

目录

1. 安全保护措施和注意事项	1
2. 使用设备	1
2.1 设备描述.....	1
2.2 规格.....	2
2.3 包括的配件.....	3
2.4 概述.....	3
2.5 电源.....	3
2.6 快速自检.....	4
2.7 自动断路器.....	4
2.8 工作模式.....	5
3.测试应用	7
3.1 电压与正负极测试.....	7
3.2 连续性测试.....	9
3.3 信号电路测试.....	11
3.4 在手上激活组件.....	12
3.5 测试拖车灯光和连接.....	13
3.6 在车上激活组件.....	14
3.7 激活组件/接地.....	15
3.8 检查接地不良接触.....	16
3.9 追踪与定位电路短路.....	16
3.10 红/绿 LED.....	17
4.测试工具规格	17
5.测试工具诀窍	18
6.保修和服务	19
6.1 一年保修.....	19
6.2 服务流程.....	19

1. 安全保护措施和注意事项

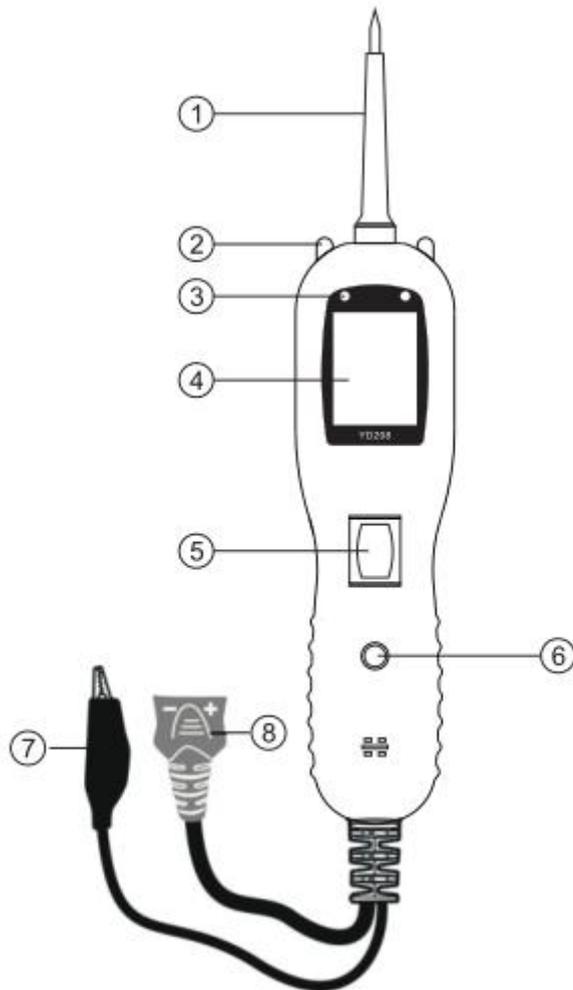
为了避免造成人身伤害或损坏车辆和/或检测设备，无论何时在一辆车上工作请先阅读说明书并遵守以下的安全保护措施。

在车辆上工时的安全注意事项：

- 总是在一个安全的环境中执行诊断或服务。
- 戴安全保护眼睛符合 ANSI 标准。
- 让衣服，头发，手，工具，测试设备等远离所有移动或热发动机部件。
- 在通风良好的工作区操作车辆：不宜在有废气或是有毒的地方。
- 在车轮的下面放阻块和不要在车辆处于无人看管的状态运行测试。
- 点火线圈周围工作时，要特别小心，分电器盖，点火导线和火花塞。这些组件在发动机运转时产生危险高压。
- 在附近汽油/化学/电气保持一个灭火器以防备发生火灾。
- 把变速箱挂停车挡（自动变速器）或空挡（手动变速器），并确保手刹停车。
- 请参阅用户手册为正在维修车辆和坚持所有的诊断步骤和注意事项。否则可能会导致人身伤害或不必要的维修。
- 保持设备干燥，清洁，无油/水或油脂。必要时使用一个干净的布温和的清洁剂清洁设备。

2. 使用设备

2.1 设备描述



- ①**探针探头** - 连接进行测试的电路或元件。
- ②**前大灯** - 点亮黑暗的工作区或在夜间工作时。
- ③**红/绿极性检测指示灯** - 识别正极，负极或打开电路。当探针探头接触了正电路，红色指示灯点亮，。当探针探头接触负电路，绿灯亮起。
- ④**液晶显示器** - 表示测试结果。
- ⑥**电源开关** - 允许你为了激活和测试电器元件的功能进行的一个正极或负极的电池电流探针引导，
- ⑦**模式按钮** - 选择工作模式：交流电压，直流电压，电阻，帮助
- ⑨**辅助接地引线** - 协助测试作为接地线。
- ⑩**适配器** - 连接到电池。

2.2 规格

- 1) 显示：TFT 彩色显示屏（160×128 DPI）

- 2) 工作温度: 0~60 °C (32 至 140° F)
- 3) 储存温度: -40~70 °C (-40 至 185° F)
- 4) 外接电源: 通过汽车电池提供 12.0 或 24.0 V 电源
- 5) 尺寸:

长	宽	高
126 毫米 (4.96 “)	46.5 毫米 (1.83”)	35 毫米 (1.38 “)

- 6) 净重: 0.105 千克 (0.23 磅), 毛重: 0.726 千克 (1.6 磅)

2.3 包括的配件

- 1) 用户手册
- 2) 点烟器供电线
- 3) 电瓶接线夹
- 4) 主机
- 5) 20 英尺延长线
- 6) 坚固的吹制膜箱
- 7) 电瓶小助手(选配)

2.4 概述

该工具的优点是能够快速测试所有 6 至 30 伏汽车的电气系统。仪器经过简单的挂钩到车辆的电池, 你可以:

- 一眼就能确定电路是正极还是负极, 而且打开时无需从一个电池极重新在夹到另一个
- 用它内置的辅助接地导线连续测试
- 通过按压电源开关, 引导探头探针电池电流的正或负极, 用于测试的电组件的功能, 而无需使用跳线。
- 测试差的地面接触后不会有降压的表现。该工具还具有短路保护; 如果它过载其内部的电路断路器自动跳闸, 并且能自动复位。
- 能便捷查出短路而不浪费保险丝。该工具配备的长电缆, 您可以便捷地测试车辆任何地方。

2.5 电源

该工具是通过车辆电池供电。将红色电池夹连接到汽车电池正极, 和黑色夹到电池的负极。当工具首先连接到一个电池 (电源), 它会发出嘟嘟声和大灯将在照亮探头探针的测

试区域。

2.6 快速自检

在测试的电路或元件之前,做一个快速自检时确保你的仪器是完好的。随着仪器连接上,执行快速自检。电源开关位于工具上是一个瞬间摇臂开关。侧翼的开关都标记了正和负极。

向前按下电源开关激活带有正极电压的探针。红色 LED 指示灯会亮起,并在液晶屏将显示电池电压。提示音就会响起。关上电源开关,指示灯熄灭,声音将停止。

向后按下电源开关激活带有负电压的探针。绿色 LED 会亮起,并在液晶屏将显示在 0.0V。提示音就会响起。关上电源开关,指示灯将熄灭,声音停止.你的工具工作正常现在可以准备使用。(图 1)



图 1

重要提示: 在接通电源时,如果你第一次按下开关,可以增加电源开关的使用寿命,然后探针接触组件。电弧发生在探针而不是开关的触点。

2.7 自动断路器

该工具有短路保护。其内部的电路断路器跳闸,如果它过载。断路器是一种有价值的测试工具,和保护工具超载的安全措施一样。

当断路器跳闸,LCD 会显示如下。(图 2),该工具的所有其他功能依然有效,这意味着你仍然可以探测电路,观察电压读数。当断路器跳闸时,工具将不能够引导电池的电流

到探针，即使当电源开关被按下后。在按下电源开关故意跳闸断路器和使用该工具来探测被认为额外的防范事故。

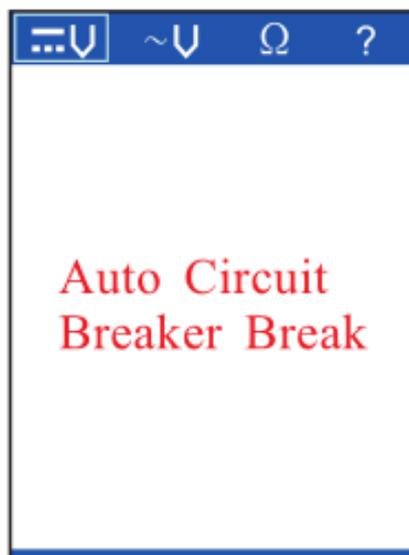


图 2

2.8 工作模式

有四种模式来诊断电气系统，它可以通过按下模式按钮，并通过每一个循环进行访问。

直流电压

在本模式中，探头探针接触到一个电路中，然后在液晶显示器将读出的直流电压 12.5 伏的电压。（图 3）



图 3

交流电压

在本模式的工具，探头探针接触到一个电路中，然后在液晶显示器将显示的最大电压，最小电压和频率. (图 4) .

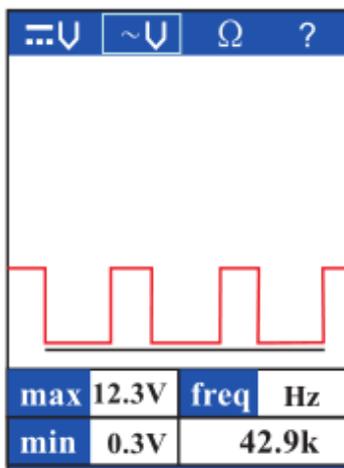


图 4

电阻

在本模式的工具，探头探针接触到一个电路中，然后在液晶显示器将显示探针和辅助接地线的电阻。 (图 5)



图 5

产品信息

包含测试范围，直流电压是 0-70V,交流电压 0-70V,电阻范围 100-100K 欧, (图 6)

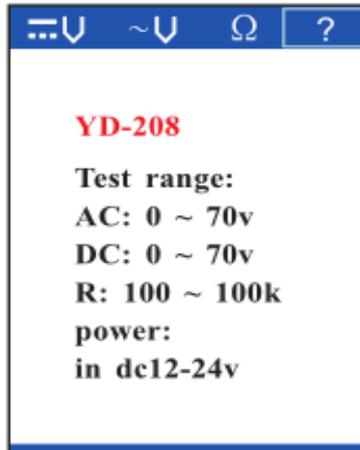


图 6

3.测试应用

3.1 电压与正负极测试

在工具处于直流电压模式，探头探针接触到正极电路。红色 LED 指示灯会亮起，LCD 显示用 0.1V 的分辨率的电压。提示音就会响起。

如果探头探针接触到负电路，绿色 LED 指示灯会亮起，LCD 显示 0.1V 的电压，提示音响起。

如果探头探针接触 OPEN 电路，两个 LED 灯都不会亮起。（图 7）

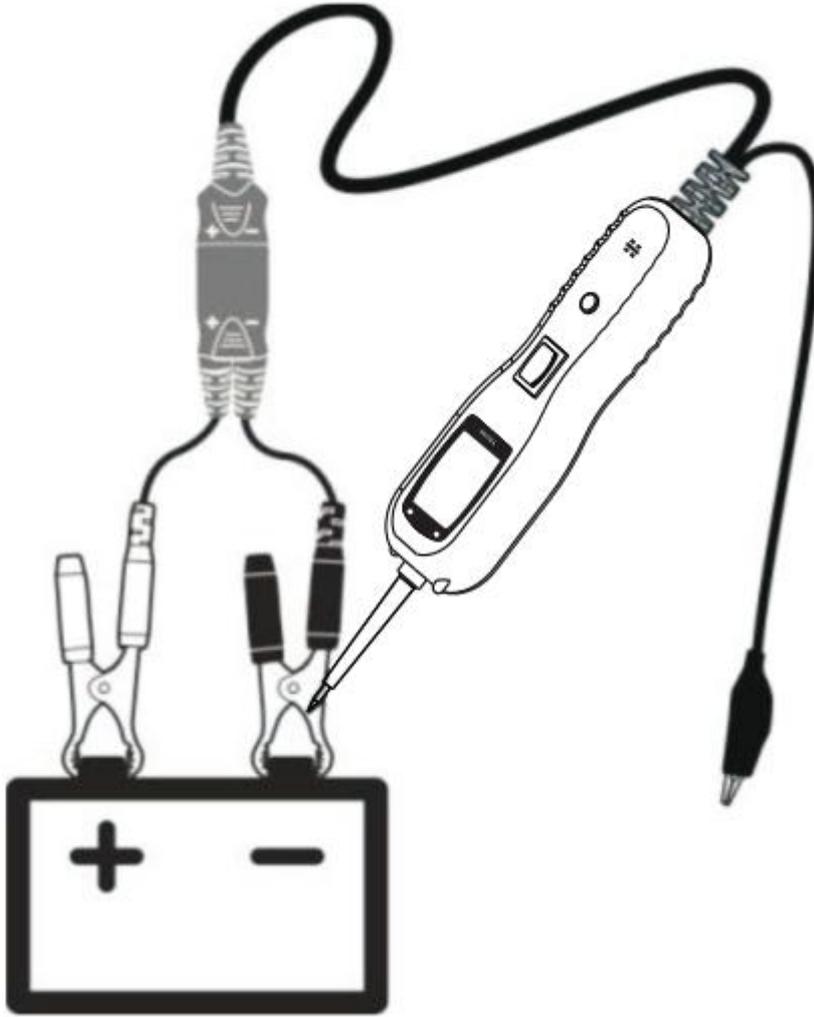


图 7

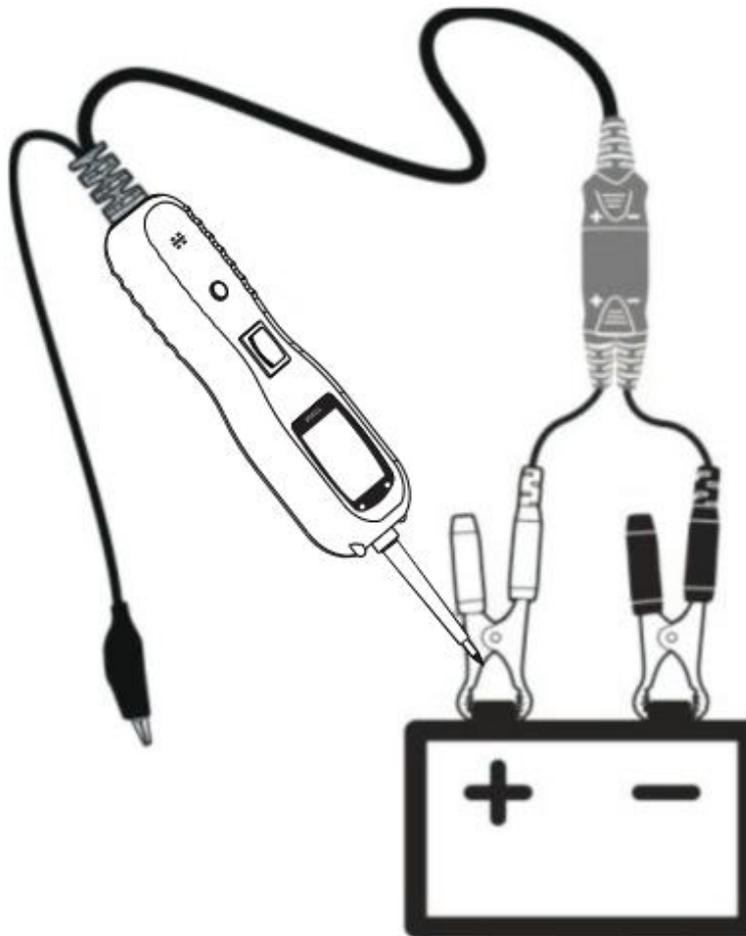


图 8

3.2 连续性测试

在工具处于电阻模式，使用探针探头与底盘接地或辅助接地引线，连续在电线和被附上或从车辆电气系统被断开的组件测试

当探针探头接触到良好的地面，液晶显示屏上会显示“0.0Ω”，绿色指示灯会亮。蜂鸣声会响起（图 8）

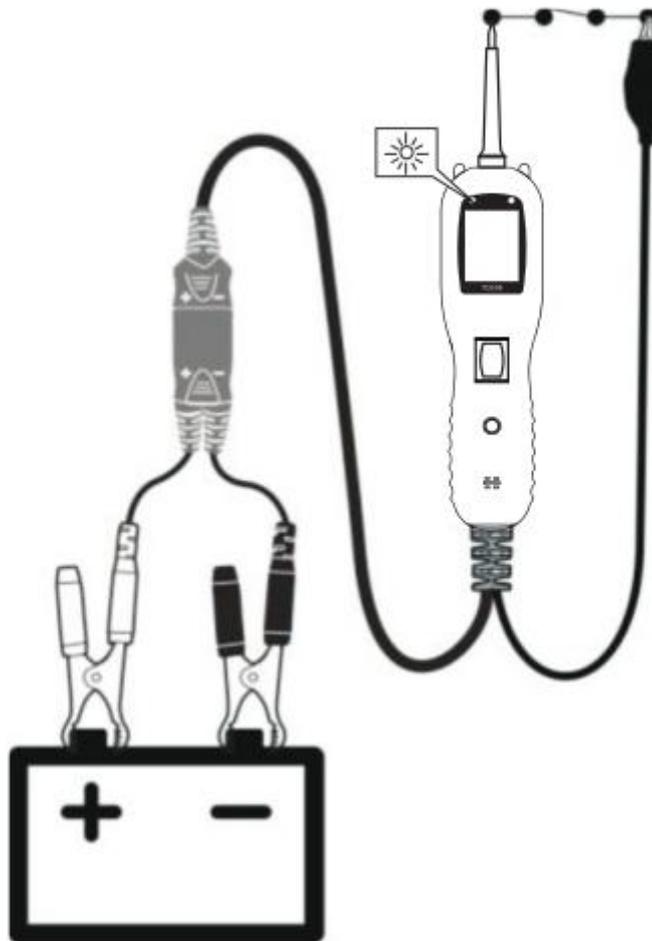


图 9

在其它情况下，LCD 仅指示的电阻值（图 10）



图 10

如果电阻值大于 $100\text{k}\Omega$ ，液晶显示屏上会显示“OL”。也有另一种方式来证明连接到地面或电池的连续性。用电源开关连接通电。如果断路器跳闸，表明你有一个良好的坚实的低电阻连接。

注意：您可以使用探针探头穿破电线上的绝缘塑料。这样，您可以测试电路不带连接任何东西。

3.3 信号电路测试

一旦从车辆中提取一个 DTC，并认识到故障排查开始于许多种传感器电路，有一个快速测试可以执行验证的代码。使用该工具很容易测试您的传感器。

例如，您怀疑您的 MAP，传感器电路有问题，然后按照相关的程序测试该传感器。

- 设置交流电压模式的工具，使用带有地板接地或辅助接地引线探针探头
- 连接真空泵 MAP 到传感器。
- 探针尖端接触到 MAP 传感器正极端子和观察液晶读数应是在正常情况下的正弦波。
- 应用真空泵。
- 释放真空泵的液压并观察液晶读数。（图 11）

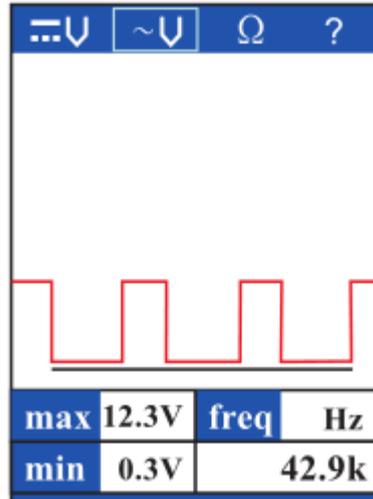


图 11

如果 LCD 读数异常，说明传感器有问题。

3.4 在手上激活组件

在该电动工具处于直流电压模式，通过使用探针探头与辅助接地导线连接，组件可以在你手上激活，从而测试它们的功能。辅助接地导线连接到组件的负极端子或接地侧被测试。然后探针探头接触到组件的正极端子，绿色 LED 应该点亮，显示连续性地通过该组件。同时密切关注绿色 LED，快速按下并向前释放电源开关。如果绿色 LED 消失，红色 LED 出现的时候，你可能会向前继续进一步激活。摇动电源开关并按住不放，以提供电源给组件。随着电源开关向前摇入，电源将从电池正极引导到探针通过探头进入组件正极端子，进入组件和流出组件，通过辅助接地导线和回流到该工具，并回到汽车的电池。（图 12）

- ① 按下电源开关向前推激活灯泡
- ② 探头接触灯泡的正极。
- ③ 连接辅助夹负极。

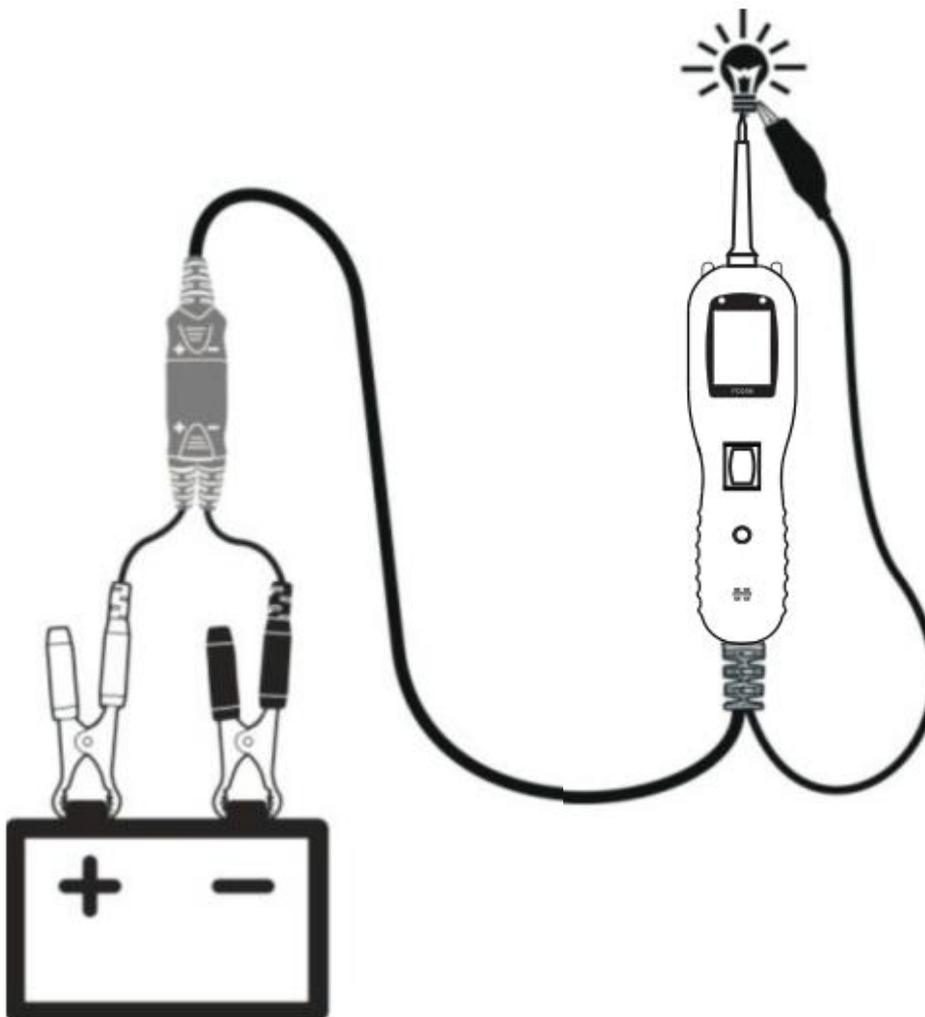


图 12

如果绿色 LED 在那一瞬间熄灭了，或者如果断路器跳闸，该工具已经超载。可能发生这种情况的原因如下：

- 您直接探测到了地面或者负极电压。
- 您正在探测的组件短路。
- 这个组件是一个非常高的电流组件（即，起动机）。

如果断路器跳闸，等待它冷却下来复位（15 秒）

3.5 测试拖车灯光和连接

在直流电压模式下的工具，夹住辅助接地线到拖车地面，探头接入插座显示电压。这时您可以检查的连接器和拖车灯光的功能和定位。（图 13）

如果断路器跳闸，即有可能发生接触地面。让它冷却 15 秒复位电路断路器。

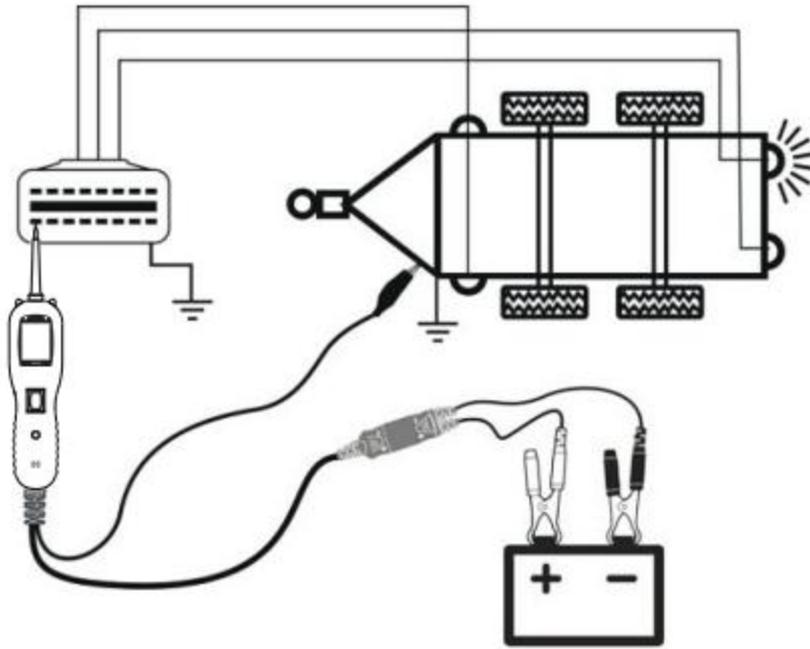


图 13

3.6 在车上激活组件

在直流电压模式下，探头接触到组件的正极端子，绿色 LED 应亮，只是接地的连续性。同时观察绿色 LED，快速按下并向前释放电源开关。如果绿色 LED 熄灭，红色 LED 出现，你可以继续进行进一步的激活。（图 13）

如果绿色 LED 指示灯熄灭，在那一瞬间，或者如果断路器跳闸，该工具已经超载。可能发生这种情况的原因如下：

- ① 探头接触是直接接地。
- ② 您正在测试的组件短路。
- ③ 组件是一个非常高的电流元件（即，起动马达）。

如果断路器跳闸，等待它冷却下来复位（15 秒）。

警告：偶尔显示电压的某些电路会损坏车辆的电子元件。因此，在测试时强烈建议使用汽车制造商的原理图和诊断程序。

注：当元件通电，如果你第一次按下开关可以延长电源开关的寿命，然后探头接触到组件。电弧将发生在探头而不是接触开关的点。

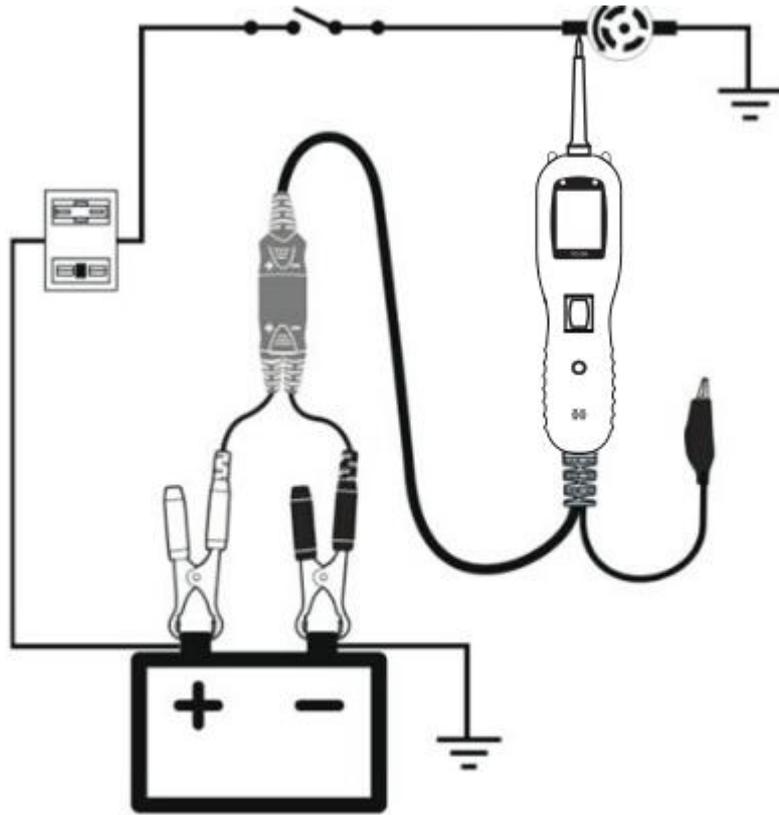


图 14

3.7 激活组件/接地

在直流电压模式下，将探针接触到组件的负极端子，红色 LED 灯会亮起。同时观察红色 LED，迅速按下并向后释放的电源开关。如果红色 LED 熄灭和绿色 LED 出现，你可以继续进行进一步的激活。（图 15）

如果绿色 LED 指示灯在那一瞬间熄灭，如果断路器跳闸，该工具已经超载。可能发生这种情况的原因如下：

- ① 您正在直接探触的是正电压。
- ② 您正在测试部件短路。
- ③ 组件是一个非常高的电流元件（即，起动马达）。

如果断路器跳闸，等待它冷却下来复位（15 秒）。

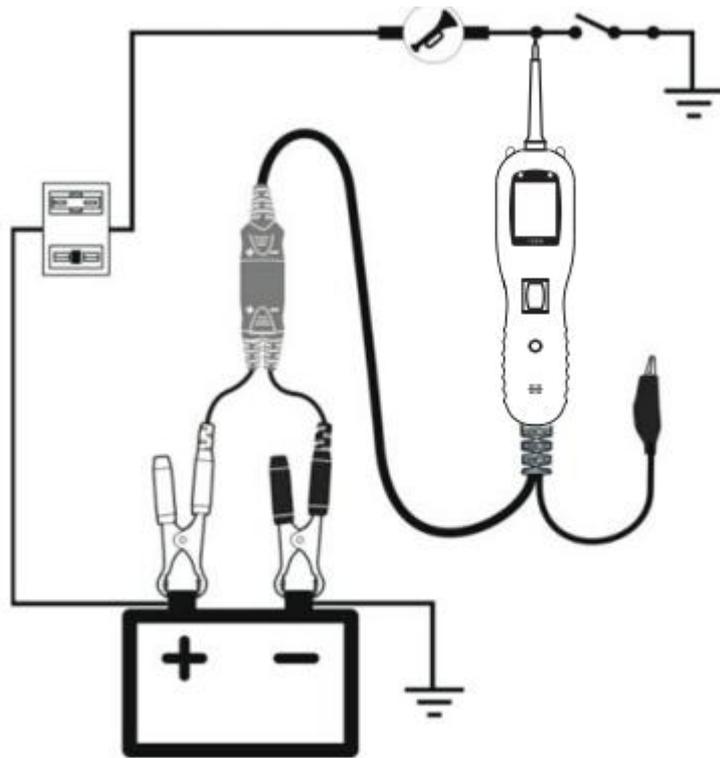


图 15

警告：使用此功能，如果您探触一个被保护的电路，车辆的保险丝可能熔断或被绊倒当你在地面操作。

3.8 检查接地不良接触

用探针探测可疑地线。

观察绿色 LED。向前按下电源开关然后松开。如果绿色 LED 熄灭，红色 LED 出现，将发出蜂鸣音，这是不是一个真正的接触地面。如果断路器跳闸，这个电路更可能是一个良好的接地。请记住，高电流组件，如起动机也将断路器跳闸。

3.9 追踪与定位电路短路

在大多数情况下，短路会出现是因为一个保险丝熔断或电气保护装置跳闸（即断路器）。这是开始排查的最佳场所。

从险丝盒中移开熔断的保险丝。

用探头去激活和供给每个保险丝触点能量。接触点使断路器跳闸是短路电路。要注意这个线的标识代码或颜色。

你可以沿着线束逐个排除电线。

这里是本应用的一个例子。

如果你追踪刹车灯短的电路，你就能知道，导线必须穿过线束的门槛。找到颜色编码线并标记它。

探针通过与探针探头的绝缘，向前按下电源开关，以激活和通电的电线。

如果断路器跳闸，您已经验证了电线短路。切割导线，并用探头使各端活跃。线端再次跳闸断路器是短路电路，它会引导你到短路区域。

沿着导线的短路的方向，重复这个过程，直到找到短路位置。

3.10 红/绿 LED

红/绿 LED 照明灯，当探头电压在±0.4 伏（已经确认范围）与电池电压相匹配的。它被添加的信息对技术人员可能是有价值的。

如果你正在测试的电路不在供电电压 0.4 伏（正负），你会看到液晶上的电压读数，但你不会听到提示音或看到一个红色或绿色的 LED。这告诉你要么你的电池电压超过 0.8 伏的电压降，或者你正在探测增加了一个 0.8 伏或多个超过电池电压的电路。为了确定电池电压，只需从电路上移开探头并向前按下电源开关。电池电压将被显示在 LCD 上。电池电压和所读的电路上的区别可能是电压降也可能是电压上升。这可以让你确定是电压降不需要在返回去检查电池。这是该设备仅有的一个节省时间的特征。

4.测试工具规格

- 直流电压范围：0-65V+1
 - 电阻范围：0 - 100kΩ 的电阻
 - 频率范围：0 - 50kHz。
 - 断路器
 - 额定电流：1 - 10 安培
 - 测试标准
- 100% 的电流：不跳闸
- 150% 电流：1 小时内跳脱
- 200% 电流：3-30 秒跳闸。
- 300% 电流：0.5-4.0 秒跳闸。

5.测试工具诀窍

1) YD208 探针测试电脑和气囊安全吗？

该工具 LED 和 LCD 消耗不超过 1 毫安的电流,因此在使用它作为一个测试灯或万用表,它的计算机安全气囊是安全的。不过,按下电源开关有不同功能。当你向前按下开关,你正在传导电池的电流到探针探头。有一个不错的安全功能的内置工具。只需将多余的接地导线连接到工具,并按下电源开关,直到其跳闸断路器。这将防止电源到探头,但仍允许您使用工具作为万用表。当您远离电脑元件,简单的按复位键准备重新通电。

2) 为什么探头没电时当我按下向前电源开关,但红色的 LED 亮着？

电源开关经过了很多次开与关。这是设备的问题之一。开关是易耗品需有时要更换。我们必须要将开关做的简单点,不是要更换它,而是要买一个新的开关。该开关可以快速在几秒钟内更换。

您可以从经过 Autoyantek 授权设备供应商处购买开关。带有摇臂开关插槽的设备可以很容易地在当地更换磨损的切换,而无需将其交送进行维修。

电源开关的更换步骤:

用撬工具取下坏的开关,操作时要小心。(图 16)

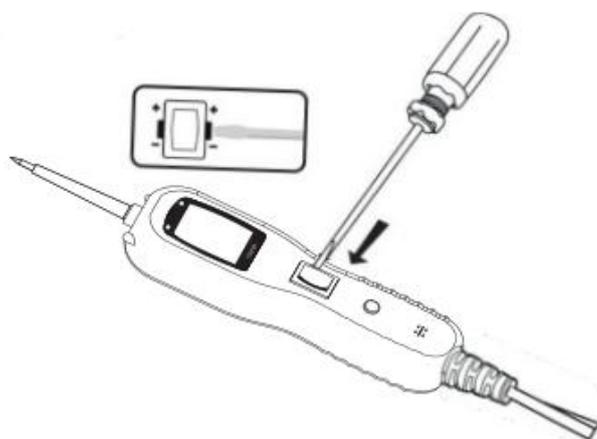


图 16-1

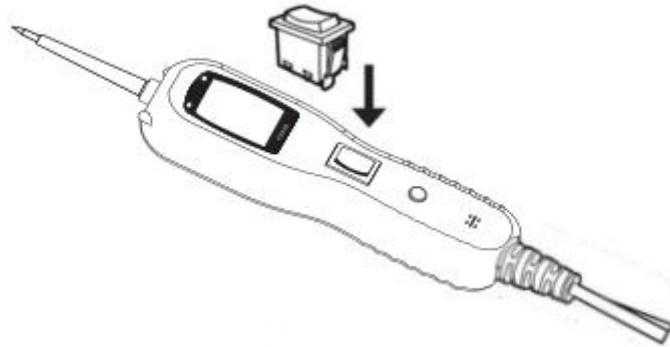


图 16-2

确保要平顺的安装开关并按下去时与外壳平齐。

6. 保修和服务

6.1 一年保修

Autoyantek 授权给客户，从购买之日起为客户在产品的材料和工艺上提供一年的保质期，须符合下列条件：

- 1) Autoyantek 在保质期唯一的义务限于维修和提供建议，更换设备需提供购买凭证销售收据正是用于此目的。
- 2) 本担保不适用于不恰当使用，事故，水灾，雷击损坏，或者如果产品被其他意外的生产商的服务中心修改或修复。
- 3) Autoyantek 不对因使用，误用而引起，或安装测试设备的任何意外或间接损害承担责任。有些国家不允许在对默示保证的期限进行限制，因此上述限制可能并不适用于您。
- 4) 本手册中的所有信息是基于在出版时的最新有效信息，并没有规定能够保证其准确性或完整性。Autoyantek 在没有通知的情况下为任何时候做出改变保留权利。

6.2 服务流程

如果您有任何疑问，请联系您当地的商店，经销商或访问我们的网站 www.autoyantek.com

如果有必要退货或维修，请联系当地经销商了解更多信息。