



Radiator

Value Adding Tech Provider



Agenda

- **Background**
- Why use the CLT1
- Operating the CLT1
- Benefits and delivery content

Содержание

- **Исходная информация**
- Необходимость использования тестера CLT1
- Работа с тестером CLT1
- Преимущества и комплект поставки

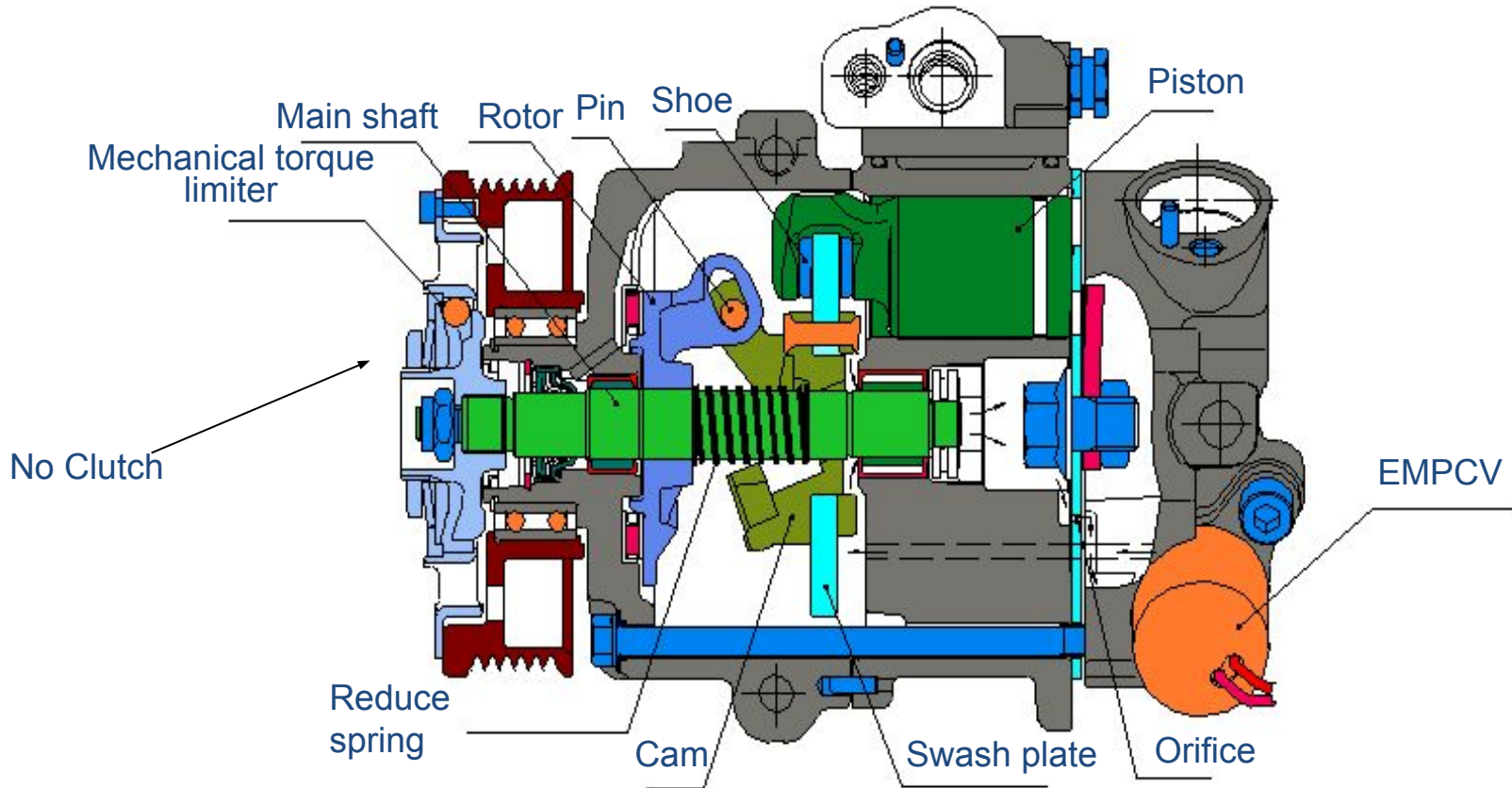
From clutch to external controlled compressors

- Before:
 - you could hear the clutch engage by applying 12 volts directly from battery (On/Off)
 - You could measure if you have 12 Volts or not in the plug
- Today
 - the clutch is fixed and cooling is regulated by a valve
 - Constant On but different cooling depending on the signal to valve
 - the valve might break if you apply 12 volts directly from battery
 - the signal depends on the desired cooling

От компрессора с прижимным диском до компрессора с внешним управлением

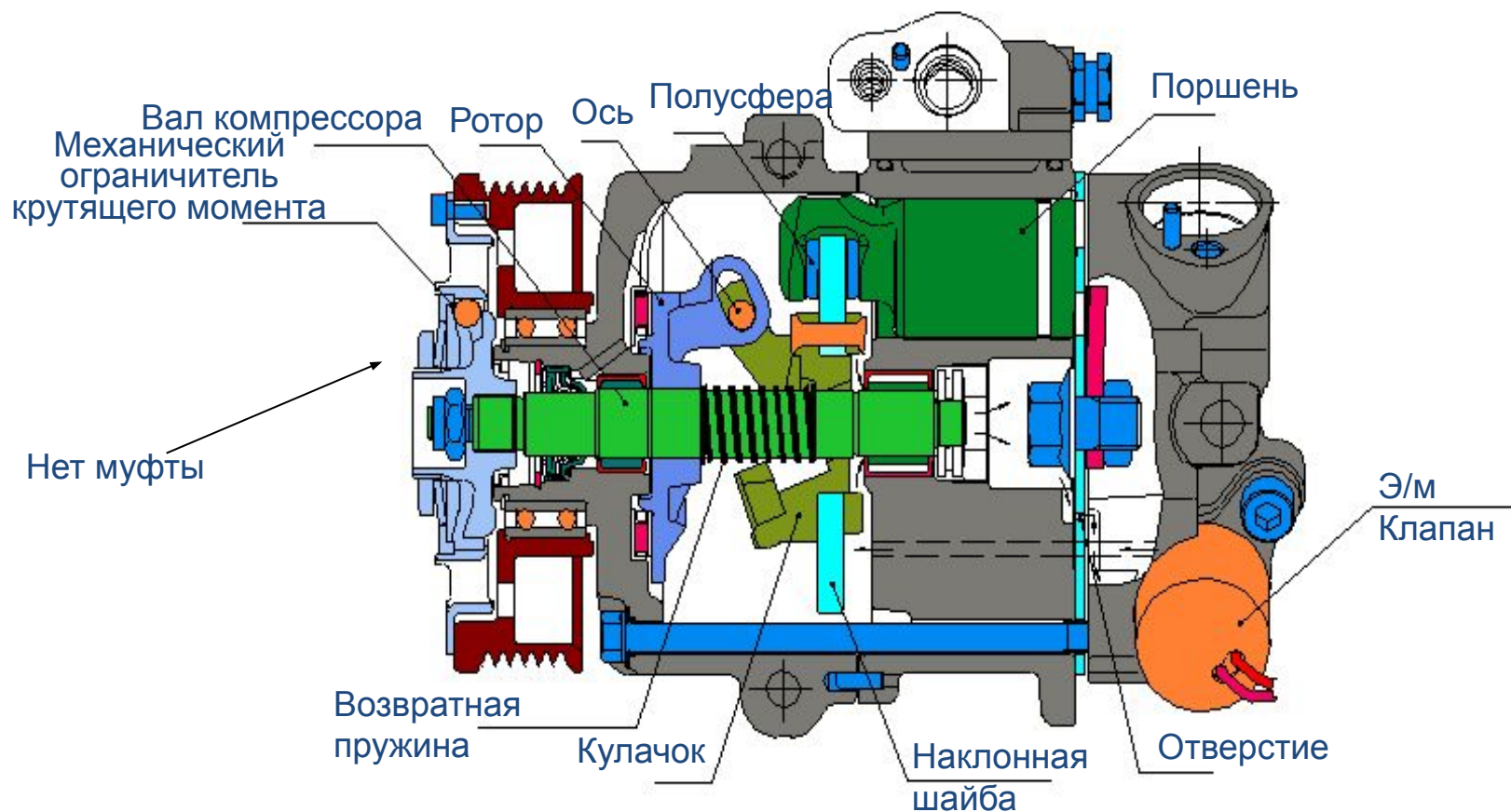
- Прежде:
 - Мы слышали как срабатывает муфта компрессора после подачи напряжения 12 В на электромагнитную катушку (Вкл/Выкл)
 - Мы измеряли напряжение 12 В на разъеме электромагнитной катушки
- Сейчас:
 - Муфта зафиксирована и охлаждение регулируется с помощью клапана
 - Компрессор работает постоянно, но его производительность различна в зависимости от сигнала подаваемого на клапан
 - Работоспособность клапана может быть нарушена после подачи на него 12 В прямо от аккумулятора
 - Величина сигнала зависит от желаемого охлаждения

The valve is regulated by the board electronic....



...these signals are hard to measure

Клапан регулируется электроникой автомобиля....



...ЭТИ СИГНАЛЫ ТРУДНО ИЗМЕРИТЬ

Denso, Sanden and Zexel compressors can all be tested with the CLT1

Компрессоры фирмы Denso, Sanden и Zexel могут быть протестированы CLT1



Denso:

- 7SEU16
- 6SEU14
- 5SE09C

Sanden:

- 7SEU17
- 6SEU16
- 5SER09
- PXE 13
- PXE 14
- PXE 16

Zexel:

- All external controlled compressors



These models can be found in
BMW, Mercedes, Toyota and
VAG cars

Эти модели компрессоров можно
найти на автомобилях фирм BMW,
Mercedes, Toyota, VAG

Agenda

- Background
- **Why use the CLT1**
- Operating the CLT1
- Benefits and delivery content

Содержание

- Исходная информация
- **Необходимость использования тестера CLT1**
- Работа с тестером CLT1
- Преимущества и комплект поставки

The tester improves the diagnosis and thereby save money

Тестер улучшает качество диагностики и тем самым позволяет экономить деньги



- It eliminates the wrong diagnosis
 - You do not need to guess
- It saves time
- The complete variable area of the compressor can be tested.

It saves money

- Устраняет неправильную диагностику
 - Вам нет необходимости сомневаться
- Экономит время
- Весь диапазон работы компрессора

можно протестировать

Экономит деньги



You can run the compressor without removing it!

Вы можете запустить компрессор без его снятия!

Just jack out the compressor connector

- Connect CLT to the compressor
- Connect Power supply to the vehicle battery
- Connect simulator on the free cable

□ The compressor is now ready to be run and pressure to be tested

Просто отключите разъём компрессора

- Подключить CLT к компрессору
- Подключить кабель питания к аккумулятору автомобиля
- Подключите имитатор к свободному кабелю

□ Компрессор готов для запуска и тестирования давления



Agenda

- Background
- Why use the CLT1
- **Operating the CLT1**
- Benefits and delivery content

Содержание

- Исходная информация
- Необходимость использования тестера CLT1
- **Работа с тестером CLT1**
- Преимущества и комплект поставки

Control the compressor effect with the CLT

Управление работой компрессора с помощью тестера CLT



Change the effect with the + / - buttons.

You can directly see if the compressor react or not!

С помощью кнопок +/- можно изменять режим работы компрессора.

Вы можете видеть реагирует или нет компрессор на управляющие сигналы!



Time consumption:
5 min to connect everything.

Max 10 to test!

Result within 15-30 minutes!!!

Длительность проверки:
5 мин для подключения тестера.

Максимум 10 мин для тестирования!

Результат в течение 15-30 мин!!!

Open circuit and over load are directly indicated



Непосредственная индикация разомкнутой цепи и перегрузки

OC = "Open Circuit" = "Poor contact."

Carefully knock 2-3 times on the valve

The diode still indicates – change compressor

OC = "Разомкнутая цепь" = "Плохой контакт".

Осторожно постучать 2-3 раза по клапану

Светодиод по-прежнему горит – заменить клапан



OL = "Over Load" = Short cut

Change compressor directly

OL = "Перегрузка" = "Короткое замыкание"

Непосредственно заменить клапан

The simulator prevent the board electronic to generate and save fault messages

Имитатор защитит бортовую электронику от создания и сохранения сообщений об ошибках



Clearing the fault memory is a time consuming activity avoided by connecting the simulator



Очистка памяти от ошибок потребует времени и чтобы этого избежать подключите имитатор

Agenda

- Background
- Why use the CLT1
- Operating the CLT1
- **Benefits and delivery content**

Содержание

- Исходная информация
- Необходимость использования тестера CLT1
- Работа с тестером CLT1
- **Преимущества и комплект поставки**

CLT1 supports three areas

Тестер CLT1 позволяет



- **Identifying the root cause**

- Right Diagnosis
- Systematical search
- Minimizing the costs

- **Quality assurance**

- Test the system that has been opened
 - Compressor change
 - Front crash - condenser

- **Выявляет причины**

- Правильная диагностика
- Систематический поиск
- Минимизация затрат

- **Обеспечение качества**

- Тестирование открытой системы
- Замена компрессора
- Front crash - condenser

- **Service level**

- Quicker service
- Better cost coverage

- **Уровень сервиса**

- Более быстрый сервис
- Лучшее покрытие расходов



CLT1 – Delivery content

Комплект поставки CLT1

