



® НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВТН»

# АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

*Сделано с уважением к Вам*

## КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



[www.vtnauto.com](http://www.vtnauto.com)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ГЕНЕРАТОРЫ

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Генератор автомобильный 2108.3701 | С  |
| Генератор автомобильный 2112.3701 | С1 |
|                                   | С2 |

### ЭЛЕКТРОННЫЕ КОММУТАТОРЫ

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Коммутатор электронный 3620.3734   | Д  |
| Коммутатор электронный 3640.3734   | Д1 |
| Коммутатор электронный 0529.3734   | Д2 |
| Коммутатор электронный 0729.3734   | Д3 |
| Коммутатор электронный 90.3734     | Д4 |
| Коммутатор электронный 131.3734-11 | Д5 |
| Коммутатор электронный 761.3734    | Д6 |
|                                    | Д7 |

### БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭПХХ

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Блок управления ЭПХХ 5003.3761 | Е  |
| Блок управления ЭПХХ 5013.3761 | Е1 |
|                                | Е2 |

### МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Коммутационный блок 1103.3734         | Ф  |
| Блок коммутатор-стабилизатор 262.3734 | Ф1 |
| Блок коммутатор-стабилизатор 94.3734  | Ф2 |
|                                       | Ф3 |

### ДАТЧИКИ

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Узел термостабилизирующий ТМС22, ТМС23, ТМС24                    | Г  |
| Бесконтактный датчик положения дроссельной заслонки 3102.3855    | Г1 |
| Бесконтактный датчик положения дроссельной заслонки 3202.3855    | Г2 |
| Бесконтактный датчик положения дроссельной заслонки 3302.3855    | Г3 |
| Бесконтактный датчик положения дроссельной заслонки 3102.3855-01 | Г4 |
| Контактный датчик положения дроссельной заслонки 3102.3855-01    | Г5 |

### РЕЛЕ

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Реле коммутационное 0212.3747 | Н  |
| Реле коммутационное 0232.3747 | Н1 |
| Реле коммутационное 0312.3747 | Н2 |
| Реле коммутационное 0322.3747 | Н3 |
| Реле коммутационное 0332.3747 | Н4 |
| Реле коммутационное 0412.3747 | Н5 |
|                               | Н6 |

# СОДЕРЖАНИЕ

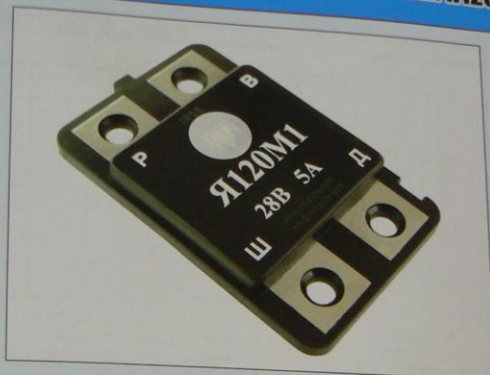
## РЕГУЛЯТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

|                                                       | <b>A</b> |
|-------------------------------------------------------|----------|
| Регулятор напряжения интегральный Я112А1              | A1       |
| Регулятор напряжения интегральный Я112Б1              | A2       |
| Регулятор напряжения интегральный Я112В1              | A3       |
| Регулятор напряжения интегральный Я120М1              | A4       |
| Регулятор напряжения интегральный Я112А1Щ             | A5       |
| Регулятор напряжения интегральный Я212А11             | A6       |
| Регулятор напряжения интегральный 1702.3702-01        | A7       |
| Регулятор напряжения интегральный 9702.3702           | A8       |
| Регулятор напряжения интегральный 9762.3702           | A9       |
| Регулятор напряжения интегральный 9763.3702           | A10      |
| Регулятор напряжения интегральный 9402.3702           | A11      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 9422.3702    | A12      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 9432.3702    | A13      |
| Регулятор напряжения интегральный 9432.3702-01        | A14      |
| Регулятор напряжения интегральный 5102.3771.060       | A15      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 9444.3702    | A16      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 7931.3702-01 | A17      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 8444.3702    | A18      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 9424.3702    | A19      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 9454.3702    | A20      |
| Регулятор напряжения многофункциональный 9464.3702    | A21      |

## БЛОКИ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ

|                                                 | <b>B</b> |
|-------------------------------------------------|----------|
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО11-150-01 | B1       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-01 | B2       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО11-150-07 | B3       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-07 | B4       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-06 | B5       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-08 | B6       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-09 | B7       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-13 | B8       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-15 | B9       |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-16 | B10      |
| Блок выпрямительно-ограничительный БВО21-150-17 | B11      |
| Блок выпрямительный БВ21-150-14                 | B12      |

## РЕГУЛЯТОР НАПЯЖЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ Я120М1



Интегральный регулятор напряжения Я120М1 предназначен для поддержания напряжения бортовой сети автомобиля в заданных пределах во всех режимах работы системы электрооборудования при изменении частоты вращения ротора генератора, электрической нагрузки, температуры окружающей среды.

Применяемость: МАЗ, КАМАЗ и др. с генераторами Г273, 21.3771 и их модификациями.

Данное изделие разработано специально для эксплуатации в различных широтах с большим диапазоном температуры окружающей среды. Регулятор выпускается в климатическом исполнении О2.1 по ГОСТ 15150 для внутреннего рынка и на экспорт. По степени защиты от проникновения посторонних тел и воды изделие соответствует исполнению IP68 по ГОСТ 14254. От проникновения влаги регулятор защищен специальным высокотеплопроводным компаундом с рабочей температурой до 200 °С. Работоспособность и соответствие параметров изделия сохраняются после погружения регулятора в воду. Регулятор Я120М1 сконструирован по одно-проводной схеме питания, корпус изделия соединен с корпусом автомобиля. Рабочий режим регулятора - S1 по ГОСТ 3940.

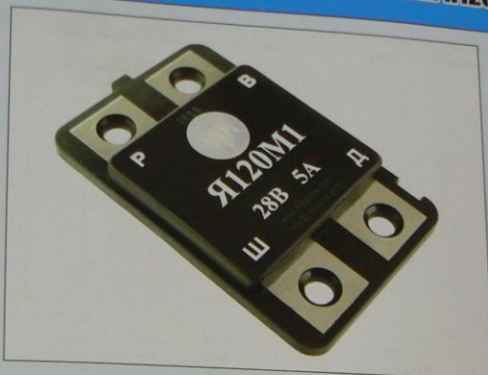
Регулятор устанавливается в щеточном узле генераторной установки, где предусмотрена установка регуляторов Я120М или Я120М1 при помощи штатных винтов.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия. Дата изготовления нанесена на корпус изделия.

## Технические данные

|                                                                                                                   |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Диапазон рабочих температур, °С                                                                                   | -45 .. +100    |
| Номинальное напряжение регулирования, В                                                                           | 28,0           |
| Напряжение регулирования с АБ при $t^{\circ}=(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ и нагрузке генератора 3А в режиме "З", В | $28,0 \pm 0,3$ |
| Напряжение регулирования с АБ при $t^{\circ}=(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ и нагрузке генератора 3А в режиме "Л", В | $27,6 \pm 0,2$ |
| Напряжение регулирования с АБ в диапазоне нагрузки генератора от 3А до $I_{\text{max}}$ в режиме "З", В           | $28,0 \pm 0,4$ |
| Напряжение регулирования с АБ в диапазоне нагрузки генератора от 3А до $I_{\text{max}}$ в режиме "Л", В           | $27,6 \pm 0,4$ |
| Максимальный ток выходной цепи, А                                                                                 | 5,0            |
| Термокомпенсация $U_{\text{рег}}$ , мВ/°С                                                                         | $-6,0 \pm 3,0$ |
| Остаточное напряжение на выходе "Ш", типовое, В                                                                   | 0,75           |
| Максимально допустимое длительное воздействие повышенного напряжения питания, В                                   | 36,0           |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин., В                      | 50,0           |
| Максимально допустимые импульсные перенапряжения по ГОСТ 28751, В                                                 | 120,0          |

## РЕГУЛЯТОР НАПЯЖЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ Я120М1



Интегральный регулятор напряжения Я120М1 предназначен для поддержания напряжения бортовой сети автомобиля в заданных пределах во всех режимах работы системы электрооборудования при изменении частоты вращения ротора генератора, электрической нагрузки, температуры окружающей среды.

Применяемость: МАЗ, КАМАЗ и др. с генераторами Г273, 21.3771 и их модификациями.

Данное изделие разработано специально для эксплуатации в различных широтах с большим диапазоном температуры окружающей среды. Регулятор выпускается в климатическом исполнении О2.1 по ГОСТ 15150 для внутреннего рынка и на экспорт. По степени защиты от проникновения посторонних тел и воды изделие соответствует исполнению IP68 по ГОСТ 14254. От проникновения влаги регулятор защищен специальным высокотеплопроводным компаундом с рабочей температурой до 200 °С. Работоспособность и соответствие параметров изделия сохраняются после погружения регулятора в воду. Регулятор Я120М1 сконструирован по одно-проводной схеме питания, корпус изделия соединен с корпусом автомобиля. Рабочий режим регулятора - S1 по ГОСТ 3940.

Регулятор устанавливается в щеточном узле генераторной установки, где предусмотрена установка регуляторов Я120М или Я120М1 при помощи штатных винтов.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия. Дата изготовления нанесена на корпус изделия.

## Технические данные

|                                                                                                                   |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Диапазон рабочих температур, °С                                                                                   | -45 .. +100    |
| Номинальное напряжение регулирования, В                                                                           | 28,0           |
| Напряжение регулирования с АБ при $t^{\circ}=(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ и нагрузке генератора 3А в режиме "З", В | $28,0 \pm 0,3$ |
| Напряжение регулирования с АБ при $t^{\circ}=(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ и нагрузке генератора 3А в режиме "Л", В | $27,6 \pm 0,2$ |
| Напряжение регулирования с АБ в диапазоне нагрузки генератора от 3А до $I_{\text{max}}$ в режиме "З", В           | $28,0 \pm 0,4$ |
| Напряжение регулирования с АБ в диапазоне нагрузки генератора от 3А до $I_{\text{max}}$ в режиме "Л", В           | $27,6 \pm 0,4$ |
| Максимальный ток выходной цепи, А                                                                                 | 5,0            |
| Термокомпенсация $U_{\text{рег}}$ , мВ/°С                                                                         | $-6,0 \pm 3,0$ |
| Остаточное напряжение на выходе "Ш", типовое, В                                                                   | 0,75           |
| Максимально допустимое длительное воздействие повышенного напряжения питания, В                                   | 36,0           |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин., В                      | 50,0           |
| Максимально допустимые импульсные перенапряжения по ГОСТ 28751, В                                                 | 120,0          |

## КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 3620.3734

Коммутатор электронный 3620.3734 предназначен для работы в бесконтактных системах зажигания автомобилей ВАЗ-2108, ВАЗ-2109 и других, в том числе иностранного производства, оснащенных аналогичными системами зажигания с датчиком на эффекте Холла.

Коммутатор работает комплектно с катушкой зажигания типа 27.3705 и распределителем 40.3706, 53.3706 или другими с аналогичными параметрами.

Данное изделие характеризуется повышенной помехоустойчивостью. Допускается воздействие импульсных перенапряжений до 150 В положительной и отрицательной полярности по цепям питания.

За счет повышенного тока имеет повышенную энергию искрообразования, что улучшает запуск двигателя в холодное время и улучшает работу двигателя при топливе низкого качества.

Допускается кратковременная работа двигателя при отключенной аккумуляторной батарее, при этом гарантируется безотказность коммутатора.

В коммутаторе 3620.3734 в качестве коммутирующего элемента использован традиционный биполярный составной (Дарлингтон) транзистор BU941 (STMicroelectronics).

В процессе эксплуатации допускается незначительный нагрев радиатора на низкой частоте оборотов коленчатого вала двигателя, что не сказывается на параметрах искрообразования и на надежности коммутатора.

Согласно требованиям к системам зажигания, коммутатор обеспечивает защиту датчика Холла\* от перенапряжения путем стабилизации подаваемого на датчик напряжения. Изделие обладает защитой от короткого замыкания в цепи питания датчика Холла.

Коммутатор выпускается в климатическом исполнении У2.1 по ГОСТ 15150 для внутреннего рынка и на экспорт. Коммутатор сконструирован по однопроводной схеме питания, в которой с корпусом автомобиля соединен отрицательный вывод источника питания. Рабочий режим коммутатора - S1 по ГОСТ 3940.

Коммутатор устанавливается на предусмотренное для него место в автомобиле при помощи штатных крепежных деталей и штатного разъема, при этом необходимо обеспечить надежный контакт между основанием коммутатора и корпусом автомобиля.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска



### Технические данные

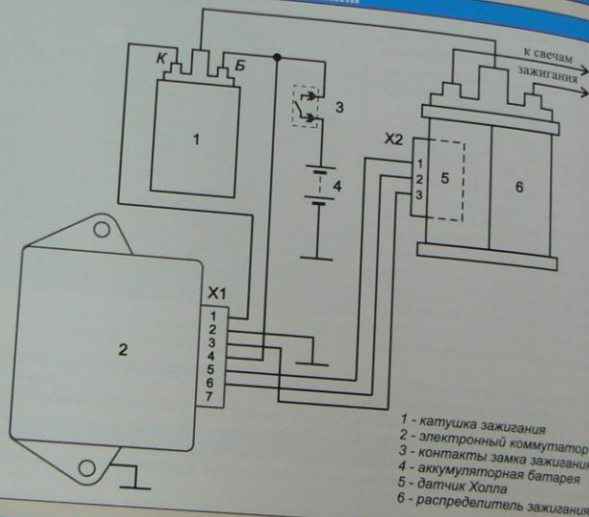
|                                                                                                                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Диапазон рабочих температур, °C                                                                                                                                                                           | -40 .. +85  |
| Номинальное напряжение питания, В                                                                                                                                                                         | 12,0        |
| Допустимые пределы напряжения питания, В                                                                                                                                                                  | 6,0 .. 18,0 |
| Диапазон бесперебойного искрообразования, об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя                                                                                                     | 20 .. 7000  |
| Ток коммутации, А                                                                                                                                                                                         | 7,5 ± 0,2   |
| Время безыскровой отсечки коллекторного тока, с                                                                                                                                                           | 1 .. 2      |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин. при частоте искрообразования более 200 Гц (6000 об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя), В | 25,0        |
| Максимально допустимые импульсные перенапряжения положительной и отрицательной полярности, В                                                                                                              | 150,0       |

\* - многие коммутаторы различных производителей не обеспечивают защиту датчиков Холла, что приводит к регулярному выходу из строя датчиков даже при их высоком качестве

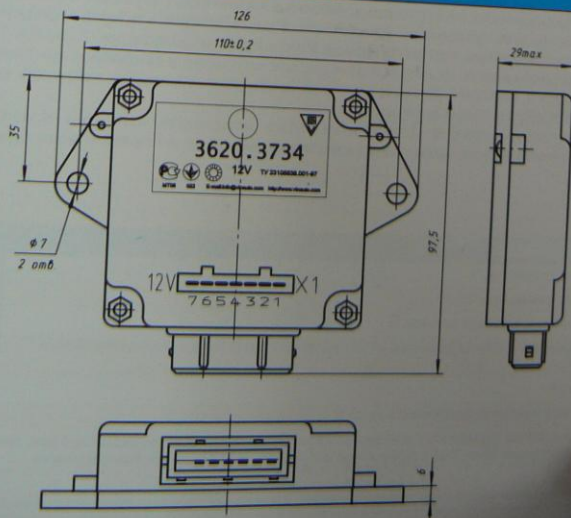
ЭЛЕКТРОННЫЕ КОММУТАТОРЫ

# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 3620.3734

Схема включения в составе системы зажигания



Габаритный чертеж



Коммутатор  
в системах  
BA3-2109  
происходит  
системах  
Комму  
катушки  
распреде  
другими  
Данно  
классич  
STMicro  
наиболее  
На кон  
выходно  
сигнала  
электро  
контроль  
В комм  
тирующе  
(STMicro)  
Работ  
допускае  
распреде  
дальней  
проверк  
соответс  
Согла  
перенап  
коротко  
Комм  
экспорти  
соедине  
Рабоч  
Комм  
креплеж  
основа  
Гаран  
торгово  
изделия

Техни

Диапазон  
Номинал  
Допустим  
Диапазон  
двигателя

Ток комм

время бе

кнма

те н

ств

## КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 3640.3734

Коммутатор электронный 3640.3734 предназначен для работы в бесконтактных системах зажигания автомобилей ВАЗ-2108, ВАЗ-2109 и других, в том числе иностранного производства, оснащенных аналогичными системами зажигания с датчиком Холла.

Коммутатор работает комплектом с катушкой зажигания типа 27.3705 и распределителем 40.3706, 53.3706 или другими с аналогичными параметрами.

Данное изделие изготавливается по классической схеме SGS-Thomson (STMicroelectronics). Эта схема является наиболее распространенной и признанной.

На контакте №7 предусмотрено наличие выходного низковольтного управляющего сигнала для систем электрооборудования с электронным тахометром или других контрольных приборов.

В коммутаторе 3640.3734 в качестве коммутирующего элемента использован традиционный биполярный составной (Дарлингтон) транзистор BU941 (STMicroelectronics).

Работа с отключенной аккумуляторной батареей или при ее неисправности не допускается. Не допускается (даже кратковременное) искрообразование без помехоподавляющего резистора (расположен в распределителе). В этом режиме возможно необратимое повреждение схемы управления, которое при дальнейшей эксплуатации приведет к перегреву и отказу коммутатора. По этой же причине не допускается проверка работоспособности коммутатора на стендах, изготовленных без учета требований по соответствию схеме системы зажигания автомобиля.

Согласно требованиям к системам зажигания, коммутатор обеспечивает защиту датчика Холла\* от перенапряжения путем стабилизации подаваемого на датчик напряжения. Изделие обладает защитой от короткого замыкания в цепи питания датчика Холла.

Коммутатор выпускается в климатическом исполнении У2.1 по ГОСТ 15150 для внутреннего рынка и на экспорт. Коммутатор сконструирован по однопроводной схеме питания, в которой с корпусом автомобиля соединен отрицательный вывод источника питания.

Рабочий режим коммутатора - S1 по ГОСТ 3940.

Коммутатор устанавливается на предусмотренное для него место в автомобиле при помощи штатных крепежных деталей и штатного разъема, при этом необходимо обеспечить надежный контакт между основанием коммутатора и корпусом автомобиля.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска



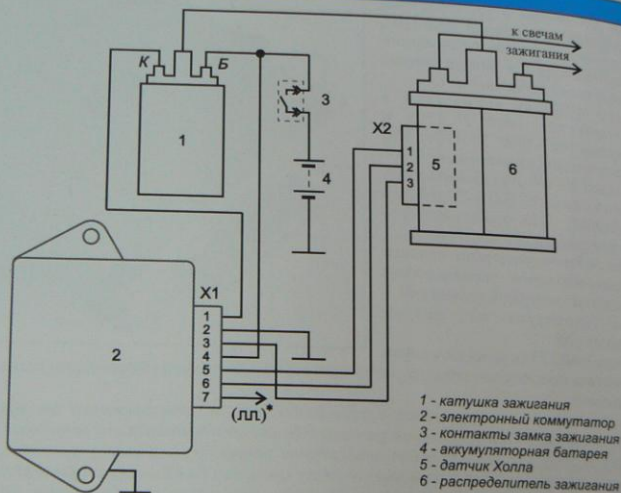
### Технические данные

|                                                                                                                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Диапазон рабочих температур, °C                                                                                                                                                                           | -40 .. +85  |
| Номинальное напряжение питания, В                                                                                                                                                                         | 12,0        |
| Допустимые пределы напряжения питания, В                                                                                                                                                                  | 6,0 .. 18,0 |
| Диапазон бесперебойного искрообразования, об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя                                                                                                     | 20 .. 7000  |
|                                                                                                                                                                                                           | 7,0 ± 0,2   |
|                                                                                                                                                                                                           | 1 .. 2      |
| Ток коммутации, А                                                                                                                                                                                         |             |
| Время безыскровой отсечки коллекторного тока, с                                                                                                                                                           | 25,0        |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин. при частоте искрообразования более 200 Гц (6000 об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя), В |             |

\* - многие коммутаторы различных производителей не обеспечивают защиту датчиков Холла, что приводит к регулярному выходу из строя датчиков даже при их высоком качестве

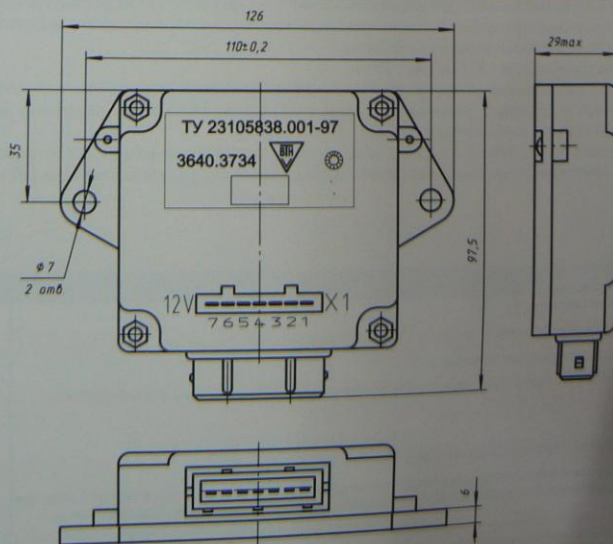
# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 3640.3734

## Схема включения в составе системы зажигания



\* - сигнал, использующийся в качестве управляющего в электронных тахометрах или других контрольных приборах

## Габаритный чертеж



# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 0529.3734

Коммутатор электронный 0529.3734 предназначен для работы в бесконтактных системах зажигания автомобилей ВАЗ-2109 и других, в том числе иностранного производства, оснащенных аналогичными системами зажигания с датчиком Холла.

Коммутатор работает комплектно с катушкой зажигания типа 27.3705 и распределителем 40.3706, 53.3706 или другими аналогичными параметрами.

Данный коммутатор разработан специально для возможности установки на автомобили с электрическими цепями низкого



Изделие 0529.3734 - коммутатор нового поколения, разработанный с использованием современного быстродействующего IGBT транзистора, что позволяет гарантировать надежность

работы двигателя даже при самых жестких условиях эксплуатации коммутатора\*, что позволяет получить высокие технико-экономические показатели двигателя и облегчить его запуск даже при низком качестве топлива.

В отличие от традиционных коммутаторов, допускается работа двигателя при отключенной аккумуляторной батарее, при этом гарантируется безотказность коммутатора. Допускается длительное включение напряжения питания, при этом гарантируется не только безотказность коммутатора, но и отсутствие тока через катушку.

Имеет повышенную помехоустойчивость. Имеет повышенный рабочий температурный диапазон. Надежность и соответствие техническим условиям гарантируется при температуре радиатора коммутатора до 115 °С. Данное изделие имеет осциллограммы токов и напряжений несколько отличные от традиционных, в процессе эксплуатации имеет нагрев радиатора на низкой частоте оборотов коленчатого вала двигателя, что предусмотрено. Начиная с 2007 г. коммутатор 0529.3734 обладает защитой от короткого замыкания в цепи питания датчика Холла.

Согласно требованиям к системам зажигания, коммутатор обеспечивает защиту датчика Холла\*\* от перенапряжения путем стабилизации подаваемого на датчик напряжения.

Коммутатор сконструирован для работы по однопроводной схеме, в которой с корпусом автомобиля соединен отрицательный вывод источника питания. Рабочий режим коммутатора - S1 по ГОСТ 3940.

Коммутатор устанавливается на предусмотренное для него место в автомобиле при помощи штатных крепежных деталей и штатного разъема, при этом необходимо обеспечить надежный контакт между основанием коммутатора и корпусом автомобиля.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия.

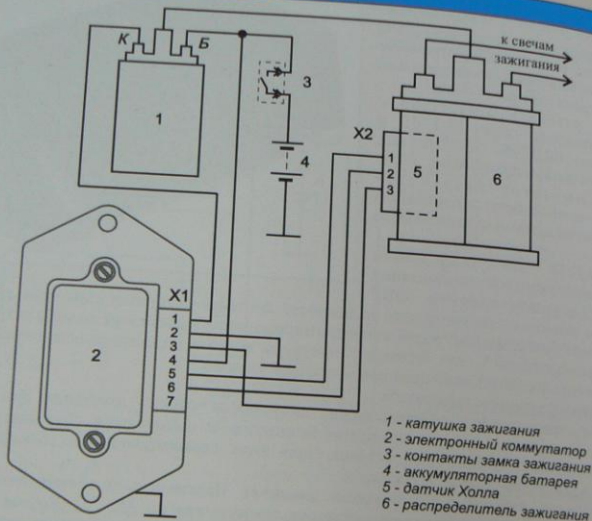
## Технические данные

|                                                                                                                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Диапазон рабочих температур, °С                                                                                                                                                                           | -40 .. +100 |
| Номинальное напряжение питания, В                                                                                                                                                                         | 12,0        |
| Допустимые пределы напряжения питания, В                                                                                                                                                                  | 6,0 .. 18,0 |
| Диапазон бесперебойного искрообразования, об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя                                                                                                     | 20 .. 7000  |
| Ток коммутации, А                                                                                                                                                                                         | 7,5 ± 0,2   |
| Время безыскровой отсечки коллекторного тока, с                                                                                                                                                           | 1 .. 2      |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин. при частоте искрообразования более 200 Гц (6000 об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя), В | 25,0        |
| Максимально допустимые импульсные перенапряжения положительной и отрицательной полярности, В                                                                                                              | 200,0       |

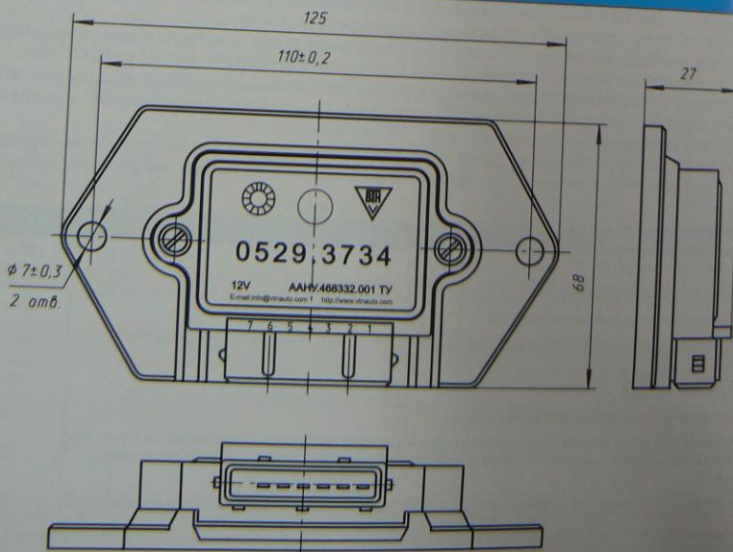
\* - традиционные коммутаторы - коммутаторы, использующие в качестве коммутирующего элемента биполярный составной (Дарлингтон) транзистор, морально устаревший в настоящее время

\*\* - коммутатор обеспечивает защиту датчика Холла, что приводит к регулярному выходу из строя

# 0529.3734 Схема включения в составе системы зажигания



## Габаритный чертеж



## КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 0729.3734

Коммутатор электронный 0729.3734 предназначен для работы в бесконтактных системах зажигания автомобилей ВАЗ-2109 и других, в том числе иностранного производства, оснащенных аналогичными системами зажигания с датчиком на эффекте Холла.

Коммутатор работает комплектно с катушкой зажигания типа 27.3705 и распределителем 40.3706, 53.3706 или другими аналогичными параметрами.

Данное изделие разработано как коммутатор повышенной экономичности. Рекомендован для установки на автомобили зарубежного производства.

На контакте №7 предусмотрено наличие вывода для систем электрооборудования с электронным тахометром или другими контрольными приборами.

Изделие 0729.3734 - коммутатор нового поколения, разработанный с использованием современного быстросействующего IGBT транзистора, что позволяет гарантировать надежность системы зажигания даже при самых жестких аварийных режимах. Благодаря быстросействию коммутационного транзистора энергия искры выше, чем в традиционных коммутаторах\*, что позволяет получить высокие технические показатели двигателя и облегчить его запуск даже при низком качестве топлива.

Допускается длительное неправильное включение напряжения питания, при этом гарантируется не только безотказность коммутатора, но и отсутствие тока через катушку. Работа с отключенной аккумуляторной батареей или при ее неисправности не допускается.

Имеет повышенный рабочий температурный диапазон. Надежность и соответствие техническим условиям гарантируется при температуре радиатора коммутатора до 115 °С.

Согласно требованиям к системам зажигания, коммутатор обеспечивает защиту датчика Холла\*\* от перенапряжения путем стабилизации подаваемого на датчик напряжения. Изделие обладает защитой от короткого замыкания в цепи питания датчика Холла.

Для обработки сигнала и управления выходным ключом применен современный микроконтроллер. Коммутатор сконструирован для работы по однопроводной схеме, в которой с корпусом автомобиля соединен отрицательный вывод источника питания.

Данное изделие является функциональным аналогом коммутатора BOSCH 0227100139. Рабочий режим коммутатора - S1 по ГОСТ 3940.

Коммутатор устанавливается на предусмотренное для него место в автомобиле при помощи штатных крепежных деталей и штатного разъема, при этом необходимо обеспечить надежный контакт между основанием коммутатора и корпусом автомобиля.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия.



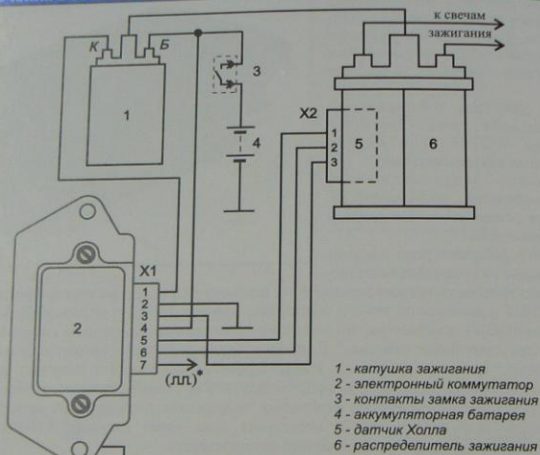
### Технические данные

|                                                                                                                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Диапазон рабочих температур, °С                                                                                                                                                                           | -40 .. +100 |
| Номинальное напряжение питания, В                                                                                                                                                                         | 12,0        |
| Допустимые пределы напряжения питания, В                                                                                                                                                                  | 6,0 .. 18,0 |
| Диапазон бесперебойного искрообразования, об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя                                                                                                     | 20 .. 7000  |
| Ток коммутации, А                                                                                                                                                                                         | 7,0 ± 0,2   |
| Время безыскровой отсечки коллекторного тока, с                                                                                                                                                           | 1 .. 2      |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин. при частоте искрообразования более 200 Гц (6000 об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя), В | 25,0        |
| Максимально допустимые импульсные перенапряжения положительной и отрицательной полярности, В                                                                                                              | 160,0       |

\* традиционные коммутаторы - коммутаторы, использующие в качестве коммутационного элемента биполярный составной (двухтранзисторный) транзистор, морально устаревший в настоящее время

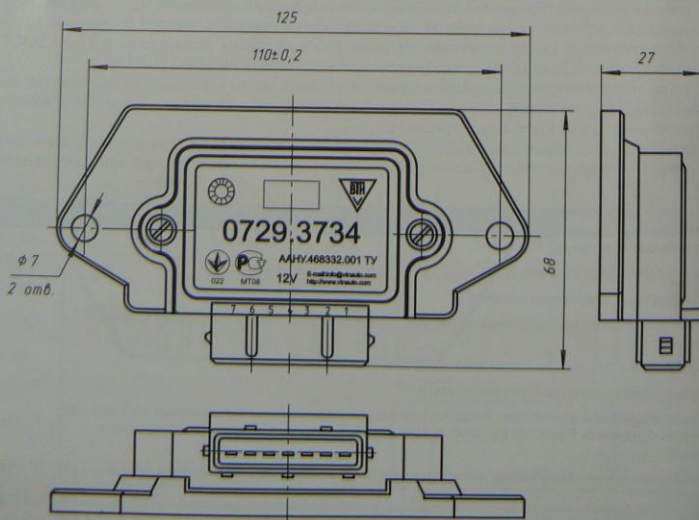
\*\* защита от перенапряжения датчика Холла, что приводит к регулярному выходу из строя датчика Холла

**Схема включения в составе системы зажигания**



\* - сигнал, использующийся в качестве управляющего в электронных тахометрах или других контрольных приборах

### Габаритный чертеж



Коммутатор  
автомобилей Г  
авовачного ре  
Данный ко  
лектрически  
применен совр  
астродействи  
при самых же  
кры выше, ч  
показатели дв  
облегчения пу  
ивайю частот  
Допускается  
сутствие то  
ампателя при  
Коммутатор  
ответствие  
Рабочий ре  
Коммутатор  
репезных до  
зопасности  
автомобиля.  
Гарантийны  
рововой сети  
целия.

## ТЕХНИЧЕСКИ

диапазон рабочих частот  
номинальное значение  
допустимые пределы  
диапазон бесшумности  
двигателя  
ток коммутации  
максимально допустимая частота искрообразования (двигателя). В  
максимально допустимая

## КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 90.3734



Коммутатор электронный 90.3734 предназначен для работы в бесконтактных системах зажигания автомобилей ГАЗ, ЗИЛ и других с магнитоэлектрическим датчиком, с катушкой зажигания типа Б116 без добавочного резистора или любой другой с аналогичными параметрами.

Данный коммутатор разработан специально для возможности установки на автомобиле с электрическими цепями низкого качества. Для обработки сигнала и управления выходным ключом применен современный микроконтроллер, в качестве коммутирующего элемента применен современный быстродействующий IGBT транзистор, что позволяет гарантировать надежность системы зажигания даже при самых жестких аварийных режимах. Благодаря быстродействию коммутирующего транзистора энергия искры выше, чем в традиционных коммутаторах\*, что позволяет получить высокие технико-экономические показатели двигателя и облегчить его запуск даже при низком качестве топлива. Дополнительно для облегчения пуска двигателя коммутатор обеспечивает двухискровой режим работы системы зажигания на низкой частоте оборотов двигателя.

Допускается длительная ошибочная смена полярности напряжения питания, при этом гарантируется отсутствие тока через катушку зажигания. В отличие от традиционных коммутаторов, допускается работа двигателя при отключенной аккумуляторной батарее, при этом гарантируется безотказность коммутатора.

Коммутатор электронный 90.3734 имеет повышенный рабочий температурный диапазон. Надежность и соответствие техническим условиям гарантируется при температуре радиатора коммутатора до 115 °С.

Рабочий режим коммутатора - S1 по ГОСТ 3940.

Коммутатор устанавливается на предусмотренное для него место в автомобиле при помощи штатных крепежных деталей и штатного разъема. Для надежной работы коммутатора и выполнения требований безопасности необходимо обеспечить надежный контакт между радиатором коммутатора и корпусом автомобиля.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия.

### Технические данные

|                                                                                                                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Диапазон рабочих температур, °С                                                                                                                                                                           | -40 .. +100 |
| Номинальное напряжение питания, В                                                                                                                                                                         | 12,0        |
| Допустимые пределы напряжения питания, В                                                                                                                                                                  | 6,0 .. 18,0 |
| Диапазон бесперебойного искрообразования, об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя                                                                                                     | 20 .. 7000  |
| Ток коммутации, А                                                                                                                                                                                         | 6,5 ± 0,3   |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин. при частоте искрообразования более 200 Гц (6000 об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя), В | 25,0        |
| Максимально допустимые импульсные перенапряжения положительной и отрицательной полярности, В                                                                                                              | 200,0       |

\* традиционные коммутаторы - коммутаторы, использующие в качестве коммутирующего элемента выпарный составной (Даркентон) транзистор, морально устаревший в настоящее время

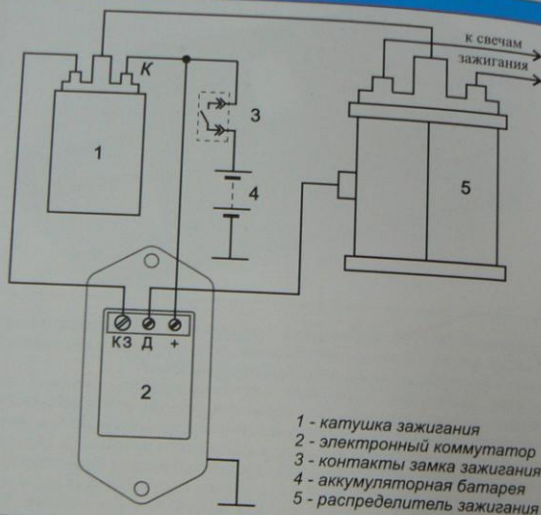
ЭЛЕКТРОННЫЕ КОММУТАТОРЫ

05

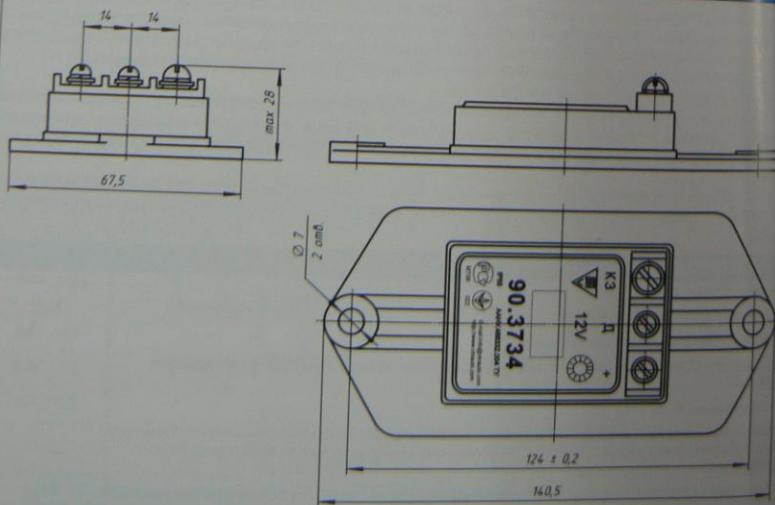
www.vtnauto.com

# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 90.3734

Схема включения в составе системы зажигания



Габаритный чертеж

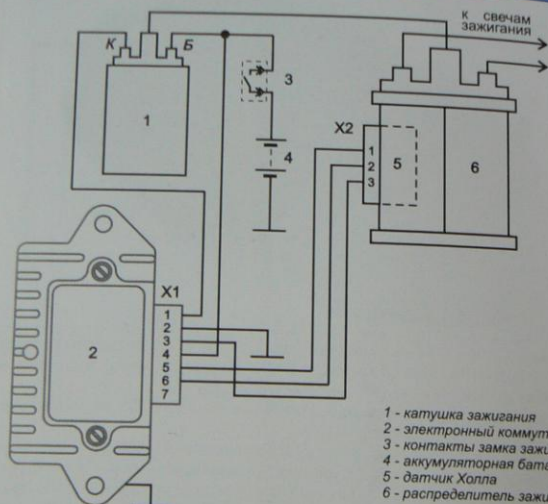


Коммутатор  
автомобилей  
добавочного  
По функци  
данное изде  
Отличите  
мушка, что  
маленькая. Ко  
маленького н  
времени  
В комму  
двигатель  
благодаря б  
аккры, что  
Допускае  
отсутствие  
двигателя п  
Коммута  
ответств  
Рабочий  
Коммута  
преждев  
двигателе  
Гаранти  
торговой с  
раздела.

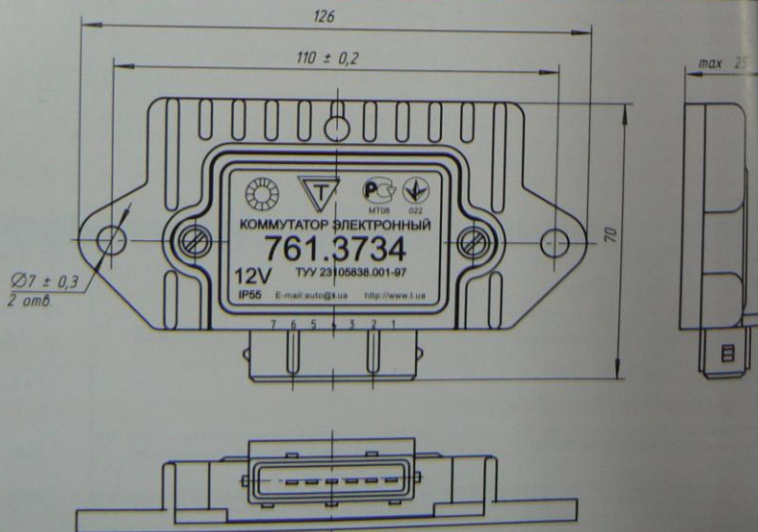
Техниче  
Диапазон р  
Номинальн  
Допустимы  
Диапазон б  
двигателя  
Ток комму  
Максималь  
частоте иск  
двигателя),  
Максималь

# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 761.3734

Схема включения в состав системы зажигания

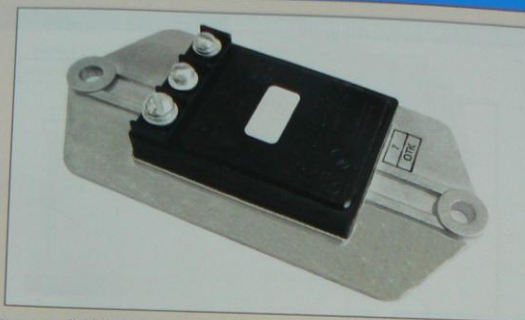


Габаритный чертеж





## КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 131.3734-11



Коммутатор электронный 131.3734-11 предназначен для работы в бесконтактных системах зажигания автомобилей ГАЗ, ЗИЛ и других с магнитоэлектрическим датчиком, с катушкой зажигания типа Б116 без обмоточного резистора или любой другой с аналогичными параметрами.

По функциональному назначению, способу крепления, соединению с электрической схемой автомобиля данное изделие не отличается от коммутаторов типа 131.3734, 90.3734, 94.3734.

Отличительной особенностью коммутатора 131.3734-11 является наличие функции многоискрового зажигания, что существенно облегчает запуск двигателя, особенно в зимнее время или при плохом качестве топлива. Конструкция и схемотехнические решения в данном устройстве - оригинальные, не имеющие аналогов в настоящее время. Для обработки сигнала и управления выходным ключом применен современный микроконтроллер.

В коммутаторе 131.3734-11 применен современный быстродействующий IGBT транзистор, что позволяет гарантировать надежность системы зажигания даже при самых жестких аварийных режимах. Благодаря быстродействию коммутационного транзистора достигнуто значительное увеличение энергии искры, что позволило получить высокие технико-экономические показатели двигателя.

Допускается длительная ошибочная смена полярности напряжения питания, при этом гарантируется отсутствие тока через катушку зажигания. В отличие от традиционных коммутаторов\*, допускается работа двигателя при отключенной аккумуляторной батарее, при этом гарантируется безотказность коммутатора.

Коммутатор 131.3734-11 имеет повышенный рабочий температурный диапазон. Надежность и соответствие техническим условиям гарантируется при температуре радиатора коммутатора до 115 °С.

Рабочий режим коммутатора - S1 по ГОСТ 3940.

Коммутатор устанавливается на предусмотренное для него место в автомобиле при помощи штатных крепежных деталей и штатного разъема, при этом необходимо обеспечить надежный контакт между радиатором коммутатора и корпусом автомобиля.

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства производителя имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия.

### Технические данные

|                                                                                                                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Диапазон рабочих температур, °С                                                                                                                                                                           | -40 .. +100 |
| Номинальное напряжение питания, В                                                                                                                                                                         | 12,0        |
| Допустимые пределы напряжения питания, В                                                                                                                                                                  | 6,0 .. 18,0 |
| Диапазон бесперебойного искрообразования, об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя                                                                                                     | 20 .. 7000  |
| Ток коммутации, А                                                                                                                                                                                         | 7,0 ± 0,2   |
| Максимально допустимое воздействие повышенного напряжения питания длительностью до 5 мин. при частоте искрообразования более 200 Гц (6000 об/мин коленчатого вала 4-тактного 4-цилиндрового двигателя), В | 25,0        |
| Максимально допустимые импульсные перенапряжения положительной и отрицательной полярности, В                                                                                                              | 160,0       |

\* традиционные коммутаторы - коммутаторы, использующие в качестве коммутационного элемента биполярный составной (Дарлингтон) транзистор, морально устаревший в настоящее время

ЭЛЕКТРОННЫЕ КОММУТАТОРЫ

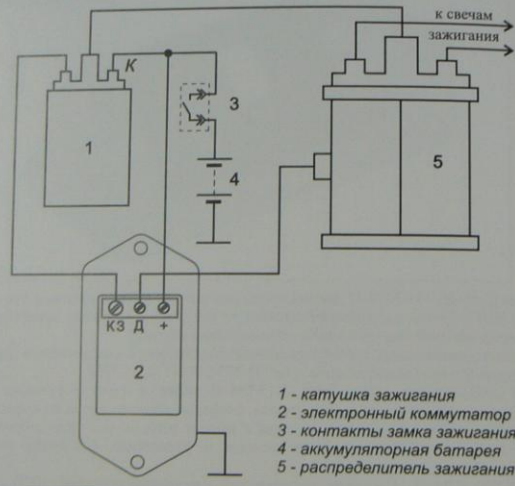
06

www.vtnauto.com

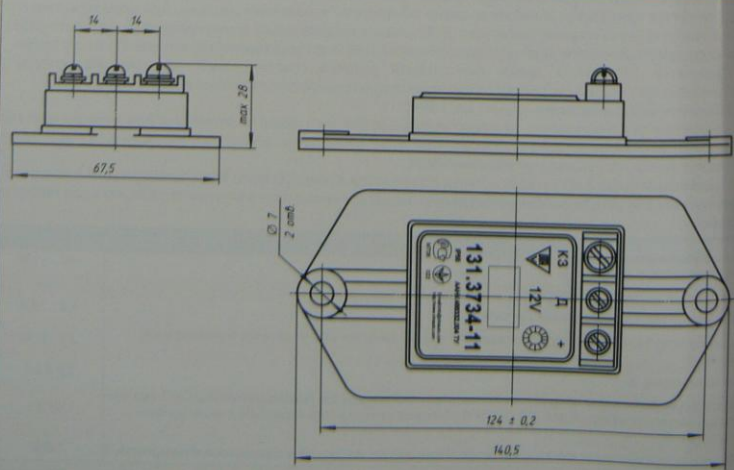


# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 131.3734-11

Схема подключения в составе системы зажигания



Габаритный чертёж



Коммутатор автомобилей В...  
...логичным...  
Коммутатор...  
...3706 или дру...  
Допускается...  
...отключен...  
...машине экон...  
Согласно тр...  
...ла от перов...  
Имеет пов...  
...стоям гар...  
...аллограмм...  
...рев радиа...  
...пускается к...  
Коммутатор...  
...един отгр...  
Коммутатор...  
...ежных д...  
...нованием к...  
Гарантий...  
...нической то...

**Технически**  
...апазон работ...  
...минальное н...  
...пустимые пр...  
...апазон беспр...  
...авителя  
...коммутаци...  
...ремя безыскр...  
...Максимально д...  
...астоте искрог...  
...авителя), В...  
...Максимально д...  
...выпускается...  
...многие комм...  
...датчиков да...



VTN RESEARCH & PRODUCTION ENTERPRISE

**AUTOMOTIVE  
ELECTRONICS**



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВТН»  
**АВТОМОБИЛЬНАЯ  
ЭЛЕКТРОНИКА**



Научно-производственное предприятие «ВТН»

ул. 600-летия 25, г.Винница, 21027, Украина

Тел./факс: +38 (0432) 62-31-04; тел.: +38 (0432) 46-75-18

[info@vtnauto.com](mailto:info@vtnauto.com) • [www.vtnauto.com](http://www.vtnauto.com)

© 2008 VTN

# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ

*Сделано с уважением к Вам*



MT08

022



НАУЧНО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ «ВТН»

# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ

Сделано с уважением к Вам



НАУЧНО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ «ВТН»

# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ

Сделано с уважением к Вам



# КОММУТАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ 0729.3734

## Общие сведения:

Коммутатор электронный 0729.3734 предназначен для работы в бесконтактных системах зажигания автомобилей ВАЗ-2108, ВАЗ-2109 и других, в том числе иностранного производства, оснащенных аналогичными системами зажигания с датчиком на эффекте Холла.

Коммутатор соответствует требованиям мирового уровня к системам зажигания высоких энергий искробразования и позволяет достичь высокой технико-экономических показателей двигателя в широком диапазоне температур и напряжений бортовой сети автомобиля.

Для обработки сигнала и управления выходным ключом применен современный микроконтроллер.

## Технические данные:

- Номинальное напряжение питания, В: ..... 12
- Допустимые пределы напряжения питания, В: .....  $6 \pm 18$
- Диапазон бесперебойного искробразования, об/мин коленчатого вала: .....  $20 \div 7000$
- Ток коммутации, А: .....  $7,0 \pm 0,2$
- Время безысковой отсечки коллекторного тока, с: .....  $1 \div 2$

## Гарантии изготовителя:

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной торговой сети. Гарантийные обязательства имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия.

В случае нарушения работоспособности коммутатора в период гарантийного срока потребитель имеет право на его бесплатную замену в дилерской сети предприятия-изготовителя.



## Предприятие-изготовитель:

Научно-производственное предприятие "ВТН"

Украина, 21027, г. Винница, ул. 600-летия 25

+38 (0432) 52-31-04, +38 (0432) 46-75-16

Отдел продаж: sales@vtnauto.com

Техническая информация, информация о сети сбыта, перечень дилеров и официальных продавцов продукции представлены на сайте [www.vtnauto.com](http://www.vtnauto.com).

## Свидетельство о приемке:

Коммутатор электронный 0729.3734 соответствует требованиям ГОСТ 3940 и ААНУ.468332.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

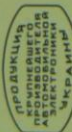


Штамп ОТК:

|     |
|-----|
| 7   |
| ОТК |

Дата изготовления: 08 ЖОВ 2010

Дата продажи:



## КОМУТАТОР ЕЛЕКТРОННИЙ 0729.3734

### Общие сведения:

Коммутатор электронный 0729.3734 предназначен для работы в бортовых системах зажигания автомобилей ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, "Пират" и других, в том числе иностранного производства, оснащенных инжекторными двигателями. Коммутатор обеспечивает надежную работу системы зажигания даже в условиях экстремально низких температур, благодаря быстротечности коммутирующей энергии при сильных вибрациях двигателя. Коммутатор имеет встроенный датчик холла, который обеспечивает надежную работу системы зажигания при любых условиях эксплуатации. Коммутатор имеет встроенный датчик холла, который обеспечивает надежную работу системы зажигания при любых условиях эксплуатации. Коммутатор имеет встроенный датчик холла, который обеспечивает надежную работу системы зажигания при любых условиях эксплуатации.

- Технические данные:
- Номинальное напряжение питания, В: 12
  - Допустимые перепады напряжения питания, В: 6...18
  - Диапазон безыеробойного искроброжения, об/мин коленчатого вала: 20...7000
  - Ток коммутации, А: 7,0 ± 0,2
  - Время безыеробойного отсечки искрового тока, с: 1...2

### Гарантии изготовителя:

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной сети. Гарантийные обязательства имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия. В случае нарушения работоспособности изделия в течение гарантийного срока потребитель имеет право на его бесплатную замену в сервисной сети предприятия-изготовителя.

### Предприятие-изготовитель:

Научно-производственное предприятие "БН"  
Украина, 21027, г. Винница, ул. 600-летия, 25  
+38 (0432) 52-31-04, +38 (0432) 46-75-16  
Служба продаж: [zakaz@bnt.com](mailto:zakaz@bnt.com)

Техническая информация, информация о сети сбыта, перечень дилеров и официальных торговых представителей предоставлены на сайте [www.bnt.com](http://www.bnt.com).

Сертификат о приемке:  
Коммутатор электронный 0729.3734 соответствует требованиям ГОСТ 3940 и ААНУ 469332.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

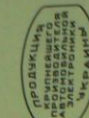
Штамп ОТК:



Дата изготовления: 0 2 ЧЕР 2011  
Дата продажи:



4 626 071 16 501 122 >



## КОМУТАТОР ЕЛЕКТРОННИЙ 0529.3734

### Общие сведения:

Коммутатор электронный 0529.3734 предназначен для работы в бортовых системах зажигания автомобилей ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, "Пират" и других, в том числе иностранного производства, оснащенных инжекторными двигателями. Коммутатор обеспечивает надежную работу системы зажигания даже в условиях экстремально низких температур, благодаря быстротечности коммутирующей энергии при сильных вибрациях двигателя. Коммутатор имеет встроенный датчик холла, который обеспечивает надежную работу системы зажигания при любых условиях эксплуатации. Коммутатор имеет встроенный датчик холла, который обеспечивает надежную работу системы зажигания при любых условиях эксплуатации.

- Технические данные:
- Номинальное напряжение питания, В: 12
  - Допустимые перепады напряжения питания, В: 6...18
  - Диапазон безыеробойного искроброжения, об/мин коленчатого вала: 20...7000
  - Ток коммутации, А: 7,5 ± 0,2
  - Время безыеробойного отсечки искрового тока, с: 1...2

### Гарантии изготовителя:

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года с даты ввода в эксплуатацию или со дня продажи в розничной сети. Гарантийные обязательства имеют силу в течение четырех лет с даты выпуска изделия. В случае нарушения работоспособности изделия в течение гарантийного срока потребитель имеет право на его бесплатную замену в сервисной сети предприятия-изготовителя.

### Предприятие-изготовитель:

Научно-производственное предприятие "БН"  
Украина, 21027, г. Винница, ул. 600-летия, 25  
+38 (0432) 52-31-04, +38 (0432) 46-75-16  
Служба продаж: [zakaz@bnt.com](mailto:zakaz@bnt.com)

Техническая информация, информация о сети сбыта, перечень дилеров и официальных торговых представителей предоставлены на сайте [www.bnt.com](http://www.bnt.com).

### Сертификат о приемке:

Коммутатор электронный 0529.3734 соответствует требованиям ГОСТ 3940 и ААНУ 469332.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК:



Дата изготовления: 0 1 НВ 2011  
Дата продажи:



4 626 071 16 501 115 >