

**AB120**

---

# **Бензиновые двигатели с непосредственным впрыском**



# Датчики детонации

## Причины детонации

Наряду с ненадлежащим топливом детонацию могут вызвать следующие причины:

- слишком раннее зажигание.
- неравномерное распределение смеси в цилиндре.
- плохой отвод тепла из-за образования масляного нагара или неисправности системы охлаждения;
- слишком высокая степень сжатия, например, из-за слишком тонкой прокладки головки блока цилиндров.

## Другие причины детонации:

### □ Самовоспламенение

Самовоспламенение объясняется слишком высокой компрессией, из-за которой температура топливоздушной смеси нагревается выше порогового значения для самопроизвольного сгорания.

### □ Калильное зажигание

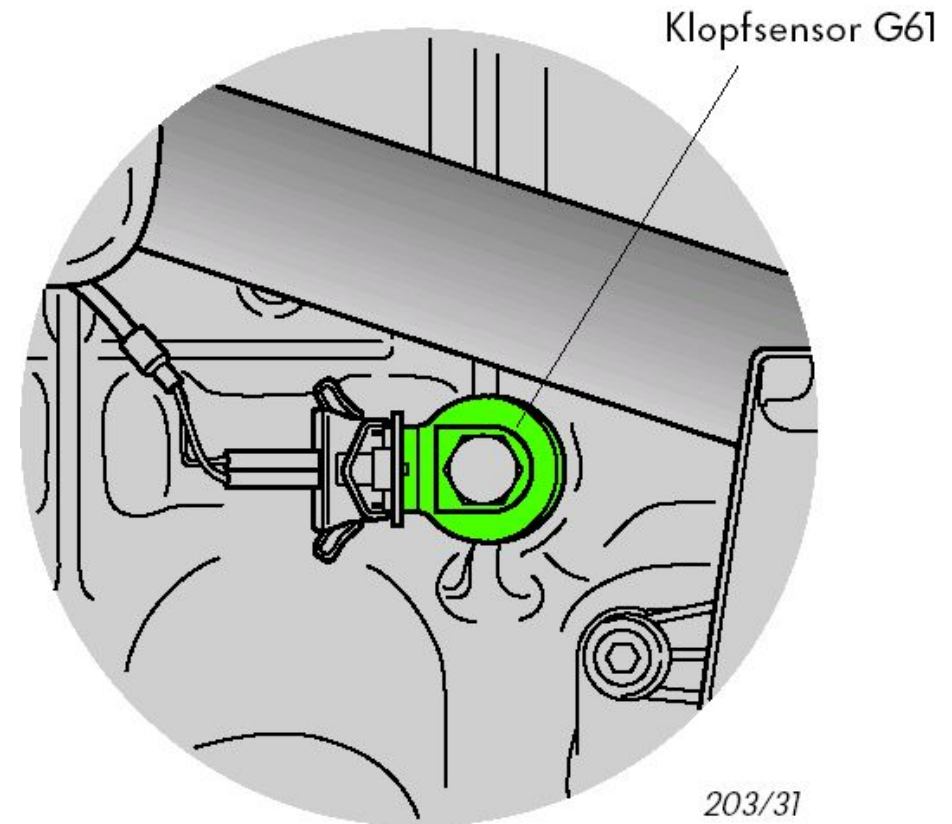
Это воспламенение возникает как результат соприкосновения с сильно раскаленным местом в камере сгорания.



# Датчики детонации

## Использование сигнала

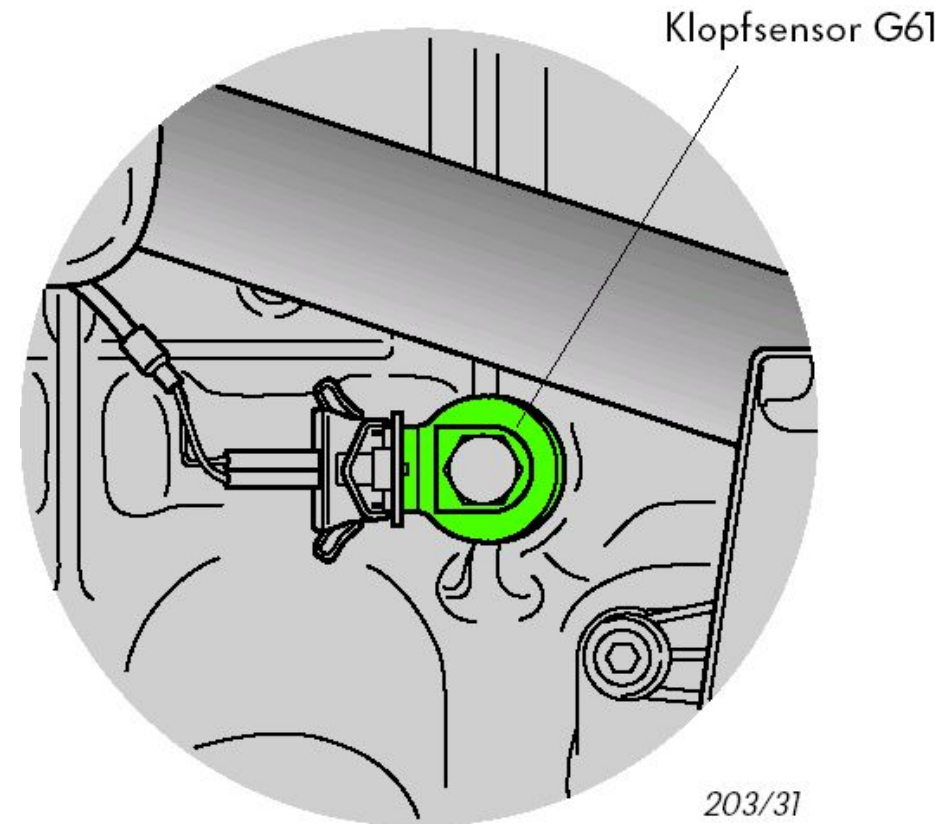
Датчики определяют детонацию при сжигании смеси. Путем регулирования можно подвести точку зажигания к границе детонации и увеличить таким образом КПД двигателя.



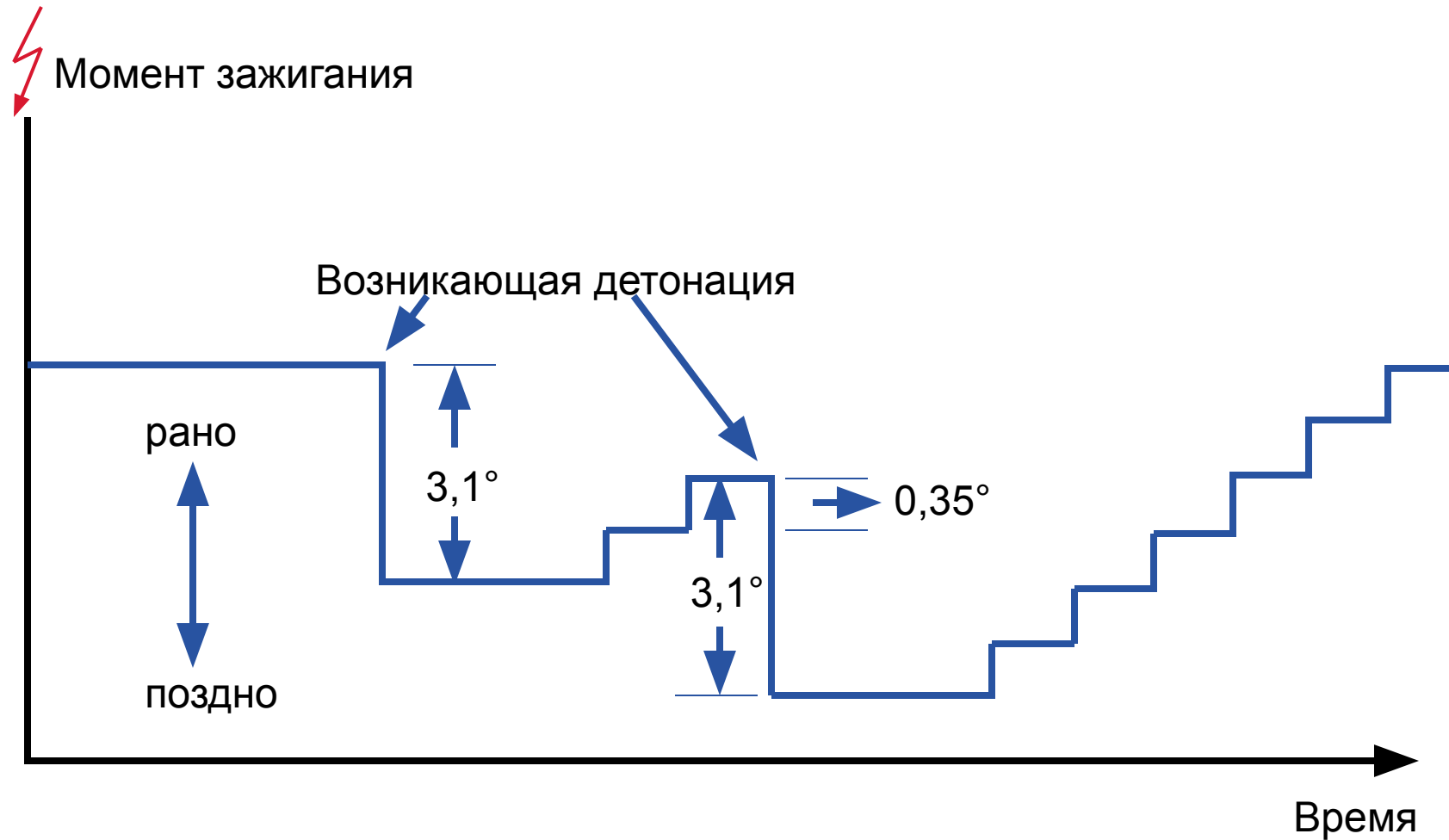
# Датчики детонации

## Использование сигнала

При возникновении детонации угол опережения зажигания соответствующего цилиндра изменяется на величину  $3^\circ$  до maximal  $12^\circ$  в направлении „позднее“.



# Антидетонационное регулирование



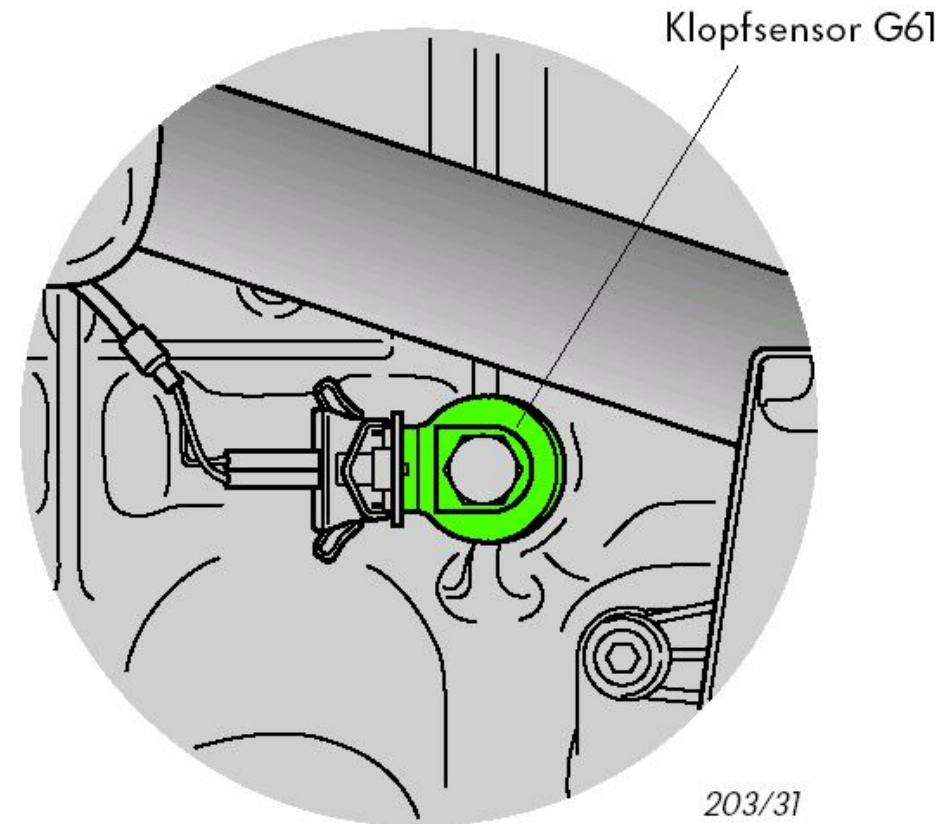
5

Service Training, VK-21,  
05.2005

# Датчики детонации

## Последствия пропадания сигнала

При выходе из строя датчика БУ переходит в аварийный режим и выставляет угол опережения зажигания для всех цилиндров на 12° назад.



# Датчики детонации

