

# **DLYADOPA.RU**

## **Для специалистов**

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ИК–3 (3 кнопки)**

#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

1. Поиск сигналов в электропроводке автомобиля.
2. Моментальное распознавание отрицательных, положительных и переменных сигналов.
3. Передача отрицательного/положительного сигнала.
4. Поиск неисправностей в работе электрооборудования автомобиля.
5. Поиск неисправностей в работе установленного дополнительного оборудования на автомобиль.

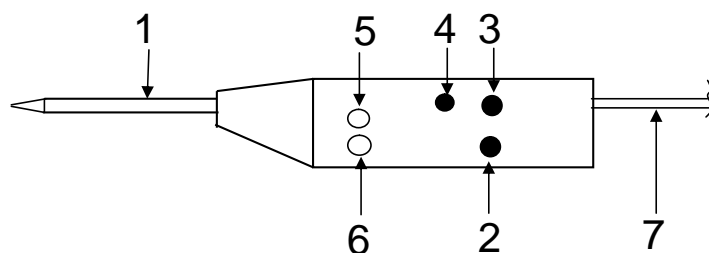
#### **ОПИСАНИЕ**

1. Корпус индикатора сделан из прочного пластика, чуть меньше газовой зажигалки.
2. Игла из прочной легированной стали, долгое время остается острой. Большая часть иглы покрыта изоляцией. Длина иглы позволяет работать в глубоких разъемах или неудобных местах. Заточка иглы дает возможность легко протыкать изоляцию провода не разрывая её.
3. Яркие светодиоды хорошо видны, даже при работе на солнце.
4. Звуковая индикация работает отдельно от световой и помогает определять порядок сигналов.
5. Спиральный провод повышенной прочности с внутренним кордом, очень гибкий и эластичный, хорошо растягивается и сжимается. Длина провода позволяет удобно работать в любом месте автомобиля. Концы провода надежно защищены от перегибов, разрывов и растрескивании изоляции, что повышает его долговечность.
6. Батареек хватает на 1-1,5 года при интенсивном использовании индикатора, легко меняются.
7. С помощью кнопок можно быстро определить работоспособность батареек или подать отрицательный/положительный сигнал на управляющие провода центрального замка(на автомобилях с отрицательным/положительным управлением ЦЗ).
8. Работа индикатора не вызывает появления ошибок ЭБУ, не вызывает срабатывания подушек безопасности и т.п. Индикатор проверен 10 летней работой на всех моделях автомашин.
9. Индикатор готов к работе, не требует регулировки и наладки.
10. Индикатор сделан прочно, из самых лучших материалов, удобный в работе и занимает мало места.
11. Индикатором можно работать, как обычной ламповой прозвонкой.

#### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Размер корпуса (мм) — 93x21x8.
2. Индикация — светодиоды зеленого и красного цветов.
3. Выходной ток — 0,04 мА.
4. Выходное напряжение — 2,7 вольт.
5. Безопасное напряжение — до 30 вольт.
6. Защита от короткого замыкания.
7. Подача минусового/плюсового сигнала через — резистор 0 Ом.
8. Подача минусового/плюсового сигнала через — резистор 200 Ом.
9. Подача минусового/плюсового сигнала через — резистор 1000 Ом.
10. Длина иглы — 43 мм.
11. Диаметр иглы — 1,8 мм.
12. Длина провода в растянутом состоянии — 2 м,
13. Питание — 3 вольта (2 батарейки по 1,5 вольта).
14. Тип батареек — LR73, AG4 или аналог на 1,5 вольта.
15. Рабочая температура от -15° до +60° С.

## Элементы индикатора



1. Щуп индикатора.
2. Кнопка подачи минуса/плюса через резистор 200 Ом.
3. Кнопка подачи минуса/плюса через резистор 1000 Ом.
4. Кнопка подачи минуса/плюса через резистор 0 Ом(через лампу)
5. Красный светодиод.
6. Зеленый светодиод.
7. Провод индикатора с крокодилем на конце.

### ПОРЯДОК РАБОТЫ.

Действия индикатором	Индикация светодиодов	Результат
Проверка сигналов		
Закрепить "крокодил" на кузове автомобиля или массе, щупом проткнуть изоляцию провода или прикоснуться к клемме.	зеленый	На проводе(клемме) минус.
	тусклый зеленый	В цепи большое сопротивление по минусу.
	красный	На проводе(клемме) плюс
	тусклый красный	На проводе напряжение, ниже 6 вольт.
	не горит	Обрыв провода, нет связи с + или — , напряжение 2-5 вольт.
	Загорается зеленый и гаснет	В цепи присутствует емкость, конденсатор.
зеленый и красный	В цепи переменное напряжение	
Проверка ламп, предохранителей и т.п.		
Прикоснуться "крокодилем" и иглой к контактам лампы, предохранителя и т.п.	зеленый	Лампа, предохранитель и т.п. исправны.
	не горит	Лампа, предохранитель и т.п. не исправны.
Подача минуса/плюса через резистор		
Закрепить "крокодил" на кузове автомобиля или массе/плюсе, нажать кнопку с необходимым резистором, щупом прикоснуться к управляющему проводу/клемме ЦЗ.	Зависит от сигнала.	Срабатывание ЦЗ на открытие/закрытие.

Звуковая индикация издает разные звуки в зависимости от сопротивления цепи и частоты сигнала.

При нажатой кнопки 4, индикатором можно пользоваться, как ламповой прозвонкой.

При севших батарейках или их отсутствии, индикатором можно проверять напряжение 6-30 вольт.

Замена батареек : острым предметом поддеть крышку вверх и заменить батарейки в соответствии с полярностью.  
Подзарядка батареек : Установить индикатор на аккумулятор автомобиля щупом на "плюс", крокодилем на " минус" на 3-5 часов. Если батарейки не подзаряжаются, то надо их заменить.

**ВНИМАНИЕ ! ИНДИКАТОРОМ как ШИЛОМ или ЧЕРТИЛКОЙ НЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ !**

**ВНИМАНИЕ ! ИНДИКАТОР ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ ВЫСОКОМ НАПРЯЖЕНИИ !**

### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

**Не подлежит ремонту :** сломанный щуп, сломанная кнопка, оторванный провод , сломанный крокодил, сколотые светодиоды, сломанные контакты батареек, сломанный корпус.

При **ВЫСОКОМ НАПРЯЖЕНИИ** в индикаторе перегорает защитный резистор и защитный диод. Это проявляется в отсутствии свечения красного и зеленого светодиода или в постоянном свечении зеленого светодиода .

**СГОРЕВШИЙ ИНДИКАТОР РЕМОНТУ, ВОЗВРАТУ и ОБМЕНУ НЕ ПОДЛЕЖИТ !**

Срок гарантии индикатора - 2 месяца.