

DTR. BAK-Q80/RS, BAK-Q60/RS

Перейти на <https://www.aplisens.by>

APLISENS

ПРОИЗВОДСТВО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ
И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КРЫШКА ГОРЛОВИНЫ
ТОПЛИВНОГО БАКА ТИПА

BAK-Q80/RS BAK-Q60/RS

ВАРШАВА, ИЮЛЬ 2015

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

1.1. Назначение.

Устройство ВАК-Q80, ВАК-Q60 служит для контроля и мониторинга доступа к горловине топливного бака грузовых автомобилей, технологических, строительных других машин. Опционально оснащается дополнительной сигнализацией событий водителю и сеткой против слива топлива.

Система состоит из трёх модулей:

- «МОДУЛЬ КРЫШКИ Q80 или Q60»
- «МОДУЛЬ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА»
- «МОДУЛЬ СЕТКИ ПРОТИВ СЛИВА»,

которые могут применяться как отдельные устройства. «МОДУЛЬ КРЫШКИ» и/или «МОДУЛЬ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» подключается к системе мониторинга. «МОДУЛЬ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» оснащён элементами сигнализации событий для водителя.

Дополнением системы является КОЖУХ ДАТЧИКА ТОПЛИВА, назначением которого является предотвращение демонтажа датчика и снятия «дыхательной» трубки.



Рис. 1. ВАК-Q80/RS, ВАК-Q60/RS – размеры.

1.2. Технические характеристики ВАК-Q80/RS и ВАК-Q60/RS.

- a) Напряжение питания $U_{пит.} = 8 \dots 32$ В пост. тока, max 35 В пост. тока
- b) Потребляемый ток 35 мА
- c) Рабочая температура $-25 \dots +80$ °C
- d) Выходное напряжение (в устройстве выхода „push-pull” - 2 транзистора: НПН и ПНП. Выход модуля крышки подключен к эмиттеру НПН и коллектору ПНП через резистор 1,1 кОм):
 Высокий уровень: $U_{вых} = 20 \dots 23$ В (при $R_{нагр.} = 10 \text{ кОм} \dots \infty$) для $U_{пит.} = 24$ В
 Низкий уровень: $U_{вых} < 0,05$ В (при $R_{нагр.} = 10 \text{ кОм} \dots \infty$) для $U_{пит.} = 24$ В
 $I_{вых} \text{ max} = \text{около } 20$ мА; Внутреннее сопротивление: 1,1 кОм.
- e) Интерфейс RS-485 (9600,N,8,1)

1.3. Описание конструкции и принцип работы

ВАК-Q80 и ВАК-Q60 работает на принципе контроля наличия чипа, находящегося в топливной крышке, над «МОДУЛЕМ КРЫШКИ», смонтированным на горловине бака. Устройство сигнализирует как снятие крышки бака, в виде изменения состояния на входе, так и вандальные действия или повреждение кабеля, приведшее к отсутствию сигнала в коммуникационном кабеле. Коммуникационный кабель подключается к системе мониторинга и/или к «МОДУЛЮ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА».

«МОДУЛЬ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» оповещает об открытии крышки (повреждении кабеля) при помощи светодиодов LED и звукового оповещения в кабине водителя и может быть подключен к системе мониторинга, которая будет регистрировать данные события. „МОДУЛЬ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА” имеет функцию ТИХОЕ ОТКРЫТИЕ (возможность открытия крышки без звукового сигнала в кабине), а так же ПАМЯТЬ АВРИЙ (информация о воздействии на крышку в период отсутствия водителя в кабине).

«МОДУЛЬ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» формирует два сигнала состояния крышки: нормально открыта NO и нормально закрыта NC.

Все сигналы бинарного типа: высокий уровень или низкий (выход типа „push-pull”).

«МОДУЛЬ СЕТКИ ПРОТИВ СЛИВА» является интегрированной составляющей «МОДУЛЯ КРЫШКИ» и монтируется на этапе производства.

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Описание установки изделия

Монтаж «МОДУЛЯ КРЫШКИ».

- Открутить оригинальную крышку горловины бака.
- Поверхность горловины бака и воротника «МОДУЛЯ КРЫШКИ» обезжирить при помощи салфетки, находящейся в монтажном комплекте.
- Нанести силикон на поверхность горловины бака, а также воротника «МОДУЛЯ КРЫШКИ».
- Установить прокладку на воротник «МОДУЛЯ КРЫШКИ».
- Установить воротник «МОДУЛЯ КРЫШКИ» с прокладкой на горловину, повернуть вправо до упора. Убедиться, что прокладка легла равномерно. Рекомендуется установка воротника так, чтобы кабель не был направлен наружу транспорта.
- Через монтажные отверстия аккуратно просверлить отверстия $\varnothing 4$ мм на горловине.
- На заклёпку надеть монтажную трубку и установить в заклёпочник. Заклепать оба отверстия.
- Провод предохранить защитой PESZEL, которую необходимо закрепить на кабельном вводе. Провести провод в кабину водителя таким образом, чтобы минимизировать термические и механические повреждения, возможные в процессе эксплуатации транспорта.
- Через отверстие в корпусе заклёпки провести пломбировочный шнур, оплести его вокруг защиты PESZEL и запломбировать.
- В отверстия заклёпок нанести силикон и вставить резиновые заглушки.
- Выступающую часть заглушек аккуратно срезать.
- Закрыть крышку «МОДУЛЯ КРЫШКИ» и выполнить несколько раз процедуру открыть-закрыть для проверки надёжности монтажа корпуса «МОДУЛЯ КРЫШКИ» на топливном баке.

- На «МОДУЛЬ КРЫШКИ» одеть „Защиту крышки” и затянуть шнурок.
 - Монтаж «МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ».
 - Закрутить крышку бака на корпусе «МОДУЛЯ КРЫШКИ» и выполнить несколько раз процедуру открыть-закрыть, с целью проверки качества монтажа корпуса «МОДУЛЯ КРЫШКИ» на топливном баке и надёжности фиксации заклёпок.
 - Монтаж «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» необходимо производить под приборной панелью в кабине водителя.
 - Необходимо выбрать место обеспечивающее безопасный монтаж с минимальными потенциальными механическими повреждениями, которые могут произойти в процессе эксплуатации транспорта, а так же близости необходимых контактов для правильного подключения устройства.
 - Звуковой сигнализатор установить вблизи верхней части приборной панели.
 - Провода сигнализатора провести так, чтобы их можно было бы прикрепить к кабелю с другими проводами транспортного средства.
 - Сигнализирующий LED светодиод необходимо установить на видимом участке приборной панели транспорта, просверлив отверстие диаметром 8 мм.
 - Светодиод установить в чёрный пластиковый патрон.
 - Вставить до упора пластиковый патрон в просверленное отверстие с наружной стороны приборной панели.
- 2.2. Описание электрических подключений.
- 2.2.1. Перечень проводников.
- «МОДУЛЬ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» цвета:**
- Голубой - масса
 - Красный - +24 В
 - Чёрный - + после зажигания
 - Белый - вход (сигнал с ВАК-Q80/RS или ВАК-Q60/RS)
 - Зелёный - вход (сигнал с ВАК-Q80/RS или ВАК-Q60/RS)
 - Жёлтый - выход 1 типа „push-pull” (высокий уровень с ВАК-Q80/RS или ВАК-Q60)
 - Коричневый - выход 2 типа „push-pull” (низкий уровень когда ВАК-Q80/RS или ВАК-Q60/RS закрыт)
- «МОДУЛЬ КРЫШКИ» цвета:**
- Чёрный - масса
 - Красный - +24 В
 - Серый - выход типа „push-pull” (2 транзистора: НПН и ПНП, выход «МОДУЛЯ КРЫШКИ» подключен к эмиттеру НПН и коллектору ПНП через резистор 1,1 кОм)
 - Жёлтый - DATA + (RS-485)
 - Зелёный - DATA - (RS-485)
- 2.2.2. Подключение проводников.
- Подключение «МОДУЛЯ КРЫШКИ» к внешним системам**
- Учитывая универсальный тип сигналов модуля, при проведении подключений необходимо придерживаться требований внешней системы. Рекомендуется подключение сигнала с «МОДУЛЯ КРЫШКИ» на вход 0/1 реагирующий на каждое изменение состояния или на вход „плюс”, срабатывающий на пропадание и возобновление «плюса», что позволит зафиксировать вандализм или повреждение кабеля.
- Подключение проводников питания**
- Провод „+ 24 В” подключить к потенциалу дополнительного напряжения аккумулятора, провод «масса» подключить к минусовому потенциалу аккумулятора.
- Подключение «МОДУЛЯ КРЫШКИ» к «МОДУЛЮ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА»**
- К «чёрному» проводнику «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» подключаем «+» после замка зажигания, чтобы обеспечить работу функции ПАМЯТЬ АВАРИЙ.
- Система с одним баком:**
- Проводник «серого» цвета с «МОДУЛЯ КРЫШКИ» необходимо соединить с проводниками «зелёного» и «белого» цветов с «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА».
- Система с двумя баками:**
- Проводник «серого» цвета с первого «МОДУЛЯ КРЫШКИ» необходимо соединить с проводником «зелёного» цвета с «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА».
- Проводник «серого» цвета со второго «МОДУЛЯ КРЫШКИ» необходимо соединить с проводником «белого» цвета с «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА».
- 2.3. Требования безопасности.
- Все мероприятия (осмотр, проверка) необходимо проводить после внимательного ознакомления с данной инструкцией. Перед выполнением любых монтажных работ обязательно необходимо отключить напряжение питания.
- 2.4. Инструкция по эксплуатации.
- После установки системы она не требует ни каких действий по обслуживанию, кроме сброса сигнала «ALARM» после открытия и закрытия крышки. Для этого водитель должен повернуть ключ зажигания.
- 2.4.1. Нормальная работа.
- После подключения питания, система готова к работе. Когда крышка закрыта:
- на выходе «МОДУЛЯ КРЫШКИ» высокий уровень сигнала равный напряжению питания
 - на выходе 1 «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» высокий уровень сигнала равный напряжению питания
 - на выходе 2 «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» низкий уровень сигнала
- Когда крышка открыта:
- на выходе «МОДУЛЯ КРЫШКИ» низкий уровень
 - на выходе 1 «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» низкий уровень
 - на выходе 2 «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» высокий уровень сигнала равный напряжению питания
- Когда кабель от «МОДУЛЯ КРЫШКИ» будет повреждён:
- на выходе 1 «МОДУЛЯ ВНУТРИКАБИННОГО СИГНАЛИЗАТОРА» низкий уровень

