



Weber Motor



The future is our drive

Сентябрь 2012  
Обучение по двигателю MPE 850



## Обучение по MPE 850

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Спецификация             | └ |
| 2 | Конструкция              | └ |
| 3 | Система смазки           | └ |
| 4 | Система охлаждения       | └ |
| 5 | Техническое обслуживание | └ |
| 6 | EMS                      | └ |
| 7 | Диагностика              | └ |
| 8 | Гарантия                 | └ |



## Обучение по MPE 850

1

### Спецификация

MPE 850 NA 70 Ind

MPE 850 NA 70 Sno



## Обучение по MPE 850

2

### Конструкция

Многофункциональный двигатель MPE 850 подходит для применения на морских, внедорожных, промышленных и автомобильных изделиях.

Структура двигателя - двухцилиндровый параллельно сдвоенный с уравновешивающим валом. С верхним расположением распредвала (SOHC).

Цельноалюминиевая конструкция головки цилиндра, картера и опорной плиты позволили уменьшить вес базового двигателя до 52кг. Картер содержит литые гильзы – прочная и надежная технология изготовления цилиндра.



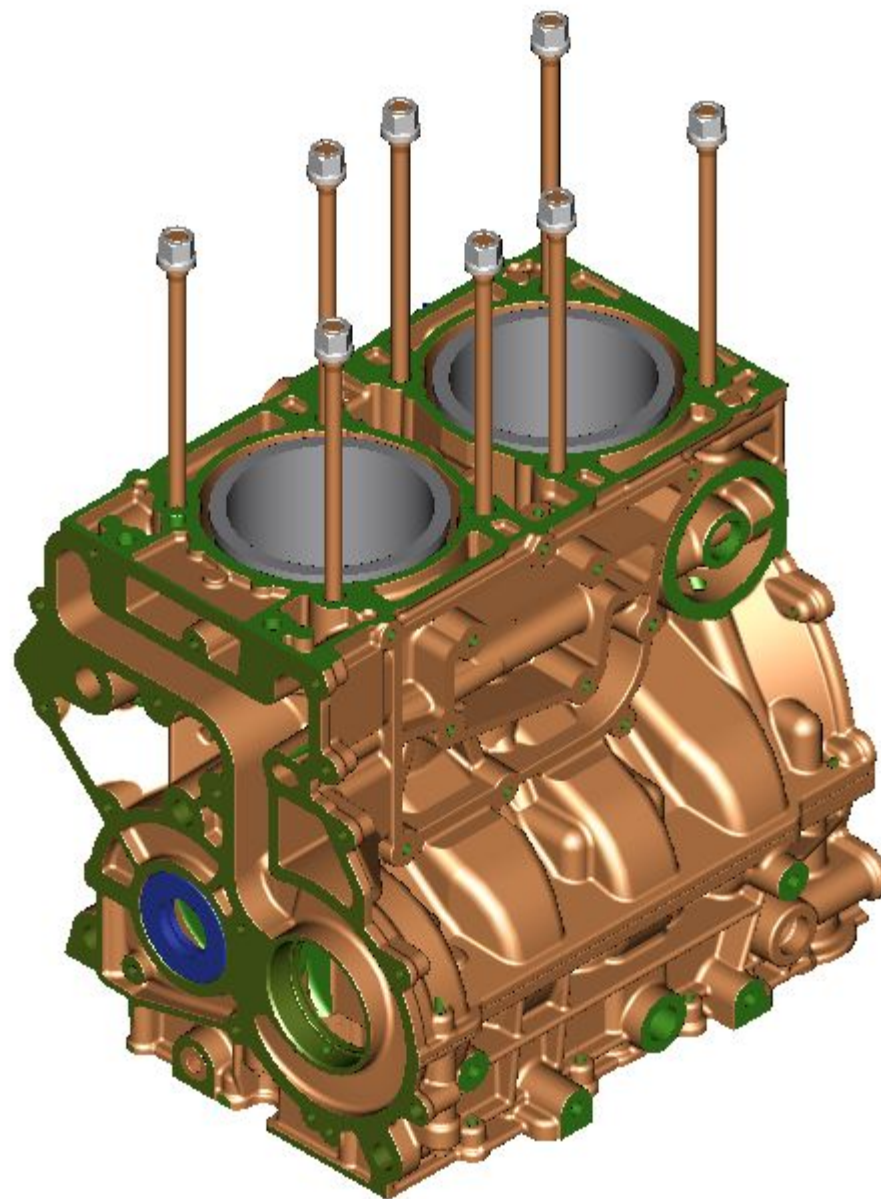
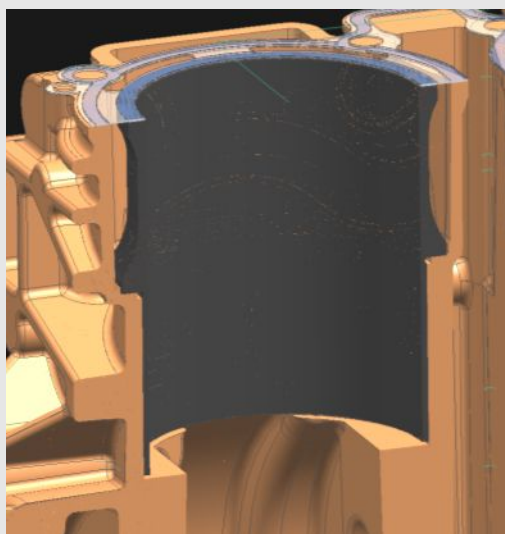
Weber Motor

## Конструкция MPE 850

Картер

Блок цилиндров

Литые гильзы

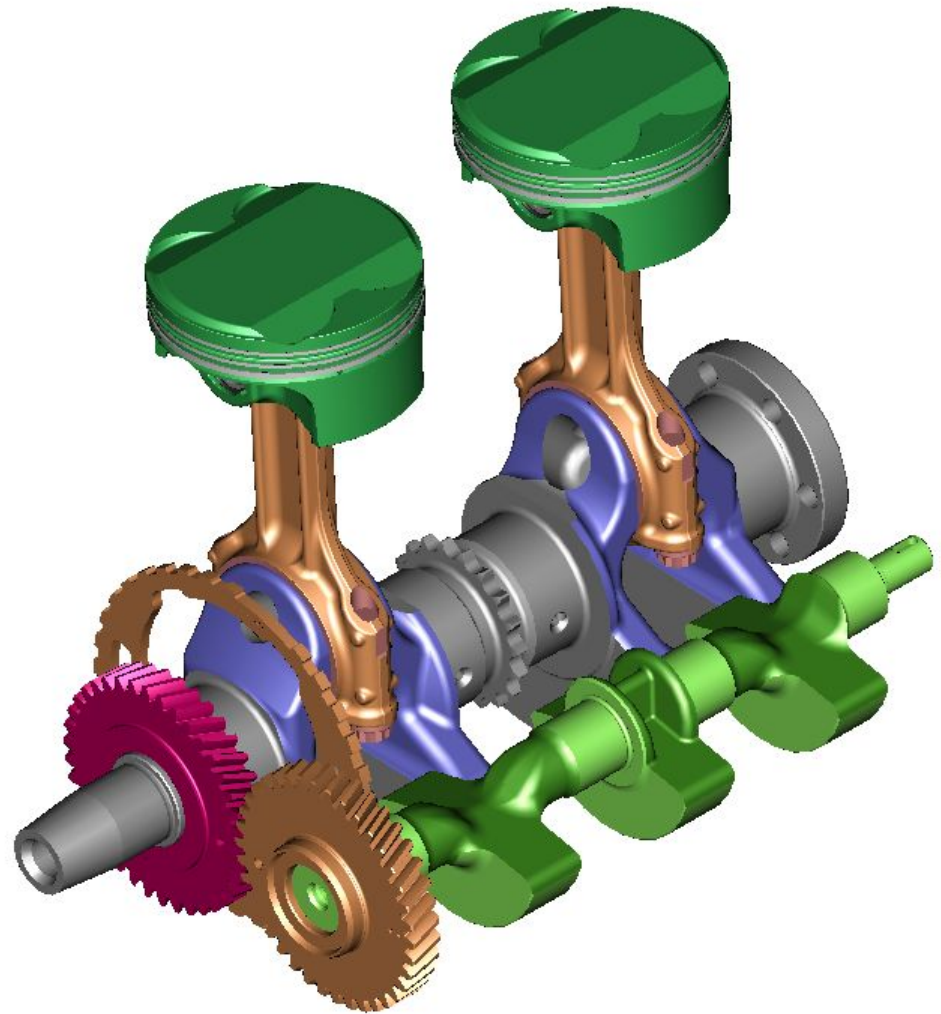




## Конструкция MPE 850

### Кривошипно-шатунный привод

- Поршни отлиты под высоким давлением (90 – 95 бар давление цил.)
- Диаметр поршневого пальца 21мм
- Масляные форсунки для высокой эффективности
- Разрывной шатун, М9
- Кованый коленчатый вал
- Литой балансирный вал

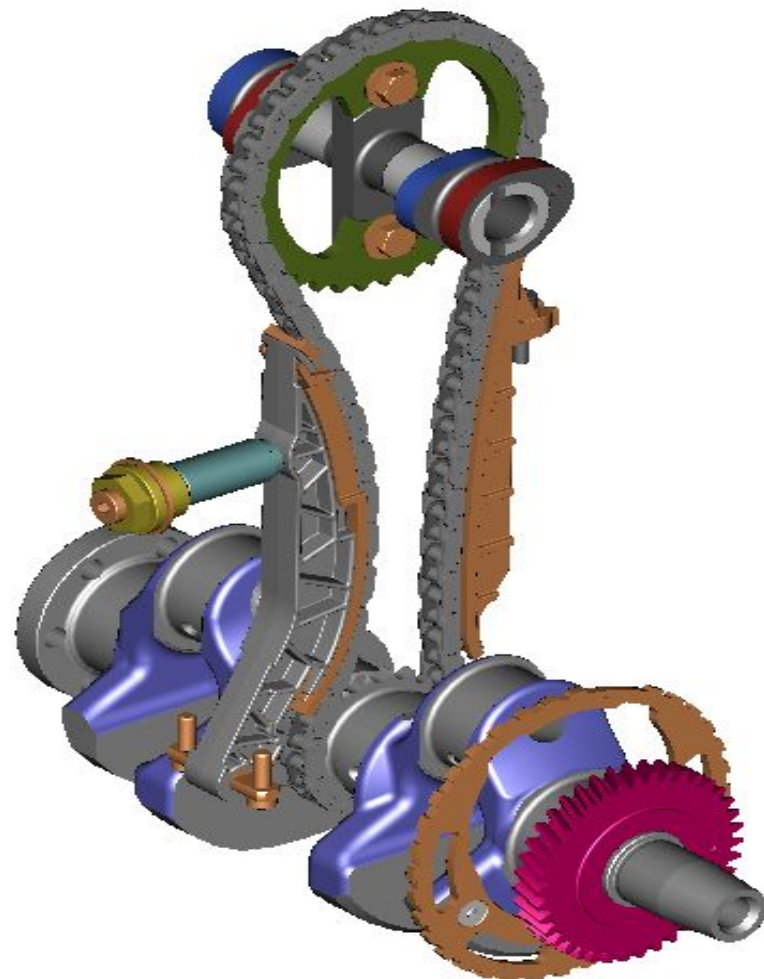




## Конструкция МРЕ 850

### Цепная передача

- Центральное расположение привода распредвала в головке цилиндров
- Цепь 3/8"
- Пластиковые направляющие, со стороны натяжителя усилены волокном
- Гидравлический натяжитель цепи
- Распределительный вал с 2 подшипниками скольжения

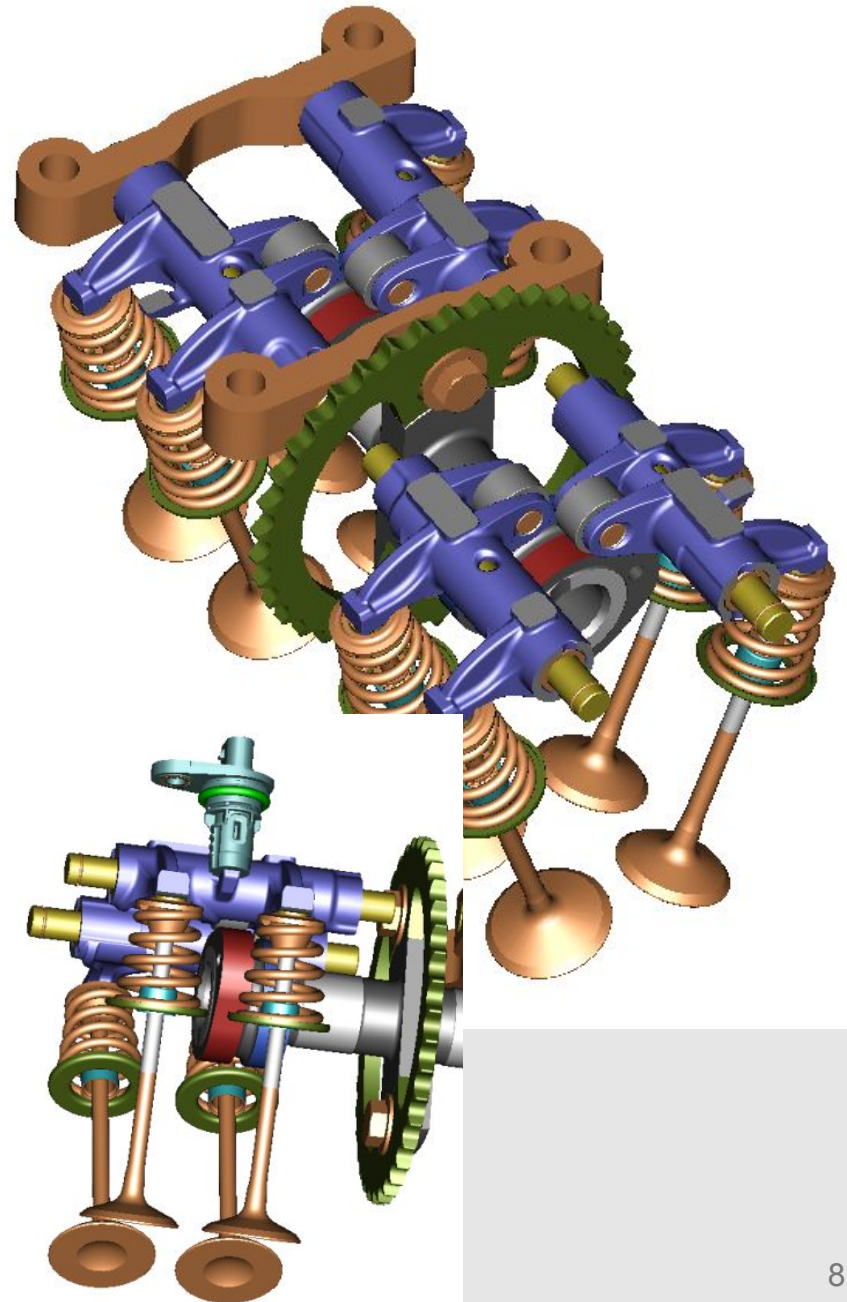






## Структура MPE 850 Клапанный механизм

- Выпускные клапана с натрием для исполнения с мощностью
- Определение фаз по движению балансиров
- Регулировка теплового зазора с помощью шайб
- Балансиры с подшипниками скольжения
- Максимально возможная частота вращения до 9000об/м





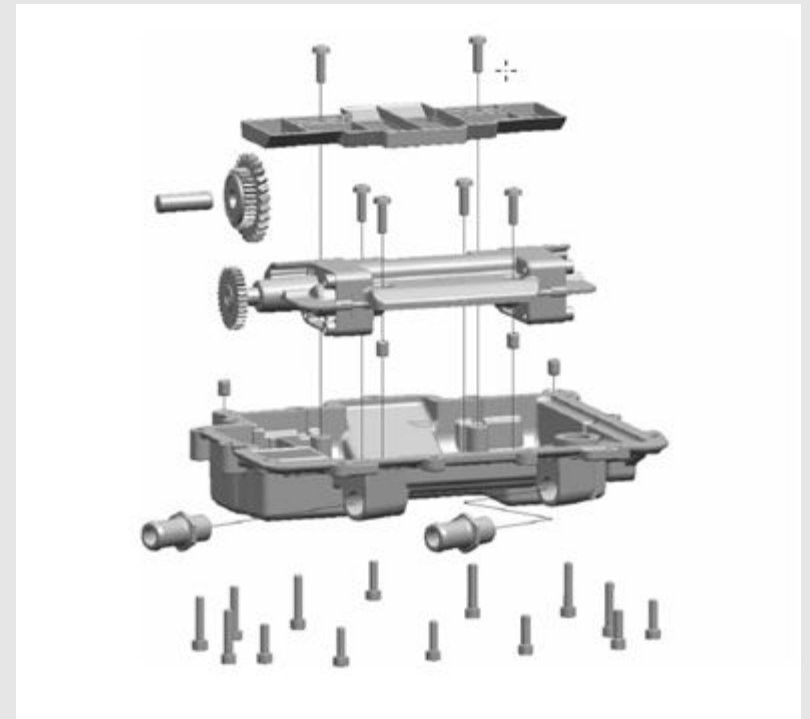


## Обучение по MPE 850

3

### Смазка

Система смазки с сухим картером со встроенным насосом, приводимого зубчатой передачей






# Система смазки MPE 850

Макс. давление масла: 5.5 бар

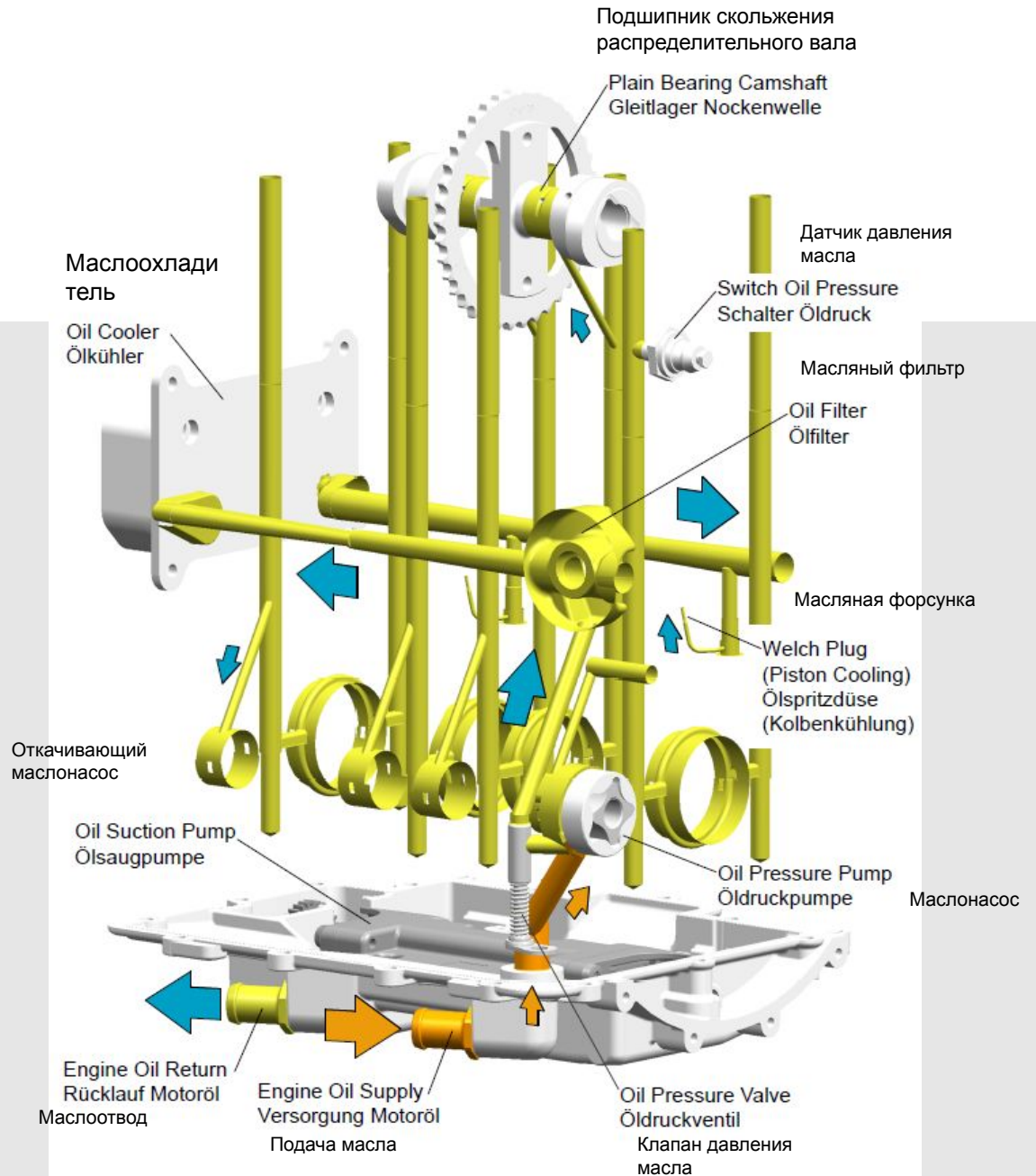
Давление масла на хол.ходу мин:  
2.5 бар

Давление масла 3000 об/мин мин:  
2.5 бар

При температуре масла > 100°C

Контур высокого давления 

Контур низкого давления 





## Обучение по MPE 850

### 4

### Система охлаждения

- Встроенный водяной насос, приводимый наг вала
- Встроенные охлаждающие каналы

Вентиляция контура охлаждения

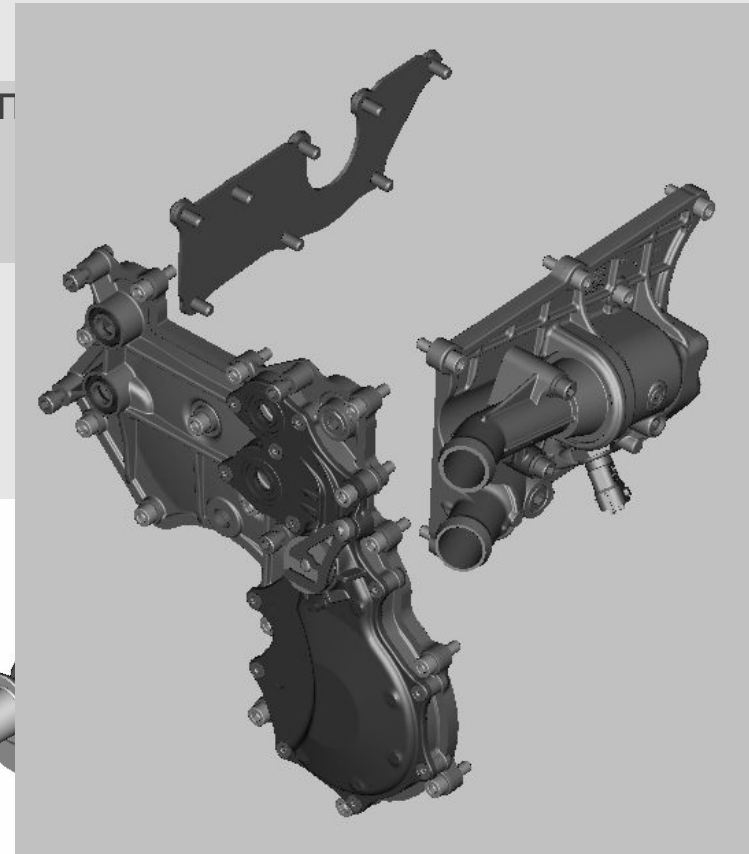
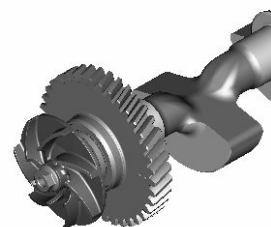
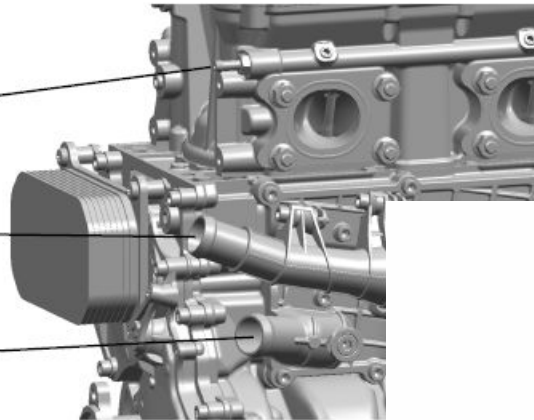
Ventilation Coolant Circuit  
Entlüftung Kühlmittel-Kreislauf

К теплообменнику

to the Heat Exchanger  
zum Wärmetauscher

От теплообменника

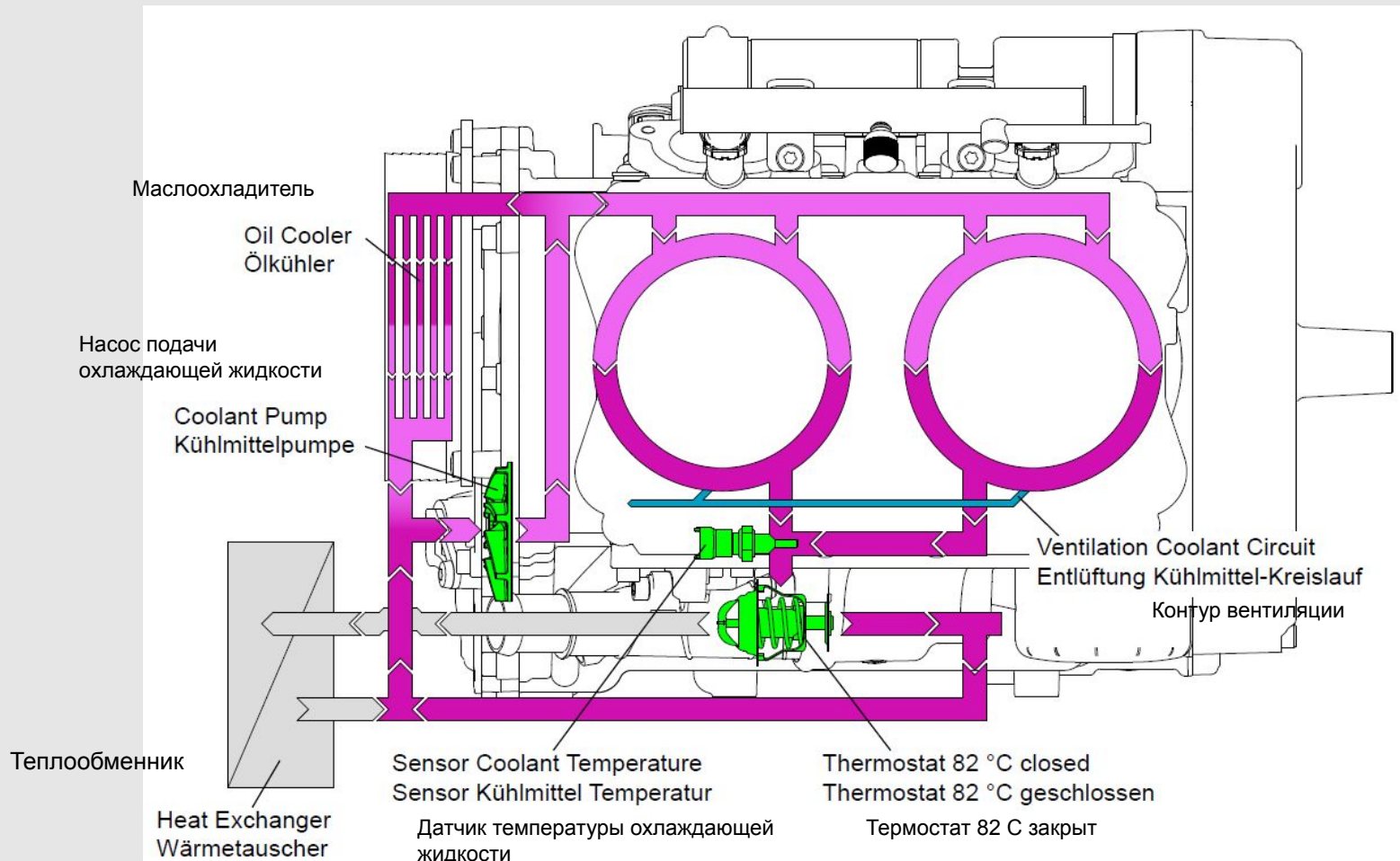
from the Heat Exchanger  
vom Wärmetauscher





# Система охлаждения MPE 850

## Термостат закрыт

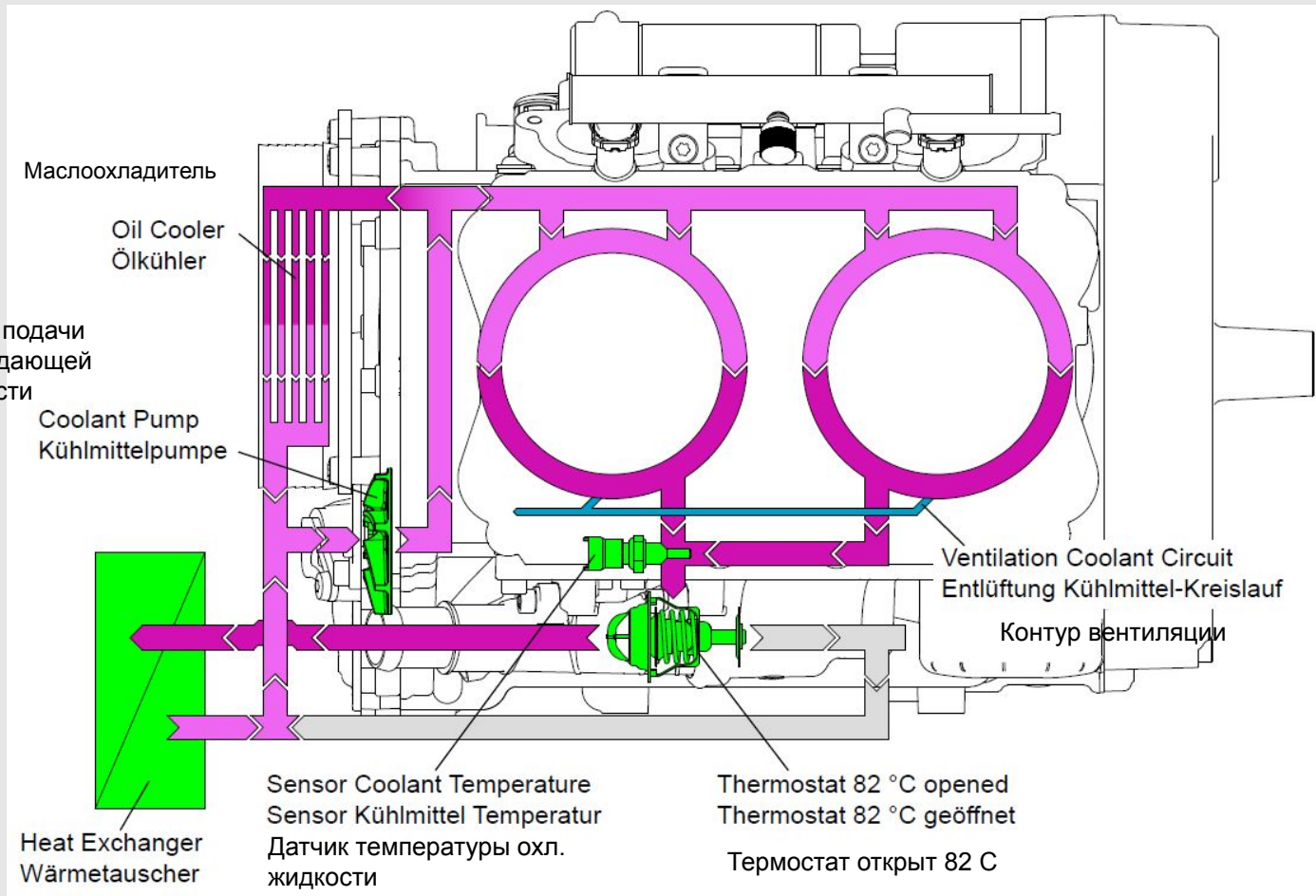


\*



# Система охлаждения MPE 850

Термостат открыт



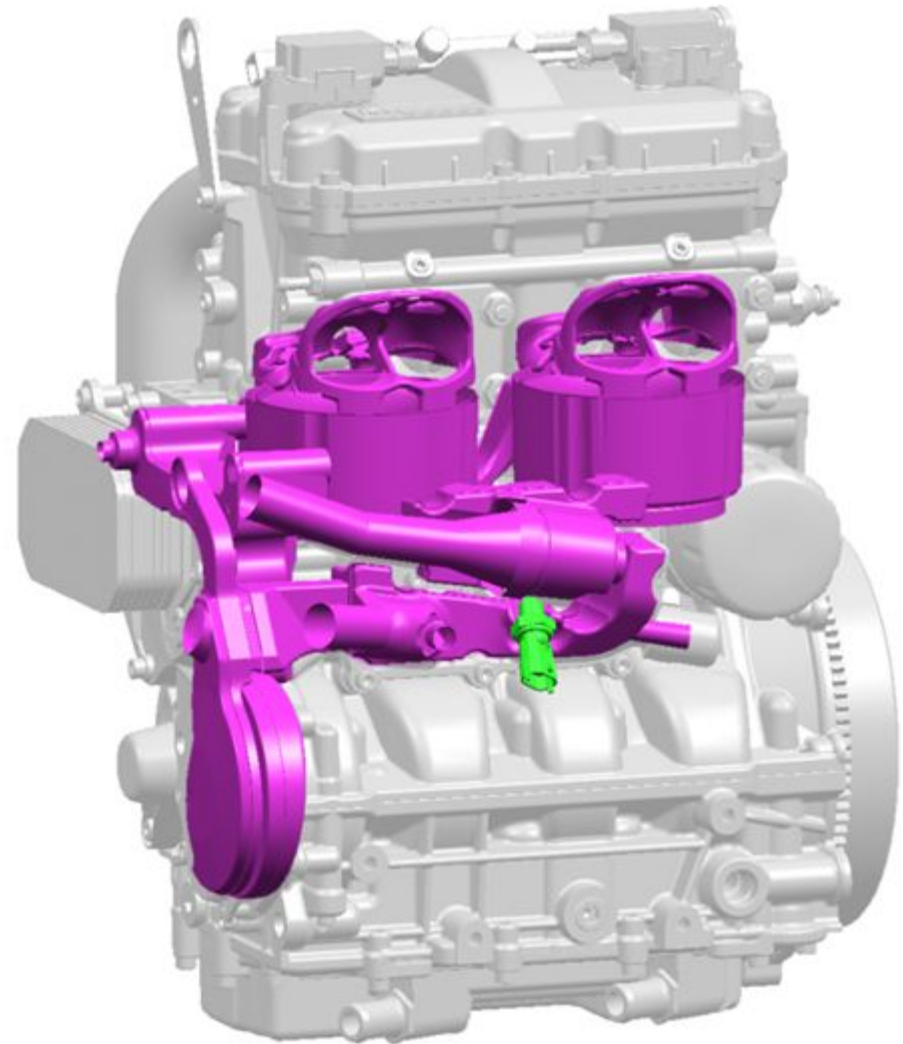




## Система охлаждения MPE 850

Охлаждающая жидкость

Быстрое прогревание двигателя благодаря высокой пропускной способности системы охлаждения







## Обучение по MPE 850

5

### Техническое обслуживание

MPE 850 NA 70 Ind

MPE 850 NA 70 Sno



## Обучение MPE 850

6

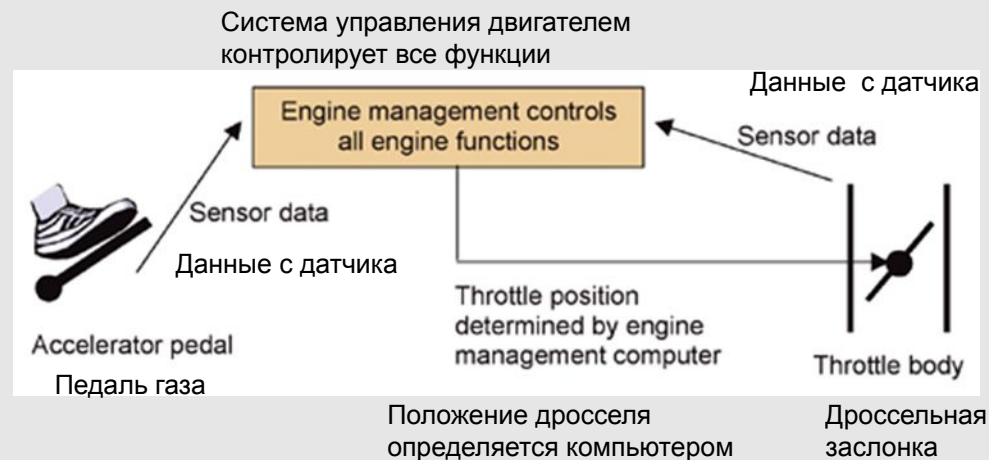
### Система управления двигателем

Двигатель управляется современной системой управления двигателем автомобильного типа. Оборудование и программы обеспечивают соответствие стандартам по эмиссии при оснащении системой дополнительной обработки выбросов



## Базовая комплектация системы управления двигателем (EMS) Привод по проводам

Электронный дроссель предлагает дополнительные функции EMS:  
Легкое ограничение оборотов  
Улучшенный контроль холостого хода  
Гибкая стратегия управления





## Базовая комплектация EMS MPE 850

### Система управления двигателем

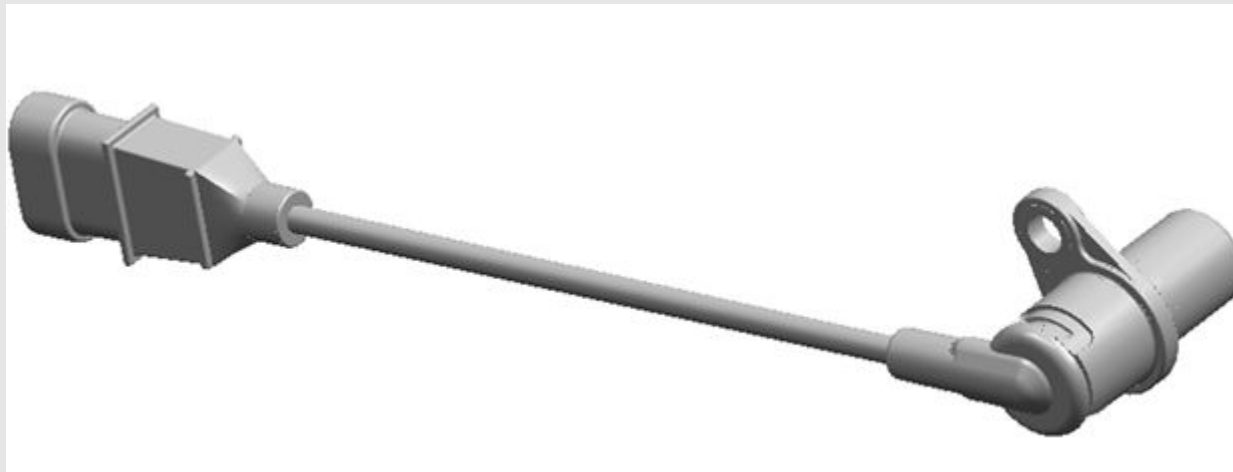
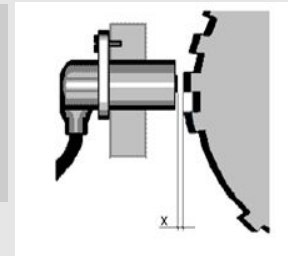




## Система управления двигателем MPE 850

### Датчики

Датчик скорости двигателя – индуктор, создающий переменное напряжение. Датчик распознает и передает скорость и положение коленчатого вала на блок управления двигателем (ECU).





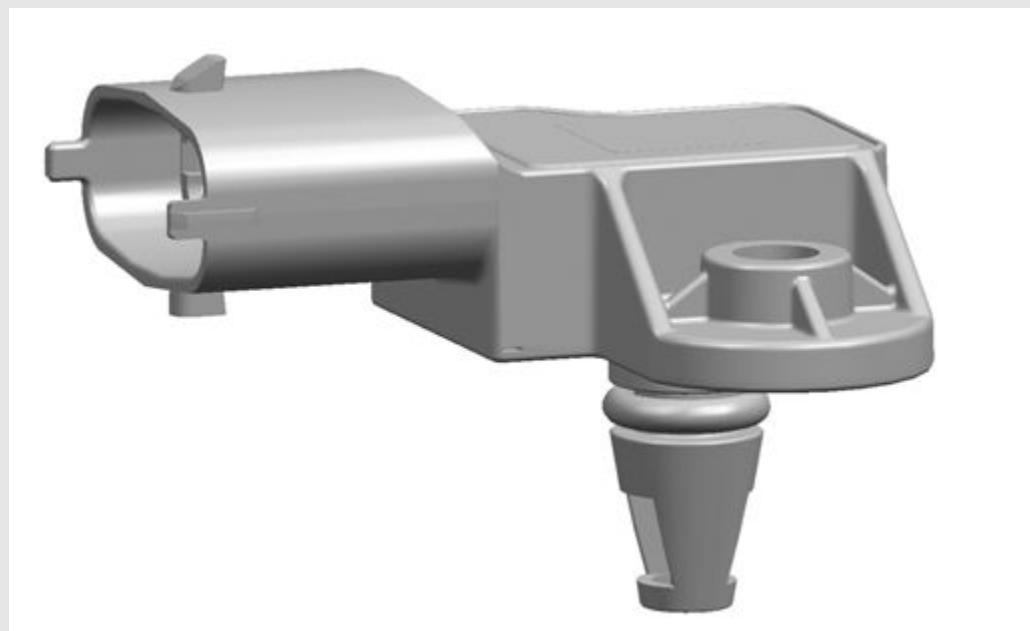
## Система управления двигателем MPE 850

### Датчики

Датчик давления/температуры – датчик «два в одном», фиксирующий данные по давлению и температуре.

Датчик давления - пьезоэлектрический элемент, создающий напряжение под давлением.

Датчик температуры воздуха - NTC резистор, который меняет свое сопротивление в зависимости от температуры воздуха.



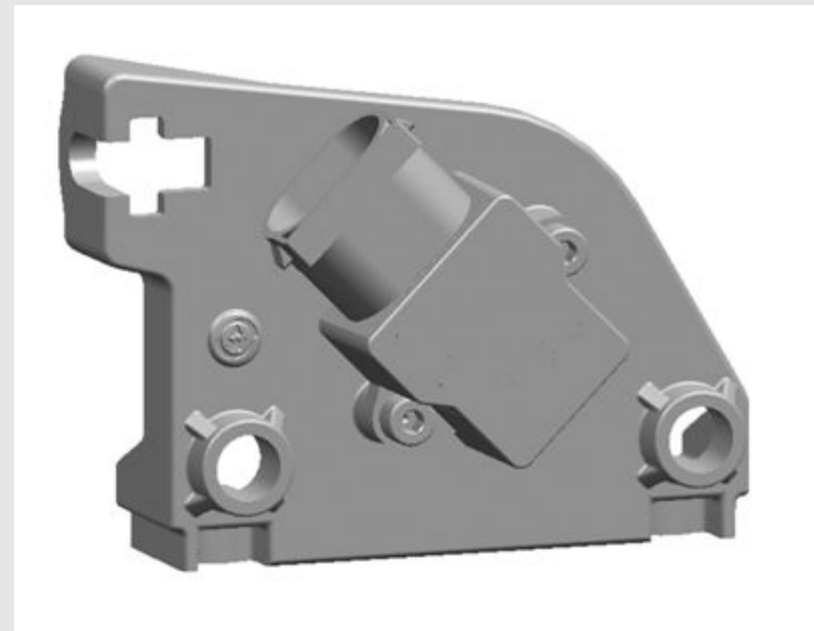




## Система управления двигателем MPE 850

### Датчики

Датчик положения рычага газа включает в себя два потенциальных сепаратора и передает сигнал напряжения на блок ECU в зависимости от положения педали газа.





## Система управления двигателем MPE 850

### Датчики

Датчик температуры - NTC резистор.

Датчик меняет свое сопротивление в зависимости от температуры охлаждающей жидкости.

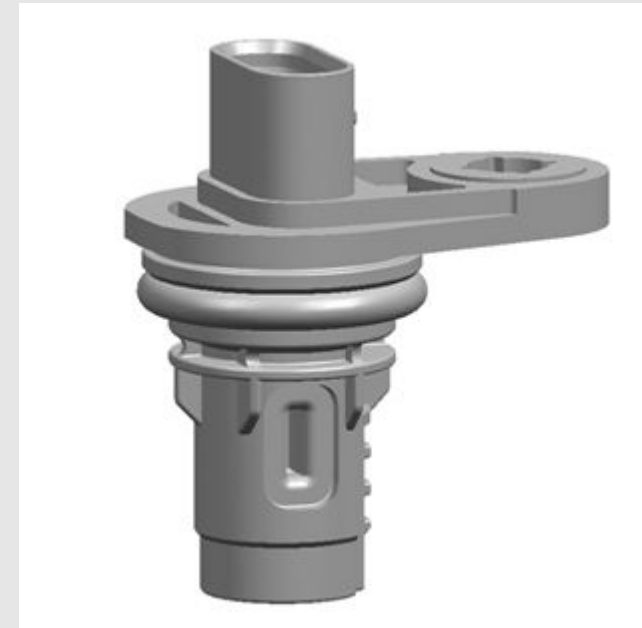




## Система управления двигателем MPE 850

### Датчики

Датчик распределительного вала – датчик на эффекте Холла. Датчик передает сигнал о напряжении/отсутствии напряжения в зависимости от положения коромысла для определения рабочего хода.

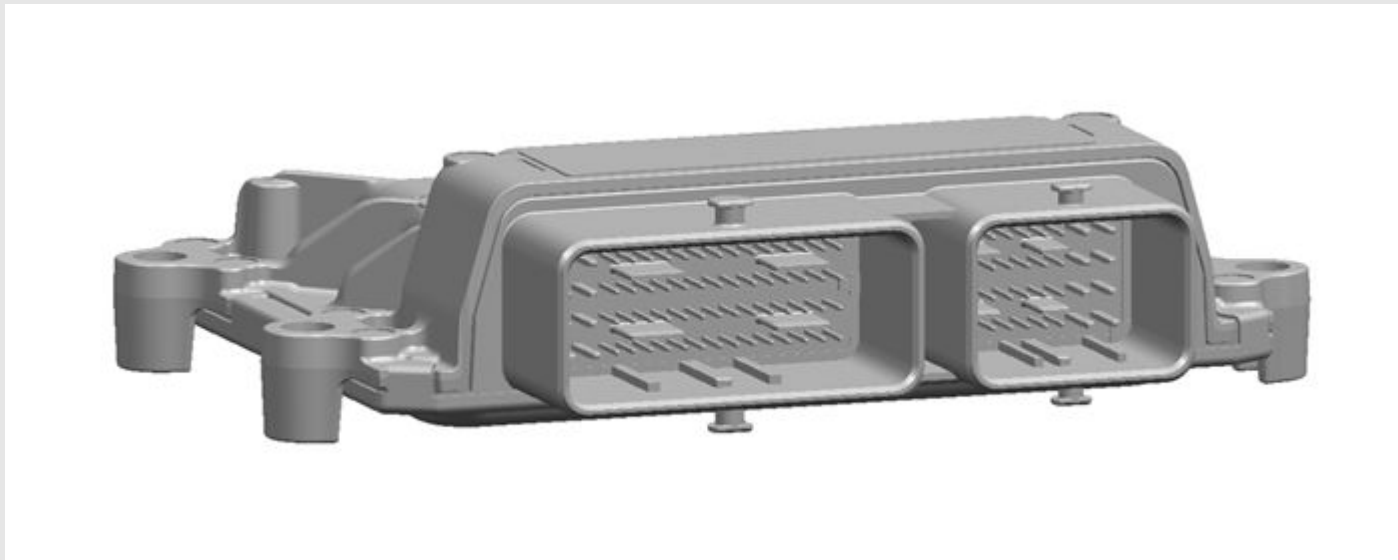




## Система управления двигателем MPE 850

### Блок управления двигателем

Данный блок ECU автомобильного типа преобразует все поступающие сигналы и высчитывает необходимые значения для механизмов (приводов).

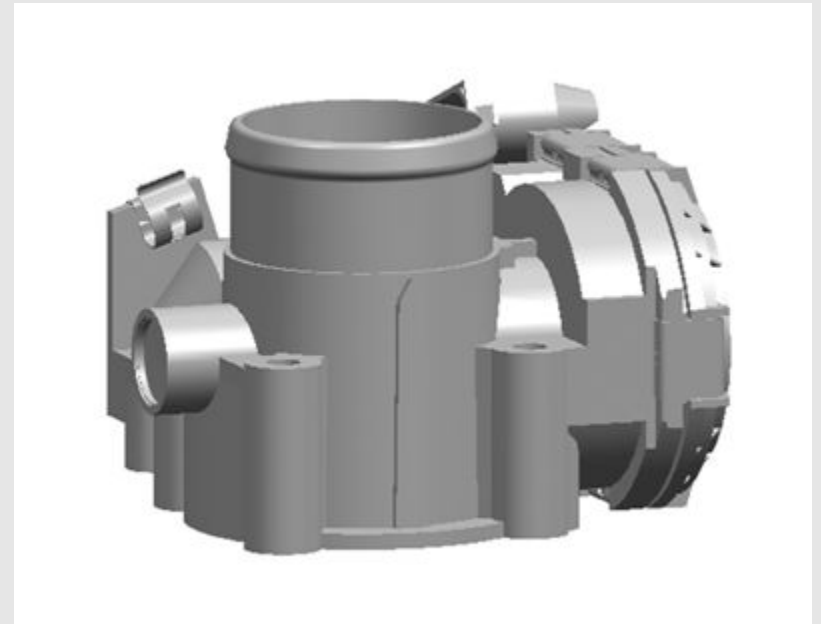




## Система управления двигателем MPE 850

### Механизмы (приводы)

Электронный корпус дроссельных заслонок движется в зависимости от рассчитанных данных блока ECU.

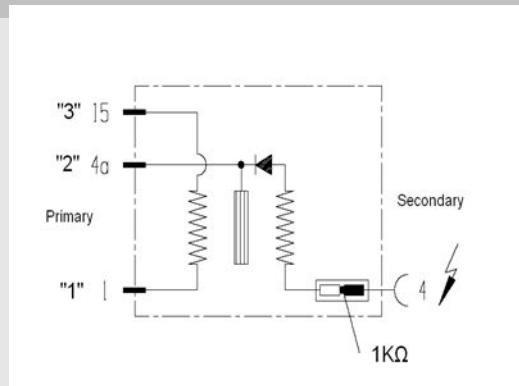
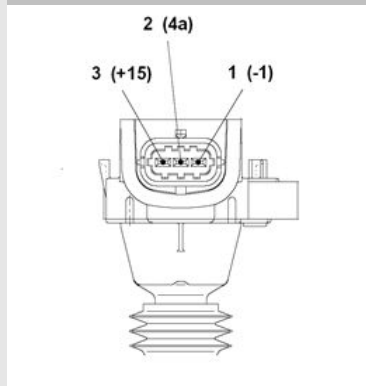




## Система управления двигателем MPE 850 Механизмы (приводы)

Катушка зажигания – часть системы зажигания без распределителя. Она создает напряжение зажигания по индукции.

Вторичная обмотка имеет диодную защиту для предотвращения преждевременной активации электрической дуги.







## Система управления двигателем MPE 850

### Механизмы (приводы)

Топливная форсунка – это электромагнитный клапан, впрыскивает топливо во впускной канал во время хода впуска.





## Обучение MPE 850

7

### Диагностика

Установка диагностического оборудования  
Подключение диагностического оборудования  
Функции диагностического оборудования

105017 - Руководство



## Обучение МРЕ 850

8

### Гарантия

Weber Motor гарантирует, что доставленные изделия не имеют дефектов

Срок гарантии должен быть 12 месяцев с даты продажи конечному потребителю, но не более 18 месяцев с даты передачи риска

Обслуживание двигателя должно производиться с использованием оригинальных запасных частей

Русская Механика ежемесячно отправляет на Weber Motor рекламации

Рекламации обрабатываются в течение 60 дней

Бланк для рекламации



Weber Motor

Обучение MPE 850

Конец

Благодарим за внимание