

***Тестер катушек зажигания
ТКЗ-2М***

***ПАСПОРТ
КДНР.467846.012 ПС***

***САМАРА
2012***

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	3
2. Основные технические данные и характеристики	4
3. Комплект поставки	5
4. Устройство ТКЗ-2М и расположение основных органов управления.....	6
5. Порядок работы.....	7
6. Свидетельство о приемке	11
7. Транспортирование и хранение	12
8. Гарантии изготовителя	13

Все права защищены. Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации без письменного разрешения ООО «НПП «НТС».



НПП «НТС»

1. Назначение

Тестер катушек зажигания ТКЗ-2М предназначен для проверки катушек зажигания инжекторных и карбюраторных автомобилей ВАЗ, ГАЗ и других автомобилей, при условии совместимости разъемов и свободного доступа для подключения.

Тестер рекомендуется использовать с разрядниками высоковольтными Р4-8С (или Р4-6С) и Р1-2С.

Тестер используется для проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей на станциях технического обслуживания, автосервиса, владельцем автомобиля, а также на предприятиях, производящих автомобили.

2. Основные технические данные и характеристики

Основные технические данные и характеристики в соответствии с ТУ 4577-039-21300491-2008:

1. Номинальное напряжение питания	
от источника постоянного тока, В	12,6
2. Максимально допустимое напряжение питания, В	18
3. Минимально допустимое напряжения питания, В	9
4. Потребляемая мощность, Вт, не более	0,4
5. Длительность управляющего импульса, мс:	
- индивидуальная катушка зажигания ВАЗ	2,2
- модуль катушек зажигания	3,8
- катушка зажигания ГАЗ	3,0
6. Имитируемая частота оборотов двигателя, об/мин	4000
7. Количество тестовых импульсов	20 и непрерывный режим
8. Габаритные размеры, мм	135x68x30
9. Масса, кг, не более	0,3
10. Средний срок службы, лет, не менее	5

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность окружающего воздуха до 90% при $+30^{\circ}\text{C}$.

ТКЗ-2М в упаковке производителя выдерживает транспортирование любым видом транспорта на любое расстояние при воздействии следующих климатических и механических факторов:

- температура окружающего воздуха от -25 до $+55^{\circ}\text{C}$,
- многократные ударные нагрузки с ускорением 2...30g и длительностью импульса 16 мс.

После транспортировки ТКЗ-2М в зимних условиях необходимо выдержать его при комнатной температуре в течение двух часов для испарения конденсата. Рекомендуется хранить ТКЗ-2М в упаковке производителя.

3. Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
Тестер ТКЗ-2М	1	
Паспорт	1	
Потребительская упаковка	1	
Кабель ТКЗ-Д11-МК ВАЗ	1	
Кабель ТКЗ-Д21-КЗ ВАЗ	1	
Кабель ТКЗ-Д31-КЗ ГАЗ	1	
(в комплекте со шнурами-переходниками: Д6-П11 - черный,	1	
Д6-П21 - красный)	1	

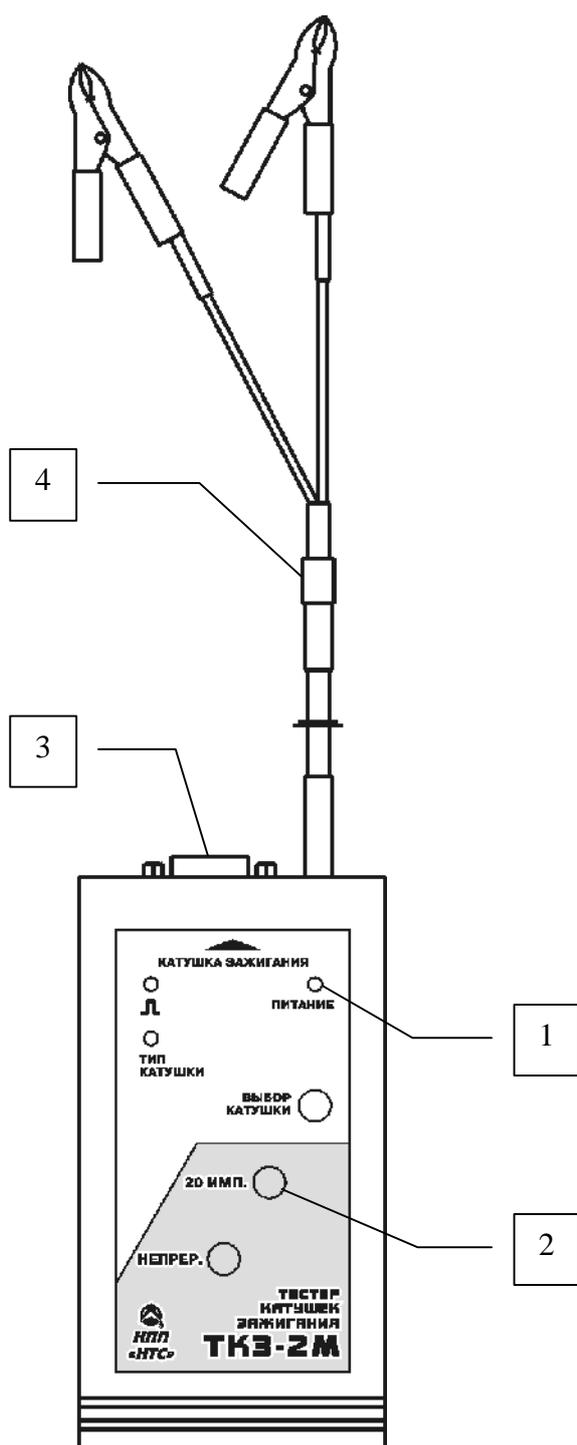
Дополнительные принадлежности (поставляются отдельно):

Наименование	Кол-во	Примечание
Разрядник высоковольтный Р1-2С		
Разрядник высоковольтный Р4-8С или Р4-6С		

4. Устройство ТКЗ-2М и расположение основных органов управления

Конструктивно тестер выполнен в пластмассовом корпусе, в котором укреплена печатная плата с расположенными на ней электронными элементами.

Связь ТКЗ-2М с внешними устройствами и подача на него питающего напряжения осуществляется при помощи специализированных кабелей. Внешний вид тестера показан на рисунке.



- **Индикаторы (1)** отображают информацию о состоянии тестера.
- **Кнопки (2)** служат для выбора режима работы тестера.
- **Разъем (3)** предназначен для подключения диагностических кабелей.
- **Кабель питания (4)** предназначен для подачи питания на тестер.

5. Порядок работы

5.1. Начало работы

Исправный тестер начинает работать сразу после подачи на него питающего напряжения (включения). После включения загорается индикатор «ПИТАНИЕ» и «ТИП КАТУШКИ».

Выбор катушки зажигания осуществляется нажатием кнопки «ТИП КАТУШКИ» (см. табл.2).

При нажатии кнопки «20 ИМП.», на катушку зажигания будет подана последовательность из 20-ти тестовых импульсов.

При нажатии и удержании кнопки «НЕПРЕР.», на катушку зажигания будет подана непрерывная последовательность импульсов, соответствующая 4000 об/мин.

Поступление управляющих импульсов на катушку зажигания сигнализируется индикатором «».

В тестере реализована диагностика цепей катушек зажигания на короткие замыкания (на “плюс”) и обрывы. Их состояние можно определить по характеру свечения индикатора «» во время тестирования катушек зажигания (см. табл.1).

Таблица 1

Характер свечения индикатора «  »	Описание состояния
1. Горит	Нормальная работа
2. Мигает	Короткое замыкание
3. Мигнул один раз	Обрыв

Таблица 2

Характер свечения индикатора «ТИП КАТУШКИ»	Тип катушки зажигания
1. Горит	Индивидуальная катушка зажигания ВАЗ
2. Мигает	Модуль катушек зажигания ВАЗ
3. Не горит	Катушка зажигания ГАЗ

5.2. Тестирование катушек зажигания

ВНИМАНИЕ! При проведении всех тестов клемма «—» аккумулятора должна быть надежно СОЕДИНЕНА с массой автомобиля. Подключение и смену разрядников производить только при **ВЫКЛЮЧЕННОМ** зажигании и **ОТКЛЮЧЕННОМ** кабеле питания тестера.

Тестирование катушки зажигания 2112-3705010-10 (ВАЗ) индивидуальной

1. Выключить зажигание.
2. Подсоединить к тестеру кабель ТКЗ-Д21-КЗ ВАЗ.
3. Отсоединить от катушки зажигания жгут ЭСУД.
4. Освободить крепление тестируемой катушки зажигания и извлечь ее из свечного колодца.
5. Подключить к электроду 3 или 4 разрядника Р4-8С катушку зажигания. Корпус разрядника соединить с массой автомобиля.
6. Подсоединить к разъему катушки зажигания кабель ТКЗ-Д21-КЗ ВАЗ.
7. Провести тест катушки зажигания. Искрообразование должно быть устойчивым, и не должно быть электрических пробоев наконечника и корпуса катушки.
8. Отсоединить тестер, закрепить штатно катушку зажигания, восстановить штатное соединение жгута ЭСУД.

Тестер модуля катушек зажигания 2111-3705010 (ВАЗ)

1. Выключить зажигание.
2. Подсоединить к тестеру кабель ТКЗ-Д11-МК ВАЗ.
3. Снять наконечники со свечей зажигания и подключить к ним разрядник высоковольтный Р4-8С: к высоковольтным проводам, идущим от канала 1-4 модуля катушек зажигания, подключить электроды 1-4 разрядника. Аналогично подключить к разряднику канал 2-3 модуля. Корпус разрядника соединить с массой автомобиля.
4. Отсоединить от модуля катушек зажигания жгут ЭСУД.
5. Подсоединить к разъему модуля катушек зажигания кабель ТКЗ-Д11-МК ВАЗ.

6. Подсоединить кабель питания тестера к аккумулятору автомобиля, соблюдая полярность:
красный разъем-"крокодил" подключить к клемме "+" аккумулятора, черный – к клемме "-".
7. Провести тест модуля катушек зажигания. Искрообразование должно быть устойчивым и не должно быть электрических пробоев высоковольтных проводов, наконечников и корпуса модуля.
8. Поменять местами высоковольтные провода, подсоединенные к электродам 1-4 разрядника. Поменять местами высоковольтные провода, подсоединенные к электродам 2-3 разрядника.
9. Повторить п.7.
10. Отсоединить тестер, восстановить штатное соединение жгута ЭСУД.

Тестирование одновыводной катушки зажигания

1. Выключить зажигание.
2. Подсоединить к тестеру кабель ТКЗ-Д31-К3 ГАЗ. Переходник Д6-П21 (красный) подсоединить к проводу кабеля ТКЗ-Д31-К3 ГАЗ, маркированному кольцом. Переходник Д6-Д11 (черный) подключить ко второму проводу кабеля ТКЗ-Д31-К3 ГАЗ.
3. Отсоединить центральный высоковольтный провод от распределителя зажигания и подключить к нему разрядник высоковольтный Р1-2С. Корпус разрядника соединить с массой автомобиля.
4. Отключить от катушки зажигания провода первичной цепи (от клемм «Б+» и «К-»).
5. Подсоединить к клемме «Б+» красный разъем-«крокодил», к клемме «К-» – черный разъем-«крокодил».
6. Подсоединить кабель питания тестера к аккумулятору автомобиля, соблюдая полярность: красный разъем-"крокодил" подключить к клемме "+" аккумулятора, черный – к клемме "-".
7. Провести тест катушки зажигания. Искрообразование должно быть устойчивым и не должно быть электрических пробоев центрального провода, наконечника и корпуса катушки.
8. Отключить тестер и восстановить все штатные соединения.

Тестирование двухвыводной катушки зажигания

1. Выключить зажигание.
2. Подсоединить к тестеру кабель ТКЗ-ДЗ1-КЗ ГАЗ.
3. Снять наконечники со свечей зажигания и подключить к ним разрядник высоковольтный Р4-8С. К высоковольтным проводам, идущим от катушки зажигания, подключить электроды 1-4 или 2-3 разрядника. Корпус разрядника соединить с массой автомобиля.
4. Отсоединить от катушки зажигания провода первичной цепи.
5. Подсоединить к клеммам первичной цепи катушки кабель ТКЗ-ДЗ1-КЗ ГАЗ.
6. Подсоединить кабель питания тестера к аккумулятору автомобиля, соблюдая полярность: красный разъем-"крокодил" подключить к клемме "+" аккумулятора, черный – к клемме "-".
7. Провести тест катушки зажигания. Искрообразование должно быть устойчивым и не должно быть электрических пробоев высоковольтных проводов, наконечников и корпуса катушки.
8. Поменять местами высоковольтные провода, подключенные к электродам 1-4 или 2-3 разрядника.
9. Повторить п.7.
10. Отключить тестер и восстановить все штатные соединения.

6. Свидетельство о приемке

Тестер диагностический **ТКЗ-2М** КДНР.467846.012 номер:

соответствует техническим условиям 4577-039-21300491-2008 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись.

7. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение изделия должно осуществляться в соответствии с разделом 8 ГОСТ 22261.

Предельные условия транспортирования согласно гр.4 табл.5 ГОСТ 22261.

8. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие тестера **ТКЗ-2М** всем требованиям ТУ 4577-039-21300491-2008 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и данным паспортом.

Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня продажи тестера.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно устраняет отказы и неисправности, возникшие в тестере, если не были нарушены условия эксплуатации, транспортирования и хранения.

16,1,8,9,2,15,10,7,14,3,6,11,4,13,12,5



Адрес изготовителя:

Россия, 443070, Самара, ул. Партизанская, 150,

ООО «НПП «НТС»,

Тел/факс: (846) 269-50-20 (многоканальный)

E-mail: market.nts@mail.ru

Internet: www.nppnts.ru

Предприятие-изготовитель ООО «НПП «НТС» оставляет за собой право изменять внешний вид, конструкцию, программное обеспечение своих изделий, прекращать поддержку, снимать с производства свою продукцию без дополнительного уведомления пользователей.

Корешок отрывного талона
на гарантийный ремонт
в течение гарантийного срока

ООО «НПП «НТС»

г. САМАРА

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ
В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА

Тестер катушек зажигания **ТКЗ-2М** № _____

Дата выпуска _____

М.П. Подпись лица, производившего проверку

Корешок отрывного талона
на гарантийный ремонт
в течение гарантийного срока

ООО «НПП «НТС»

г. САМАРА

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ
В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА

Тестер катушек зажигания **ТКЗ-2М** № _____

Дата выпуска _____

М.П. Подпись лица, производившего проверку

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали или узла. Характер дефектов:

Дата ремонта _____

Подпись лица, производившего ремонт _____

Подпись владельца изделия, подтверждающего ремонт _____

М.П.

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали или узла. Характер дефектов:

Дата ремонта _____

Подпись лица, производившего ремонт _____

Подпись владельца изделия, подтверждающего ремонт _____

М.П.