

**Имитатор датчика
положения коленчатого вала
ИДК-2**

**ПАСПОРТ
КДНР.467875.016 ПС**

**САМАРА
2007**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Основные технические данные и характеристики	4
3. Комплект поставки	6
4. Устройство ИДК-2 и расположение основных органов управления	7
5. Порядок работы	7
6. Свидетельство о приемке.....	9
7. Транспортирование и хранение.....	9
8. Гарантии изготовителя	9

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 НПП «НТС».

1. Назначение

Прибор предназначен для имитации датчика положения коленчатого вала (ДПКВ) двигателей внутреннего сгорания с конфигурацией 58 зубьев с двумя пропущенными ("60-2"), датчика положения распределительного вала (ДПРВ) или датчика-распределителя зажигания (датчика Холла) и других аналогичных датчиков (например датчика скорости автомобиля).

Такая конфигурация диска синхронизации принята в большинстве систем типа Motronic® (BA3/ГАЗ в т.ч. Январь-4, Январь-5.х, Январь-7.х; Bosch M1.5.4, Bosch MP7.0, Bosch M7.9.7, Микас 5.47, 7.х, M10, M11, МКД-105, VS 5.6, VS 8), GM ISFI-2S (BA3 2111-2112) и многих других.

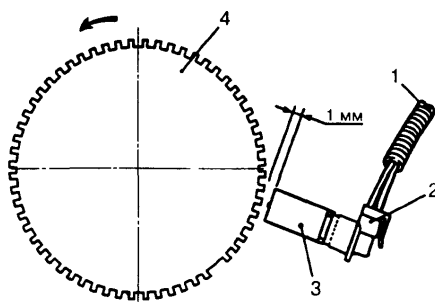


Рис. 1. Диск и датчик положения коленчатого вала двигателей
BA3 2111/2112

*1 - жгут проводов, 2 - колодка, 3 - датчик положения коленчатого вала,
4 - диск синхронизации*

Имитация ДПКВ позволяет проверить функционирование системы зажигания автомобиля, форсунок и электронного блока управления.

Имитируется сигнал ДПКВ для оборотов от 300 до 9000 об/мин (от 75 до 2250 об/мин при имитации датчика Холла 4-цилиндрового двигателя. При этом для 2-цилиндрового двигателя обороты будут показываться в 2 раза больше имитируемых, для 4-цилиндрового – в 4 раза и т.д.).

Имитатор может использоваться для проведения ремонта автомобилей на станциях технического обслуживания, автосервиса, владельцем автомобиля.

2. Основные технические данные и характеристики

Основные технические данные и характеристики:

1. Номинальное напряжение питания от источника постоянного тока, В	12
2. Максимально допустимое напряжение питания от источника постоянного тока, В	18
3. Минимально допустимое напряжение питания от источника постоянного тока, В	6
4. Потребляемый ток, не более, мА	50
5. Выходное напряжение имитатора ДПКВ, не менее, В 10	
6. Выходное сопротивление имитатора ДПКВ, не более, кОм	1
7. Выходной ток имитатора ДПРВ/ДХ, не более, А	-1,5
8. Входное напряжение на выходе имитатора ДПРВ, не более, В	40
9. Диапазон имитируемых оборотов ДПКВ 300...9000	
10. Габаритные размеры (без кабелей), мм 129,5x67,5x29	
11. Масса не более, кг	0,25
12. Срок службы, не менее, лет	5

Условия эксплуатации:

- температура от -10 до +40°C,
- относительная влажность 90% при +30°C.

ИДК-2 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°C,
- многократные ударные нагрузки с ускорением 2...30g и длительностью импульса 16 мс.

После транспортировки ИДК-2 в зимних условиях необходимо выдержать его при комнатной температуре в течение двух часов для испарения конденсата.

Рекомендуется хранить ИДК-2 в упаковке производителя.

3. Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
Имитатор ИДК-2	1	
Паспорт	1	
Потребительская упаковка	1	

4. Устройство ИДК-2 и расположение основных органов управления

Конструктивно **ИДК-2** выполнен в пластмассовом корпусе, в котором укреплена печатная плата с расположенными на ней электронными элементами. Связь **ИДК-2** с внешними устройствами и подача на него питающего напряжения осуществляется при помощи специализированных кабелей. Внешний вид прибора показан на рис.2:

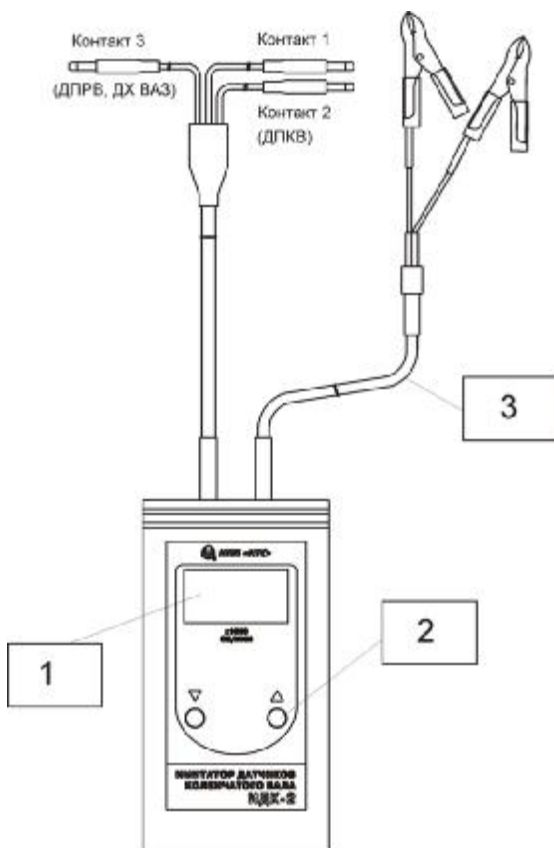


Рис. 2

Цифровой индикатор (1) предназначен для отображения информации об имитируемых оборотах.

Кнопки (2) изменения оборотов.

Кабель питания (3) предназначен для подключения питания прибора. Красный разъем типа "крокодил" подключается к клемме "+" аккумулятора, черный – к клемме "-".

Выход имитатора ДПКВ – дифференциальный с трансформаторной развязкой. Выход имитатора ДПРВ/ДХ – типа «открытый коллектор».

5. Порядок работы

Исправный имитатор начинает работать сразу после подачи на него питающего напряжения. После включения загорается индикатор.

Начальное значение равно 1500 об/мин. Изменение оборотов производится клавишами ▼ (уменьшение) и ▲ (увеличение).

Имитация ДПКВ позволяет проверить в целом функционирование системы управления двигателем. Можно проверить систему зажигания, форсунки и т.д. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выключить зажигание.
2. Отсоединить от ДПКВ разъем жгута ЭСУД и подключить к сигнальным входам разъема (у автомобилей ГАЗ контакты 1 и 2) контакты 1 и 2 кабеля имитатора (короткие провода, в любом соответствии).
3. Отсоединить электрические цепи форсунок.
4. Вместо свечей зажигания подключить разрядники 10-25 кВ.
5. Включить зажигание (не запуская двигатель).
6. Включить питание имитатора.
7. Визуально проконтролировать работу системы зажигания. Искровой разряд должен быть устойчивым, а частота искрового разряда прямо пропорционально зависеть от частоты оборотов коленчатого вала на имитаторе. Отсутствие или пропуски искрового разряда могут быть обусловлены неисправностью высоковольтной части системы зажигания или неисправностью электронного блока управления.

Если демонтировать топливную рампу то аналогично можно визуально проверить работоспособность форсунок. В этом случае отсоединять форсунки не нужно.

Для имитации ДПРВ отсоединить от ДПРВ разъем жгута ЭСУД. Подключить контакт 3 (длинный провод) кабеля ИДВ-2 к контакту «С» – для ВАЗ (контакту 2 – для ГАЗ) разъема жгута ЭСУД.

Имитация датчика-распределителя зажигания (датчика Холла) позволяет проверить функционирование модуля зажигания и катушки зажигания. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выключить зажигание.
2. Отсоединить от датчика Холла разъем жгута. Для автомобилей ВАЗ 2108/2109/2121: соединить контакт 3 (длинный) кабеля имитатора с контактом 2 разъема жгута.
3. Отсоединить центральный провод от распределителя зажигания и подключить к нему разрядник 10-25 кВ.
4. Включить зажигание (не запуская двигатель) и включить питание имитатора (см. выше).
5. Изменяя обороты коленчатого вала на имитаторе, визуально проконтролировать работу системы зажигания. Искровой разряд должен быть устойчивым, а частота искрового разряда прямо пропорционально зависеть от частоты оборотов коленчатого вала на имитаторе.

6. Свидетельство о приемке

Прибор **ИДК-2** КДНР.467875.016 номер:

соответствует паспорту 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 прибора **ИДК-2** всем требованиям ТУ 4577-037-21300491-2006 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.