

Группа компаний СИГМА



АСБ “Рубикон”

Контроллер адресного шлейфа КА2

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.425641.110 РЭ



Оглавление

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Назначение | 7 |
| 2 | Технические характеристики | 10 |
| 3 | Конструкция КА2 (базовый вариант) | 12 |
| 4 | Комплект поставки | 15 |
| 5 | Устройство и работа | 15 |
| 6 | Подключение | 16 |
| 6.1. | ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ | 16 |
| 6.2. | ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ППК | 16 |
| 6.3. | ПОДКЛЮЧЕНИЕ АШ | 16 |
| 6.4. | НАЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЫЧЕК И СВЕТОДИОДА НА ПЛАТЕ КА2 | 16 |
| 7 | Рекомендации по монтажу | 17 |
| 8 | Маркировка | 17 |
| 9 | Упаковка | 18 |
| 10 | Хранение | 18 |
| 11 | Транспортирование | 18 |
| 12 | Гарантии изготовителя | 18 |
| 13 | Сведения об изготовителе | 18 |
| 14 | Сведения о рекламациях | 18 |
| 15 | Приложение. Конструктивные особенности КА2 исполнение 1 (в корпусе ИБП-12) | 19 |
| 16 | Редакции документа | 22 |

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на контроллер адресного шлейфа КА2 (далее КА2), входящий в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» (далее АСБ), и предназначено для изучения принципа работы его совместно с ППК «Рубикон», правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации КА2.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Внимание! При подключении КА2 к ППК, ИБП, внешним устройствам соблюдать полярность подключения контактов.

Внимание! При подключении АУ к шлейфу сигнализации соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы АШ КА2.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

| | |
|----------|---|
| АМК | адресный охранный магнитоконтактный извещатель |
| АОПИ | адресный охранный пассивный ИК извещатель |
| АПИ | адресный пожарный извещатель, включая: А2ДПИ; А2ДПИ-к и т.п. |
| АР | адресный расширитель (безадресных ШС), включая: адресный расширитель АР5; АРмини. |
| АСБ | адресная система безопасности «Рубикон» |
| АТИ | адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель |
| АУ | адресное устройство |
| АШ | адресный шлейф |
| БИС-мини | блок индикации состояний мини |
| ИБП | источник бесперебойного питания |
| ИК | инфракрасный |
| ИР | извещатель ручной, включая: ИР-П (пожарный); ИР-Охрана; ИР-Пуск; ИР-Выход. |
| ИРС | адресный охранный извещатель разбития стекла |
| ИСМ | Исполнительный модуль, включая: ИСМ22; ИСМ220. |
| ИУ | исполнительное устройство (электромагнитный замок, турникет) |

| | |
|-----|--|
| КА2 | контроллер адресного шлейфа |
| МКЗ | модуль (изолятора) короткого замыкания |
| МПТ | адресный модуль выходов пожаротушения, включая: МПТ10; МПТ4. |
| ОСЗ | адресный оповещатель светозвуковой |
| ППК | прибор приемно-контрольный «Рубикон» |
| ПЦН | пульт централизованного наблюдения |
| СУ | сетевое устройство – подключается к ППК по линии связи с интерфейсом RS-485 (КД2, КА2, БИС-Р и др.) |
| ШС | шлейф сигнализации |

Термины и определения:

| | |
|----------------------------|--|
| Идентификатор оборудования | Идентификатор оборудования однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер СУ, который указан в паспорте на СУ и на шильдике СУ. |
| Оборудование | Оборудование системы безопасности – ППК, сетевые устройства (КА2, КД2, СКШС и др.). |

1 Назначение

Контроллер адресного шлейфа КА2 «Рубикон» (см. Рис. 1) предназначен для работы в составе адресной системы безопасности (АСБ «Рубикон») совместно с ППК «Рубикон» и осуществляет контроль состояний и сбор информации с адресных устройств (АУ) с последующей ее передаче на ППК «Рубикон».

КА2 содержит релейный выход и 2-а токовых выхода для подключения оповещателей. Управление исполнительными устройствами АШ, выходами КА2, а также конфигурирование режимов работы КА2 осуществляется с ППК «Рубикон». Для подключения вспомогательных устройств с нормально-замкнутыми контактами в КА2 предусмотрены два безадресных ШС.

КА2, являясь СУ, подключается к ППК по линии связи «RS-485».

В качестве адресных устройств (АУ) в КА2 используются:

- пожарные извещатели А2ДПИ, А2ДПИ-м, АТИ;
- охранные извещатели АОПИ, ИРС, АМК;
- адресный вибрационный извещатель АВИ;
- извещатели ручные ИР-П (пожарный), ИР-Охрана, ИР-Пуск;
- оповещатель ОСЗ;
- исполнительные модули ИСМ22; ИСМ220; ИСМ22 исп.1; ИСМ22 исп.2; ИСМ220-исп.4;
- адресные расширители (безадресных ШС) АР5, АРмини, АР1;
- модули пожаротушения МПТ10.

Полный перечень АУ и количество подключаемых к ППК КА2 содержится в Руководстве по эксплуатации на ППК «Рубикон».

КА2 производится в следующих вариантах исполнения – базовый вариант (в пластиковом корпусе), вариант исп. 1 (в корпусе ИБП-12) и исп.2.

Конструктивные особенности КА2 исп. 1 приведены в Приложение. Конструктивные особенности КА2 исполнение 1 (в корпусе ИБП-12).

Электропитание КА2 (базовый вариант) осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока с напряжением (9,0 ... 28,0) В.

В качестве источника питания постоянного тока можно использовать источники типа ИБП-1200/2400 (источник бесперебойного питания, далее ИБП, НЛВТ.425513.003); типа ИБП-1224 (НЛВТ.425513.203); типа ИБП-12/24 (НЛВТ.425513.004). Указанные ИБП запитываются от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением (220^{+22}_{-33}) В.

Электропитание КА2 (исп. 1) осуществляется от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением (220^{+22}_{-33}) В.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254-96 КА2 в базовом варианте выпускается в двух вариантах исполнения, обеспечивающих степень защиты оболочек IP20 или IP65.

КА2 исп. 1 соответствует IP20. В варианте КА2 исп. 2 отсутствуют – изолятор интерфейса «RS-485» и токовые выходы, корпус КА2 исп. 2 – IP20.

По требованиям электромагнитной совместимости КА2 соответствует нормам ГОСТ Р 53325-2009. Степень жесткости – 2.

КА2 является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством.

КА2 соответствует техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014.

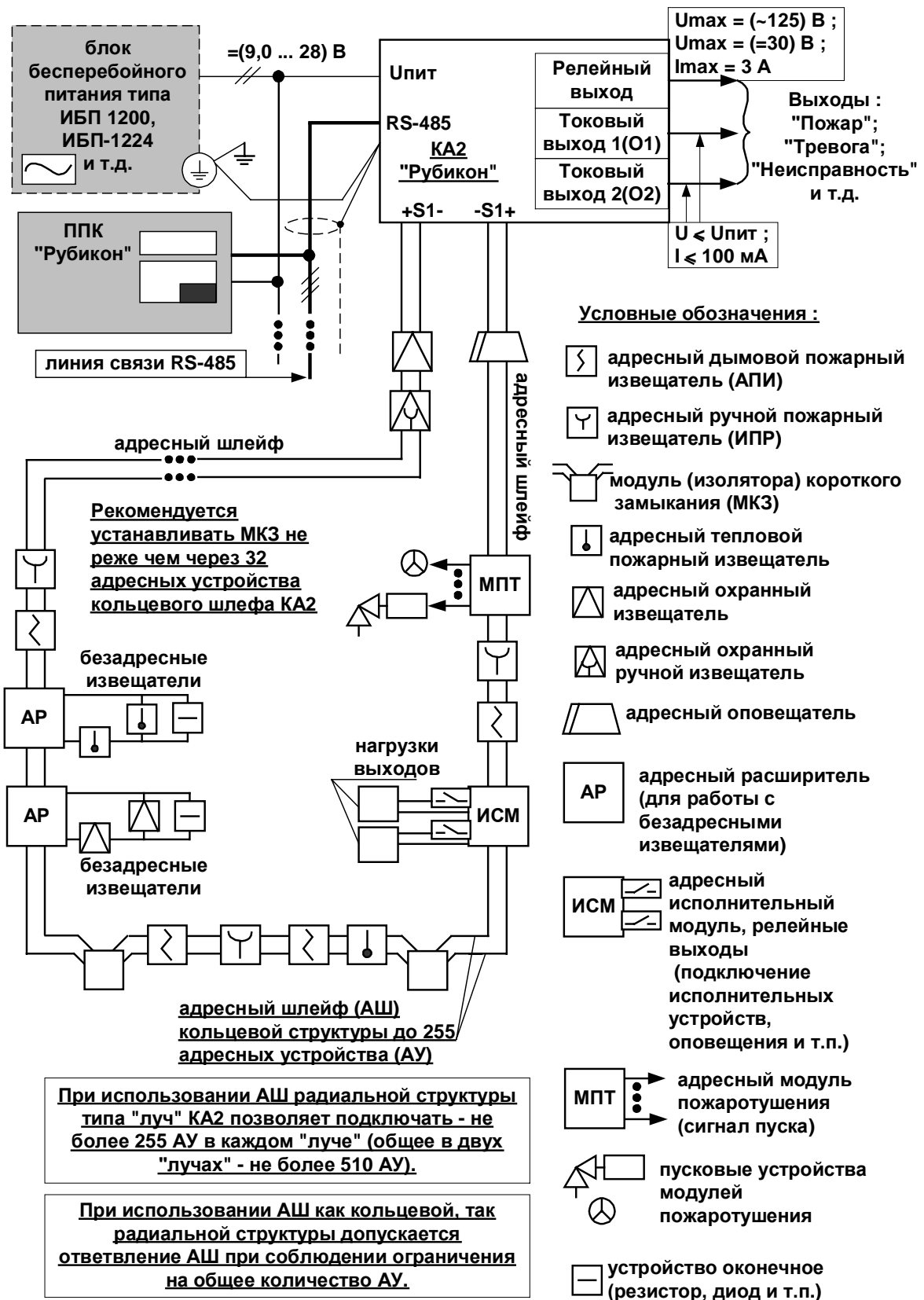


Рис. 1 Использование (подключение) КА2 в составе АСБ «Рубикон» (В варианте КА2 исп. 2 отсутствуют – изолятор интерфейса “RS-485” и токовые выходы).

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Технические характеристики КА2

| № | Параметр | Значение |
|----|--|---|
| 1 | Напряжение питания : | |
| | - КА2 (базовый вариант), КА исп.2, постоянного тока, В | 9,0...28 |
| | - КА2 (исп. 1), переменного тока частотой 50 Гц, В | 187 ... 242 |
| 2 | Время технической готовности прибора после его включения, не более, с | 5 |
| 3 | Максимальный ток потребления (при напряжении питания 11 В) , мА, не более, включая: | 300 |
| | - в дежурном режиме при 255 АУ | 220 |
| | - в режиме тревожного извещения (сработка оповещателей) | 450 |
| 4 | Интерфейсы связи с ППК | RS-485 |
| 5 | Максимальная протяженность линии связи с ППК по линии связи RS-485, м | 1200 ¹ |
| 6 | Линия связи RS-485 | экранированная (неэкранированная) витая пара с возвратным проводом. |
| 7 | Скорость передачи данных, бит/с | 9600, 19200 |
| 8 | Электрическая прочность изоляции между клеммами G (возвратный провод RS-485) и “-” (от источника питания), не более, В (кроме КА2 исп.2) | 100 |
| 9 | Сопротивление изоляции между клеммами G (возвратный провод RS-485) и “-” (от источника питания), не менее, МОм (кроме КА2 исп.2) | 1 |
| 10 | Структура адресного шлейфа | “кольцевая” ² (“радиальная” – два “луча”) |
| 11 | Максимальное количество адресных устройств в “кольцевом” шлейфе | 255 |

¹ Для увеличения длины линии связи используется БРЛ-03.

² Рекомендуемая

| | | |
|----|--|------------------------------|
| 12 | Максимальная длина “кольцевого” шлейфа, м, не более, включая: | 1200 ³ |
| | - при минимальной нагрузке с неэкранированным кабелем, (например 50 А2ДПИ кабелем КПСнг2х0.75), м; | 3000 ³ |
| | - при сильно загруженном шлейфе и с экранированным кабелем, (например 215 А2ДПИ и 40 ИСМ-22, кабелем КПСЭнг2х0.75), м. | 100 ³ |
| 13 | Максимальное количество адресных устройств в “радиальном” шлейфе | 510 (по 255 в каждом “луче”) |
| 14 | Максимальное потребление устройств адресного шлейфа (оба луча, максимум, в режиме оповещения), мА | 140 |
| 15 | Максимальное потребление устройств адресного шлейфа (каждый луч), мА: | |
| | - в дежурном режиме 40 мА ; | 30 |
| | - в дежурном режиме 100 мА ; | 80 |
| | - в режиме выдачи тревожного извещения (оповещения) | 80 |
| 16 | Количество релейных выходов (ПЦН) | 1 |
| 17 | Тип контактов релейного выхода | Переключающий |
| 18 | Максимальное напряжение, коммутируемое релейным выходом, В: | |
| | - переменного тока; | 125 |
| | - постоянного тока. | 30 |
| 19 | Максимальный ток, коммутируемый релейным выходом, А: | |
| | - при активной (“резистивной”) нагрузке; | 3 |
| | - при индуктивной нагрузке (L/R=7msec). | 0,3 |
| 20 | Количество токовых выходов (ПЦН) | 2 ⁴ |
| 21 | Контроль линии подключения нагрузки к токовому выходу на обрыв | есть |
| 22 | Контроль линии подключения нагрузки к токовому выходу на короткое замыкание | есть |

³ Для более точного расчета длины – необходимо воспользоваться калькулятором “Rubicalc”(длина шлейфа зависит от степени загруженности шлейфа и кабеля).

⁴ В КА2 исп.2 токовые выходы отсутствуют.

| | | |
|----|---|--|
| 23 | Максимальное напряжение токового выхода при отсутствии тревожного извещения, В | 0,01 |
| 24 | Напряжение токового выхода при поступлении тревожного извещения, В (зависит от напряжения питания) | (9,0...28) |
| 25 | Максимальный выходной ток, мА | 100 |
| 26 | Количество безадресных ШС (без контроля “Обрыва”) | 2 |
| 27 | Максимальное напряжение безадресного ШС, В, не более | 5 |
| 28 | Максимальная длина безадресного ШС, м, не более | 10 |
| 29 | Диапазон рабочих температур, °С | +5 ...+55 |
| 30 | Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги): - для КА2 в исполнении IP20(базовый вариант и исп.1, исп.2); - для КА2 в исполнении IP65 (базовый вариант). | 0...90% 0...93% |
| 31 | Габаритные размеры, мм : - для КА2 в исполнении IP20(базовый вариант), КА2 исп.2; - для КА2 в исполнении IP65(базовый вариант); - для КА2 исп.1. | 170x112x35 171x145x55 254 x 245 x 80 |
| 32 | Масса, кг, не более - для КА2 в исполнении IP20(базовый вариант), КА2 исп. 2; - для КА2 в исполнении IP65(базовый вариант); - для КА2 исп.1. | 0,3 0,4 3,5 |

3 Конструкция КА2 (базовый вариант)

В настоящем разделе приводится описание КА2 базового варианта исполнения (IP20 и IP65), особенности конструкции КА2 исп. 1 – см. Приложение. Конструктивные особенности КА2 исполнение 1 (в корпусе ИБП-12).

КА2 базового варианта исполнения конструктивно выполнен в пластмассовом разъемном корпусе (Рис. 2, Рис. 3, Рис. 4) и состоит из крышки и основания корпуса. На печатной плате размещены радиоэлементы, включая: индикатор работы, микропереключатель датчика вскрытия корпуса и клеммы для подключения.

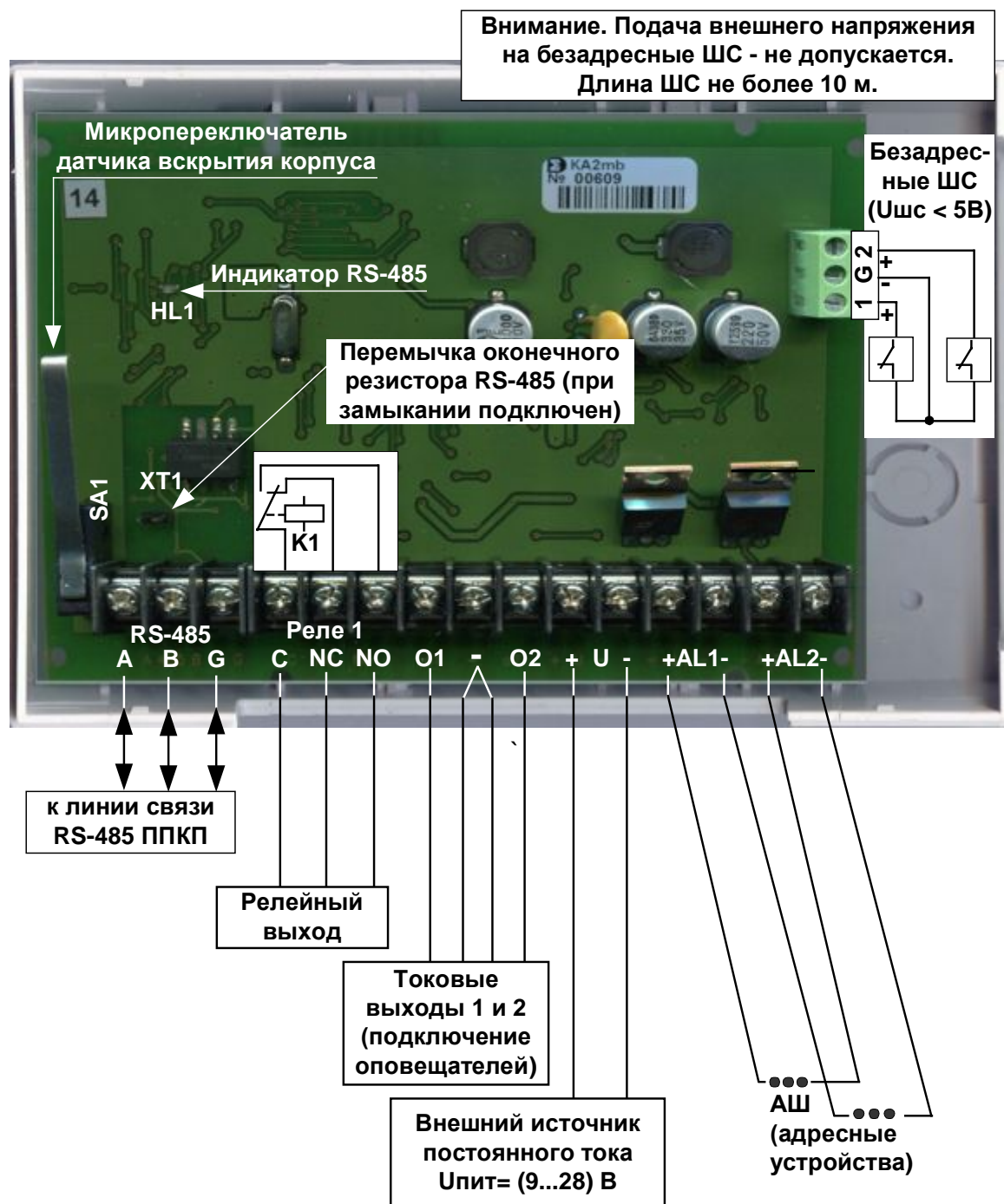


Рис. 2 Внешний вид КА2 (базовый вариант, исп. IP20). Клеммы подключения. (В варианте КА2 исп. 2 отсутствуют – изолятор интерфейса “RS-485” и токовые выходы).

Корпус КА2 в зависимости от исполнения обеспечивает степень защиты IP20, IP65.

Плата устройства закреплена на основании корпуса с помощью 2 фиксаторов – в исполнении IP20 или 4-мя винтами – в исполнении IP65. Для вскрытия корпуса КА2 необходимо аккуратно освободить из защелок крышки корпуса два выступа в нижней части корпуса, после чего освободить верхнюю пару и отсоединить основание и крышку корпуса (IP20).

В случае необходимости извлечения всей платы – следует отогнуть фиксаторы платы и переместить ее вверх (IP20).

В исполнении IP65 для вскрытия корпуса и извлечения платы необходимо вывернуть соответственно 4 винта крышки и платы.

Процесс сборки устройства – производить в обратном порядке.

Для закрепления КА2 на вертикальной поверхности основания корпуса предусмотрены отверстия крепления (Рис. 3, Рис. 4).

Габаритные и присоединительные размеры в вариантах исполнений IP20, IP65 показаны на Рис. 3, Рис. 4.

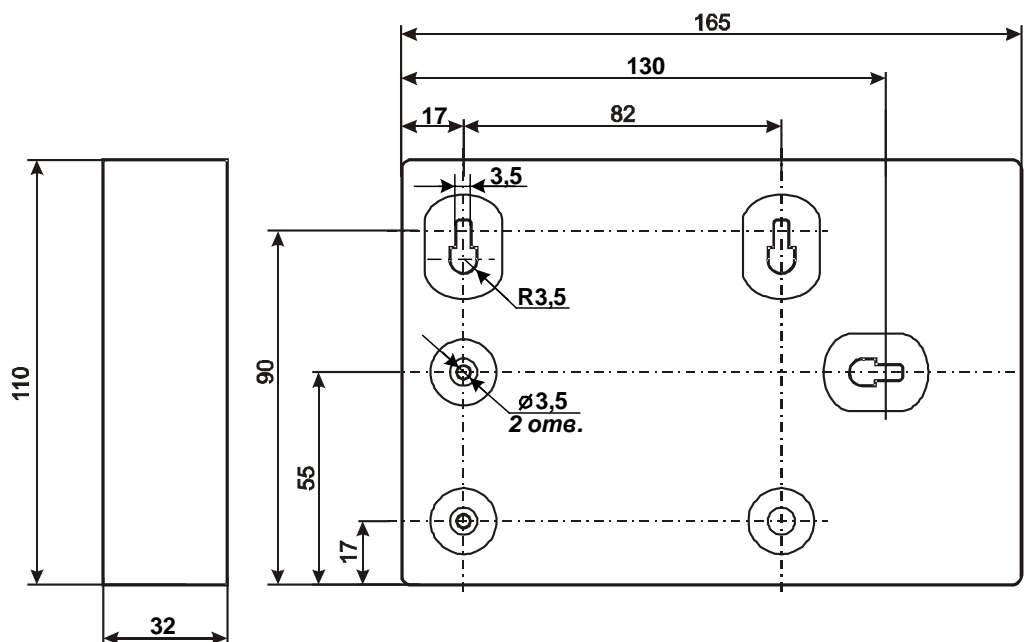


Рис. 3 Габаритные и присоединительные размеры КА2, базовый вариант, исп. IP20

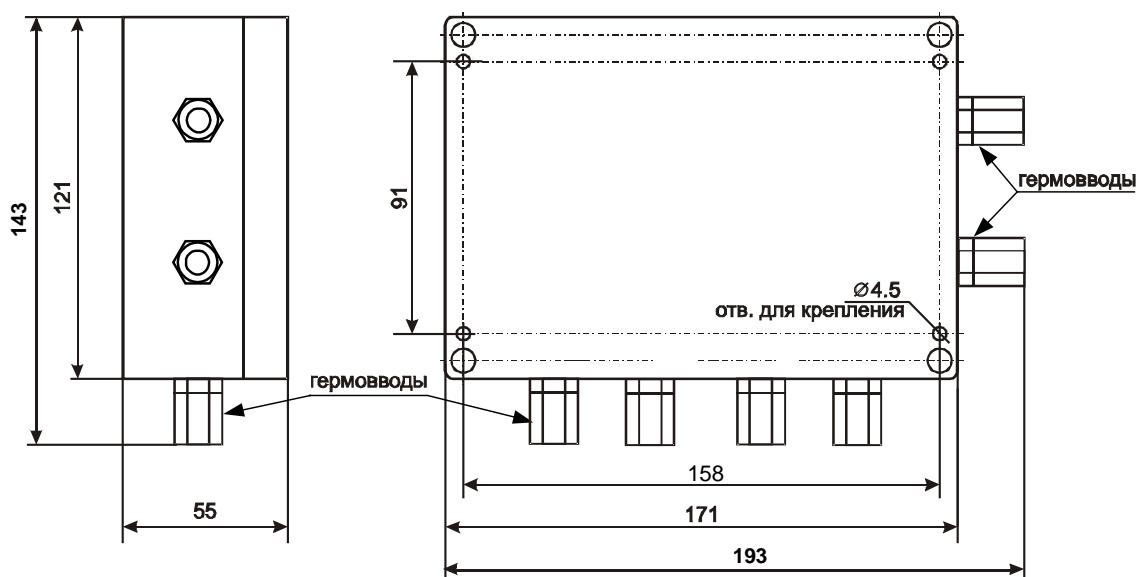


Рис. 4 Габаритные и присоединительные размеры КА2, базовый вариант, исп. IP65

Количество и расположение гермовводов (Рис. 4) может быть изменено.

4 Комплект поставки

| № п/п | Обозначение | Наименование | Кол-во | Заводской № | Примечание |
|-------|---|--|--------|-------------|--------------------------------|
| 1 | НЛВТ.425641.110 НЛВТ.425641.110-01 НЛВТ.425641.110-02 | Контроллер адресного шлейфа КА2 базовый вариант, исп. IP20/IP65 или КА2 исп. 1 КА2 исп. 2 | 1 шт. | | |
| 2 | НЛВТ.425641.110 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 шт.* | | |
| 3 | НЛВТ.425641.110 ПС | Паспорт | 1 шт. | | На партию устройств в упаковке |

Примечание *) По требованию заказчика. Документ содержится на сайте <http://www.sigma-is.ru>

5 Устройство и работа

Основное управление, а также конфигурирование режимов работы КА2 осуществляется с ППК “Рубикон”, связь с которым осуществляется по линии связи с интерфейсом “RS-485”. Если КА2 является последним в линии связи “RS-485” – необходимо подключить оконечный резистор, замкнув перемычку ХТ1 (см. Рис. 2).

КА2 позволяет подключать в АШ адресные устройства из состава АСБ “Рубикон” (см. Рис. 1, Рис. 2). Возможно применение АШ кольцевой (рекомендуемый вариант) и радиальной (два “луча”) структур. При этом возможно ответвление как от кольцевого АШ, так и от радиального АШ при соблюдении ограничения на общее количество АУ. При определении общей длины кабеля АШ необходимо пользоваться программой “Rubicalc”.

Кабельные линии адресного шлейфа контролируются на обрыв и короткое замыкание. При обрыве каждая половина шлейфа независимо контролируется на короткое замыкание.

Обрыв адресного шлейфа прибора начинает распознавать спустя 3 минуты после старта. Время дается для старта модулей МКЗ.

Микропереключатель КА2 служит датчиком вскрытия корпуса – находится в разомкнутом состоянии при открытой крышке, в этом случае на ППК передается сигнал “вскрытие корпуса”.

КА2 содержит один релейный выход и два токовых выхода, срабатывающих при поступлении тревожных извещений “Пожар”, “Тревога”, “Неисправность” и т.д. Конфигурирование выходов, включая режимы их работы, производится с ППК.

К токовым выходам в качестве нагрузки рекомендуется подключать оповещатели.

Кабельные линии оповещателей контролируются малым током (0.35mA) на короткое замыкание и обрыв.

Для большинства звуковых оповещателей и световых оповещателей состоящих из одного светодиода подключение дополнительных деталей обеспечивающих обнаружение короткого замыкания и обрыва не требуется.

Для контроля оповещателя с низким сопротивлением (например: лампа накаливания), необходимо последовательно с ним в цепь включать диод, рассчитанный на ток не менее 100mA. Рекомендуется также включать в цепь диод, когда при нормально подключенном оповещателе прибор показывает состояние оповещателя - «короткое замыкание».

Для световых и светозвуковых с множеством светодиодных индикаторов, а также в других случаях когда прибор показывает состояние оповещателя «Обрыв» - необходимо подключить параллельно резистор 5-20ком.

6 Подключение

Подключение КА2 показаны на Рис. 1, Рис. 2.

6.1. Подключение питания

Подключение производить в соответствии с руководством по эксплуатации ИБП.

6.2. Подключение к ППК

КА2 подключается к ППК по линии связи RS-485 (рекомендации по прокладке линии - в соответствии с руководством по эксплуатации на прибор ППК).

Линия связи подключается к клеммам прибора **A, B, G** (RS-485). Клемма **G** является возвратным проводом линии связи RS-485 и изолирована от клеммы “-” источника питания (см. Табл. 1). Перемычка **ХТ1** должна быть **замкнута**, если прибор является оконечным СУ в линии связи. Светодиод **HL1 «RS-485»** при установлении связи переходит в режим прерывистого свечения.

6.3. Подключение АШ

Подключение производится к клеммам “+S” и “S-” в зависимости от выбранной структуры АШ – кольцевой или радиальной. При подключении АУ необходимо предусмотреть МКЗ – из расчета 1 МКЗ на ~ 20 АУ (см.

Рис. 1)

6.4. Назначение перемычек и светодиода на плате КА2

Назначение перемычек приводится – в Табл. 2; светодиодов индикации – в Табл. 3.

Табл. 2 Назначение перемычек на плате КА2

| Обозначение | Назначение |
|-------------|---|
| ХТ1 | Подключение оконечного резистора линии связи (при установленной перемычке) – если устройство является последним СУ. |

Табл. 3 Назначение светодиодов на плате КА2

| Обозначение | Назначение |
|----------------|------------------------------------|
| HL1 («RS-485») | Индикация наличия связи по RS-485. |

7 Рекомендации по монтажу

Монтаж КА2 и всех соединительных линий производится в соответствии с настоящим документом, а также со схемами электрических подключений, приведенных в соответствующих эксплуатационных документах на блоки и устройства, входящие в состав ППК «Рубикон».

В качестве экранированного кабеля рекомендуется применять кабель марки КСПЭВ, неэкранированный – кабель марки КСПВ. Сечение провода в кабеле – не меньше 0,5 мм².

Подключение экранов кабелей линий связи и питания к защитному заземлению необходимо осуществлять в одной точке.

Кабеля питания и линии связи с ППК при монтаже – пропускаются через прорезь в основании корпуса – в варианте исполнения IP20 или через соответствующие гермовводы в варианте исполнения IP65, при этом следует затянуть гайки гермовводов для обеспечения степени защиты корпуса. Максимальный диаметр кабеля, проходящего через гермоввод варианта исполнения IP65 – 7 мм.

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

В процессе ремонта при проверке режимов элементов не допускать соприкосновения с токонесущими элементами блоков питания, так как в линиях источников питания может присутствовать опасное напряжение. Подключение, монтаж и замена деталей КА2 должны проводиться при обесточенном устройстве.

8 Маркировка

Маркировка КА2 соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014.

На шильдике КА2 нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- исполнение;
- заводской номер;

- месяц и год выпуска.

Заводской номер является сетевым адресом КА2.

9 Упаковка

Упаковка КА2 соответствует ТУ 4372-002-72919476-2014.

10 Хранение

В помещениях для хранения КА2 не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение КА2 в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

11 Транспортирование

Транспортирование упакованных КА2 может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке КА2 должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортирования КА2 перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

12 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие КА2 требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Стандартный гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

По требованию и согласованию с заказчиком возможно увеличение гарантийного срока эксплуатации. Конкретный гарантийный срок приведен в паспорте на устройство.

13 Сведения об изготовителе

ООО «ВИКИНГ», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

14 Сведения о рекламациях

При отказе КА2 в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

КА2 вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход КА2 из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта КА2 и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

15 Приложение. Конструктивные особенности КА2 исполнение 1 (в корпусе ИБП-12)

КА2 конструктивно выполнен в металлическом корпусе ИБП-12. Плата КА2 размещена в отсеке размещения аккумуляторной батареи. Основные характеристики ИБП-12 приведены в Табл. 4. Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры – см. Рис. 5, Рис. 6.

Подробно характеристики и работа ИБП-12 - см. “Источник вторичного электропитания ИБП-12 / ИБП-24.Руководство по эксплуатации” (НЛВТ.425513.004 РЭ).

В комплект поставки ИБП-12 входят:

- паспорт на ИБП-12;
- комплект соединительных проводов для подключения батареи аккумуляторной (БА);
- вставка плавкая 5x20 5 А (возможна замена на 6,3 А);
- вставка плавкая 5x20 2 А.

Табл. 4 Основные характеристики ИБП-12

| № | Параметр | Значение |
|---|---|-------------|
| 1 | Мощность, потребляемая от сети переменного тока при максимальной нагрузке, не более, Вт | 60 |
| 2 | Выходное напряжение постоянного тока, В: | |
| | - при наличии напряжения сети переменного тока; | 13,0...13,6 |
| | - при пропадании напряжения сети переменного тока | 11,0...13,5 |
| 3 | Рабочий ток каждого выхода ($U_{\text{вых1}}$ или $U_{\text{вых2}}$), не более, А | 1,25 |
| 4 | Максимальный ток заряда аккумуляторов, А | 0,5 |
| 5 | Количество БА | 1 |
| 6 | Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В | 12 |
| 7 | Емкость аккумуляторов, А час | 9 или 7,2 |

Внимание ! Подключение защитного заземления осуществлять только в одной точке:
 - с помощью заземляющего контакта \perp вилки сетевого провода;
 - или к заземляющему контакту \perp на корпусе.

В случае подключения к заземляющему контакту на корпусе - отключить провод заземления от клеммы \perp разъема XT1 и изолировать его

Защитная накладка. Внимание ! Не снимать при включенном ИБП и подключенному ~220 В, 50 Гц!

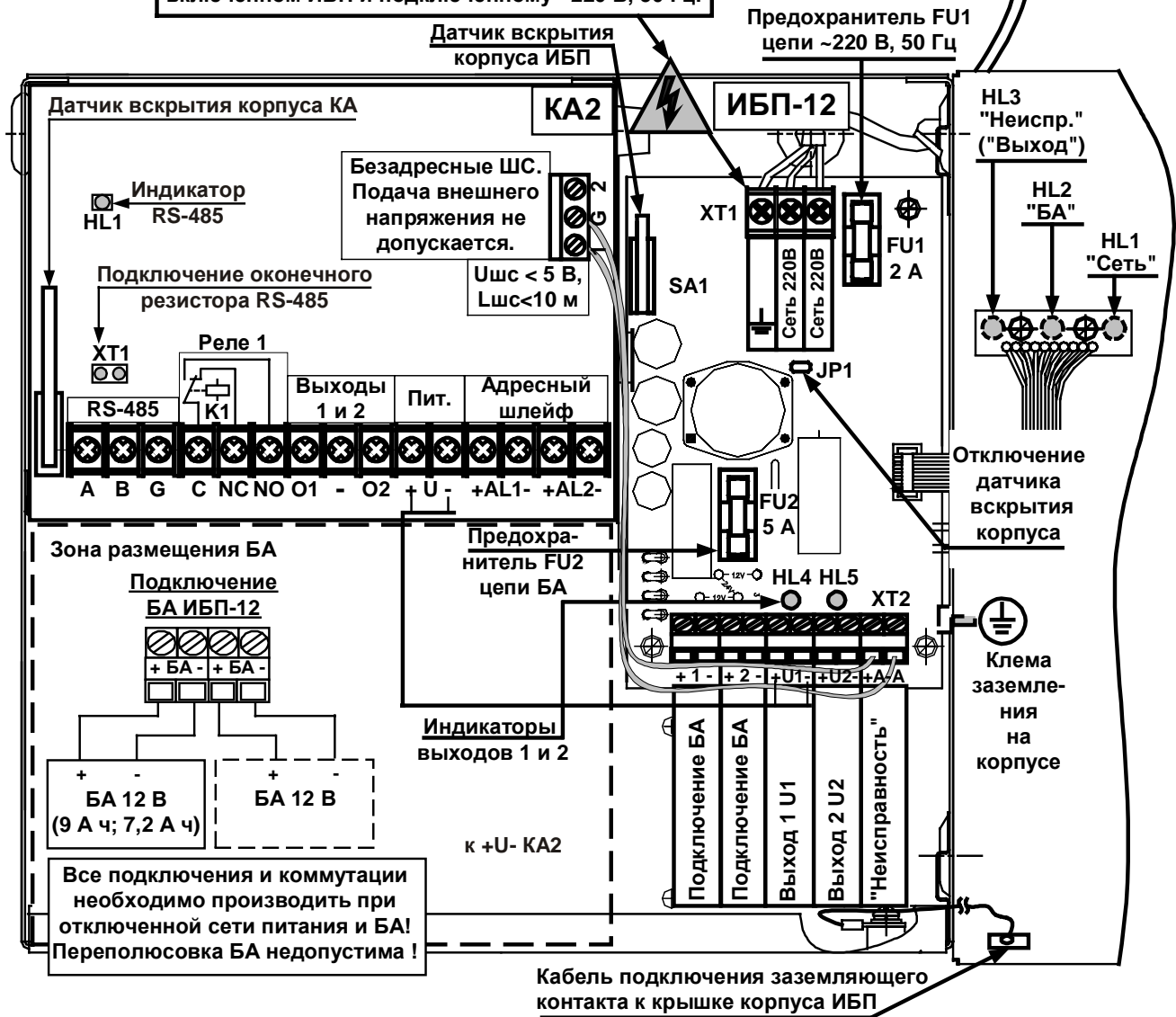


Рис. 5 Внешний вид КА2 (исп. 1)

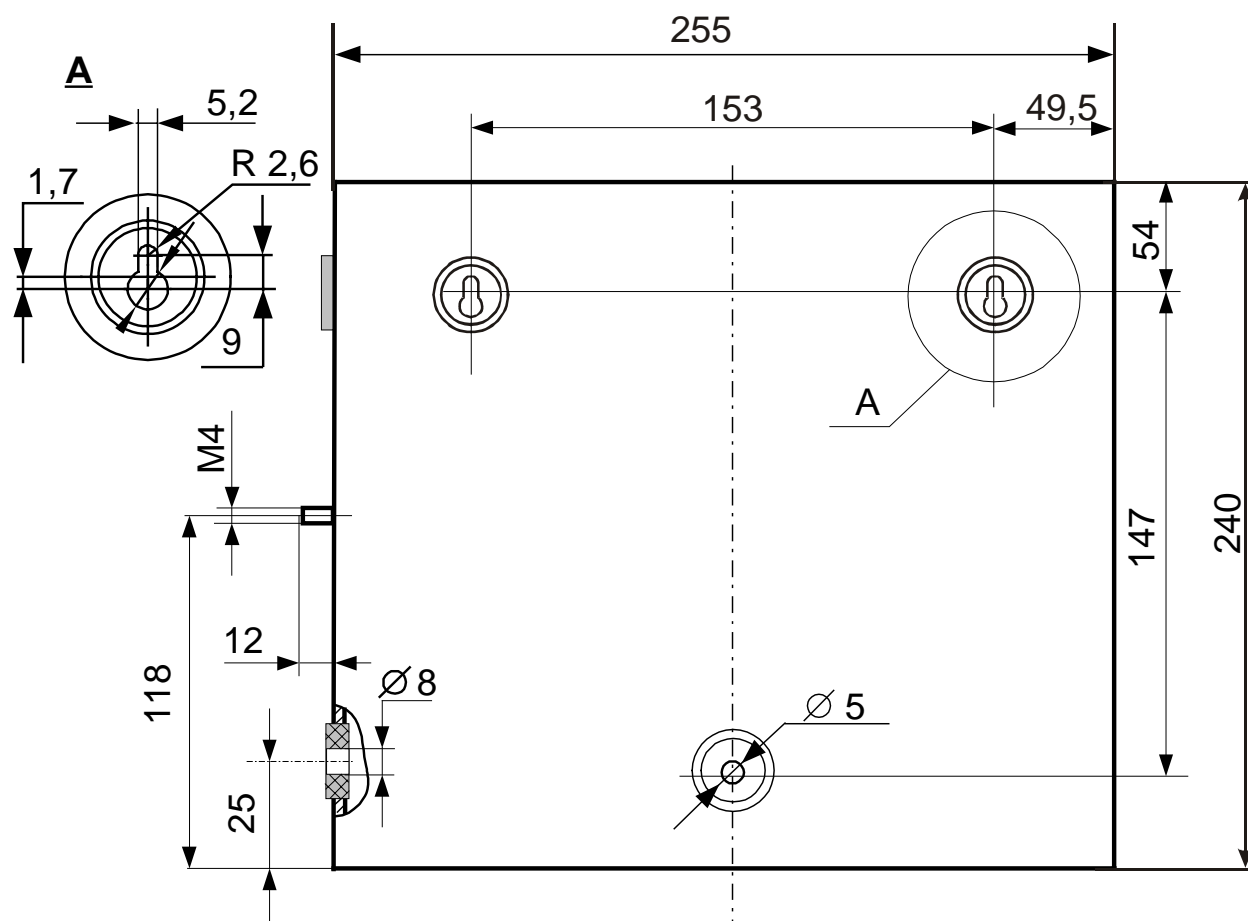


Рис. 6 Габаритные и присоединительные размеры КА2 (исп. 1)

16 Редакции документа

| Редакция | Дата | Описание |
|----------|------------|--|
| 3 | 21.10.2013 | Добавлен вариант КА2 исп. 1 (в корпусе ИБП-12, см. Приложение. Конструктивные особенности КА2 исполнение 1 (в корпусе ИБП-12)). |
| 4 | 19.11.2013 | Изменена плата КА2 (см. Рис. 2, Рис. 5). Обеспечена изоляция между клеммами G (возвратный провод RS-485) и “-” (от источника питания) - Табл. 1. |
| 5 | 15.10.2014 | Уточнены поддерживаемые адресные устройства. Изменены Сведения об изготовителе. |
| 6 | 16.09.2015 | Изменена конструкция КА2 исп.1, см. Приложение. Конструктивные особенности КА2 исполнение 1 (в корпусе ИБП-12). Добавлено подключение безадресных ШС, см. Рис. 2. |
| 7 | 18.03.2017 | Уточнены характеристики Табл. 4. |
| 8 | 22.09.2017 | Уточнение длины адресного шлейфа(см. Табл. 1). Уточнен п.12 Гарантии изготовителя. |
| 9 | 20.10.2018 | Добавлен вариант КА2 исп.2 в корпусе IP20 - отсутствуют изолятор интерфейса “RS-485” и токовые выходы |