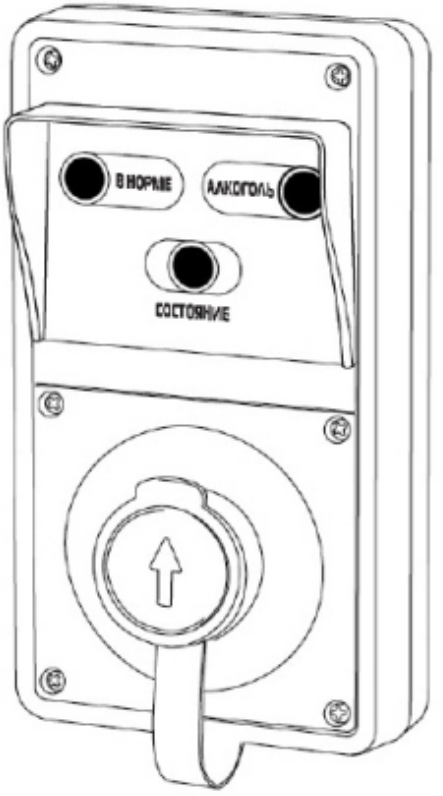
Индикатор алкоголя
(Индикатор для систем контроля доступа)
ДИНГО В-02

Руководство по монтажу и эксплуатации

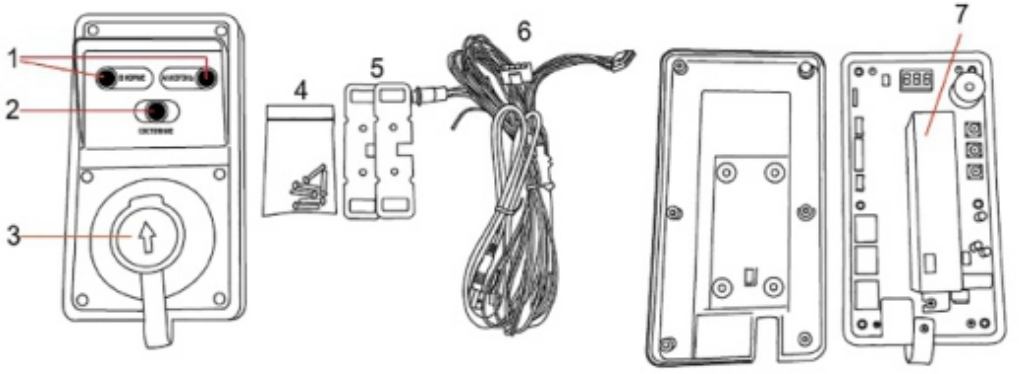
Паспорт



Индикатор Динго В-02 предназначен для контроля трезвости персонала на проходной предприятия, организации и т.п. методом обнаружения паров этанола в проточном (продуваемом) воздухе. Устройство может работать как автономно, так и в составе системы контроля доступа, и осуществляет быстрый анализ проходящего через него воздуха на содержание паров алкоголя.

ВНИМАНИЕ! Индикатор Динго В-02 не является медицинским изделием, показания прибора являются предварительными и должны подтверждаться результатами медицинского освидетельствования на состояние опьянения.

Компоненты



1 Светодиоды результата
2 Светодиод состояния
3 Отверстие для продувания с защитной крышкой
4 Крепеж
5 Крепежные площадки
6 Кабель с кнопкой включения
7 Блок сенсора

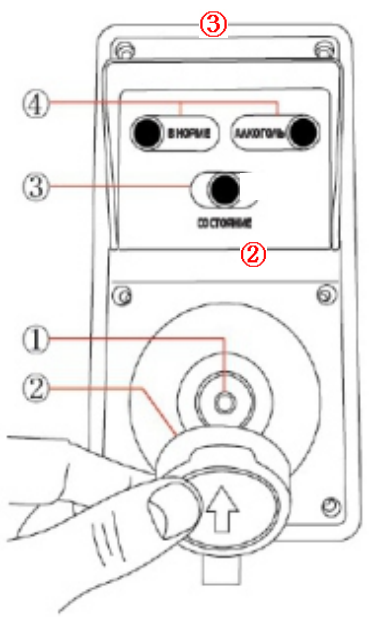
Комплектация

- Индикатор Динго В-02 – 1шт.
- Соединительный кабель с кнопкой включения – 1 шт.
- Крепежные винты - 6 шт.
- Крепежные площадки – 2 шт.
- Руководство пользователя – 1 шт.

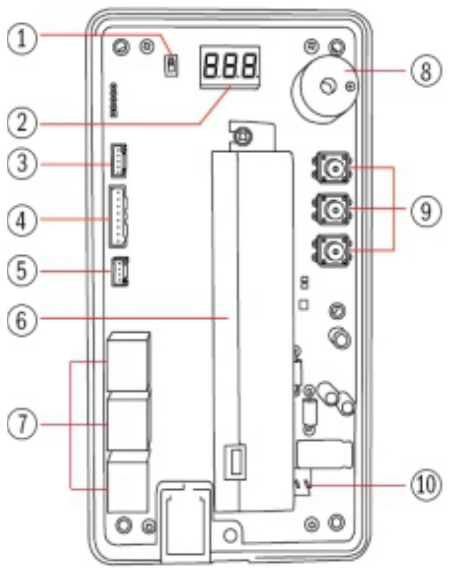
Поставляется по отдельному заказу

- USB – кабель и программа для связи с компьютером
- Комплект интерфейсной платы КИП-02
- Стойка
- Термокорпус для работы вне помещений
- Внешний светодиодный индикатор с кабелем подключения
- Адаптер питания

Функциональное описание



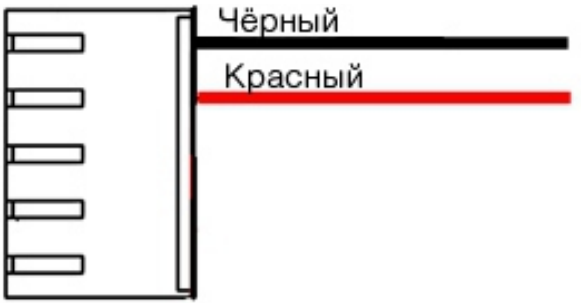
1. Отверстие для приема анализируемого воздуха (продувания).
2. Защитная крышка
- Защищает сенсор от попадания пыли и загрязнений из воздуха
3. Светодиод состояния
- Моргает красным: нагрев, подготовка к тесту
- Горит зеленым : готов к тестированию
- Горит оранжевым : анализ

	- Горит красным: ошибка продувания 4. Светодиоды результата - “В НОРМЕ” или “PASS”: Горит зеленым – проход разрешен, алкоголь не обнаружен -”Алкоголь” или “FAIL”: Горит красным – проход запрещен, алкоголь обнаружен. Установка границы обнаружения алкоголя “В НОРМЕ” возможна от 0.10‰ до 0 .90‰.
	1. Переключатель режимов Normal/ PC(В режиме PC прибор контролируется со стороны ПК) 2. Дисплей 3. Разъем подключения внешнего индикатора (опция) 4. Разъем сигналов входа/выхода 5. Разъем для связи с ПК по USB 6. Сменный сенсорный модуль 7. Реле 8. Генератор звукового сигнала (зуммер) 9. Функциональные кнопки 10. Разъем подключения питания

Описание проводов и контактов



PIN	Описание контакта	Провод
1	Вход дверь(открыто/закрыто)	белый
2	Выход “В НОРМЕ” (+)	синий
3	Выход “АЛКОГОЛЬ” (+)	зеленый
4	Выход Питание Вкл./Выкл.	желтый
5	Выход Готов	оранжевый
6	Выход Конец теста	коричневый
7	Кнопка Вкл./Выкл.	красный
8		черный



PIN	Описание контакта	Провод
1	Питание, общий	черный
2	Питание, +12V	красный

Порядок подключения

ВНИМАНИЕ! Подключение к внешним устройствам и отключение от них производите только при отсоединенной колодке питания 12В. Не допускается подключать внешнее питание 12В к контактам 7 и 8 основного кабеля (кнопка Вкл./Выкл) , это приводит к выходу из строя управляющего контроллера с индикацией ошибки E03. Не покрывается гарантией!

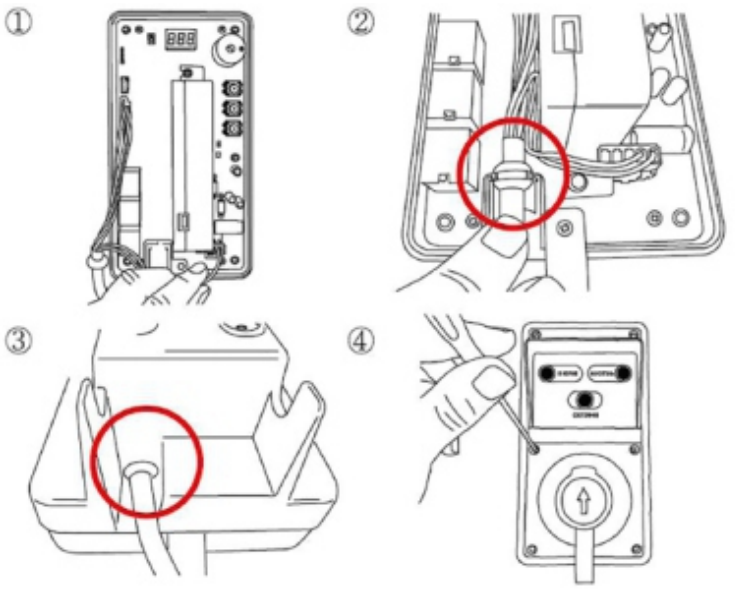


Схема подключения

Ниже приведена схема, при которой от датчика на индикатор поступает сигнал (белый провод) о готовности исполнительного устройства. Выходной сигнал от индикатора управляет исполнительным устройством.
Если входной сигнал не задействуется, индикатор работает в автономном режиме (без команды извне). Диаграмма выходных сигналов при этом не изменяется (см. Приложение 1).



Использование

А. Работа в автономном режиме

1. Подключите внешнее питание и нажмите дистанционную кнопку включения/выключения.
2. Снимите защитную крышку с отверстия для продувания.
3. Убедитесь, что светодиод состояния горит зеленым
4. Произведите продувание в отверстие для продувания.
5. В зависимости от результата загорится один из светодиодов “В НОРМЕ” или “АЛКОГОЛЬ”
6. Прибор автоматически вернется в исходное состояние подготовки к тесту через определенное время.

* Если проба воздуха недостаточна для анализа светодиод состояния загорится красным, затем прибор вернется в состояние готовности к проведению теста.

Б. Работа по команде от СКУД

1. Подключите управляющий входной сигнал (белый провод) к контроллеру СКУД.
2. Подключите внешнее питание и нажмите дистанционную кнопку Вкл/выкл.
3. Устройство включится и перейдет в режим ожидания команды от СКУД.

Светодиоды работают в моргающем режиме.

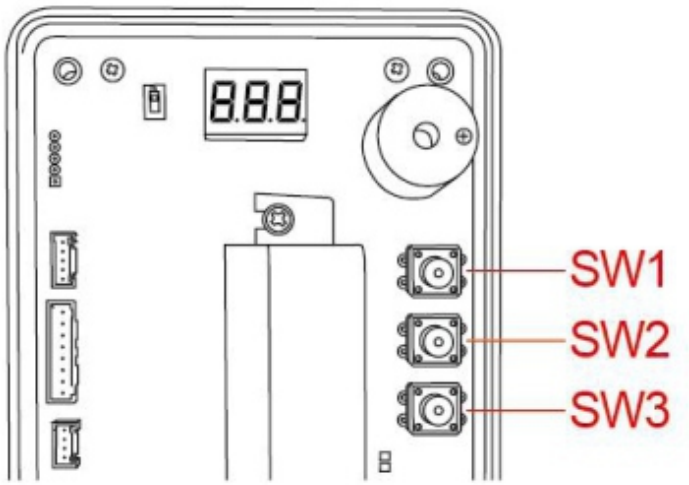
4. При поступлении команды на включение анализатор начинает подготовку к измерению, по готовности светодиод состояния загорается зеленым. Необходимо произвести продувание как описано в п. А , после чего прибор вернется в состояние ожидания команды от СКУД.

В. Работа с персональным компьютером

1. Установите на ПК программу интерфейса (программа может поставляться на носителе в комплекте с анализатором, либо быть доступной для скачивания в сети Интернет).
2. Установите переключатель режимов 1 на плате анализатора в положение PC mode.
3. Подключите кабель для связи с ПК к разъему 5 (маркировка COM 1 на плате анализатора) и соедините прибор с ПК.
4. Подайте питание на анализатор, запустите программу на ПК.
5. Далее руководствуйтесь инструкцией по работе с программой.

6. Анализатор будет включаться на тестирование только после поступления команды Старт от ПК. После проведения теста прибор отправляет в ПК цифровой результат и выключается в ожидании новой команды Старт.

Установка зуммера, таймера автовыключения и границы между уровнями “В НОРМЕ” и “АЛКОГОЛЬ”



1. Выключить прибор, раскрутить винты и снять заднюю крышку
2. Одновременно нажать “SW1” и “SW2”, держать нажатыми в течение 4 секунд, а затем отпустить. На дисплее загорится индикация “bUZ”.
3. Нажатием “SW1”, можно вызвать один из трех режимов установки.
   1) bUZ: включает и выключает зуммер
   2) FrE: Включено автоотключение Вкл(Fon) / Выкл (Fof)
   3) Lo: Установка верхней границы уровня “В НОРМЕ”
4. Установка функций

1) Зуммер Вкл. / Выкл.

① Нажмите “SW2” когда на дисплее горит “bUZ” .
② Индикация поменяется на “bon” –зуммер включен.
③ “Еще одно нажатие на “SW2” вернет индикацию “bof” – зуммер выключен.



2) Установка автовыключения Вкл. / Выкл.
① Нажмите “SW2” когда на дисплее горит индикация “FrE”.
② Загорается надпись “Fon”. Если нажать повторно “SW2” можно увидеть “Fof”.
③ “Fon” означает, что прибор не будет автоматически выключаться, а “Fof” означает, что прибор выключится автоматически после 15 минут бездействия.



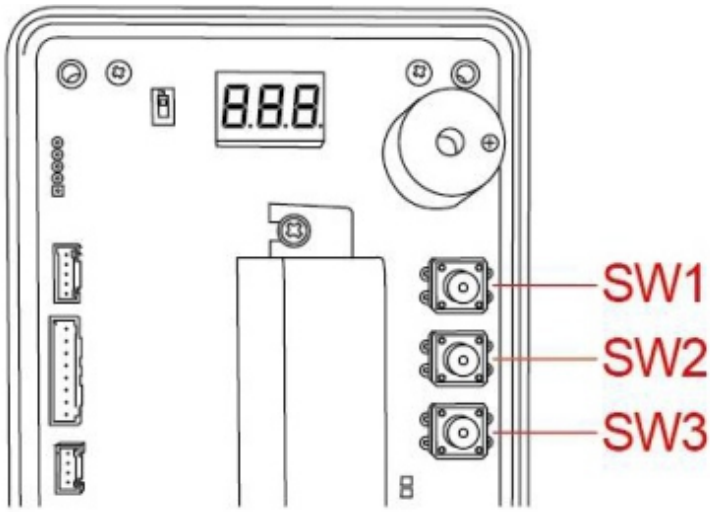
3) Установка границы между уровнями “В НОРМЕ” и “АЛКОГОЛЬ” (от 0.10 to 0. 90 ‰)
① Нажмите “SW2” когда на дисплее горит “Lo”.
② Загорается индикация “L0.2”. Если нажимать кнопку “SW2” повторно, появятся индикации “L0.3”, “L0.4” и т.д.
③ “L0.2” означает, что граница установится на уровне 0.20‰.
④ Нажатием кнопки установите требуемый уровень L0.1~L0.9.

⑤ L0.1~L0.9= 0.10~0.90‰ (г/л) = 0.05~0.45mg/L

Нажмите одновременно кнопки “SW1” и “SW2” , выбранное значение будет запрограммировано.



Просмотр показаний счетчика

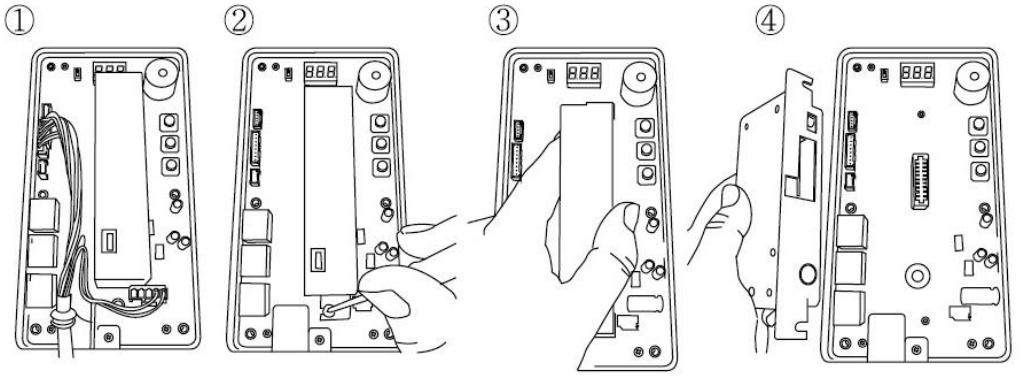


Кратковременно нажмите кнопку “SW1” на включенном приборе. На дисплее высвечивается значение счетчика в полных десятках. Например
000=менее 10 тестов, 001= более 10 тестов, 010= более 100 тестов, 100= более 1000 тестов, 999= более 9990 тестов

Самостоятельная замена сенсорного блока

Открутите стягивающие винты, раскройте прибор, освободите

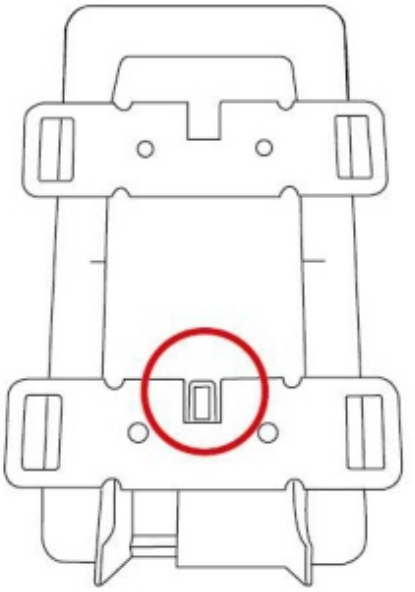
разъемные соединения проводов и, раскрутив винты сенсорного блока, отсоедините его от основной платы как показано ниже.



Вставьте новый сенсорный блок в обратной последовательности. ВНИМАНИЕ! Перед заменой сенсорного блока отсоедините питающий кабель, иначе есть вероятность повреждения сенсора!

Подсоединение крепежных площадок

При креплении проследите за тем, чтобы не перекрывалось выходное отверстие, как показано ниже.



Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Причина
Прибор не включается	Неправильно подключен питающий кабель 12В	Проверьте напряжение на питающем кабеле либо обратитесь в сервисный центр
Светодиод состояния горит красным	Недостаточный по силе или продолжительности поток воздуха	Дождитесь пока светодиод засветится зеленым и повторите тест
Моргают все три светодиода	Белый провод соединен с датчиком двери, и дверь осталась открытой (либо не работает датчик)	Проверьте открыта ли дверь и работает ли датчик
Долгое ожидание результата или сброса, отсутствие реакции на продувание	Сенсорный блок нуждается в калибровке или замене	Замените сенсорный блок либо обратитесь в сервисную организацию для проведения калибровки и технического обслуживания

Технические данные

Индикация	Светодиодная, два уровня: “В НОРМЕ” (проход разрешен) : зеленый светодиод “АЛКОГОЛЬ” (проход запрещен) : красный светодиод (граница между уровнями регулируется)
Точность	±10% при 0.500 г/л
Тип сенсора	Сменный электрохимический сенсор
Продувание	Без применения мундштуков
Питание	Внешнее, 12В пост., 1.5А
Время подготовки	3 сек ~ 4 минуты
Время восстановления	Около 3 секунд при 0.000 г/л Около 10 секунд при 1.000 г/л
Интервал между настройками	Рекомендован интервал в 12 месяцев или 10 000 тестов
Срок службы	3 года
Температурный диапазон	Хранение: от 0 до 50°С/ Работа: от 0 до 40°С
Размеры	206 x 108 x 97 мм
Вес	674 г

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание анализатора производится для обеспечения постоянной исправности и готовности к эксплуатации. Периодическое техническое обслуживание анализатора в течение всего периода эксплуатации включает в себя:

- очистку внешних поверхностей анализатора - при необходимости;
- корректировку показаний анализатора - не реже 1 раза в 12 месяцев или через 10 000 тестов.

Учет технического обслуживания ведется в таблице 1.

Транспортировка и хранение

- Прибор транспортируется в заводской упаковке в крытых транспортных средствах.
- Во избежание порчи чувствительного к парам алкоголя датчика, располагайте Прибор вдали от жидкостей с содержанием алкоголя, источников запахов и нагревательных приборов.

Условия утилизации

- По истечении срока службы Прибор должен быть утилизирован в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Условия гарантии

Производитель гарантирует, что приобретенный Вами Прибор не имеет производственных дефектов в части материалов и комплектующих на момент продажи и обязуется произвести бесплатный ремонт вышедших из

строя элементов в течение всего срока действия гарантии, за исключением регламентного технического обслуживания, вызванного естественным износом датчика. Гарантийное обслуживание прибора осуществляется в специализированных центрах, уполномоченных на проведение таких процедур.
Доставка (отправка) Прибора в СЦ и получение из СЦ осуществляются силами и на средства покупателя.
Срок гарантии – 6 месяцев.

Прибор принимается к гарантийному обслуживанию только при наличии руководства по эксплуатации с указанием серийного номера, даты продажи и с печатью торгующей организации.

ВНИМАНИЕ! Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные естественным износом сенсорного датчика на алкоголь.

Производитель оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:
1. Утерян или неправильно заполнен гарантийный талон, либо Руководство по эксплуатации, из-за чего невозможно установить дату продажи Прибора;
2. Прибор подвергался несанкционированному вскрытию;
3. Прибор монтировался или использовался с нарушением правил монтажа и эксплуатации;
4. Прибор имеет следы механических повреждений, вызванных ударами, падением либо попытками вскрытия;
5. Прибор имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь Прибора посторонних предметов, жидкостей или насекомых;
6. Прибор имеет повреждения, вызванные применением нестандартных

В случае отказа от гарантийного обслуживания покупателю выдается акт технической экспертизы с обоснованием причины отказа.

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и программу работы Прибора без предварительного уведомления.

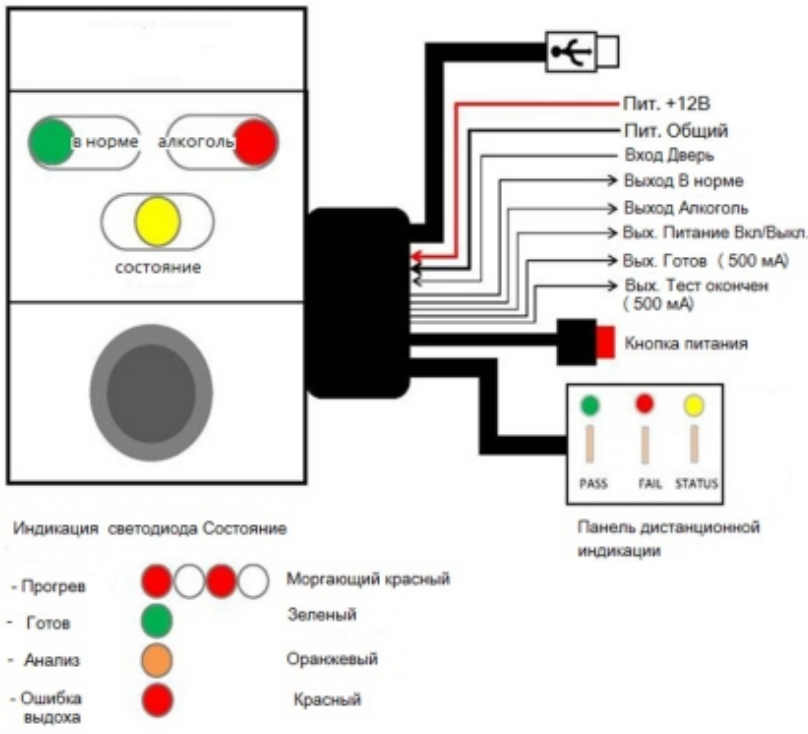
Гарантийный талон

Таблица 1

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Отметка-печать сервисного центра	Фамилия, подпись выполнившего работу
		С начала эксплуатации, мес.	После последнего ТО, мес.		

Приложение 1

Выходы и сигналы алкотестера Динго В-02



Коммутация Динго В-02

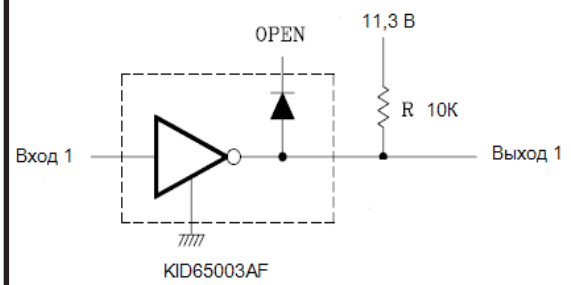
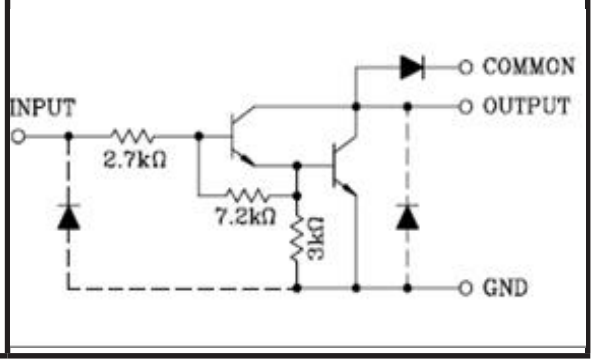
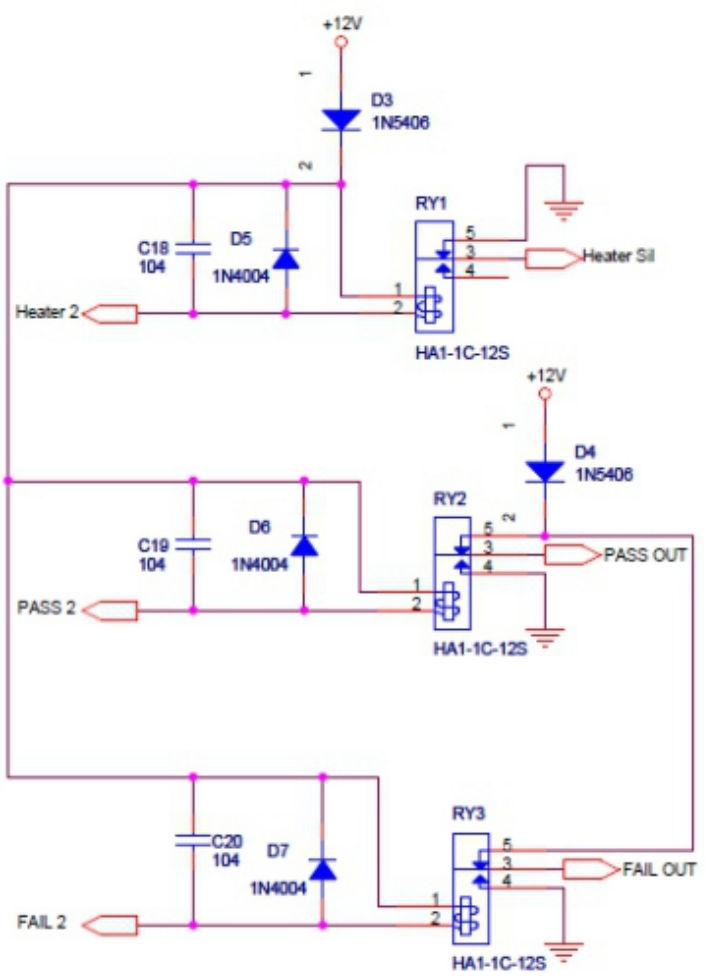
Схема организации импульсных входов/выходов на микросхеме KID65003AF	Внутренняя схема канала инвертора KID65003AF
	

Схема организации релейных выходов «В норме» (PASS) и «Алкоголь» (FAIL)



Состояния входов/выходов при работе от СКУД и диаграмма сигналов

Ниже приведены временные диаграммы сигналов когда задействован управляющий вход «Дверь Откр./Закр.». В автономном режиме управляющий вход «Дверь Откр./Закр.» не задействуется,

диаграмма остальных сигналов не изменяется.

Диаграмма при работе над управлением от СКУД, алкоголя в выдохе нет

1 - Включение от кнопки
2 - Входной сигнал от СКУД
3 - Готовность к тесту
4 - Начало теста, продувание
5 - Конец теста, анализ
6 - Вывод результата
7 - Конец цикла, сброс
8 - Новый цикл

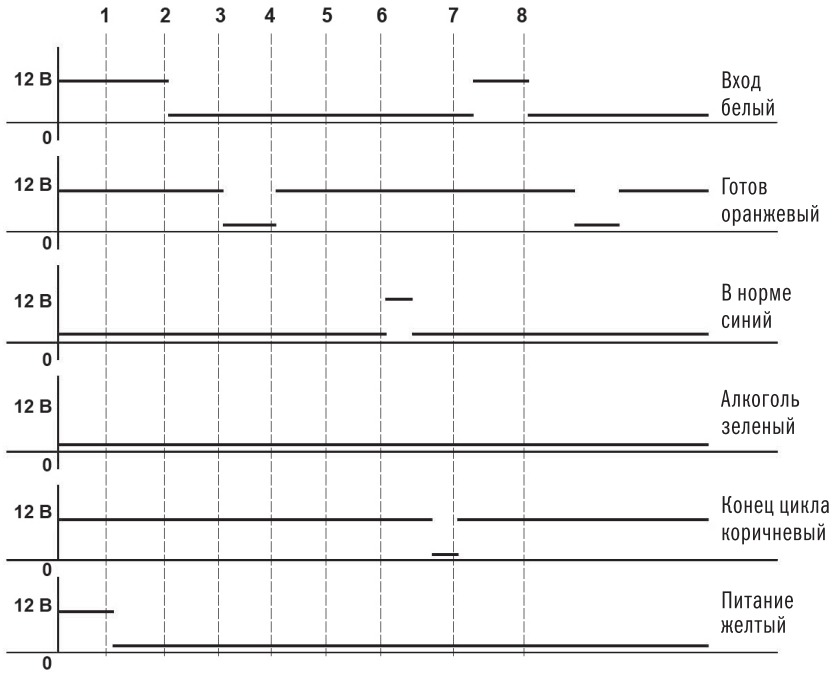
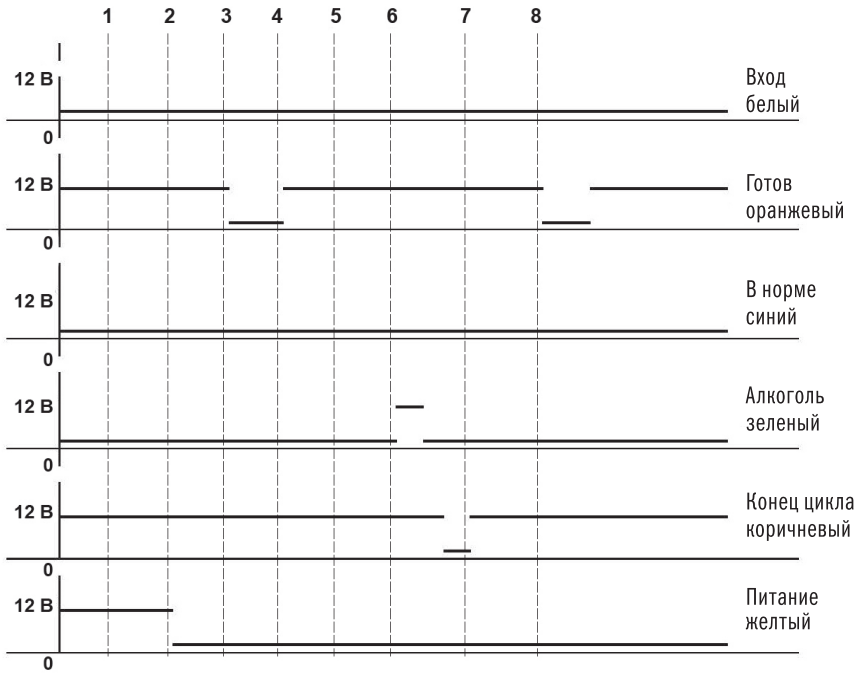


Диаграмма при автономной работе, алкоголь в выдохе

1 - Включение от кнопки
2 - Входной сигнал от СКУД
3 - Готовность к тесту
4 - Начало теста, продувание
5 - Конец теста, анализ
6 - Вывод результата
7 - Конец цикла, сброс
8 - Новый цикл



Сигнал	+12 В	0
Вход «Дверь»	Прибор не готов к тесту	Прибор готов к тесту
Выход «В норме» (PASS)	В конце теста с результатом ниже порога, ≈ 1 сек.	→ в остальное время
Выход «Алкоголь» (FAIL)	В конце теста с результатом выше порога, ≈ 1 сек.	→ в остальное время
Выход «Питание Вкл./Выкл.»	Питание прибора выключено	Питание прибора включено
Выход «Готов»	В остальное время ←	В режиме готовности к тесту
Выход «Конец теста»	В остальное время ←	В конце теста независимо от результата, ≈ 1 сек.