

点火线路

点火线路

概述

点火输出配置可能是ECU接线中最难的部分之一，也是最容易引起混乱的部分。这种复杂性很大程度上源于市面上存在大量不同的点火类型，而且80年代末和90年代使用的硬件与新设计相比发生了显著变化。

虽然本指南并未涵盖所有点火方式和硬件，但涵盖了最常见的情况。通常，建议（尽可能）使用较新型的点火硬件（通常是“智能”点火线圈或近点火线圈），而不是使用单独的点火模块。

浪费的火花

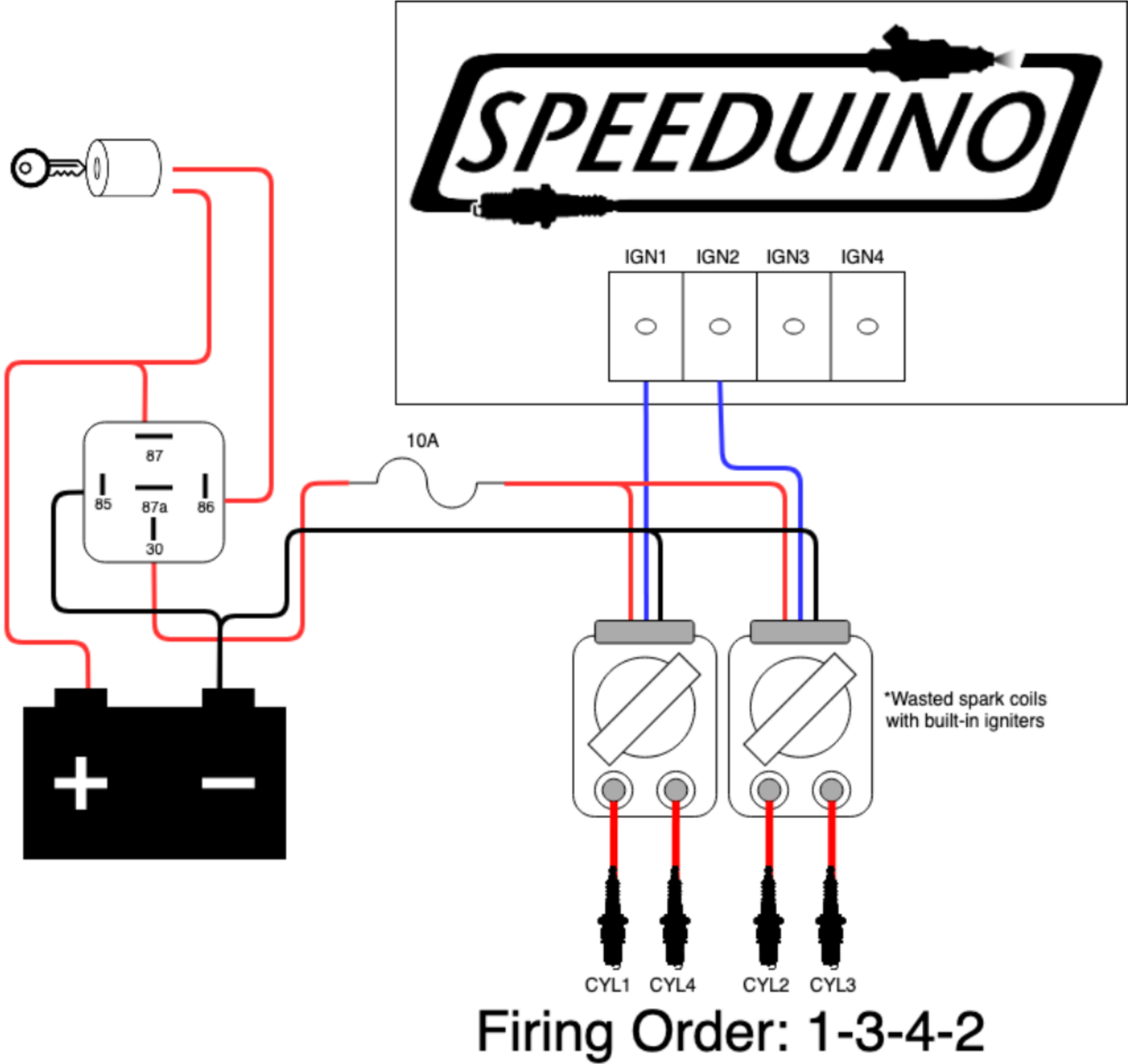
浪费火花是一种控制火花的常用方法，它只需要气缸数的一半的点火输出，每个输出连接 2 个气缸。例如：

- ▶ 4 缸发动机需要 2 个点火输出
- ▶ 6缸发动机需要3个点火输出
- ▶ 8 缸发动机需要 4 个点火输出

Wasted Spark 的优势在于无需任何凸轮轴信号或输入，因为它无需了解发动机相位。实现方法是：发动机每转一圈触发一次点火输出，并将该输出与两个均处于上止点 (TDC) 的气缸配对（其中一个气缸处于压缩冲程，另一个气缸处于排气冲程）。

使用废火花时，将正确的线圈和/或火花塞连接在一起至关重要。

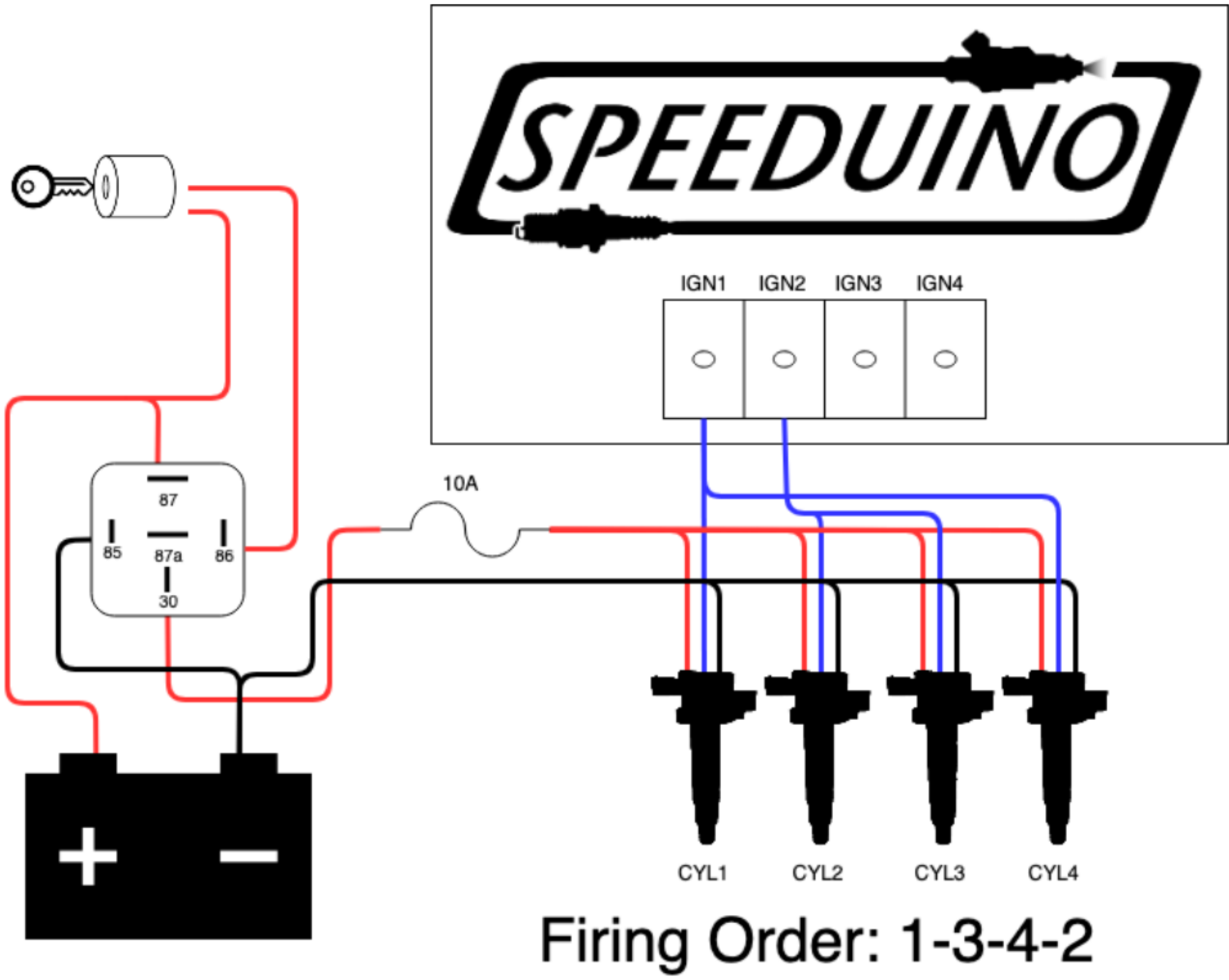
市面上有很多双极、废火花线圈组，有内置点火器的，也有不内置点火器的。两者都适用于 Speeduino，但建议使用内置点火器的线圈。



注意：以上示例使用的是内置点火器的“智能”线圈。请勿在未安装点火器的情况下连接高电流（哑）线圈。

插头上的线圈

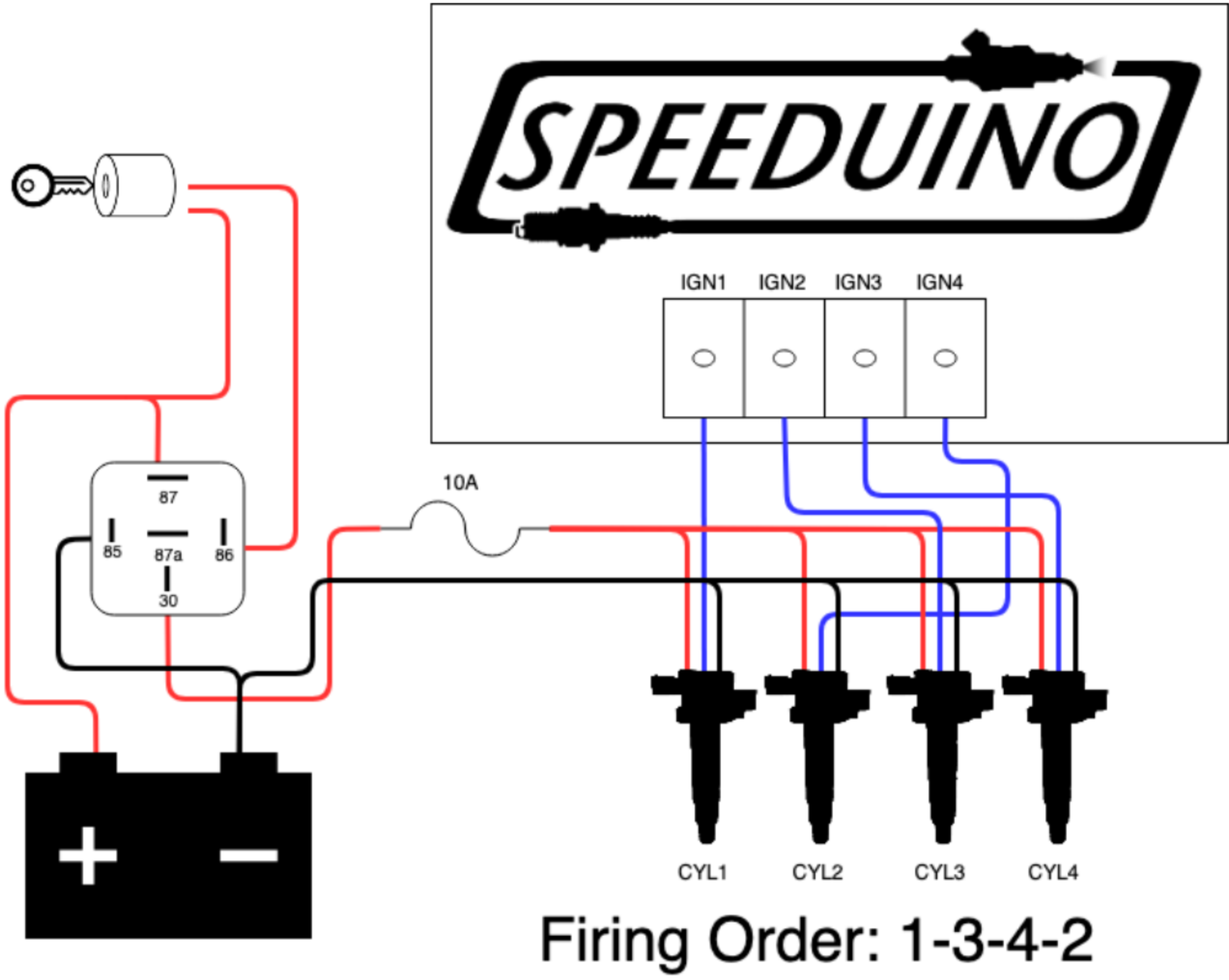
作为双极废火花线圈的替代品，可以在废火花配置中使用插头单元上的单独线圈。



注意：以上示例使用的是内置点火器的“智能”线圈。请勿连接未安装点火器的哑型 COP（2 针）。

顺序（COP）

使用 Coil-on=Plugs 线圈的顺序点火控制极大地简化了点火线路。在这种配置下，每个线圈（以及随后的每个气缸）都连接到一个点火输出，并按点火顺序进行接线。



注意：以上示例使用的是内置点火器的“智能”线圈。请勿连接未安装点火器的哑型 COP（2 针）。

分销商

某些特定应用的点火装置可能不适用于上述任何配置。详情请参阅下文：

- Captured by FireShot Pro: 03 六月 2025, 16:09:35
https://getfireshot.com