极性情况检修器件，以及测试元器件搭铁接地状况；

★ 如配合负极辅助供电夹(黑色小鳄鱼线夹)则可在线下测试元器件，以及检测用电线路通断。

DY18测试笔内带过载断电保护，如配电过程出现电流过大或负载过大情况，测试笔会断开连接以保护蓄电池，同时发出蜂鸣警告。请仔细阅读说明书，了解更多的功能介绍和使用方法。

## ◆ 重要的提示及警告

★ DY18测试笔只适用于6-24伏直流电环境，切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

★ DY18测试笔在使用过程中，探针上可能出现火花现象，请勿在周围存在可燃气体的环境下使用。

★ DY18测试笔使用过程中如发现笔体或测试导线存在破损情况，请停止使用。

★ DY18测试笔探针针尖锋利，使用及存放过程注意安全。

★ DY18测试笔使用后请妥善存放。

1

★ 红色夹子接上蓄电池正极，黑色夹子接上蓄电池负极。

★ 按测试笔上按键到(-)位置,此时笔上指示灯亮红色,表示探针输出正极电压

★ 按测试笔上按键到(=)位置,此时笔上指示灯亮绿色,表示探针输出负极电压

★ 松开按键,把测试笔探针接触蓄电池正极,此时笔上指示灯亮红色,表示所测节点带正极电压。

★ 松开按键,把测试笔探针接触蓄电池负极,此时笔上指示灯亮绿色,表示所测节点带负极电压。

★ 按测试笔上按键到(-)位置,测试笔上指示灯亮红色,快速把探针接触蓄电池负极(注意可能产生一点火花),此时测试笔上指示灯亮红色由红色变成绿色,同时蜂鸣器响。

注意:请切勿在周围存在可燃气体的环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

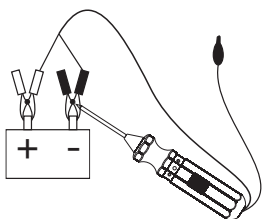
## 2.极性检测

对于车上用电连接点未知极性,可通过测试笔测定。

★ 解开测试笔上测试连接导线。

★ 红色夹子接上蓄电池正极,黑色夹子接上蓄电池负极。

★ 把测试笔探针接触未知带电极性的待测触点,若笔上指示灯亮红色,表示所测触点带正极电压;若笔上指示灯亮绿色,表示所测触点带负极电压。



注意:请切勿在周围存在可燃气体的环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

3

## ◆ 电气符号

	极其危险! 操作者必须严格遵守安全规则, 否则有电击危险, 造成人身伤害或伤亡事故。
	警告! 操作者必须严格遵守安全规则, 否则造成人身伤害或设备损坏。
	双重绝缘
	交流 (AC)
	直流 (DC)

## ◆ 技术参数

工作电压: 6-24V直流

过载保护电流: 10A

线长: 约4米

## ◆ 结构图

LED指示灯亮红色: 探针输出正极电压或探针测试为正极电压。

LED指示灯亮绿色: 探针输出负极电压或探针测试为负极电压。

按键: : 按“-”端, 探针输出正极电压。

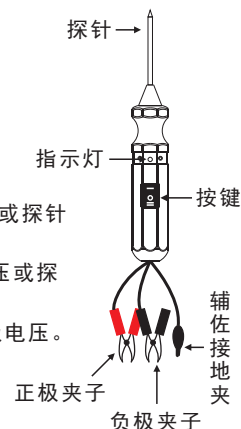
按“=”端, 探针输出负极电压。

## ◆ 功能及使用方法

### 1.自检

测试笔使用前, 请作自检此操作以示设备完整性。

★ 解开测试笔上测试连接导线。



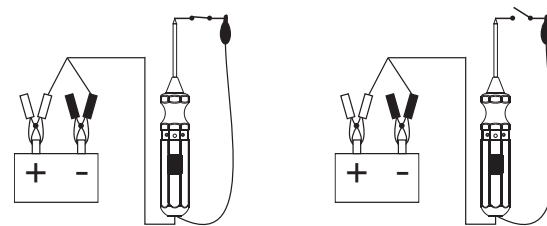
2

### 3.线路通断测试

★ 解开测试笔上测试连接导线。

★ 红色夹子接上蓄电池正极, 黑色夹子接上蓄电池负极。

★ 利用测试笔上所带辅助接地夹子夹持被测导线的一端, 测试笔探针探测被测导线的另一端, 如测试笔上指示灯绿色亮起, 表示所测导线处于连续状态; 如测试笔上指示灯绿色没有亮, 表示所测导线处于断裂状态。



注意:请切勿在周围存在可燃气体的环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

### 4.检测元器件(线下)

换装元器件在换装前可测试是否电气运作正常。

★ 解开测试笔上测试连接导线。

★ 红色夹子接上蓄电池正极, 黑色夹子接上蓄电池负极。

★ 利用测试笔上所带辅助接地夹子夹持被测元器件的负极接线端, 按测试笔上按键到(-)位置,此时笔上指示灯亮红色,测试笔探针接触被测元器件的正极接线端,使元器件工作。如笔上指示灯变为绿色并蜂鸣响,断开测试并检查元器件是否完好工作或元器件所需工作电流是否大于测试笔过载供给所致。

注意:请切勿在周围存在可燃气体的环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

### 5.检测元器件(线上)

★ 解开测试笔上测试连接导线。

4

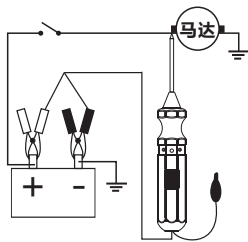
★ 红色夹子接上蓄电池正极，黑色夹子接上蓄电池负极。

★ 如所测元器件控制处于正极前端(负极搭铁)，按测试笔上按键到( - )位置,此时笔上指示灯亮红色，测试笔探针接触被测元器件的正极接线端，使元器件工作。

★ 如所测元器件控制处于负极前端，按测试笔上按键到( = )位置,此时笔上指示灯亮绿色，测试笔探针接触被测元器件的负极接线端，使元器件工作。

★ 如元器件中分多个小部分(如照明灯具等)并需要测试各小部分对应所用插座上的触点或从触点检修元器件，可拨离链接插座，利用测试笔上所带辅佐接地夹子夹持元件的共用接地，再按测试笔上按键到( - )位置,此时笔上指示灯亮红色，利用探针触碰插座上的金属触点，使元器件工作。

★ 如笔上指示灯颜色发生改变并蜂鸣响，断开测试并检查元器件是否完好工作或元器件所需工作电流是否大于测试笔过载供给所致。



注意：请切勿在周围存在可燃气体，粉尘以及易燃易爆环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

## 6.跳线操作

测试笔中黑色大夹子和辅佐接地夹子是物理固定相连，用户可脱离原有线路连接(如遇控制开关或断路)，以测试笔上两黑夹子的线路作为连接进行测试检修。

5

## 8.跟踪线路

当汽车出现烧保险管时，可能是出现短路或某元器件负载突然增大所致。测试笔可辅助跟踪问题线路，追查问题点。

★ 解开测试笔上测试连接导线。

★ 红色夹子接上蓄电池正极，黑色夹子接上蓄电池负极。

★ 按测试笔上按键到( - )位置,此时笔上指示灯亮红色，测试笔探针带正极电。

★ 拔出保险盒中那个问题保险管，从保险管插座负载端开始跟踪，用测试笔探针以快速点碰的形式接触线路触点，如测试笔指示灯变为绿色并伴有蜂鸣响，表明当前线路存在短路或超负荷元器件。根据所测线路颜色或线码沿着线束或导线在下一节点，断开节点连接，同样以快速点碰的形式分别接触节点前线路触点和节点后触点，已确认问题发生方向后，再进一步跟踪。如遇元器件则应单独测定元器件是否完好正常。直至跟踪至线路末端为止，以排除短路位置或过载元器件。

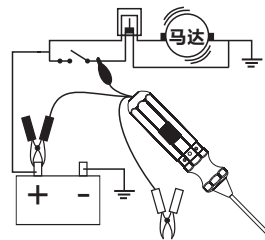
注意：请切勿在周围存在可燃气体，粉尘以及易燃易爆环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

7

本公司保留对说明书内容修改的权利。

本公司不負責任何由于使用时引起的其他损失。

本说明书的内容，不能作为将产品用做特殊用途的理由。



注意：请切勿在周围存在可燃气体，粉尘以及易燃易爆环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

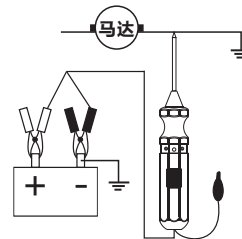
## 7.接地完好性测试

对于一些如电机等元器件，负极搭铁部分要求良好的接地，以应付大电流的流通。测试笔可检测元器件接地完好性。

★ 解开测试笔上测试连接导线。

★ 红色夹子接上蓄电池正极，黑色夹子接上蓄电池负极。

★ 按测试笔上按键到( - )位置,此时笔上指示灯亮红色，测试笔探针带正极电，把探针接触元器件的负极(负极搭铁位)，尽可能靠近元器件端。接地完好情况下，笔上指示灯变为绿色，并且蜂鸣器会发出蜂鸣声。如接地不良或所测触点为非地，则指示灯仍为红色，蜂鸣器不响。



注意：请切勿在周围存在可燃气体，粉尘以及易燃易爆环境下使用。切勿用于一切交流电以及大于24V电源环境。

6

广州市多一电子有限公司

地址:广州市番禺区金山大道金山工业园7号厂房A栋2楼

电话:020-34698860 34698817

传真:020-34698977

邮编:511442

E-mail:duoyimeter@126.com

http://www.sz-duoyi.com

8

CN\_V2