

柴油系统

柴油系统传感器



BOSCH

博世 科技成就生活之美



优点

- ▶ 传感器提供了有效信号让发动机的燃烧更加经济清洁
- ▶ 测量精度更高
- ▶ 符合所有的排放标准

氧传感器优点

- ▶ 可靠性符合最苛刻的尾气系统及诊断法规
- ▶ 适用于欧4的相关法规要求
- ▶ 快速的起燃时间

凸轮轴和曲轴传感器的优点

- ▶ 精确测量凸轮轴和曲轴的位置
- ▶ 紧凑可靠的设计
- ▶ 高耐久性、电磁及系统兼容性
- ▶ 可按照客户需求定制插件类型

柴油发动机电控单元需要一系列的信号来确保发动机的所有功能都处于正确的状态，博世传感器为共轨系统、尾气后处理以及发动机的控制提供了精确的信号输入。

柴油发动机的氧传感器

宽域氧传感器用于测量尾气系统中的氧气浓度并帮助实现尾气排放以及OBD法规要求。传感器的核心是一个集成了测量和加热功能在一起的宽域的传感器单元。测量的数据反馈给进气系统来调整最佳的气-油混合。为了实现最新的柴油尾气后处理系统要求以及OBD的监控，博世也开发了氮氧浓度传感器以及尾气颗粒传感器。在未来几年内，这些传感器也将被引入应用，从而符合更严格的诊断法规要求。

柴油发动机氧传感器的技术特性

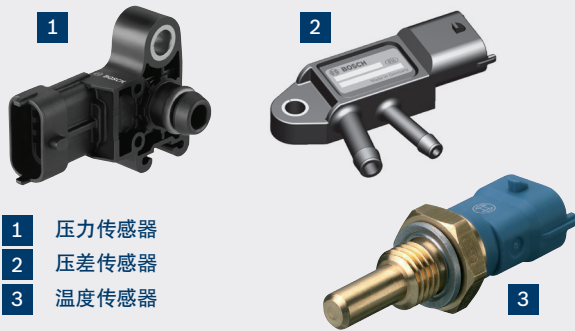
氧传感器的测量范围	$\lambda = 0.8 \sim \infty$
持续的最高尾气温度	$\leq 930^{\circ}\text{C}$
技术特性	能斯特单元

凸轮轴和曲轴传感器

燃料进入燃烧室的时间点对于喷射的过程至关重要，因此，博世非接触式传感器精确记录了凸轮轴和曲轴的位置，根据这种信号来定义整个喷射过程（其中包括多次喷射）的每一个缸的准确性。

凸轮轴和曲轴传感器的技术特性

温度范围	$\leq 150^{\circ}\text{C}$ (160°C 条件下最多工作 250小时)
传感器直径	< 11.3 毫米
技术特性	霍尔式或电磁感应式



1 压力传感器
2 压差传感器
3 温度传感器

压力传感器优点

- ▶ 紧凑、轻盈、可靠的设计
- ▶ 灵活的安装位置
- ▶ 较高的测量精度, 快速的响应速度
- ▶ 高耐久性、电磁和系统兼容性
- ▶ 集成的运算电路
- ▶ 可按客户需求定义接插件类型

压差传感器优点

- ▶ 紧凑、轻盈、可靠的设计
- ▶ 灵活的安装位置
- ▶ 较高的测量精度, 快速的响应速度
- ▶ 高耐久性、电磁和系统兼容性
- ▶ 集成的运算电路
- ▶ 可按客户需求定义接插件类型

温度传感器优点

- ▶ 适用于多种介质 (比如: 水、燃油、机油等)
- ▶ 温度测量范围大
- ▶ 不同的温度范围有不同的接插件
- ▶ 乘用车、商用车可选择不同的接插件类型

压力传感器

柴油喷射系统取决于压力的精确控制, 所以需要测量进气管路上的增压压力, 从而确定燃油的喷射量。博世增压压力传感器也适用于机油、燃油管路的压力测量。

压力传感器技术特性

进气、机油或燃油压力范围	115—450 kPa ≤ 10 bar
技术特性	压敏电阻感应单元

压差传感器

博世的压差传感器可以通过对颗粒捕捉器再生的控制, 实现环保节能。传感器用于测量颗粒捕捉器上游和下游的压差, 通过不同的压差可以测出颗粒捕捉器的负载情况。

压差传感器的技术特性

典型的压力范围	0—100 kPa (压差) 0—125 kPa (相对)
响应时间	< 1 ms
温度范围	-40°C—130°C
技术特性	压敏电阻感应单元

温度传感器

温度传感器可以测量不同介质 (比如: 水、燃油、机油等) 的较大范围的温度。该传感器是专门为汽车应用而设计。

温度传感器的温度特性

标准温度范围	-40°C—130°C
可选	≤ 150°C
供电电压	5 V
原理	负系数温度传感单元

博世汽车技术一体化解决方案

- 综合服务和技術
- 系统和网络能力
- 创新和技术领军者
- 质量和可靠性均有保障
- 分公司遍布全球
- 全球合作伙伴

博世汽车柴油系统有限公司
中国江苏省无锡市新区新华路17号

邮编: 214028
电话: +86 510 8533-3888
传真: +86 510 8533-8000

www.bosch.com.cn
www.future-with-diesel.cn
www.gonggui.com.cn

中国印刷
29200P182-C/CCA-201403-Cn