

## 通用多点喷射驱动控制器



### 应用

大发动机升级至电喷（柴油直喷或燃气直喷）需要各缸燃料喷射阀的控制装置。伍德沃德通用多点喷射驱动可轻松实现现有发动机控制系统升级至 EFI。驱动单元由其适用控制系统升级至 EUI/EUP 和多点喷射双燃料系统。这种情况下，驱动单元将取代原有燃料控制执行器并根据发动机原控制系统的设定值调整 EFI 喷射正时和时长。

### 技术优势

伍德沃德通用多点喷射驱动用以取代燃料控制执行器。其接受来自发动机原控制系统如 723PLUS 或 733 的设定信号。

通过缸温平衡功能，耗时的各缸逐一调节会由自动算法取代使得所有缸缸温趋于均值。通常通过排气口温度传感器实现此目的；当然每一单缸参数均可由 CAN J1939 或 Modbus®\* 通讯接口传至 UMD。

ECM3 具有 24 个驱动输出，InPulse™ II 具有 18 个驱动输出，绝大多数发动机均可由其实现 EFI

ECM3 内部高压升压电源可输出 110 V (dc) 电压，适用于 SOGAV™ 燃气喷射阀。InPulse II 可驱动 110 V (dc) 或 24 V (dc) 燃气喷射阀。

- 基于 PC 电脑的 ToolKit 用户界面可对系统进行全面配置
- 模拟信号，CAN J1939 及 Modbus 通讯接口
- 多达 24 个输出驱动
- 通过 CAN J1939, Modbus 或 ToolKit 可对任一缸设定进行偏置
- 针对多点喷射应用取代了 (4–20) mA 执行器如 UG8
- 内置高压电源供电
- 闭合点检测算法
- 转速和凸轮轴 TDC 冗余检测

\*—为 Schneider Automation Inc. 商标

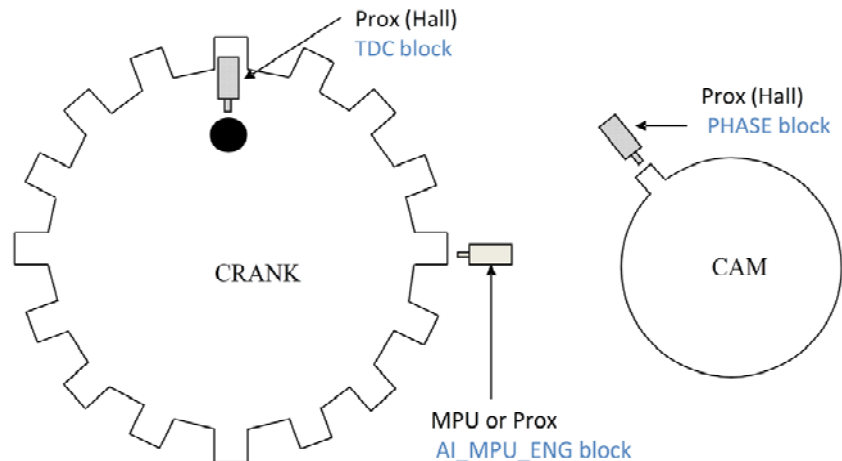
## 主要特性

- 通过 ToolKit 图形化用户界面可实现系统全面配置&调整。
- 离线测试模式（Click Test）和在线测试模式，可调整任一喷射器的正时和喷射时长。
- Individual injector output duration and timing offsets from ToolKit user interface, Modbus, and CAN J1939
- 各喷射器喷射正时和喷射时长输出通过 ToolKit 用户界面，Modbus 和 CAN J1939 实现。
- 缸温平衡功能可以一可调偏置率偏置每一喷射器喷射时长输出信号。
- 可配置为 4 mA to 20 mA 的喷射时长输入信号来自 Modbus, CAN J1939 或基于转速的曲线。
- 可配置为 4 mA to 20 mA 的喷射正时信号来自 Modbus, CAN J1939, 基于转速曲线或基于喷射时长曲线。
- 闭合点检测（CPD）使当前工作模式自动实现最优并实现了喷射器疲劳诊断功能。
- 喷射器输出控制模式：手动，半自动，全自动。
- 备选预喷射功能用于单缸重复喷射事件。
- 可编程实现拉起电流达到 11 A (ECM3)或 20 A (InPulse II)

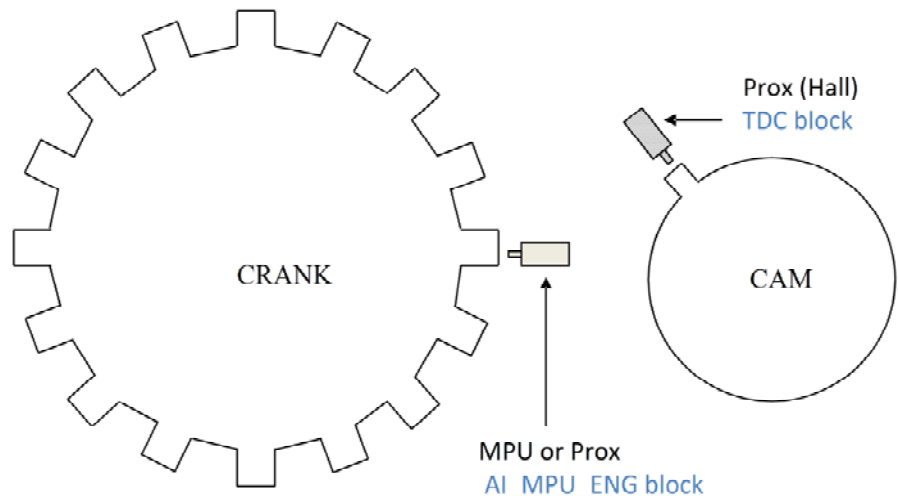
## 转速检测模式

In-Pulse II和ECM3支持多种不同的转速检测模式。转速检测模式不能被自定义且应按控制器时序定义。标准通用多点喷射驱动的转速检测模式为三传感器模式或双传感器模式。在双传感器模式下，可通过使用四个传感器实现冗余备份。

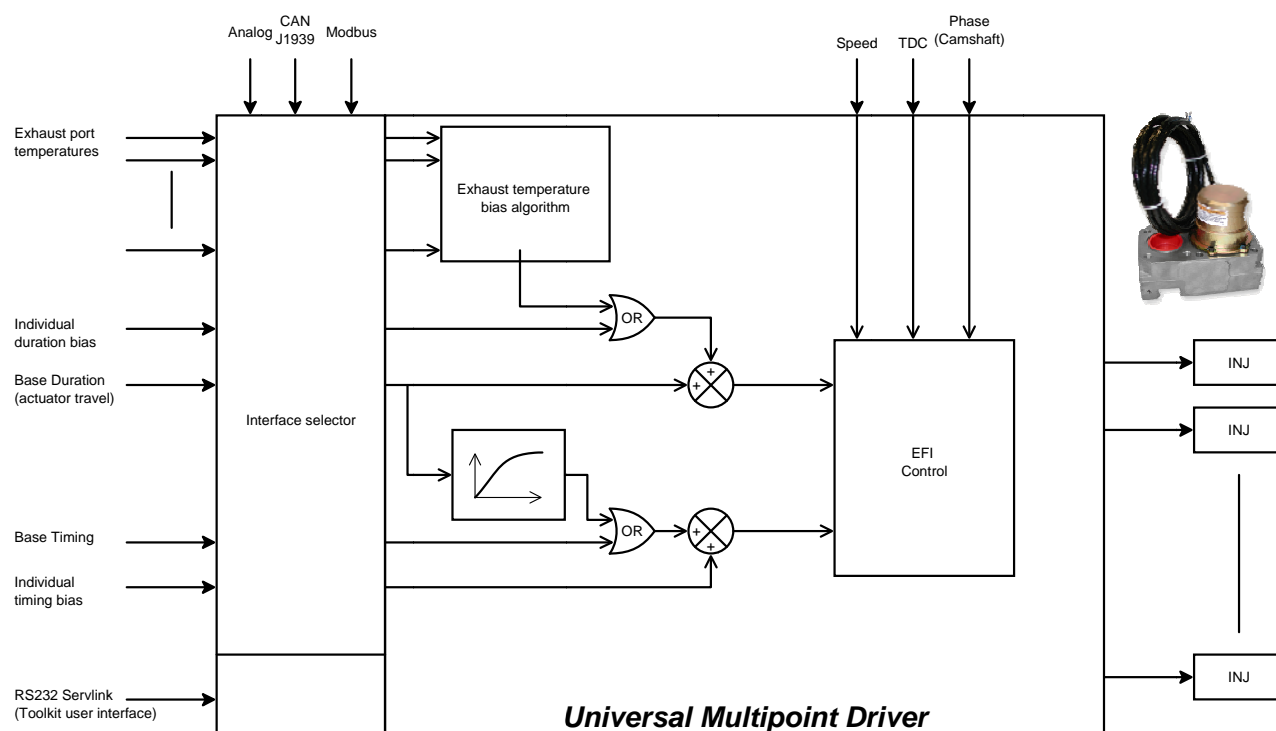
三传感器模式(模式 2)使用一个转速传感器（MPU或接近开关），一个装在曲轴上的接近开关（霍尔）检测 TDC，一个装在凸轮轴上的接近开关（霍尔）检测工作循环相位。转速检测飞轮盘齿数不低于60。



双传感器模式(模式 3)三传感器模式使用一个传感器（MPU或接近开关）检测转速，一个装在凸轮轴上的接近开关（霍尔）检测TDC。转速检测飞轮盘齿数不低于60。



# 驱动单元结构图



## 特性概览

Part No	8280-1119	8280-1120	8280-1121	8280-1122
平台	ECM3	ECM3	In-Pulse II	In-Pulse II
主要特性				
内置电源	Y	Y	N	N
喷射输出驱动	24	24	18	18
喷射工作电压	110 V (dc)	110 V (dc)	110 V (dc) <sup>1</sup>	110 V (dc) <sup>1</sup>
最大电流	2x 11 A	2x 11 A	2x 20 A	2x 20 A
转速检测模式				
转速检测模式2	Y		Y	
冗余转速检测模式3		Y		Y
附件				
推荐联接端子	8928-7138	8928-7138	8928-7112 & 8928-7113	8928-7112 & 8928-7113
压线工具	8992-557	8992-557	899-2067	8996-2067
拆卸工具	8996-2084	8996-2084	8996-2069	8996-2069
防振安装包	8923-1185	8923-1185	8928-7064	8928-7064
配套燃气喷射阀				
SOGAV 43	Y	Y	Y	Y
SOGAV 105 TLUB <sup>2</sup>	Y	Y	Y	Y
SOGAV 105 TLPB <sup>3</sup>	Y	Y	Y	Y
SOGAV 200 TLPB <sup>3</sup>	<sup>4</sup>	<sup>4</sup>	Y	Y
SOGAV 250 TLUB <sup>2</sup>	<sup>4</sup>	<sup>4</sup>	Y	Y
SOGAV 250 TLPB <sup>3</sup>	<sup>4</sup>	<sup>4</sup>	Y	Y
配套柴油喷射器				
EDIS	Y	Y	Y	Y
ERV	Y	Y	Y	Y
Bosch CR	<sup>4</sup>	<sup>4</sup>	低电压	低电压

<sup>1</sup>—如要求，24 V(dc)版本可用

<sup>2</sup>—TLUB顶部负荷不平衡

<sup>3</sup>—TLPB顶部负荷压力平衡

<sup>4</sup>—这些配置请咨询我们销售部门

其他配置，请咨询我们销售部门



PO Box 1519, Fort Collins CO, USA 80522-1519  
1000 East Drake Road, Fort Collins CO 80525  
Tel.: +1 (970) 482-5811 • Fax: +1 (970) 498-3058  
[www.woodward.com](http://www.woodward.com)

### 经销商和服务

伍德沃德有遍布全球的经销商和服务网络。请致电柯林斯堡（Fort Collins）工厂或到我们的网站查询离你最近的经销商或服务商。

本出版物仅作为广告目的，不作为任何伍德沃德的合同要约，或售后服务的保证，除非在销售合同中明确写出。

© Woodward 2011, 版权所有

要了解更多信息，请联系：

2011/12/科罗拉多