

DENSO

Датчики температуры отработавших газов





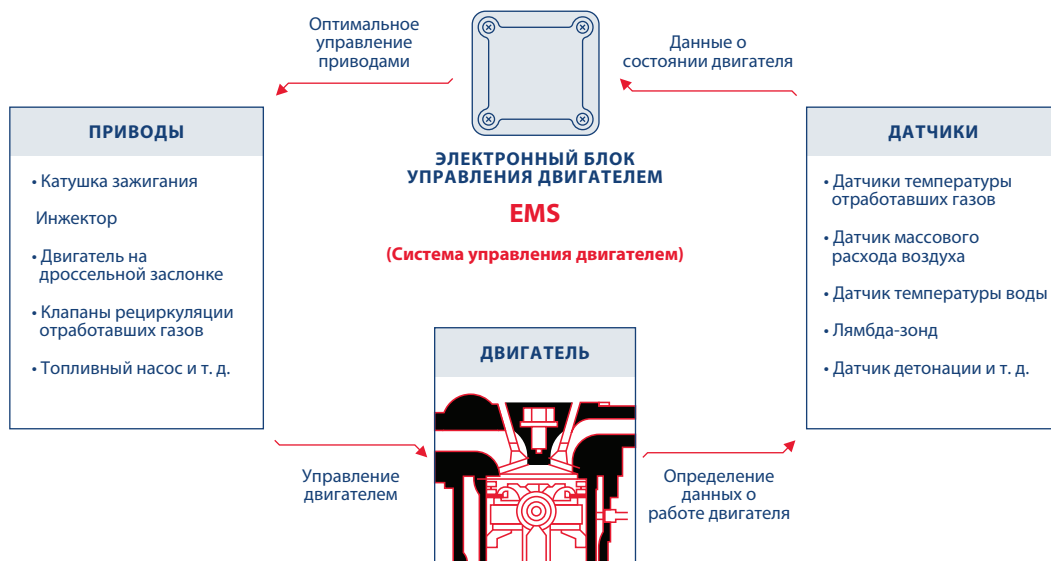
Содержание

Ассортимент систем управления двигателем (EMS) + обзор системы EMS (датчики температуры отработавших газов) от DENSO	3
Технические преимущества	4
Системы нейтрализации отработавших газов дизельных двигателей	5
Применение датчиков температуры	6
Почему именно датчики температуры отработавших газов от DENSO	7
Уникальные торговые предложения и особенности датчиков температуры отработавших газов (EGTS)	8
Неисправности и диагностика датчиков температуры отработавших газов (EGTS)	8
Конструктивные особенности оригинальных компонентов датчиков температуры отработавших газов (EGTS)	9
Технические характеристики датчиков температуры отработавших газов (EGTS)	9
Дизайн оригинальных компонентов EGTS в сравнении с консолидированным ассортиментом IAM	10

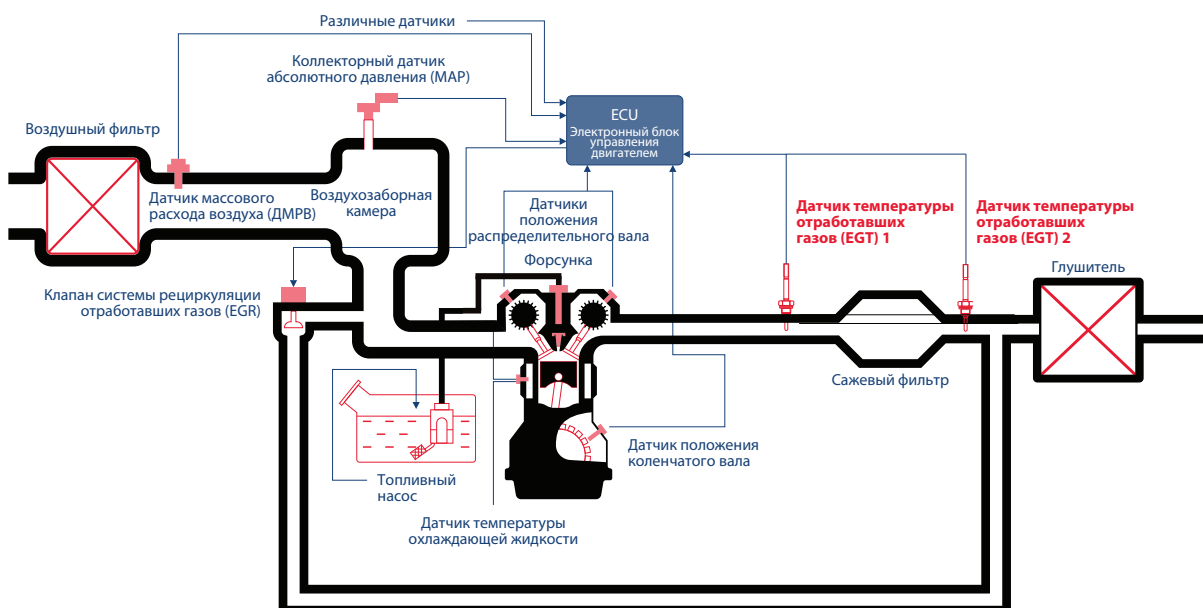
АССОРТИМЕНТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (EMS) ОТ DENSO

- Датчики массового расхода воздуха (ДМРВ)
- Катушки зажигания
- Топливные насосы
- Клапаны рециркуляции отработавших газов (EGR)
- **Датчики температуры отработавших газов (EGT)**
- Коллекторные датчики абсолютного давления (MAP)
- Датчики положения распределительного и коленчатого валов

Система управления двигателем (EMS) — это система с электронным управлением, которая использует компьютер (блок управления двигателем, или ECU) для постоянной оптимизации работы двигателя. Различные типы датчиков в системе управления двигателем определяют рабочее состояние двигателя и передают эту информацию в блок управления двигателем, который, в свою очередь, управляет разными типами приводов (моторов) таким образом, чтобы двигатель работал в оптимальных условиях.



Обзор системы управления двигателем EMS (датчик температуры отработавших газов EGT)



DENSO — лидер в торговле оригинальными компонентами

При разработке систем управления двигателем (EMS) от DENSO основное внимание уделяется ключевым факторам, способствующим повышению общей эффективности, надежности и экономичности работы автомобильных систем.

Основные направления, которым уделяется особое внимание при разработке систем управления двигателем от DENSO:

- Наиболее эффективный контроль выбросов
- Долговечность автомобиля в течение всего срока эксплуатации
- Наиболее низкая общая стоимость системы

DENSO — это

- Лучший поставщик оригинальных компонентов
- Эксперт по контролю выбросов отработавших газов для дизельных и бензиновых систем управления двигателем
- Незаменим для дистрибьюторов на независимом рынке запчастей, требующих полного ассортимента

- Isuzu	- Volvo	- KIA	- Infiniti
- Ford	- Toyota	- Peugeot	- Mercedes-Benz
- Subaru	- FIAT	- Citroën	- Hyundai
- Suzuki	- Lexus	- Mitsubishi	- Iveco
- Renault	- BMW	- Mazda	
- Nissan	- GM	- Cummins	
- Dacia	- Opel	- Alfa-Romeo	

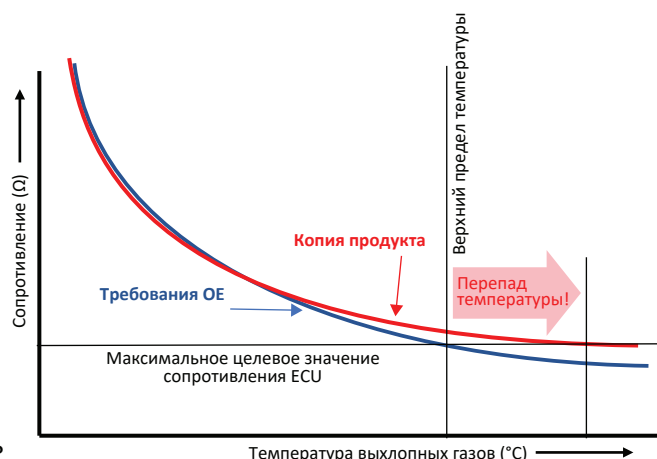
Рост бизнеса на рынке запчастей благодаря ноу-хау в области оригинальных компонентов

Технические преимущества

Никакого риска: Гарантия 100% совместимости с автомобилем

Датчики с отрицательным температурным коэффициентом (NTC) от DENSO используют термисторы, отличающиеся наивысшей на рынке точностью определения. Они работают нелинейно, что делает их более быстрыми и более точными, чем линейные датчики с положительным температурным коэффициентом (PTC).

Мы используем для производства наших датчиков те же производственные линии, материалы, а также технологические процессы, что гарантирует одинаково строгие требования к оригинальным компонентам. Это чрезвычайно важно в связи с нелинейными характеристиками термисторов NTC: подделки очень часто создают сигналы, выходящие за пределы диапазона, что может привести к очень серьезным повреждениям дорогостоящих систем контроля выбросов отработавших газов (например, перегрев сажевого фильтра, турбокомпрессора и т. п.).



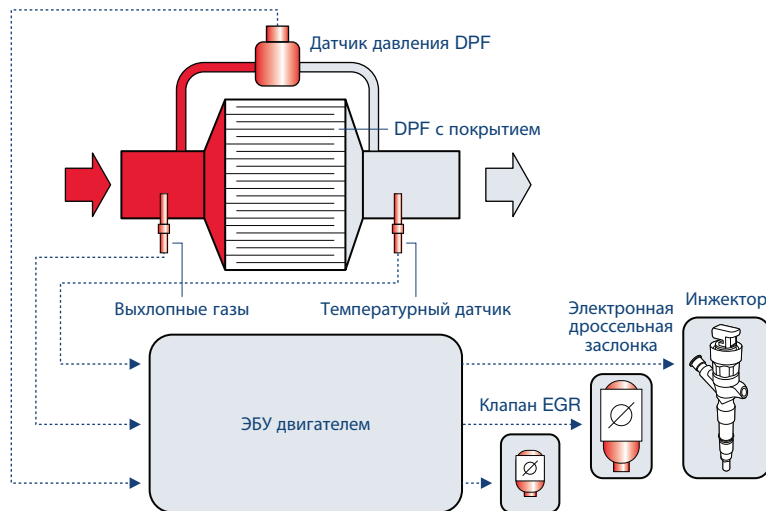
Системы нейтрализации отработавших газов дизельных двигателей

Компоненты:

- Сажевый фильтр (DPF)
- Датчик температуры отработавших газов
- Датчик давления DPF

Один из наиболее распространенных примеров применения:

При засорении сажевого фильтра датчик давления DPF обнаруживает снижение уровня давления, не соответствующее спецификации. Затем электронный блок управления (ECU) регулирует впрыск топлива и работу клапана рециркуляции отработавших газов, чтобы обеспечить повышение температуры отработавших газов. Задача датчика температуры состоит в том, чтобы следить за этим процессом.



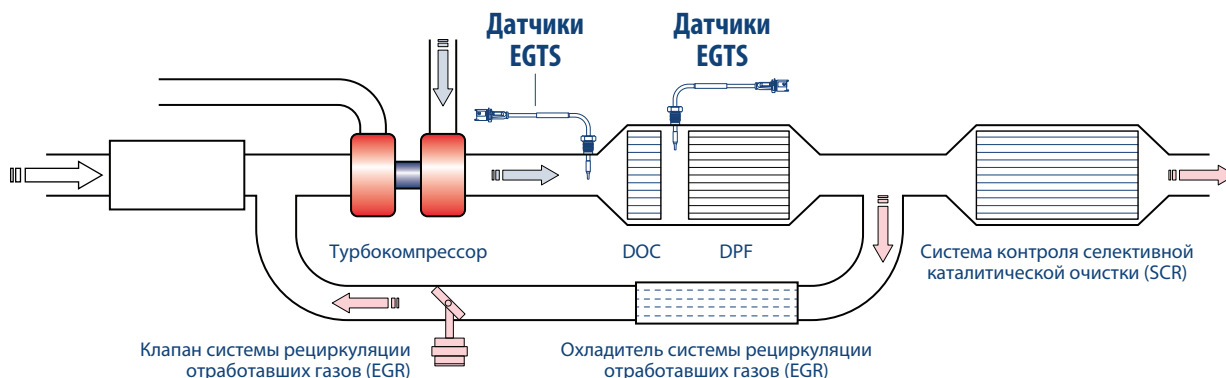
Уменьшение выбросов и сохранение производительности двигателя

Принцип работы датчиков температуры отработавших газов (EGTS)

Принцип работы датчиков EGTS состоит в точном измерении температуры выхлопных газов и предоставлении этой информации в блок управления двигателем (ECM) или электронный блок управления автомобилем (ECU). Эти данные особенно важны для оптимизации процесса сгорания, контроля выбросов, содействия процессам регенерации и предотвращения перегрева в выхлопной системе. Датчики EGTS оказывают влияние на общую эффективность, производительность и экологичность современных транспортных средств.

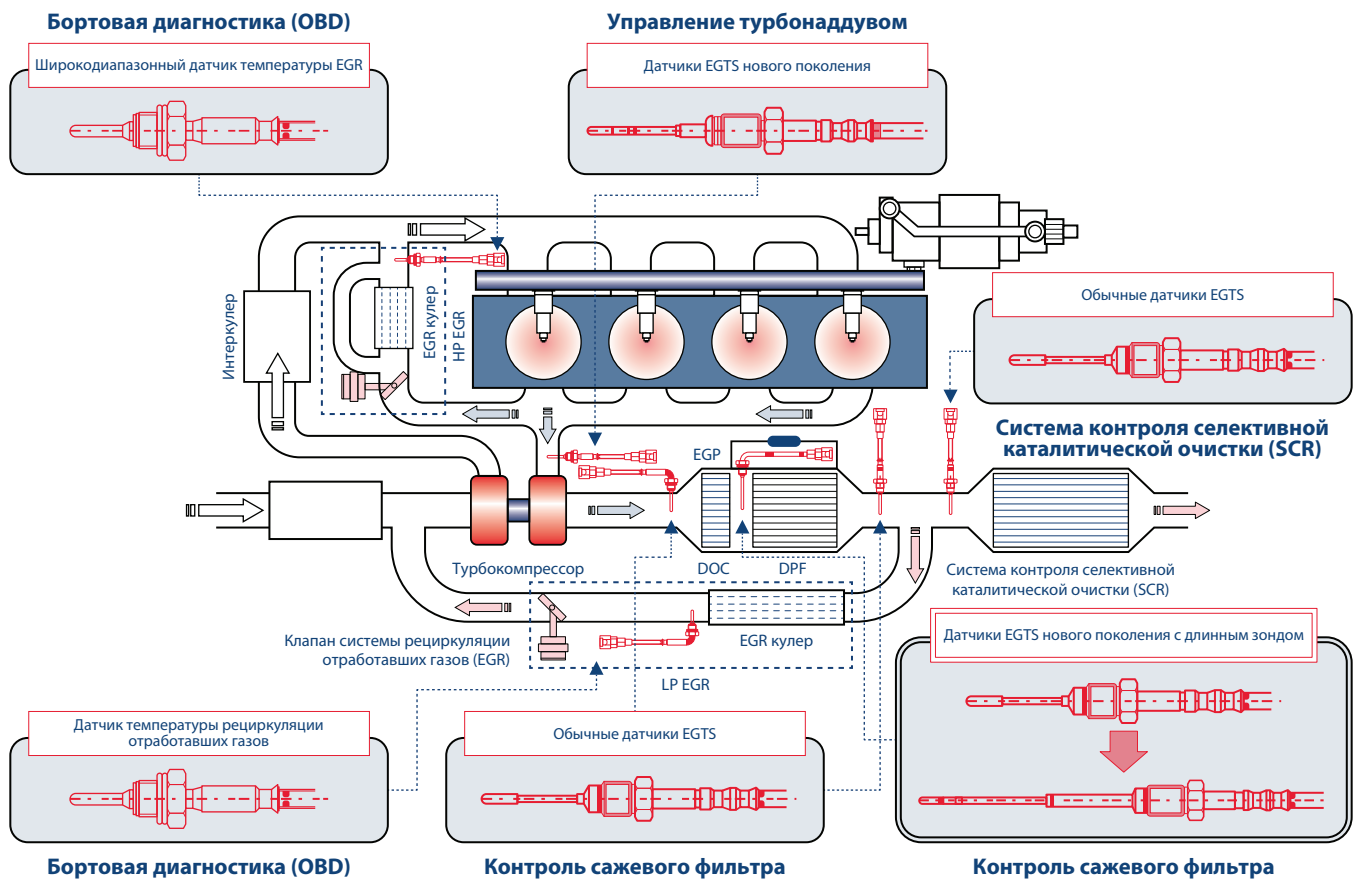
Дополнительные возможности системы управления двигателем за счет использования обратной связи датчиков EGTS

- Контроль состояния после впрыска
- Оценка количества твердых частиц в отработавших газах
- Улучшенный контроль регенерации (экономия горючего и уменьшение выбросов)
- Износ катализатора
- Защита от перегрева



Применение датчиков температуры

Различные применения датчиков температуры подчеркивают универсальность и важность датчиков температуры для поддержания оптимальных условий, обеспечения безопасности и повышения эффективности многих процессов.



Сокращения:

- DOC = окислительный каталитический нейтрализатор
- DPF = сажевый фильтр
- EGPs = датчик давления отработавших газов
- EGR = рециркуляция отработавших газов
- LP EGR = EGR низкого давления
- HP EGR = EGR высокого давления
- OBD = бортовая диагностика
- SCR = селективная каталитическая очистка

Для каждого назначения/системы доступен широкий выбор датчиков

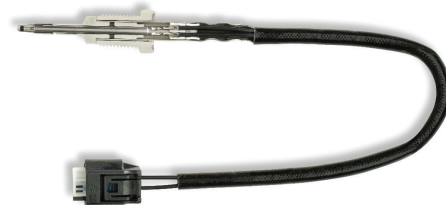
Почему именно датчики температуры отработавших газов от DENSO

По разным причинам автопроизводители чаще обращаются к DENSO, поскольку считают продукты компании надежным и оптимальным выбором в ассортименте автомобильных компонентов.

Приведем несколько веских причин, по которым автопроизводители полагаются на DENSO:

- Компактные размеры, высокая скорость реагирования
- Высокая точность определения
- Устойчивость к нагреву и вибрации

Таким образом, автопроизводители выбирают компанию DENSO за ее приверженность производству высококачественных компонентов, обладающих компактными размерами, высокой скоростью реагирования, высокой точностью определения, а также устойчивостью к нагреванию и вибрации. Благодаря своей репутации поставщика лучших в своем классе компонентов, а также стремлению к инновациям, DENSO считается надежным партнером для автопроизводителей, которые стремятся использовать в своих транспортных средствах наиболее надежные и современные компоненты.



Почему дистрибьюторам стоит продавать продукцию DENSO

Отрицательный температурный коэффициент (NTC):

Заметным преимуществом DENSO является использование технологии отрицательного температурного коэффициента (NTC) при производстве продукции. Термисторы NTC являются чувствительными к температуре резисторами, которые демонстрируют уменьшение сопротивления при повышении температуры. Такая технология обычно используется в датчиках температуры и для других применений в автомобильных системах. Технология NTC улучшает точность и скорость реакции датчиков при наблюдении и управлении различными параметрами, способствуя их повышению, что влияет на общую эффективность и производительность транспортного средства.

Технологическое преимущество в условиях конкуренции:

Стремление DENSO к инновациям и технологическому прогрессу обеспечивает дистрибьюторам конкурентное преимущество. При отсутствии у конкурентов сопоставимых или совместимых технологий дистрибьюторы могут предлагать продукцию DENSO как наиболее передовую в технологическом плане и с лучшими эксплуатационными характеристиками.

Используя технологические преимущества DENSO, дистрибьюторы могут привлекать клиентов, предпочитающих новейшие достижения в области автомобильных компонентов для своих транспортных средств.

Большой автопарк в Европе:

Продукция DENSO предназначена для обеспечения потребностей широкого спектра транспортных средств, что позволяет ей отлично работать на европейском автомобильном рынке.

Благодаря широкому ассортименту, предлагаемому DENSO, дистрибьюторы могут удовлетворить разнообразные требования европейского автопарка, предлагая универсальное решение для различных марок и моделей.

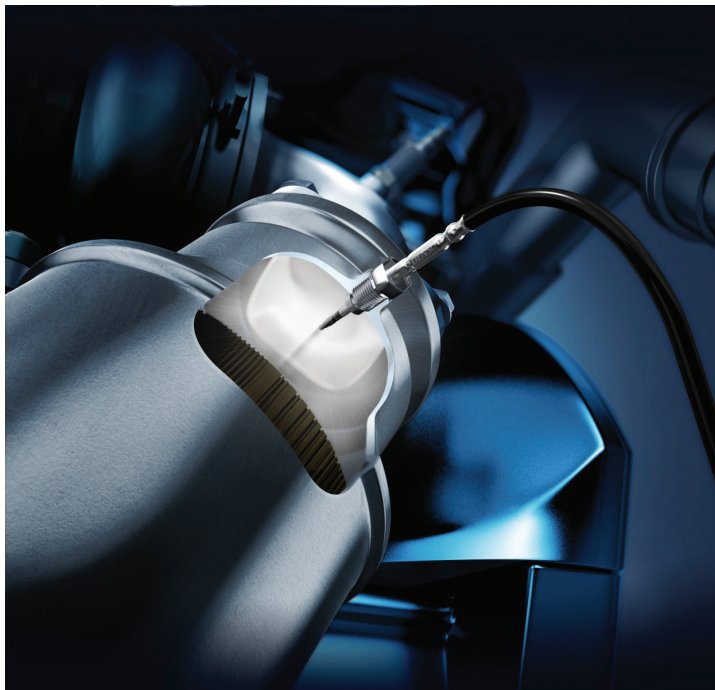
Технические характеристики исключительно оригинальных компонентов:

Дистрибьюторы DENSO могут подчеркивать, что их компоненты отвечают всем требованиям к оригинальным запчастям, устанавливаемым на автомобили во время производства.

Этот акцент на соответствии спецификациям оригинальных компонентов обеспечивает совместимость, надежность и полную интегрированность, что имеет решающее значение как для дистрибьюторов, так и для конечных потребителей, нуждающихся в высококачественных автомобильных компонентах.

Уникальные торговые предложения и особенности датчиков температуры отработавших газов (EGTS)

- **Сверхмалый размер**
(на 90% меньше обычного)
- **Сверхбыстрое реагирование**
(20–1000 °C за 7 секунд)
- **Высокая точность определения**
(±10 °C)
- **Прочная конструкция**
(вибро- и термостойкая)
- **Продукт, отвечающий требованиям производителей оригинальных компонентов**
(продуманно внедренный в ассортимент запасных частей)



100% соответствие
спецификациям оригинального оборудования

Неисправности и диагностика датчиков температуры отработавших газов (EGTS)

Возможные варианты неисправностей:

Вибрации → Обрыв цепи

Сверхвысокие температурные режимы (>900 °C) → Сопротивление не соответствует допустимым значениям

Повреждение проводов → Обрыв цепи

Симптомы:

Снижение топливного КПД

Регенерация фильтра DPF может продолжаться дольше (увеличивается расход топлива)

Ухудшение ходовых качеств

Частота регенерации фильтра DPF увеличивается (неудобства при управлении автомобилем)

Повреждение компонентов двигателя Необнаруженный перегрев может вызвать преждевременный выход из строя компонентов двигателя (например, турбокомпрессора)

Меры предупреждения и устранения неисправностей:

При неисправности датчика EGTS включится контрольная лампа двигателя (и диагностический код неисправности).

Неисправный датчик EGTS необходимо заменить

Конструктивные особенности оригинальных компонентов датчиков температуры отработавших газов (EGTS)

Внешние характеристики

- Длина и диаметр зонда
- Фиксация (размер резьбы и угол посадки)
- Длина задней части корпуса
- Угол наклона задней части корпуса

Скрытые характеристики

- Тип термистора (график NTC)
- Скорость реагирования
- Надежность (температура/вибрация/давление)



**Специально разработаны для применения
в оригинальной комплектации**

Технические характеристики датчиков температуры отработавших газов (EGTS)

Крышка из нержавеющей стали

Защищает термистор и провода

Цемент

Закрепляет компоненты в нужном положении

Термистор

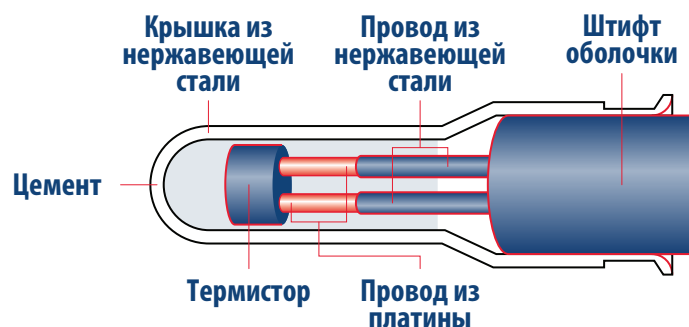
Измеряет температуру, выводит сопротивление

Провод из платины и нержавеющей стали

Силовые провода между термистором и проводкой

Штифт оболочки

Обеспечивает фиксацию проводки и изоляции



Дизайн оригинальных компонентов EGTS в сравнении с консолидированным ассортиментом IAM

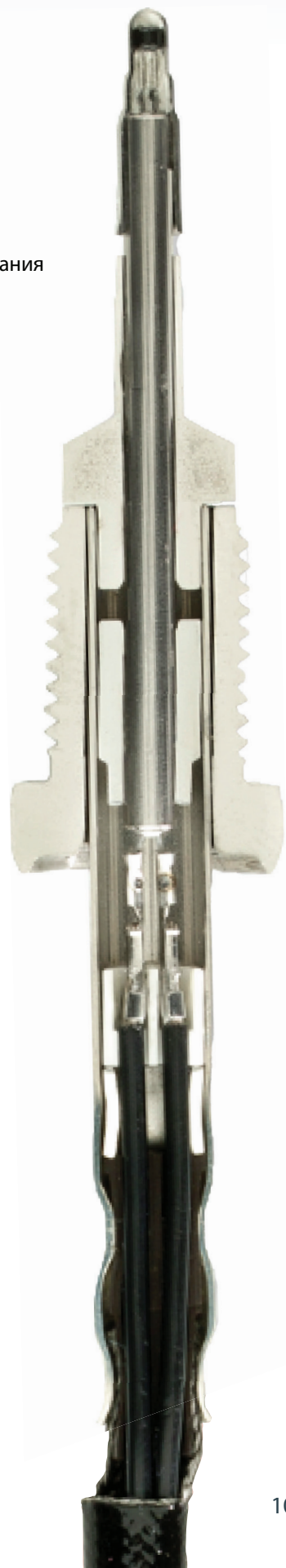
Датчик на 100% соответствует спецификациям производства оригинального оборудования

Все узлы изготавливаются на тех же производственных линиях, что и оригинальные компоненты

Возможность консолидации только по длине провода

Оригинальные разъемы для безопасного и надежного соединения

Особая спецификация проводов от DENSO



Надежный ассортимент запасных частей

Откройте для себя **DENSO**

DENSO EUROPE B.V.

Hogeweyselaan 165 | 1382 JL Weesp | The Netherlands
Tel. +31 (0)294 - 493 493 | Fax. +31 (0)294 - 417 122

www.denso-am.eu

