

# Универсальные кислородные датчики NTK

**NGK** | **NTK**  
SPARK PLUGS | TECHNICAL CERAMICS



# Отменные рабочие характеристики наряду с возможностью универсальной установки



## Универсальные кислородные датчики NTK

Первые кислородные датчики были разработаны в начале 80 годов, и NTK относится к пионерам. Практически все производители автомобилей доверяют в первой комплектации качеству NTK, мировому лидеру в производстве кислородных датчиков. Для того, чтобы соответствовать требованиям рынка, NTK представило теперь 5 универсальных кислородных датчиков, которые полностью соответствуют высочайшим стандартам качества.

Это стало возможным также благодаря тому, что штекер уже установленного в автомобиль датчика применяется вновь. Специально разработанный способ соединения обеспечивает долговременное, надежное и влагостойкое функционирование универсального лямбда-зонда.

### Выигрывайте от преимуществ универсальных кислородных датчиков NTK:

- Применяемость практически во всех автомобилях только 5 позициями
- Низкие расходы по складированию, логистике + минимальное замораживание оборотных средств
- Бесперебойные и быстрые поставки
- Простота в применении, монтаже
- Высочайшее качество
- Подробная инструкция по установке
- Наглядное определение проводки по отношению к оригинальным датчикам

### Датчики без принудительного подогрева

- 1 провод  
Черный провод передает сигнал на устройство управления двигателем. Масса поступает через резьбу датчика и через выпускной коллектор.
- 2 провода  
Масса подается через серый провод на датчик.

Без подогрева	
1 провод	2 провода
⇒ сигнал	⇒ сигнал
Масса через корпус	⇒ Масса изолирована
OZA624-E1 S1	OZA624-E2 S2

## Оригинальные кислородные датчики

Наряду с универсальными кислородными датчиками NTK предлагает более 200 готовых к установке оригинальных датчиков для практически всего автомобильного парка. Они непосредственно готовы к установке, поставляются с оригинальными штекерами и полностью соответствуют датчикам, устанавливаемым в оригинальной комплектации.



### Лямбда-зонды с принудительным подогревом

- 3 провода  
Черный провод передает сигнал на устройство управления двигателем. За счет напряжения, подаваемого через белые провода, датчик отапливается. Масса поступает через резьбу датчика и через выпускной коллектор.
- 4 провода  
Контакт с массой обеспечивается за счет серого провода.

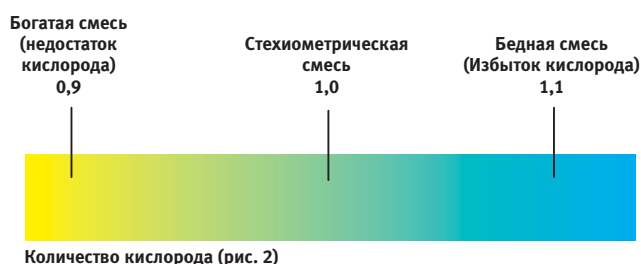
С принудительным подогревом		
3 провода	4 провода	4 провода
⇒ сигнал ⇒ подогрев (2x)	⇒ сигнал ⇒ подогрев (2x)	⇒ сигнал ⇒ подогрев (2x)
Масса через корпус	⇒ Масса изолирована	⇒ Масса проходящая через корпус
OZA624-E3 S3	OZA624-E4 S4	OZA624-E5 S4CG



## Лямбда

Выброс вредных веществ увеличивается тогда, когда соотношение подаваемого воздуха и топлива в камеру сгорания не оптимально. Только при топливно-воздушной смеси с соотношением 1 кг топлива на 14,7 кг кислорода обеспечивается полное сгорание топлива и каталитический нейтрализатор может оптимально переработать вредные газы. Для достижения этого необходимо подавать на двигатель всегда точно дозированное соотношение топлива/воздуха. Это соотношение топлива/воздуха обозначается греческой буквой Лямбда ( $\lambda$ ).

Кислородный датчик измеряет количество остаточного кислорода в отработанных газах и определяет таким образом, является ли соотношение смеси стехиометрическим. Это означает, что соотношение воздуха и топлива (интернационально:  $A/F = \text{air}/\text{fuel}$  = топливно-воздушная смесь) в идеальном случае должно соответствовать стехиометрической смеси, то есть при лямбде  $\lambda=1$ . Если результат замера ниже 1 ( $\lambda < 1$ ), то двигатель работает на богатой смеси с недостатком кислорода, при ( $\lambda > 1$ ) речь идет о бедной смеси, в котором слишком много кислорода. Для того, чтобы обеспечить выполнение требований по норме выбросов вредных веществ на сегодняшний день практически все бензиновые двигатели эксплуатируются со стехиометрической смесью ( $\lambda=1$ ) (График 1 и 2). Только при этих идеальных условиях каталитический нейтрализатор может наиболее эффективно работать и нейтрализовать все три вредных газа углеводород, углерод и окислы азота.



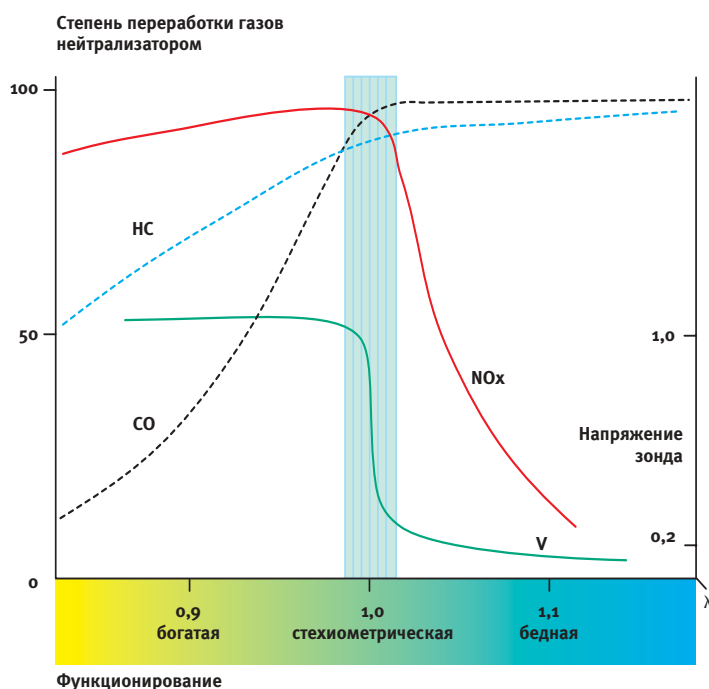
## Надежно и всегда готовая к старту

Лямбда-зонд отвечает за то, чтобы в двигатель поступало правильно отрегулированная смесь воздуха и топлива и является таким образом гарантом ровной работы двигателя, минимизации выбросов и расхода топлива и обеспечивает бесперебойную работу каталитического нейтрализатора.

### Преимущества:

При использовании кислородных датчиков NGK:

- По сравнению со старым (дефектным) датчиком уменьшается расход топлива на 15%
- Уменьшается выброс вредных веществ
- Увеличивается срок службы каталитического нейтрализатора
- обеспечивается более ровная работа двигателя



\* Стехиометрической смесью обозначает смесь воздуха с топливом в соотношении 14,7:1

# Инструкция по установке:

**Шаг 1.** Запомните, как проложена проводка установленного датчика. Таким же образом нужно будет проложить позже проводку датчика NTK. Отсоедините штекер старого датчика от электроники автомобиля (не размыкайте и не перерезайте проводку самого датчика). Демонтируйте старый датчик соответствующим инструментом.

**Шаг 2.** Сравните старый датчик с датчиком NTK. Проводка датчика NTK должна быть как мин. 40мм короче проводки старого датчика. При необходимости соответственно укоротите проводку датчика NTK.

**Шаг 3.** Теперь укоротите проводку датчика NTK таким образом, чтобы каждый отдельный провод был короче предыдущего на 40мм, начиная с одного произвольного.

**Шаг 4.** Теперь укоротите проводку старого датчика.

**Шаг 5.** После этого наденьте на каждый отдельный провод спец. изоляционную трубку, прилагаемую к комплекту датчика NTK.

**Шаг 6.** На каждый отдельный провод наденьте водозащитную изоляцию. Обратите внимание на то, что широкий конец водозащитной изоляции показывает на конец провода (место соединения).

**Шаг 7.** С помощью подходящего инструмента (изоляционные кусачки) снимите 8мм изоляции с каждого конца провода. Теперь наденьте на провода датчика NTK контактное соединение и с помощью соответствующего инструмента сожмите конструкцию. Следите за тем, чтобы не торчали неизолированные провода, и соединение было безупречно.

**Шаг 8.** Еще раз обратите внимание на таблицу соответствия проводки и убедитесь, что провода подобраны правильно. Теперь соедините провода старого датчика с проводкой датчика NTK, надев на провода контактное соединение. И здесь убедитесь в том, чтобы не торчали неизолированные части проводки, и сожмите соединение соответственно. Для упрощения процесса мы рекомендуем начинать с самого короткого провода датчика NTK.

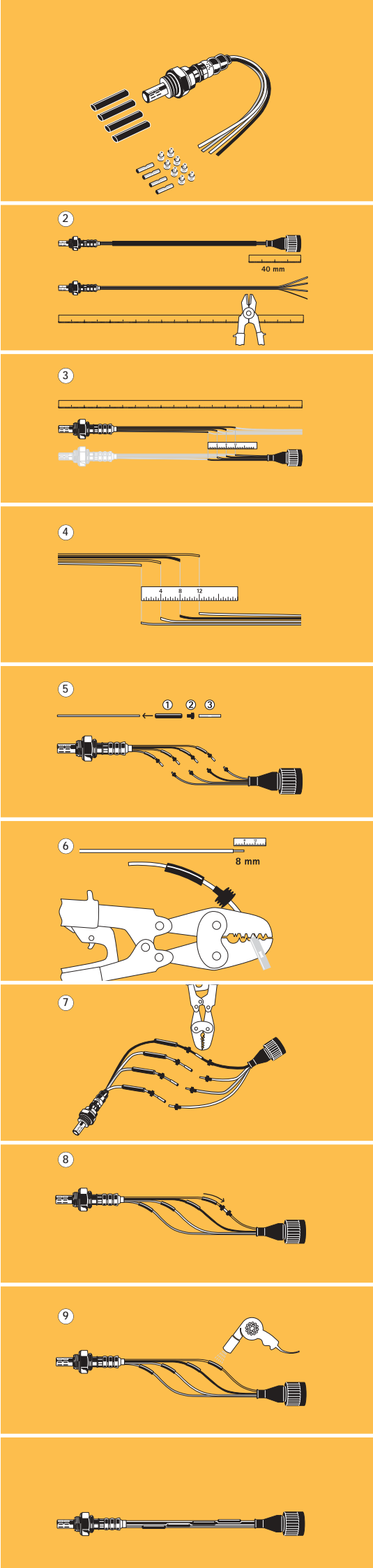
**Шаг 9.** Подвиньте водозащитную изоляцию к крепежному соединению с двух концов проводки. После этого наденьте специальную изоляционную трубку на контактное соединение так, чтобы трубка полностью закрывало соединение и водозащитную изоляцию.

**Шаг 10.** Используйте фен с горячим воздухом для закрепления изоляционной трубки посередине над контактным соединением. Для того, чтобы обеспечить должную гидроизоляцию проводки, водозащитная изоляция должна находится внутри изоляционной трубки.

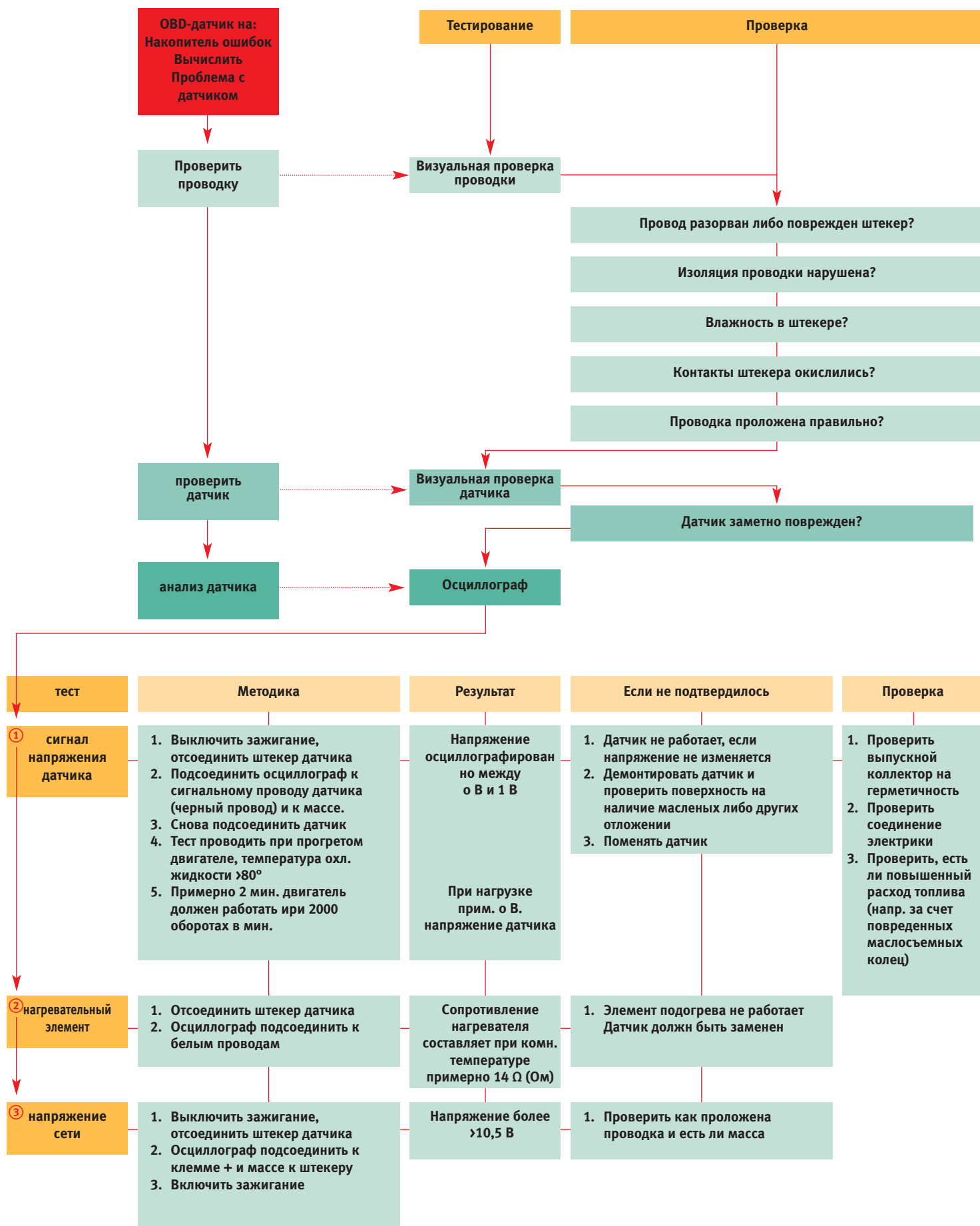
**Шаг 11.** Снимите защитный колпачок датчика NTK и монтируйте датчик. Используйте усилие: M18 = 35-58 Нм

Проводка датчика должна быть проложена так же, как было проложена старая проводка. Оригинальные крепежи должны быть зафиксированы. Избегайте прикосновения проводки с горячими частями автомобиля (Коллектор, нейтрализатор). Если необходимо, используйте крепежи для прикрепления проводов друг к другу.

Таблица соответствия проводки			
Производитель датчика	Нагревательный провод (x2) (только на 3-4 контактных датчиках)	Сигнальный провод	Массовый провод (только на 2,4 контактных датчиках)
NTK	Белый	Черный	Серый
Марка I	Черный	Белый	Зеленый
Марка II	Черный	Синий	Белый
Марка III	Темно-коричневый	Фиолетовый	Светло-коричневый
Марка IV	Белый	Черный	серый







# www.ngkntk.ru



## Положитесь на универсальные датчики и на лучшее качество от NTK

- Ведущему производителю кислородных датчиков
- Гаранту качеству благодаря многолетнему опыту и постоянному усовершенствованию продукции
- Поставщику на конвейеры всех именитых производителей автомобилей

## Наш успех это Ваш успех

NGK во всем мире рядом с Вами со своими сбытовыми организациями. Так мы можем гарантировать нашим партнерам на вторичном рынке короткие сроки поставок, всеохватывающий сервис и всегда самый актуальный ассортимент продукции.



NGK SPARK PLUG EUROPE GMBH  
Harkortstr. 41  
40880 Ratingen-Tiefenbroich  
Telefon 02102/974-000  
Fax 02102/974-149  
www.ngkntk.ru