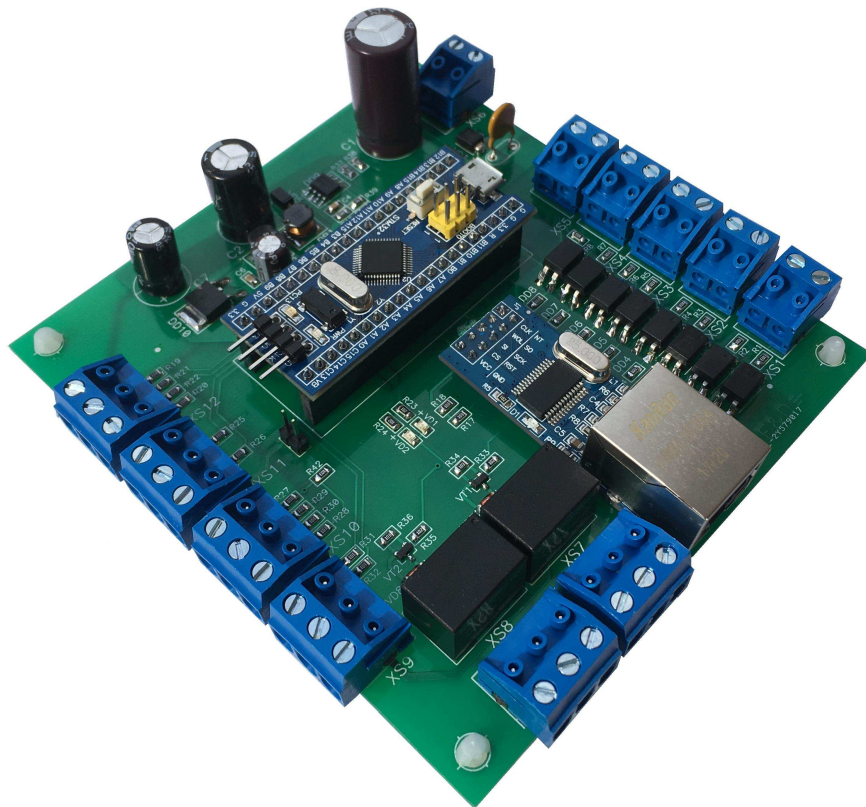
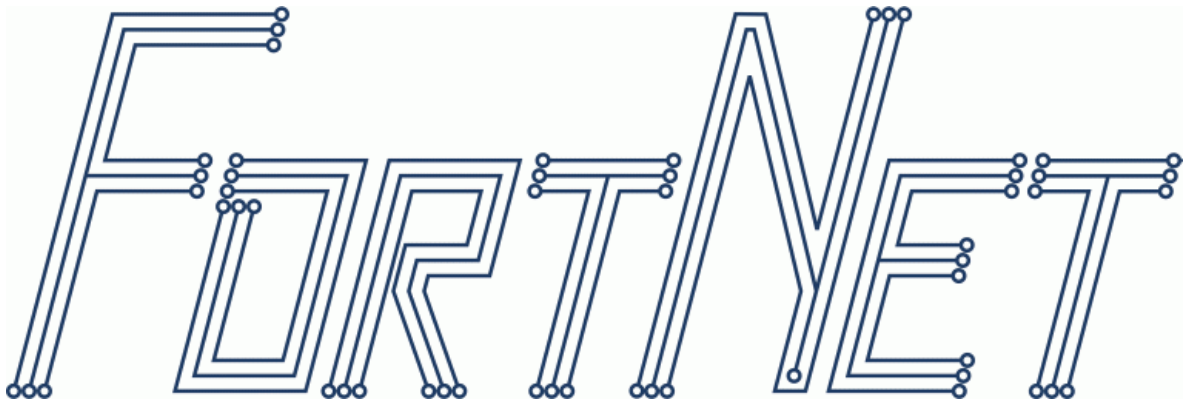




КА - 01(02) Контроллер Алкотестера

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



Содержание

1.	Назначение и общие сведения об изделии.	4
2.	Технические характеристики.	5
1.1	Требования к источнику питания.	5
1.2	Габаритные размеры.	5
1.3	Климатические условия эксплуатации.	5
1.4	Спецификация реле.	5
1.5	Индикаторные светодиоды.	5
1.6	Защита по питанию.	5
2	Установка КА -01.	5
2.1	Порядок подключения к источнику питающего напряжения.	5
2.2	Подключение считывателей по интерфейсу Wiegand-26.	6
3	Описание контактов платы.	8
3.1	Назначение входных зон контроллера КА-01.	8
3.2	Назначение выходных зон контроллера КА-01.	8
3.3	Входное питание контроллера КА-01.	8
3.4	Контакты интерфейса Wiegand-26.	8
3.5	Подключение исполнительных реле.	9



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Питание должно подаваться на изделие только после завершения процесса установки. Все подключения должны осуществляться при выключенном питании.
- Перед подключением питания к прибору убедитесь, что выходное напряжение источника питания отвечает спецификации.
- Этот прибор генерирует, использует и может излучать радиоволны.

1. Назначение и общие сведения об изделии.

Контроллер Алкотестера KA-01(02) предназначен для организации точки прохода с измерением содержания алкоголя в выдыхаемых парах воздуха.

Контроллер обеспечивает стык алкотестера - АлкоФор S40 с модулем точки прохода типа; ARCP, ARCP Guard, ANC-E, ANC-E Guard, ANC-E x2 или аналогичных в составе интегрированной системы безопасности "Форнет".

Модель контроллера KA-01 оснащена одним портом с интерфейсом Wiegand, и предназначена для подключения одного считывателя на вход. Модель контроллера KA-02 оснащена двумя портами с интерфейсом Wiegand, и предназначена для подключения двух считывателей на вход и выход, соответственно.

Далее по тексту указана модель KA-01.

Связь с контроллером осуществляется по интерфейсу Ethernet. Общий вид контроллера KA-01 изображен на рисунке 1.

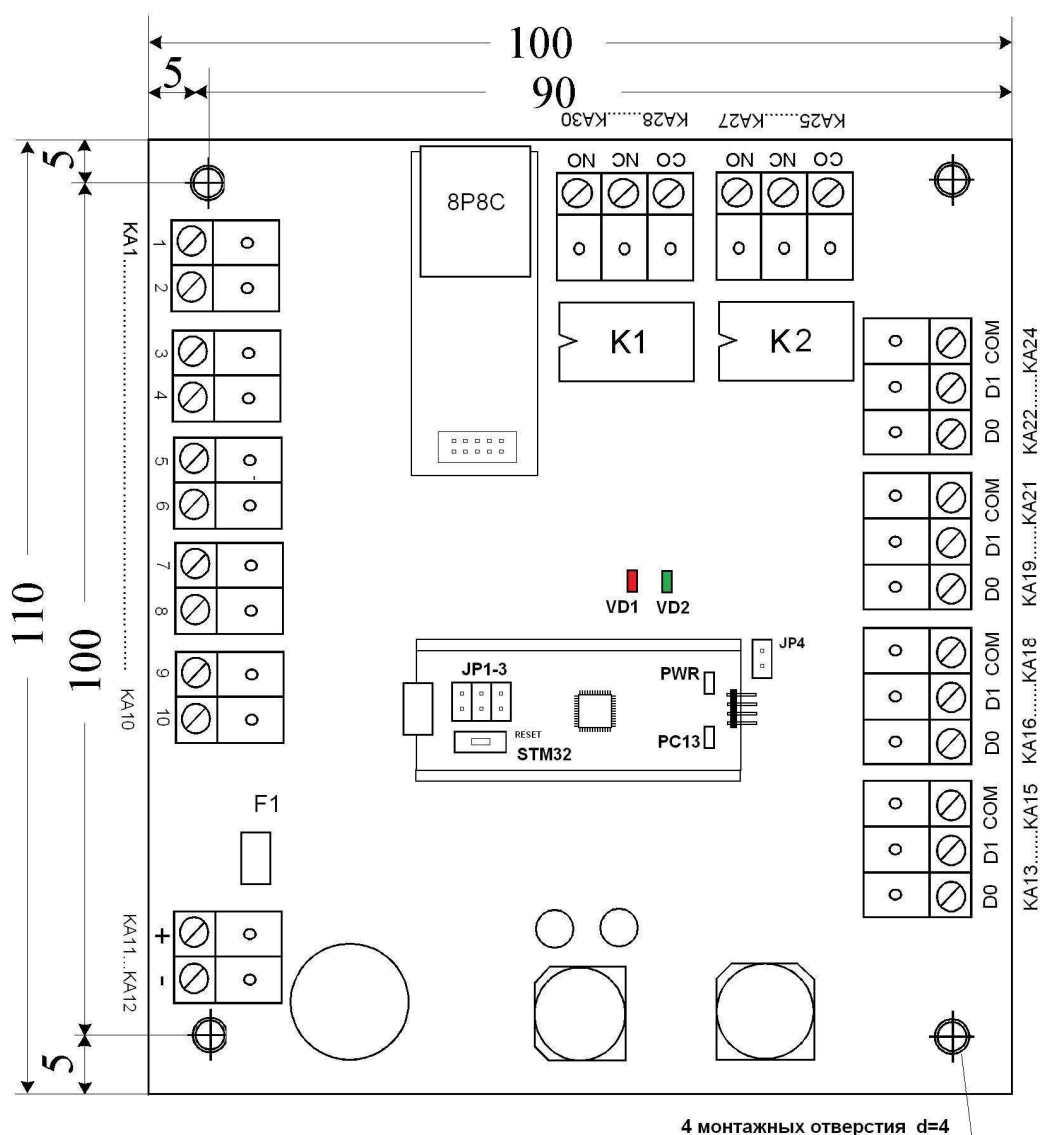


Рис.1. Общий вид контроллера.

Функциональное назначение информационных шлейфов, реле определяется выбранным режимом работы контроллера и будет рассмотрено далее.

2. Технические характеристики.

1.1 Требования к источнику питания.

Источник постоянного тока, напряжением от 11 до 14 Вольт.
Максимально потребляемый ток устройством не более 300 мА. (без учета потребления внешних устройств: считывателей, релейных модулей и т.д.)

1.2 Габаритные размеры.

Длина/ширина/высота 110 x 100 x 31 мм - смотрите рис. 1.

1.3 Климатические условия эксплуатации.

Рабочая температура: от 0 до 50°C.
Температура хранения: от -40 до 85°C.
Относительная влажность: от 0 до 95%, без конденсации.

1.4 Спецификация реле.

Максимально коммутируемый ток контактами реле: 3А /125 VAC, 30 VDC

1.5 Индикаторные светодиоды.

Модуль оснащен четырьмя светодиодами: VD1, VD2, PWR, PC13 (смотри рис. 1).
Светодиод VD1 индицирует работу микроконтроллера по интерфейсу Ethernet.
Светодиод VD2 индицирует работу микроконтроллера по интерфейсу Wiegand.
Светодиод PWR индицирует наличие питающего напряжения.
Светодиод PC13 индицирует режим работы.

1.6 Защита по питанию.

Модуль КА-01 защищен от перегрузок по току и напряжению с помощью схем, установленных на плате прибора.

При возникновении перегрузки по току или превышении входного напряжения более 15 Вольт срабатывает самовосстанавливающийся предохранитель F1. При устранении причины превышения тока или напряжения происходит автоматическое восстановление работоспособности контроллера. Номинальное значение предохранителя 0,5 А.

2 Установка КА -01.

Модуль КА-01 имеет четыре монтажных отверстия диаметром четыре миллиметра.
Для соединений используются съёмные клеммные колодки.
Размеры печатной платы контроллера- 110x100 мм.
При подключении используйте таблицы соединений .

2.1 Порядок подключения к источнику питающего напряжения.

Произведите подключение контроллера к источнику питания, обеспечивающего необходимые

параметры питающего напряжения, рекомендуемый источник питания типа; RCA-12, RCA-24, руководствуясь рисунком 2. Для уменьшения потерь используйте провода возможно большего сечения (не менее 24 AWG).

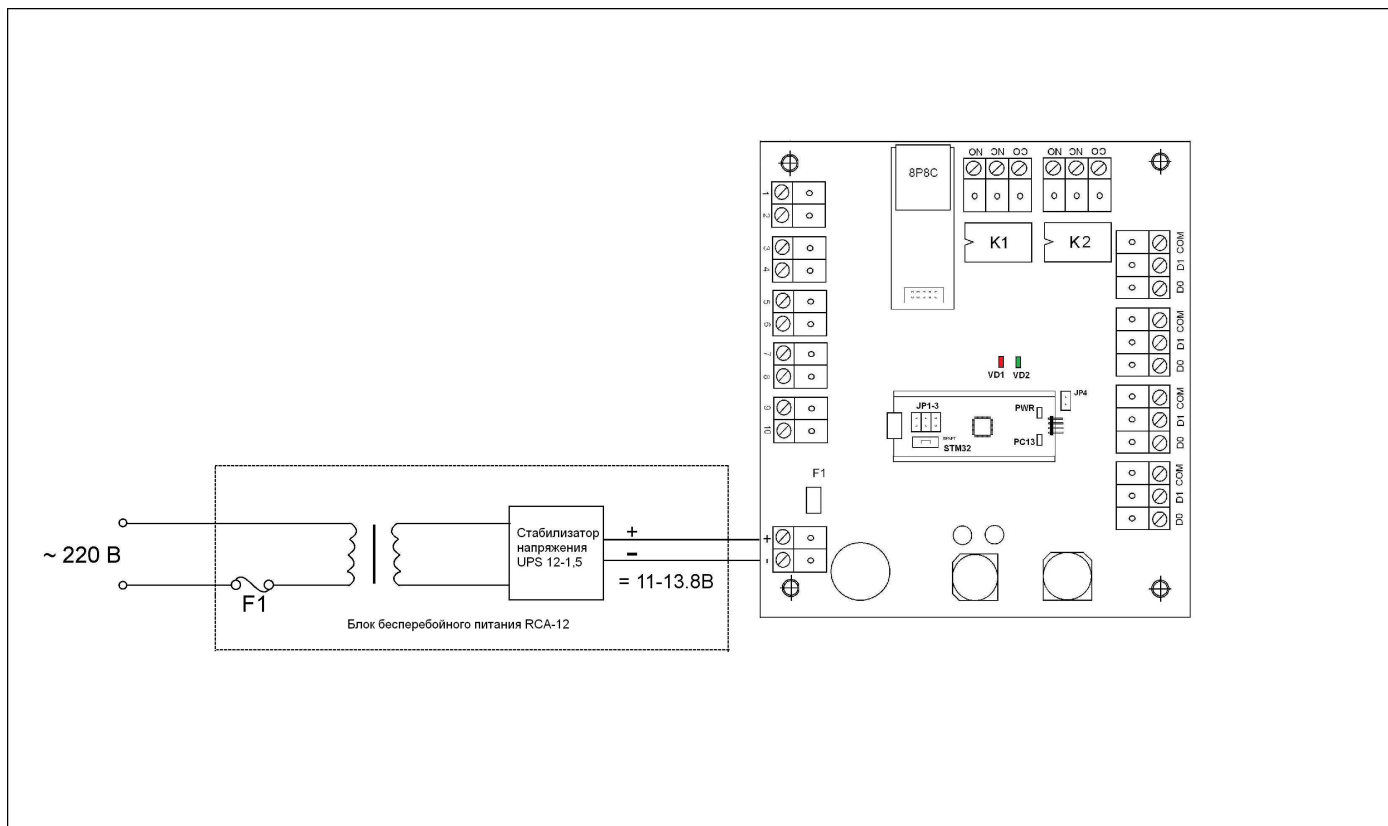


Рис.2. Схема питания контроллера.

Для исключения случайного повреждения оборудования придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Убедитесь, что параметры напряжения, выдаваемого блоком питания, соответствуют требованиям, см. пункт 1.1;
2. Убедитесь, что блок питания выключен;
3. Подключите питание к модулю KA-01;
4. Убедитесь, что устройство функционирует (мигает индикатор PC13);

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется подключать к одному источнику питания контролер KA-01 и алкотестер S40. Используйте для алкотестера отдельный источник питания.

2.2 Подключение считывателей по интерфейсу Wiegand-26.

Контролер KA-01 оснащен двумя портами с интерфейсом Wiegand, 26 бит, TTL уровня с «логической единицей» - + 5 Вольт и «логическим нулем» - + 0,5 Вольт. Функционально контроллер KA-01 включается в разрыв между считывающим устройством и контроллером точки прохода.

Модель контроллера KA-01 оснащена одним портам с интерфейсом Wiegand, и предназначена для подключения одного считывателя на вход, функциональную схему, смотри на рис. 3.

Модель контроллера KA-02 оснащена двумя портами с интерфейсом Wiegand, и предназначена для подключения двух считывателей на вход и выход, соответственно, для этого используется второй порт Wiegand, смотри раздел 3.4.

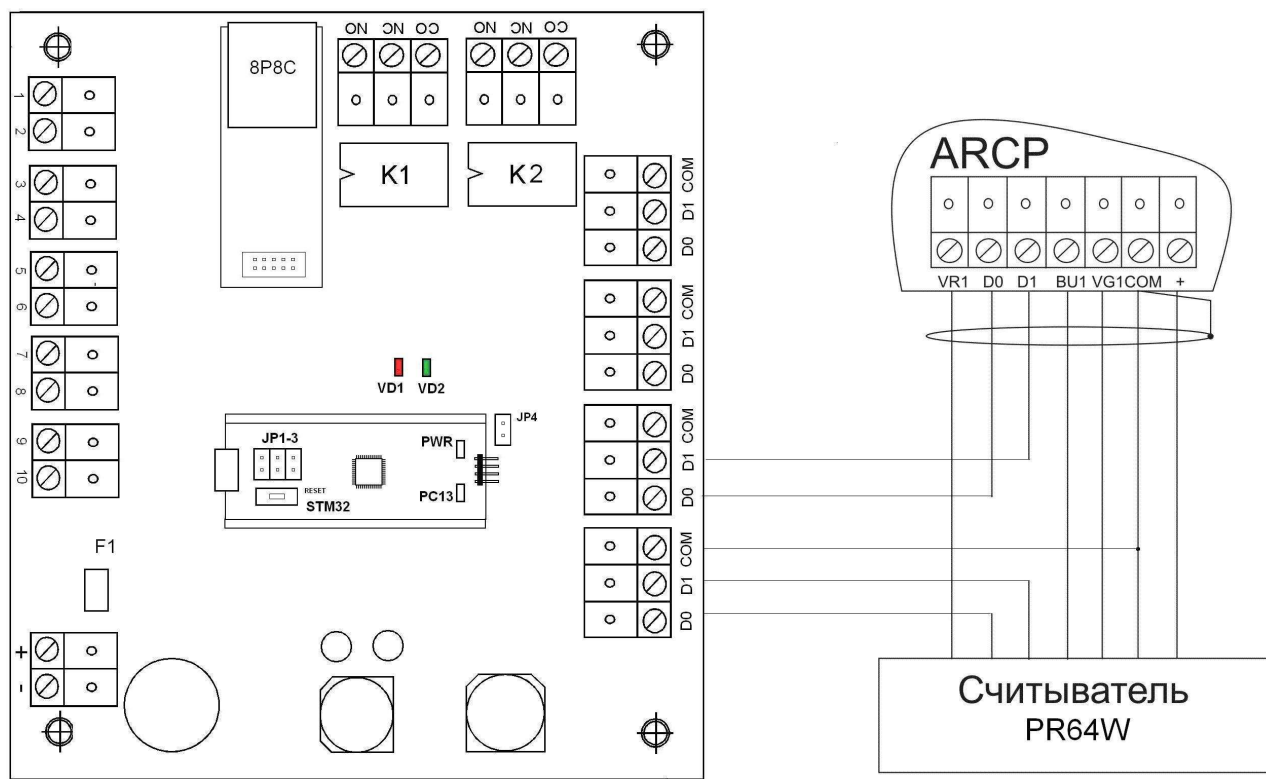


Рис.3 Подключение считывателя по интерфейсу Weigant.

Для соединения считывателей с контроллером используйте экранированные витые пары, типа FTP 24AWG. Максимальное удаление считывателей определяется исходя из параметров считывающего устройства (зависит от фирмы производителя) и параметров применяемого кабеля.

Рекомендуемая длина проводов между считывателем и KA-01 не более 10 м. Допускается подключать считывающее устройство по питанию непосредственно к выводам платы ARCP или аналогичного контроллера, при этом суммарный потребляемый ток считывающих устройств не должен превышать 0,15 А.

Дополнительно подсоедините экранирующий провод кабеля к контакту COM (общий) соответствующего разъема считывателя в ARCP.

3 Описание контактов платы.

Модуль оборудован съёмными соединениями под винт для подключения всего интерфейса с использованием проводов сечением 30-14 AWG. Назначение клеммных колодок указано ниже.

3.1 Назначение входных зон контроллера КА-01.

Контроллер КА-01 оснащен шестью гальваноизолированными входами, назначение которых определяется версией программного обеспечения контроллера, вариант, указан в таблице ниже.

№ контакта	Наименование	Цвет провода алкотестера S40	Назначение
KA1	1	-	резерв
KA2	2	Синий	Алкоголь отсутствует
KA3	3	Зеленый	Алкоголь присутствует
KA4	4	Желтый	Наличие питающего напряжения на АлкоФоре
KA5	5	-	резерв
KA6	6	Оранжевый	Готовность алкотестера к работе
KA10	10	Черный	гальваноизолированный «Общий»

Примечание: Контакт KA10 является общим для всех входных зон (гальваноизолированный «Общий»).

3.2 Назначение выходных зон контроллера КА-01.

Контроллер КА-01 оснащен двумя гальваноизолированными входами типа открытый коллектор, назначение которых определяется версией программного обеспечения контроллера, вариант, указан в таблице ниже.

№ контакта	Наименование	Цвет провода алкотестера S40	Назначение
KA7	7	Кнопка «Включение»	Включение Алкотестера*
KA8	8	Белый	Блокировка датчика Алкотестера
KA9	9	Красный	**гальваноизолированный «Плюс»
KA10	10	Черный	***гальваноизолированный «Общий»

Примечание: * Сигнал включения снимается с кнопки «ВКЛЮЧЕНИЕ» алкотестера (красный провод);

****гальваноизолированный «Плюс» подключается к положительному выходу источника питания Алкотестера:**

*****гальваноизолированный «Общий» подключается к отрицательному выходу «Земля» источника питания Алкотестера и является общим для выходов.**

3.3 Входное питание контроллера КА-01.

№ контакта	Наименование	Функция
KA11	+	Вход питания контроллера (+DC) +11-13,8 Вольт
KA12	COM	Вход питания контроллера (-DC), «Общий» (COM)

3.4 Контакты интерфейса Wiegand-26.

Контролер КА-01 оснащен одним портам с интерфейсом Wiegand, 26 бит, TTL уровня с «логической единицей» - + 5 Вольт и «логическим нулем» - + 0,5 Вольт. Модель КА-02 оснащена

двумя портам с интерфейсом Wiegand, 26 бит, TTL уровня с «логической единицей» - + 5 Вольт и «логическим нулем» - + 0,5 Вольт.

№ контакта	Наименование	Назначение
<i>Считыватель 1 (Модель KA-01, KA-02)</i>		
KA13	DO	Шина данных (Data 0) (от считывателя PR64w)
KA14	D1	Шина данных (Data 1) (от считывателя PR64w)
KA15	COM	«Общий»
KA16	DO	Шина данных (Data 0) (к контроллеру ARCP)
KA17	D1	Шина данных (Data 1) (к контроллеру ARCP)
KA18	COM	«Общий»
<i>Считыватель 2 (KA-02)</i>		
KA19	DO	Шина данных (Data 0) (от считывателя PR64w)
KA20	D1	Шина данных (Data 1) (от считывателя PR64w)
KA21	COM	«Общий»
KA22	DO	Шина данных (Data 0) (к контроллеру ARCP)
KA23	D1	Шина данных (Data 1) (к контроллеру ARCP)
KA24	COM	«Общий»

3.5 Подключение исполнительных реле.

Контроллер KA-01 оснащен двумя исполнительными реле; K1, K2 назначение которых определяется версией прошивки контроллера, вариант, указан в таблице ниже.

№ контакта	Наименование	Назначение выхода	Функциональное назначение
KA25	CO	Реле K2. Общий	Алкоголь обнаружен
KA26	NC	Реле K2. Нормально закрытый	
KA27	NO	Реле K2. Нормально открытый	
KA28	CO	Реле K1. Общий	Необходимость пройти тестирование на алкоголь
KA29	NC	Реле K1. Нормально закрытый	
KA30	NO	Реле K1. Нормально открытый	