ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ПОЖАРНЫЙ «Варта-1/832»

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ПОЖАРНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ «Варта-1/832-У8»

Руководство по эксплуатации

АКПИ.425513.004РЭ

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРОВ	4
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА	13
5	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	28
6	ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ	29
7	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРИБОРА	31
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	33
9	СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	34
Приложение А	Общий вид, габаритные и установочные размеры	35
Приложение Б	Назначение кнопок клавиатуры прибора	40
Приложение В	Схемы подключения извещателей	43
Приложение Г	Схема подключения выносных блоков	44
Приложение Д	Схема электрическая ШПК-8	45
Приложение Е	Схема подключения нагрузок к БКН	46
Приложение Ж	Схема подключения шлейфов к БКН	47
Приложение И	Схема подключения ПУРов к БКН	48
Приложение К	Каскадное включение БКК и подключение нагрузок	52
Приложение Л	Схема подключение ИТ-1 к БВК	53
Приложение М	Схема включения оповещателей	54
Приложение Н	Расположение блоков в выносных шкафах	55
Приложение О	Подключение ЗПО к ППКП с КУО	60

ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОДО «СКБ Электронмаш»
ул. Головна, 265Б,
г. Черновцы,
Украина 58018
тел/факс (03722) 40639
e-mail: spau@chelmash.com.ua
http://www.chelmash.com.ua

Версия004

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, работы и правил эксплуатации приборов приемно-контрольных пожарных «Варта-1/832» и приборов приемно-контрольных пожарных и управления «Варта-1/832-У8» ТУ 3 Украины 7183.012-92 (далее по тексту приборы).

1.2 В тексте паспорта приняты следующие условные обозначения:

АСПТ – автоматическая система пожаротушения;
БВК – блок выходных ключей;
БВШ – блок входных шлейфов;
БКК – блок ключа каскадный;
БКН – блок ключа нагрузки;
БКУ – блок контроля и управления;
ВПУ – выносной пульт управления;
ЖКИ – жидкокристаллический индикатор (дисплей);
ИП – источник питания;
ИТ-485 – информационное табло;
КЗ – короткое замыкание;
НЗ – нормально замкнутый;
НР – нормально разомкнутый;
ОК – открытый коллектор (открытый сток);
ПК – персональный компьютер;
ПУ-832 – пульт управления;
ПЦН – центральный пункт пожарного наблюдения (п. 3.1.6 ДСТУ ISO 8421-3:2007);
СЗО – светозвуковой оповещатель;
ЗПО - звуковой пожарный оповещатель
УК – устройство коммутационное;
КУО - ключ управления оповещением
ШВШ – шкаф входных шлейфов;
ШПК – шкаф периферийный коммутационный;
ШС – шлейф сигнализации.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

2 НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРОВ

2.1 Приборы предназначены для:

– приема и обработки информации от пожарных извещателей;

– выработки сигналов оповещения:

  – о возможности возникновения пожара;

  – о возникновении пожара;

  – о неисправности в системе

как для непосредственного восприятия оператором, так и для передачи сигналов и выдачи команд на другие устройства;

– построения систем пожарной сигнализации и автоматики;

– построения систем управления пожаротушением.

2.2 Приборы предназначены для эксплуатации в помещениях. Запрещается эксплуатация приборов в помещениях с агрессивными примесями в воздухе, вызывающими коррозию.

2.3 Рабочие условия эксплуатации прибора:

– температура окружающего воздуха от -5 до 40°С;

– относительная влажность воздуха до 93% при температуре 40°С;

– атмосферное давление воздуха от 86 до 106 кПа.

2.4 Режим работы прибора круглосуточный непрерывный.

2.5 Степень защиты оболочки прибора IP30 по ГОСТ 14254.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Информационная емкость прибора (количество шлейфов сигнализации) от 8 до 152 (с шагом 8) в зависимости от количества установленных БВШ, до 15 зон пожаротушения (с шагом 1) в зависимости от количества установленных БКН.

3.2 Информативность прибора (количество видов извещений) не менее 20.

3.3 Характеристики прибора, обеспечиваемые микропроцессорной системой управления.

3.3.1 Прибор обеспечивает неограниченный доступ к наблюдению информации и четырехуровневый доступ (см. п. 5.3.3) к просмотру и управлению настройками, просмотру журнала событий.

3.3.2 Общее количество пользователей (паролей) уровней доступа 2 и 3 – 8.

3.3.3 Прибор позволяет настраивать режимы работы каждого ШС и БКН, независимо включать/отключать ШС, БКН, выходы, коммуникатор, настраивать режимы работы каждого из выходов и реле. Сообщения выводятся на ЖКИ ПУ-832. Ввод информации производится с клавиатуры ПУ-832.

При использовании программного обеспечения «Варта – Проектант» настройка прибора, запись и запоминание конфигурации осуществляется с персонального компьютера.

3.3.4 Текущие состояния ШС, БКН и настроек прибора запоминаются в энергонезависимой памяти.

3.3.5 Энергонезависимый узел реального времени позволяет вести запись и просмотр событий в хронологической последовательности с привязкой к введенным дате и времени.

3.3.6 Журнал событий позволяет сохранять в энергонезависимой памяти и просматривать изменения состояния прибора. Запись новых событий происходит со сдвигом старых и их вытеснением при заполнении памяти.

3.3.7 Индикаторы (светодиоды) расположены на ПУ-832, см. приложение А. Описание клавиатуры прибора см. приложение Б. Количество общих индикаторов состояния прибора 16:

– «Питание» (зеленый) – наличие электропитания;
– «Пожар» (красный) – состояние «Пожар» в любом ШС;
– «Активация» (красный) – состояние задержки перед пуском;

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

– «Пуск АСПТ» (красный) – пуск пожаротушения;

– «Тревога» (желтый);

– «Передача на ПЦН «Пожар»» (красный) – готовность передать на ПЦН сигнал «Пожар»;

– «Неисправность» (желтый) – любая неисправность в любой составной части прибора;

– «АСПТ» (желтый) – состояние зон пожаротушения;

– «ПЦН» (желтый) – состояние коммуникаторов;

– «Подтверждение передачи» (красный) – ответ ПЦН, подтверждающий передачу сигнала «Пожар»;

– «Передача на ПЦН «Неисправность»» (желтый) - готовность передать на ПЦН сигнал «Неисправность»;

– «Отключено» (желтый) – отключение любого из ШС, реле, ключей;

– «Оповещение» (желтый) - состояние выхода «СЗО»;

– «Неисправность источника питания» (желтый);

– «Системная ошибка» (желтый);

– «Передача на ПЦН «Пуск»» (красный) - готовность передать на ПЦН сигнал «Пуск».

3.3.8 Количество сообщений о состоянии пожарных ШС – 4:

– «Внимание»;

– «Пожар»;

– «Обрыв»;

– «Короткое замыкание» («КЗ»).

Сообщения выводятся на ЖКИ ПУ-832 с указанием номера ШС, БВШ (БКН).

3.3.9 При возникновении любых ситуаций, отличающихся от состояния «Дежурный режим», прибор активизирует соответствующий выход и выводит сообщение о передаче этой ситуации на ЖКИ ПУ-832.

3.3.10 При пропадании сетевого питания, неисправности основного или резервного источника питания, неисправности зарядного устройства в любом шкафу прибора выдается сообщение на ПУ-832 с указанием неисправности.

3.3.11 При пропадании сетевого питания 220 В и снижении напряжения аккумуляторов до 21,6±0,2 В прибор автоматически отключает напряжения питания

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

ШС и выходы без ложных сигналов срабатывания в ШС и выдает сообщение «Неисправность 24 В». Обратный переход происходит при подаче сетевого питания 220 В. При снижении напряжения аккумуляторов (АКБ) до 21±0,2 В АКБ отключается.

3.3.12 Режим «Самоохрана» обеспечивается датчиком вскрытия «Тампер», который включается крышкой прибора в крайнем положении.

3.4 Максимальная температура элементов источника питания 105ºС (эти элементы закрыты кожухом и потребителю недоступны).

3.5 Входные цепи

3.5.1 Шлейфы сигнализации

3.5.1.1 К шлейфам сигнализации могут быть подключены двух- и четырехпроводные безадресные пожарные извещатели, при сработке дающие увеличение тока в ШС. Рекомендуемые схемы подключения приведены в приложении В.

Примечания: 1. В соответствии с ДСТУ EN 54 автоматические и ручные пожарные извещатели устанавливаются в разные шлейфы пожарной сигнализации.

2. В соответствии с ДСТУ EN 54 максимальное количество пожарных извещателей в шлейфе не должно превышать 32.

3.5.1.2 Количество режимов работы шлейфов сигнализации 5:

– «Пож1» – при обнаружении срабатывания сообщение об этом выдается без задержки. Возможны два режима: а) сообщение «Пожар» при срабатывании одного извещателя; б) сообщение «Внимание» при срабатывании одного извещателя, «Пожар» - двух и более извещателей в течение заданного времени ожидания после сигнала «Внимание»;

– «Пож2» – при обнаружении срабатывания в ШС выдается сообщение «Внимание», происходит автоматическое кратковременное отключение и сброс ШС с последующим ожиданием повторного срабатывания в этом ШС в течение заданного времени. Если во время ожидания произойдет срабатывание, обрыв или короткое замыкание ШС, то будет выдано сообщение «Пожар», в противном случае тревога будет сброшена как ложная;

– «Лог1» - для работы датчиков с нормально разомкнутыми контактами (при сработке датчика увеличивается ток в ШС);

– «Лог2» - для работы датчиков с нормально замкнутыми контактами (при сработке датчика уменьшается ток в ШС);

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

– «Охран» - для работы с датчиками, сработка которых дает КЗ или обрыв в ШС.

В режимах работы «Пож1», «Пож2», «Охран» ШС защелкиваются и изменения состояния извещателей не влияет на состояние ШС после его срабатывания. В режимах «Лог1» и «Лог2» ШС не защелкивается, а показывает, в каком состоянии находится датчик.

3.5.1.3 Напряжение питания двухпроводных шлейфов сигнализации 21 - 30 В.

3.5.1.4 Ток в цепи ШС, который оценивается как КЗ, не менее 26 мА.

Примечания: 3. Прибор за время не более 1 с автоматически отключает шлейфы пожарной сигнализации, в которых обнаружена ситуация «КЗ».

4. Величина тока ограничения при КЗ в ШС не более 35 мА.

3.5.1.5 Диапазон токов в цепи ШС, при которых устанавливается дежурный режим работы, от 5 мА до 17 мА.

3.5.1.6 Прибор оценивает и выдает сообщения об изменении состояния ШС при длительности этого изменения не менее 100 мс и не выдает сообщения об изменении при длительности не более 50 мс.

3.5.1.7 Абсолютное значение отклонения тока в цепи ШС от величины тока, зафиксированного для дежурного режима работы, которое оценивается как:

– «Дежурный» – не более 1,5 мА;

– «Пожар» для ШС типа «Пож2» или «Внимание» для ШС типа «Пож1» – не менее 2,5 мА, при этом ток в ШС не должен стать меньше 4,5 мА или больше 26 мА;

– «Пожар» для ШС типа «Пож1» – не менее 7,5 мА, при этом ток в ШС не должен стать меньше 4,5 мА или больше 26 мА;

3.5.1.8 Длительность:

– автоматического сброса (время отключения) пожарного ШС типа «Пож2» при срабатывании в ШС с выдачей сообщения «Внимание БВШ ШС» (7±1) с;

– ожидания готовности (игнорирование состояния) пожарного ШС типа «Пож2» при восстановлении питания после автоматического сброса с выдачей сообщения «Внимание БВШ ШС» (7±1) с;

– ожидания повторного срабатывания извещателя (режим ШС «Пож2») или срабатывания второго извещателя (режим ШС «Пож1») после выдачи сигнала «Внимание» (180±10) с. Если за это время в ШС происходит любое событие, то

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

выдается сигнал «Пожар», если же в ШС ничего не происходит, то он переходит в дежурный режим.

3.5.1.9 Максимальное сопротивление проводов пожарных ШС (без учета сопротивления выносных элементов) 470 Ом.

3.5.1.10 Минимальное сопротивление утечки между проводами пожарных ШС и (или) между каждым проводом и «землей» 50 кОм.

3.5.2 Входы БКУ (все входы равноправны и независимы, наименования условные и обозначают выводимые на ЖКИ сообщения):

– «Ав1», «Ав2», «Ав3»

служат для приема сигналов о неисправности от внешних устройств. Управление входами производится их замыканием на клеммы «0V».

3.6 Выходные цепи

3.6.1 Выходы БКУ (сечение подключаемых проводов не более 2,5 кв. мм):

– НР оптореле «ПОЖАР»;

– НР оптореле «ОХРАНА»;

– НЗ оптореле «НЕИСПРАВНОСТЬ»;

– НР оптореле «РЕЛЕ1» - свободно программируемое реле;

– НР оптореле «РЕЛЕ2» - свободно программируемое реле;

– НР оптореле «РЕЛЕ3» - свободно программируемое реле;

Примечание 5. Коммутируемое напряжение на выходах «ПОЖАР», «ОХРАНА», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3» не более 42 В переменного или 60 В постоянного тока, коммутируемый ток не более 0,1 А.

– электронный ключ «СЗО» («СЗО-1» - параллельные клеммы) - подключение оповещателей 24 В, суммарный ток нагрузки не более 0,2 А.

- для подключения СЗО рекомендуеться использовать ключ управления оповещением КУО.

- Ключ управления оповещением КУО предназначен для подключения устройств с током нагрузки до 200 мА, (например оповещателей) с контролем линии к ППКП.

- пример подключения звукового пожарного оповещателя ЗПО к ППКП с помощью ключа управления оповещением КУО показано в приложении О.

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Примечания:

6. **Время активного состояния выхода «СЗО» не ограничено – ключ будет активным до сброса всех нарушений или выключения «СЗО».**
7. **При подключении лампы накаливания последовательно с ней устанавливать резистор (5-10) Ом для ограничения начального тока.**
8. **Для исключения состояния «ОБРЫВ» к выходу должен быть подключен резистор сопротивлением (2 - 5) кОм.**

– «ПОД» - некоммутируемый выход питания (12±1) В 0,2 А (напряжение пульсаций не более 120 мВ);

– электронный ключ «ППИ» - питание четырехпроводных пожарных извещателей напряжением (12±1) В, ток нагрузки не более 0,2 А;

– выход питания (24±5) В 1,1 А «+24V 0V» (напряжение пульсаций не более 240 мВ).

3.7 Питание

3.7.1 Электропитание прибора производится от сети переменного тока напряжением (220) В и частотой (50±1) Гц и от двух последовательно включенных аккумуляторных батарей (резервного источника) с номинальным напряжением 12 В каждая.

3.7.2 Потребляемая мощность от сети переменного тока в дежурном режиме работы без учета тока потребления выносных элементов не превышает 110 ВА.

3.7.3 Параметры оборудования электропитания составных частей прибора:

Наименование	Imin	Imax.a	R_i max	I	аккумулятор	I аккум.
УУ	80 мА	2,5 А	1 Ом	1 А	2шт. 12 В, 12 А·ч	10 мА
УК	110 мА	5 А	1 Ом	1,6 А	2шт. 12 В, 12 А·ч	10 мА
ШВШ	30 мА	1 А	1,5 Ом	0,6 А	2шт. 12 В, 7 А·ч	10 мА
ШВК	20 мА	1 А	1,5 Ом	0,3 А	1шт. 12 В, 2,2 А·ч	20 мА
ИТ-485	20 мА	1 А	1,5 Ом	0,3 А	1шт. 12 В, 2,2 А·ч	20 мА

Imin – минимальный ток, потребляемый от источника

Imax.a - максимальный ток, потребляемый от источника

R_i max – максимальное внутреннее сопротивление аккумуляторов и цепей их подключения

I – максимальный ток, потребляемый от сети

I аккум – максимальный ток потребления зарядного устройства от аккумулятора при отключенном основном источнике.

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

3.7.4 Максимальный ток потребления от аккумуляторов в дежурном режиме (без учета потребления ШС) не более:

- «Варта-1/832» – 60 мА.
- Устройство управления (УУ) с 1 БКН – 120 мА.
- БВШ-3М – 10 мА.
- БВШ-3В – 30 мА.
- БВК – 10 мА.
- БВК-8 – 20 мА.
- БКН – 45 мА.
- БКК – 10 мА.

Ток потребления ШС в дежурном режиме равен напряжению питания ШС 24 В, деленному на сопротивление оконечного резистора плюс ток потребления всех извещателей в ШС в дежурном режиме.

Ток потребления ШС в режиме «Пожар» равен току потребления в дежурном режиме плюс ток потребления извещателей, перешедших в режим «Пожар» (для дымового извещателя 24 В минус 8 В и делить на сопротивление ограничительного резистора); ток ШС в режиме «Пожар» не может быть больше 35 мА.

3.7.5 Выходное напряжение основного источника питания 29,5±0,2 В.

3.7.6 Напряжения заряда аккумуляторных батарей во всем диапазоне рабочих температур 29±0,2 В.

3.7.7 Аккумуляторные батареи должны быть кислотно-свинцового типа герметичные необслуживаемые перезаряжаемые.

ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ АККУМУЛЯТОРОВ ЗАПРЕЩЕНА!!!

3.7.8 Пример расчета требуемой емкости аккумулятора

Пример расчета емкости аккумуляторов прибора с полной загрузкой – 4 БВШ, т.е. 32 ШС (ток короткого замыкания ШС не более 35 мА), в каждом ШС по 32 извещателя (с током потребления 0,1 мА).

Емкость аккумулятора необходимая для работы прибора 30 часов в дежурном режиме и 30 минут в режиме тревога: (0,06 А + 4 × 0,01 А) × (30 ч + 0,5 ч) = 3,05 А·ч.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Емкость аккумулятора необходимая для питания извещателей в дежурном режиме (оконечный резистор – 10 кОм, ток в ШС без извещателей – не более 2,9 мА): (0,0029 А + (0,0001 А × 32)) × 32 × 30 ч = 5,856 А·ч .

Емкость аккумулятора необходимая для питания извещателей в режиме «Пожар» (при сигнале пожар во всех 32 ШС): 0,035 А × 32 × 0,5 ч = 0,56 А·ч.

Итого: 3,05 А·ч + 5,856 А·ч + 0,56 А·ч = 9,466 А·ч.

3.7.9 Время заряда аккумуляторов емкостью 12 Ач до 80% номинальной емкости не более 24 ч, время полного заряда аккумулятора не более 72 ч.

3.8 Время работы прибора от аккумуляторов емкостью 12 Ач в дежурном режиме без учета тока потребления внешних элементов не менее 30 ч.

3.9 Время технической готовности прибора после включения источника питания не более 60 с.

3.10 Средняя наработка на отказ не менее 30000 ч.

3.11 Средний срок службы не менее 10 лет.

3.12 Габаритные размеры прибора не более 600x364x135 мм.

3.13 Масса прибора (без аккумулятора) не более 9 кг.

3.14 Максимальная температура элементов прибора не более 95°С.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

4.1 Прибор состоит из основного шкафа с пультом управления на передней панели и выносных блоков.

4.1.1 Габаритные и установочные размеры корпуса прибора приведены в приложении А.

4.1.2 Размещение блоков прибора

В шкафу прибора «Варта-1/832» установлены ИП, БКУ и до 4 БВШ, по заказу может устанавливаться БВК (16 программируемых ключей ОК).

В шкафу прибора «Варта-1/832-У8» установлены ИП, БКУ и до 4 БКН или их комбинация с БКК.

В шкафу прибора «Варта-1/832-У8-2» установлены ИП, БКУ, два БКН, до двух БКК, два БВШ-3М и два БИУР-ПУР485. Внешний вид «Варта-1/832-У8-2» смотреть приложение А.

Блоки закреплены на монтажной панели на задней стенке корпуса прибора. Пульт управления ПУ-832 расположен на крышке прибора. В нижней части корпуса расположены аккумуляторы. Внутри корпуса расположена сетевая колодка с клеммой заземления ⏚.

Размещение блоков в выносных шкафах показано в приложении Н.

4.2 Назначение и устройство блоков прибора

4.2.1 Блок управления БКУ

4.2.1.1 БКУ содержит:

– центральный процессор;

– энергонезависимую микросхему памяти, в которой содержатся все установки режимов работы прибора, значения всех паролей и уровней доступа, журнал событий, содержащий события, зафиксированные прибором, а также служебная информация, необходимая для работы прибора;

– часы реального времени.

4.2.1.2 Клеммы «24 В» - выход основного источника питания, предназначены для питания блоков БКН внутри прибора напряжением от 21 до 29 В.

4.2.1.3 Клеммы RS485-3 предназначены для подключения компьютера и настройки прибора программой «Варта –Проектант».

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

4.2.1.4 БКУ содержит электронные реле и ключи, винтовые клеммы выходов и входов:

– «ПОЖАР» – НР контакт оптореле для передачи на ПЦН сигнала «СРАБАТЫВАНИЕ ПОЖАРНОГО ШС»;

– «ОХРАНА» – НР контакт оптореле для передачи на ПЦН сигнала «СРАБАТЫВАНИЕ ОХРАННОГО ШС», «СРАБАТЫВАНИЕ ТАМПЕРА»;

– «НЕИСПРАВНОСТЬ» – НЗ контакт оптореле для передачи на ПЦН сигналов «НАРУШЕНИЕ ШС», «ОШИБКА ПРОТОКОЛА», «НЕПОЛАДКИ В СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ»;

– «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3» – НР контакты программируемых оптореле;

– «СЗО» («СЗО-1») – выход электронного ключа для подключения светового оповещателя. Для исключения состояния «ОБРЫВ» к выходу должен быть подключен резистор сопротивлением (2 - 5) кОм;

Примечание 9. Условия срабатывания вышеперечисленных ключей и реле выбираются при настройке.

– «Ав1», «Ав2», «Ав3» – входы приема сигналов о неисправностях внешних устройств (гальванически соединены с общей шиной источника питания прибора).

4.2.2 Пульт управления ПУ-832

ПУ-832 предназначен для отображения текущего состояния прибора, просмотра, настройки и программирования режимов работы прибора.

ПУ-832 (см. приложение А) включает в себя ЖКИ (4 строки по 20 символов), кнопочную клавиатуру (см. приложение Б), 16 светодиодов.

4.2.3 Блок входных шлейфов БВШ

БВШ обеспечивает подключение к прибору восьми двухпроводных ШС и коммутацию питания каждого ШС. БВШ, установленные в базовый шкаф прибора, занимают первые четыре адреса адресного пространства БВШ. На БВШ установлены восемь пар клемм «+ –» для подключения ШС. Режим работы ШС по заводским установкам – «Пож2». Описание режимов работы ШС см. п. 3.5.1.2. Рекомендуемые схемы подключения извещателей к прибору приведены в приложении В.

4.2.4 Источник питания

В приборе применен источник питания, совместно с зарядно-контрольным устройством обеспечивающий прибор стабилизированным напряжением (29,5±0,2) В (пульсации не более 300 мВ) при работе основного источника или от 21 до 28 В при

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

работе резервного источника, зарядку аккумулятора, переход на питание от аккумулятора при отключении сетевого питания, индикацию состояния источника и передачу информации о состоянии системы электропитания на БКУ.

Зарядно – контрольное устройство контролирует напряжение аккумуляторных батареях, при напряжения на аккумуляторных батареях выше нормы, зарядно-котрольное устройство отключает аккумуляторные батареи от основного источника питания.

В шкафах УК используется используется отдельное зарядно – контрольное устройство УЗК. На нем имеются два желтых светодиода: «Состояние», «Переполюсовка». Если перепутать провода подключения аккумуляторов, загорится светодиод «Переполюсовка». Зарядно-контрольное устройство индицирует режим работы светодиодом «Состояние».

При отсутствии неисправностей, в дежурном режиме, светодиод мигает с частотой ≈ 0,5 Гц. со скважностью 2.

При отклонении значений напряжения основного и резервного питания от установленных значений зарядное устройство выдает сигнал «Неисправность».

Распознаются следующие типы неисправностей:

1. «Неисправность основного источника питания» - при отклонении значений напряжения основного источника питания от установленных значений - 2 мигания, пауза;
2. «Неисправность резервного источника питания» - 3 мигания, пауза:
   - напряжение одной аккумуляторной батареи меньше 8 В;
   - при работе от резервного источника питания, напряжение на одной аккумуляторной батарее меньше 10,8 В;
   - внутреннее сопротивление аккумуляторной батареи больше установленного значения.
3. «Неисправность зарядного устройства» - зарядное устройство не может зарядить или отключить аккумуляторную батарею - 4 мигания, пауза.

4.3 Выносные блоки

Для подключения выносных блоков в приборе «Варта-1/832» используются два интерфейса RS-485 - основной и резервный. Клеммы интерфейсов расположены на блоке БКУ-832. В случае если приборы, подключенные по RS-485, питаются от различных источников, для устойчивого обмена по интерфейсу необходимо дополнительным проводом объединить цепи «0V» всех устройств, подключенных по RS-485. Максимальное количество выносных блоков, подключаемых к одному

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru
интерфейсу – 30. Максимальное количество выносных блоков, подключаемых к прибору – 45 при использовании повторителей интерфейсов «RS-485». Схема подключения выносных блоков показана в Приложении Г.

ВНИМАНИЕ! При неправильном подключении прибор работать не будет.

4.3.1 Выносной пульт управления ВПУ-832

ВПУ-832 предназначен для удаленного отображения текущего состояния, просмотра настроек и управления режимами работы прибора. ВПУ-832 подключается по RS-485 к ПУ-832 (кабелем «витая пара») и дублирует его работу. При питании от прибора ВПУ-832 можно вынести на расстояние до 100 м, при использовании отдельного источника питания (рядом с ВПУ) расстояние можно увеличить до 1000 м.

4.3.2 Выносной БВШ

БВШ обеспечивает подключение к прибору восьми ШС (каждый к своей паре клемм «+ -»), контроль основного и резервного источника питания, зарядку аккумуляторов. К прибору можно подключить до 15 выносных БВШ. Реальный адрес выносного БВШ равен адресу, установленному на адресной колодке блока плюс 4 (т. к. четыре первых адреса заняты встроенными БВШ). К прибору нельзя подключить несколько БВШ с одинаковым адресом. Режим работы ШС по заводским установкам – «Пож2». Описание режимов работы ШС см. п. 3.5.1.2. Рекомендуемые схемы подключения извещателей к БВШ приведены в Приложении В.

БВШ имеет два светодиодных индикатора «Пожар» и «Неисправность» и два выхода типа открытый коллектор «К1» (Пожар) и «К2» (Неисправность).

ВНИМАНИЕ! При установке двух БВШ в один шкаф и подключению их к общей батарее резервного питания необходимо на одном из БВШ установить перемычку «Выкл» - этой перемычкой отключается зарядное устройство на данном БВШ.

4.3.3 Выносной БВК-8

БВК-8 имеет 8 ключей (открытый коллектор) и встроенное УЗК. Условия работы ключей программируются при настройке прибора. В качестве нагрузки ключей можно подключать реле, индикаторные табло и др. К прибору может подключаться до 15 выносных БВК-8. Адрес БВК-8 устанавливается перемычками на адресной колодке. К прибору нельзя подключить несколько БВК-8 с одинаковым адресом.

4.3.4 Выносной БКН

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

БКН предназначен для создания одной зоны газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения. БКН содержит ШС автоматического (два ШС по логическому «И») и ручного пуска, отключения автоматического пуска, блокировки, аварии ОТВ, а также выходы для подключения оповещателей, дополнительной индикации и выходы силового ключа, на которые подключаются цепи запуска. Выходной ток, коммутируемый силовым ключом, не более 4 А. Если требуется ток больше чем 4 А, то применяется каскадное включение на основе блоков БКК.

Режимы ШС БКН приведены в таблице №1.

Таблица №1

ШС	**Режим, доступный из программы «Варта –Проектант»**	**Режим по заводским установкам**
ШС1	«Пож1», «Пож2»	«Пож2»
ШС2	«Пож1», «Пож2»	«Пож2»
ШС3	«Пож1»	«Пож1»
ШС4	«Лог1»	«Лог1»
ШС5	«Лог2»	«Лог2»
ШС6	«Лог1», «Лог2»	«Лог2»
ШС7	«Пож1», «Пож2», «Лог1», «Лог2»	«Пож2»
ШС8	«Пож1», «Пож2», «Лог1», «Лог2»	«Пож2»

ШС7 и ШС8 в режиме пожарных ШС - дополнительные шлейфы автоматического запуска, которые позволяют увеличить количество извещателей в зоне пожаротушения. ШС7 и ШС8 работают по «или» с ШС1 и ШС2.

ВНИМАНИЕ! Задержка пуска по заводским установкам – 30 сек.

ВНИМАНИЕ! Задержка сброса по заводским установкам – 0.

К прибору можно подключить до 15 выносных БКН. Адрес БКН устанавливается перемычками на адресной колодке. К прибору нельзя подключить несколько БКН с одинаковым адресом. Схемы подключения шлейфов и нагрузок БКН приведены в приложениях Ж и Е. Схемы подключения ПУРов к БКН приведены в приложении И.

4.3.4.1 Описание работы БКН

При получении сигнала «Пожар» по первому и второму ШС одновременно и разрешенном автоматическом пуске БКН переходит в режим «Активация». Если

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

установлено время задержки пуска (возможна установка задержки пуска 0 – 60 с с шагом 5 с), то в режим «Пуск» БКН перейдет по истечению времени задержки. Если режим автоматического пуска запрещен («Автоматика выключена»), то режим «Активация» по шлейфам автоматического пуска не включается. В этом случае режим «Пуск» возможен только по ШС3 («Ручной пуск»). Сброс режима «Активация» зависит от установленной задержки сброса. Задержка сброса может быть установлена от 0 до 30 мин. В режиме «Активация» при получении сигнала по ШС5 (блокировка) переход в режим «Пуск» не происходит. Режим «Пуск» возможен только после снятия сигнала «Блокировка» (ШС5) и окончания времени задержки пуска, **после снятия блокировки время задержки отсчитывается заново**.

4.3.5 Выносной БКК

БКК предназначен для распределения нагрузки в зонах пожаротушения, в которых требуется ток запуска больше 4 А. Каждый БКК содержит по 2 силовых ключа, которые могут коммутировать ток до 4 А каждый. Сигнал на включение ключей поступает с БКН или БКК этой зоны и ключи включаются последовательно один за другим с задержкой 1 с между ними. К одному БКН может подключаться до 3 БКК (6 ключей). На последнем БКК в разъеме «Каскад выход» должна стоять заглушка (см. приложение К).

4.3.6 Информационное табло ИТ-485.

Информационное табло предназначено для визуализации состояния системы. Табло имеет 32 индикатора и подключается к прибору по интерфейсу RS-485. Условия работы индикаторов задаются из программы «Варта – Проектант».

4.4 Выносные шкафы

4.4.1 Схема подключения выносных блоков дана в приложении Г.

4.4.2 ШПК-8 - шкаф периферийный коммутационный

В ШПК-8 установлен сетевой источник питания и аккумуляторная батарея 12 В 2,3 Ач, блок ключей БВК-8 (8 выходных ключей типа открытый коллектор), 8 реле, каждое на две группы переключающих контактов 8 А 250 В переменного тока. Схема ШПК-8 приведена в приложении Д.

4.4.3 ШВШ - шкаф входных шлейфов

В ШВШ установлен сетевой источник питания и 2 аккумуляторные батареи 12 В 7 А·ч. ШВШ имеет две модификации в зависимости от количества установленных в

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

нем выносных блоков БВШ - ШВШ-8 с одним БВШ и ШВШ-16 с двумя БВШ.

4.4.4 УК – устройство коммутационное

УК комплектуется по заказу. Кроме сетевого источника питания и 2 аккумуляторных батарей 12 В 12 Ач имеет 4 посадочных места, на одно из которых обязательно установлен БКН, на остальные места могут быть установлены как БКН, так и БКК (вместо одного БКН можно установить до 3-х БКК).

При заказе УК следует указать, сколько и каких зон пожаротушения будет в УК. Например:

УК-2Б – две зоны, каждая состоит из 1 БКН;

УК-4Б - четыре зоны, каждая состоит из 1 БКН;

УК-К2 – одна каскадная зона, состоит из 1 БКН и 2-х БКК;

УК-К1-К3 – две каскадные зоны, первая состоит из 1 БКН и 1 БКК, вторая состоит из 1 БКН и 3 БКК.

УК-2Б-К2 – три зоны - две зоны, каждая состоит из 1 БКН и одна зона с 1 БКН и 2 БКК.

4.5 Работа с пультом управления прибора

4.5.1 Пульт управления

Пульт управления прибором позволяет считывать информацию о состоянии прибора, управлять прибором и изменять его настройки из меню.

Большинство пунктов меню имеют вложенные подпункты и образуют древовидную структуру. Благодаря такой структуре пользователь получает доступ к необходимой информации и настройкам, функционально сгруппированным в отдельном пункте меню.

В зависимости от уровня доступа, пользователь имеет доступ к разным частям меню прибора.

4.5.2 Информация, доступная без пароля

Без пароля - по первому уровню доступа - можно посмотреть информацию о составе прибора (количестве БВШ, БВК, БКН), так же доступна информация об имеющихся пожарах, неисправностях, отключениях. Без пароля можно выключить внутренний звуковой сигнализатор, нажав на клавишу «Выключение звука».

4.5.3 Информация, доступная по второму уровню доступа

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Для входа в меню по второму уровню доступа необходимо ввести: «#», номер пользователя, пароль, «#». После правильного ввода пароля второго уровня доступа (пользователи 1-6) можно перейти к следующим пунктам меню:

Листание пунктов меню вниз проводится нажатием клавиши «↓», вверх – клавиши «↑». Как войти в подменю, указывает четвертая строка «Выбор», выход из подменю – клавиша «*».

Находясь в любом пункте меню можно сбросить прибор, нажав клавишу «Сброс пожара».

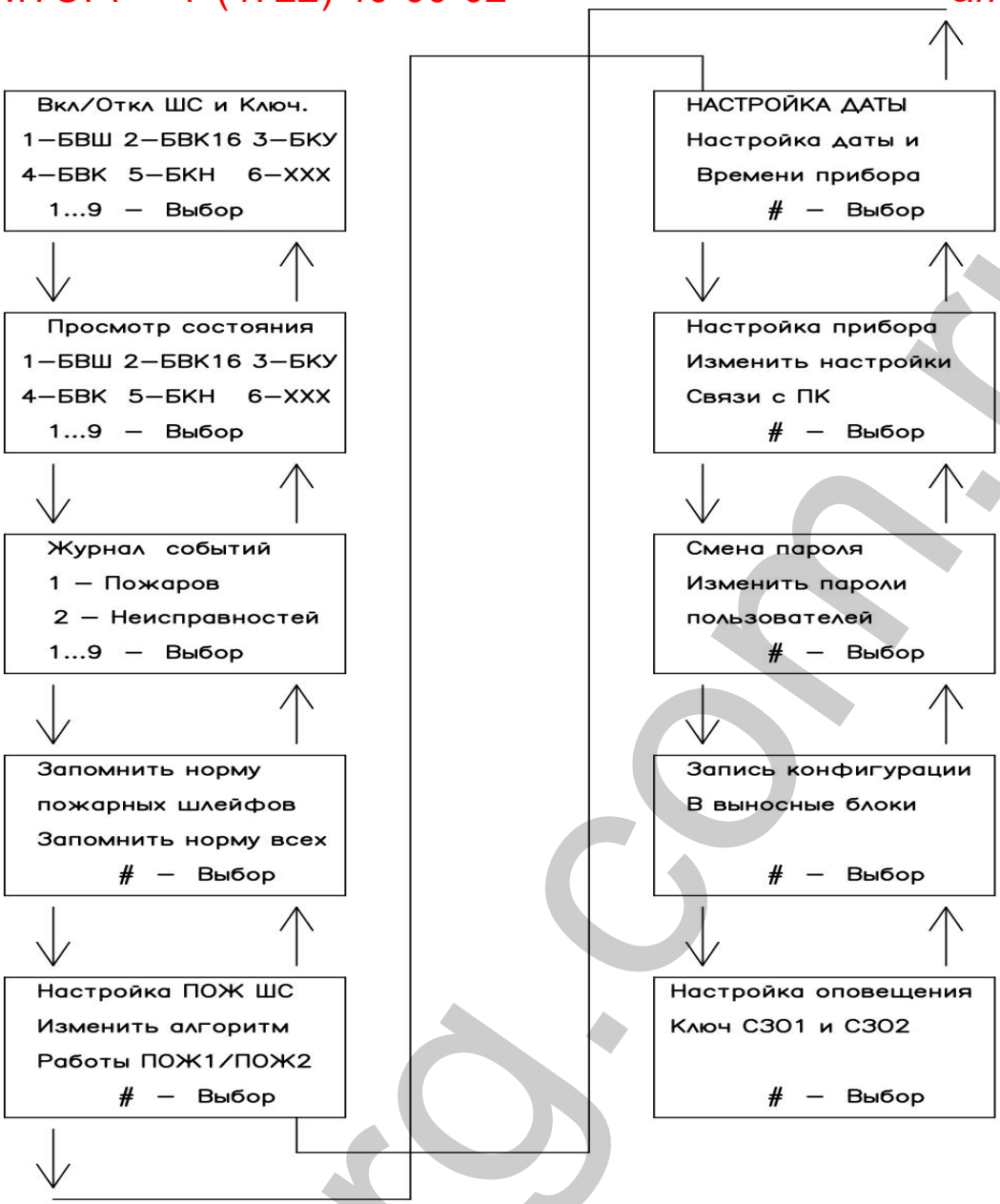
4.5.4 Информация и настройки, доступные по третьему уровню доступа

Для входа в меню по третьему уровню доступа необходимо ввести: «#», номер пользователя, пароль, «↑». После правильного ввода пароля третьего уровня доступа пользователь может перейти к любому из следующих пунктов меню:

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru



Листание пунктов меню вниз проводится нажатием клавиши «↓», вверх – клавиши «↑». Как войти в подменю, указывает четвертая строка «Выбор», выход из подменю – клавиша «*».

Находясь в любом пункте меню можно сбросить прибор, нажав клавишу «Сброс пожара».

4.5.5 Дежурный режим

В дежурном режиме при отсутствии тревожных сообщений и неисправностей на дисплее прибора индицируется количество подключенных блоков, количество отключений, дата и время.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

В	а	р	т	а	8	3	2		Б	В	Ш	0	1		Б	В	К	0	1
Ш	С	:	0	0	8		К	л	:	0	0	8		Б	К	Н	:	0	1
О	т	к	0	0	0					0	0	0						0	0
	#		0	1	/	0	1	/	1	3		1	2	:	5	9	:	5	9

На светодиодной части светится только зеленый светодиод «Питание».

При появлении пожаров высвечивается информация о первом и последнем пожаре, количество всех пожаров. Если пожаров много, то их можно просматривать, нажимая на клавиши «↑» и «↓». В нижней строке – текстовый идентификатор шлейфа, его можно записать из программы «Варта –Проектант».

П	О	Ж	А	Р						Б	В	Ш	0	0	1	Ш	С	0	7
В	с	е	г	о	:	0	0	4		Б	В	Ш	0	0	2	Ш	С	0	5
<			Б	В	Ш	:	0	0	1		Ш	С	:	0	1				>
і	-	и	д	е	н	т	и	ф	и	к	а	т	о	р				Ш	С

При появлении неисправностей высвечивается информация о неисправном блоке, количество всех неисправностей. Если неисправностей много, то их можно просматривать, нажимая на клавиши «↑» и «↓».

Н	Е	И	С	П	Р	А	В	Н	.	Б	В	Ш	0	0	1	Ш	С	0	7
В	с	е	г	о	:	2				Б	В	Ш	0	0	2	Ш	С	0	5
<			Б	В	Ш	:	0	0	1		Ш	С	:	0	1				>
і	-	и	д	е	н	т	и	ф	и	к	а	т	о	р				Ш	С

Если информация о неисправности подавлена, посмотреть подавленную информацию можно, нажимая клавишу «1».

4.5.6 Вход по паролю

После нажатия клавиши «#» на дисплее появится приглашение:

Д	л	я		в	х	о	д	а		в	в	е	д	и	т	е	:		
Н	о	м	е	р		п	о	л	ь	з	о	в	а	т	е	л	я	:	
П	а	р	о	л	ь	:													
#	-	п	о	д	т	в	е	р	д	и	т	ь							

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Клавишами 0-9 ввести номер пользователя, пароль и подтвердить нажатием клавиши «#». Заводская настройка прибора содержит пароли, определяемые согласно загрузке по умолчанию:

Пользователь	Пароль	Уровень доступа	Вход в меню
1	1	2	#
2	2	2	#
3	3	2	#
4	4	2	#
5	5	2	#
6	6	2	#
7	7	3	↑
8	8	3	↑

При правильном вводе пароля на дисплей выводится первое сообщение из дерева каталога меню.

Листать пункты меню можно клавишами «↓», «↑» см. п. 4.5.3, 4.5.4.

4.5.7 Вкл/Откл ШС и ключей

В	Ы	К	Л	/	О	Т	К	Л		Ш	С		И		К	Л	Ю	Ч	.
1	-	Б	В	Ш			2	-	Б	В	К	1	6		3	-	Б	У	
4	-	Б	В	К			5	-	Б	К	Н			6	-	х	х	х	
	1	.	.	9		-		В	ы	б	о	р							

В меню выбирается блок, в котором требуется включить или отключить шлейфы или ключи.

4.5.8 Вкл/Откл ШС

Нажав клавишу «1», входим в режим Вкл/Откл ШС

1	о	т	к	л	.			5	п	о	д	к	л	.		^	Б	В	Ш
2	п	о	д	к	л	.		6	п	о	д	к	л	.		I	0	0	1
3	п	о	д	к	л	.		7	п	о	д	к	л	.		I			
4	п	о	д	к	л	.		8	о	т	к	л	.			v			

Цифры 1…8 показывают номер ШС, после цифры – состояние ШС. Цифры ниже БВШ – номер БВШ. Нужный БВШ выбирается клавишами «↑», «↓». При нажатии на клавиши 1…8 состояние соответствующего ШС меняется на противоположное.

После нажатия клавиши надо подождать пока состояние ШС изменится.

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

4.5.9 Вкл/Откл ключей

Нажав клавишу «2», входим в режим Вкл/Откл ключей

1	П	о	д					5	П	о	д					^	Б	В	К
2	О	т	к					6	П	о	д					I	0	0	1
3	О	т	к					7	П	о	д					I			
4	П	о	д					8	П	о	д					v			

Цифры 1…8 показывают номер ключа, после цифры – состояние ключа. Цифры ниже БВК – номер БВК. Нужный БВК выбирается клавишами «↑», «↓». При нажатии на клавиши 1…8 состояние соответствующего ключа меняется на противоположное.

После нажатия клавиши надо подождать пока состояние ключа изменится.

4.5.10 Просмотр состояния ШС и ключей

	П	Р	О	С	М	О	Т	Р		С	О	С	Т	О	Я	Н	И	Я	
1	-	Б	В	Ш			2	-	Б	В	К	1	6		3	-	Б	У	
4	-	Б	В	К			5	-	Б	К	Н			6	-	х	х	х	
	1	.	.	9		-		в	ы	б	о	р							

Для просмотра состояния блоков нажать соответствующую клавишу, переключение между одноименными блоками - клавиши «↑», «↓».

4.5.11 Журнал событий

	Ж	У	Р	Н	А	Л		С	О	Б	Ы	Т	И	Й					
	1	-	П	О	Ж	А	Р	О	В										
	2	-	Н	Е	И	С	П	Р	А	В	Н	О	С	Т	Е	Й			
	1	.	.	9		-		В	ы	б	о	р							

Соответствующей цифрой выбираем журнал для просмотра. Перемещение по журналу по одному событию – «↓» вперед, «↑» назад, по двадцать событий – «7» вперед, «9» назад.

4.5.12 Запомнить норму

	З	А	П	О	М	Н	И	Т	Ь		Н	О	Р	М	У				
	п	о	ж	а	р	н	ы	х		ш	л	е	й	ф	о	в			
З	а	п	о	м	н	и	т	ь		н	о	р	м	у		в	с	е	х
						#		-		В	ы	б	о	р					

Для запоминания нормы ШС надо нажать клавишу «#» и подождать, пока прибор закончит операцию запоминания.

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

4.5.13 Выбор алгоритма работы пожарных ШС

	Н	А	С	Т	Р	О	Й	К	А		П	О	Ж	.		Ш	С		
	И	з	м	е	н	и	т	ь		а	л	г	о	р	и	т	м		
		р	а	б	о	т	ы		П	О	Ж	1	/	П	О	Ж	2		
						#		-		В	ы	Б	о	р					

Нажать клавишу «#»

1	П	О	Ж	1	/	1		5	П	О	Ж	2	/	2		^	Б	В	Ш
2	П	О	Ж	1	/	1		6	П	О	Ж	2	/	2		I	0	0	1
3	П	О	Ж	1	/	1		7	П	О	Ж	2	/	2		I			
4	П	О	Ж	1	/	1		8	П	О	Ж	2	/	2		v			

Клавишами «↑», «↓» выбирается нужный БВШ, а клавишами 1- 8 меняется режим соответствующего ШС в БВШ.

4.5.14 Настройка даты и времени

	Н	А	С	Т	Р	О	Й	К	А		Д	А	Т	Ы					
Н	а	с	т	р	о	й	к	а		д	а	т	ы			и			
		в	р	е	м	е	н	и		п	р	и	б	о	р	а			
						#		-		В	ы	б	о	р					

Нажать клавишу «#».

1	-	Г	о	д							4	-	Ч	а	с	ы			
2	-	М	е	с	я	ц					5	-	М	и	н	.			
3	-	Д	е	н	ь						6	-	С	е	к	.			
	#		-		з	а	п	о	м	н	и	т	ь						

Клавишами 1-3 устанавливается дата, клавишами 4-6 устанавливается время. После установки даты и времени нажать клавишу «#» для запоминания введенных данных.

4.5.15 Настройка связи с ПК

	Н	А	С	Т	Р	О	Й	К	А		П	Р	И	Б	О	Р	А		
И	з	м	е	н	и	т	ь		н	а	с	т	р	о	й	к	и		
		с	в	я	з	и		с		П	К								
						#		-		В	ы	б	о	р					

Нажать клавишу «#».

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

	Н	А	С	Т	Р	О	Й	К	А		П	Р	И	Б	О	Р	А		
	1	-	А	д	р	е	с		п	р	и	б	о	р	а		2	5	5
	2	-	С	к	о	р	о	с	т	ь			1	1	5	2	0	0	
	#		-		з	а	п	о	м	н	и	т	ь						

Клавишей «1» выбрать адрес прибора, клавишей «2» установить скорость соединения, запомнить изменения.

4.5.16 Смена пароля

	С	М	Е	Н	А		П	А	Р	О	Л	Я						
	И	з	м	е	н	и	т	ь		п	а	р	о	л	и			
	п	о	л	ь	з	о	в	а	т	е	л	е	й					
						#		-		В	ы	б	о	р				

Нажать клавишу «#».

П	о	л	ь	з	о	в	а	т	е	л	ь					0	0	1
У	р	о	в	е	н	ь										2		
П	А	Р	О	Л	Ь			1										
						#		-		В	ы	б	о	р				

Клавишами «↑», «↓» выбрать пользователя. Нажать клавишу «#».

П	о	л	ь	з	о	в	а	т	е	л	ь					0	0	1
У	р	о	в	е	н	ь										2		
П	А	Р	О	Л	Ь													
	#		-		з	а	п	о	м	н	и	т	ь					

Ввести новый пароль и запомнить.

4.5.17 Запись конфигурации в выносные блоки

З	А	П	И	С	Ь		К	О	Н	Ф	И	Г	У	Р	А	Ц	И	И	
В		В	Ы	Н	О	С	Н	Ы	Е		Б	Л	О	К	И				
						#		-		В	ы	б	о	р					

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

После записи настроек программой «Варта – Проектант» в центральный блок прибора необходимо записать конфигурацию в выносные блоки, для этого надо нажать клавишу «#» и подождать пока прибор закончит операцию записи.

4.5.18 Настройка оповещения

Н	А	С	Т	Р	О	Й	К	А		О	П	О	В	Е	Щ	Е	Н	И	Я
к	л	ю	ч	и		С	З	О	1		и		С	З	О	2			
						#		-		В	ы	б	о	р					

Нажать клавишу «#».

Н	А	С	Т	Р	О	Й	К	А		О	П	О	В	Е	Щ	Е	Н	И	Я
к	л	ю	ч	и		С	З	О	1		и		С	З	О	2			
В	к	л	.	п	о		н	о	в	о	м	у		п	о	ж	а	р	у
	1		-		и	з	м	е	н	и	т	ь							

Выбирается режим работы ключа СЗО при отключении оповещения:

- Режим, когда ключ отключается до ручного подключения.
- Режим, когда ключ отключается до следующего пожара.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА!!!

5.1 В рабочем состоянии опасное для жизни напряжение сети питания переменного тока 220 В 50 Гц подведено к контактам винтовой колодки для подключения сетевого шнура.

5.2 Правила электробезопасности при проверке, установке, эксплуатации и снятии приборов с эксплуатации должны соответствовать ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3 Правила пожарной безопасности при выполнении работ с прибором должны соответствовать НАПБ А.01.001-95 «Правила пожарной безопасности в Украине».

5.4 В электропроводке помещения, где установлен прибор, в соответствии с пп. 1.7.2 и 2.7.1 ДСТУ 4113-2001 «АППАРАТУРА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ. Требования безопасности и методы испытаний (IEC 60950:1999, MOD)» для защиты от неисправностей цепей питания и заземления должны быть установлены устройство его отключения и устройство защитного отключения.

5.5 Установка, снятие, монтаж и техническое обслуживание (за исключением проверки функционирования) прибора должны производиться при отключенном напряжении питания.

5.6 Монтажные работы с прибором разрешается проводить электроинструментом с рабочим напряжением не выше 42 В и мощностью не более 40 Вт, имеющим исправную изоляцию токоведущих цепей от корпуса электроинструмента.

5.7 Работы по установке и снятию прибора должны производиться работниками, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже 3 и возраст не менее 18 лет.

5.8 Прибор не содержит узлов, температура которых во время эксплуатации превышает 60°С.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

6 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

6.1 К работе с прибором допускаются лица, ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на прибор и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

6.2 Проверка комплектности

Перед распаковкой прибора, если он находился в условиях отрицательных температур, выдержать его в заводской упаковке в течение 8 ч при нормальных условиях.

После распаковки произвести внешний осмотр прибора. В случае повреждения прибора при транспортировании составить акт и в срок до 5 дней письменно известить об этом предприятие-поставщик. Ввод в эксплуатацию такого прибора производится только при разрешении предприятия-поставщика.

Проверку комплектности прибора проводить в соответствии с паспортом прибора.

6.3 Порядок подключения электрических цепей и питания прибора

6.3.1 Расположить прибор в устойчивом положении (например, в горизонтальном положении на рабочем столе);

– открыть крышку прибора;

– подключить нелуженые концы обесточенных проводов питания с сечением проводников не менее 0,75 кв. мм (в комплект поставки не входит) к винтовым клеммам «L», «N» и ⏚ в соответствии с маркировкой сетевой колодки прибора.

При отсутствии ШС к входам БВШ подключить резисторы 10 кОм. К ШС БКН подключить оконечные резисторы согласно приложению Ж. К выходам силовых ключей БКН и БКК подключить резисторы 390 Ом 2 Вт. К клеммам «СЗО» подключить резистор сопротивлением (2-5) кОм.

6.3.2 Подать напряжение питания на прибор.

6.3.3 Сообщения, выводимые на ЖКИ, могут содержать информацию о нарушениях в ШС с указанием типа нарушения и номера ШС в первой строке и общего количества возникших нарушений во второй строке после слова «Всего». Если нарушений несколько, они выводятся автоматически поочередно (время обновления составляет около 1,5 с).

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

6.3.4 Запоминание состояний ШС

Запоминаются состояния всех установленных и включенных ШС, в которых нет тревожных состояний или неисправностей (КЗ, обрыв).

Запоминание ШС производится из меню «Запомнить шлейфы».

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРИБОРА

7.1 Общие требования

7.1.1 Работы по монтажу приборов должны быть выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами и в соответствии с эксплуатационной документацией на прибор.

7.1.2 Проектная документация на установку, в которой применен прибор, должна соответствовать требованиям ДБН В.2.5-56-14 «Государственные строительные нормы Украины. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Пожарная автоматика зданий и сооружений», ПУЭ (Правила устройства электроустановок) и ДСТУ 3680-98 «Стойкость к воздействию грозовых разрядов. Методы защиты».

7.2 Установка прибора

7.2.1 При установке прибора следует проверить наличие в электропроводке помещения, где установлен прибор, устройства его отключения и устройства защитного отключения с параметрами в соответствии с потребляемой мощностью, и предусмотреть удобство его эксплуатации и обслуживания.

7.2.2 Крепление корпуса прибора к несущей поверхности (стене):

– разметить места крепления корпуса прибора в соответствии с приложением А;

– открыть крышку прибора;

– установить корпус согласно проведенной разметке и закрепить его шурупами диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 25 мм (шурупы в комплект прибора не входят).

– ввести через втулку ввода обесточенные провода питания и подключить их к клеммам «L», «N» и ⏚ сетевой колодки прибора ;

ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА!!!

7.3 Подготовка к включению

7.3.1 Ввести в корпуса прибора обесточенные провода входных и выходных цепей прибора через втулки ввода на стенках корпусов.

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

7.3.2 Соблюдая полярность, подключить смонтированные ШС к клеммам «ШС + –». Схемы подключения к БВШ прибора активных и пассивных извещателей приведены в приложении В. Схемы подключения БКН приведены в приложениях Е и Ж.

7.3.3 Подключить выходные цепи к клеммам «ПОЖАР», «ОХРАНА», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «РЕЛЕ1», «РЕЛЕ2», «РЕЛЕ3», «СЗО» («СЗО-1»).

7.3.4 Подключить входные цепи к клеммам «Ав1», «Ав2», «Ав3», в соответствии с проектной документацией.

7.3.5 Подключить имеющиеся выносные блоки. Схемы подключения выносных блоков приведены в приложении Г.

7.3.6 Подключить к прибору «Варта-1/832» компьютер с установленной программой «Варта – Проектант».

7.3.7 Подать сетевое напряжение питания на прибор, установить и подключить аккумулятор.

ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ АККУМУЛЯТОРА ЗАПРЕЩЕНА!!!

7.3.8 Программой «Варта – Проектант» настроить режимы ШС и записать формулы ключей согласно проектной документации в прибор.

7.3.9 В режиме настройки из **меню прибора** записать конфигурацию выносных блоков.

7.3.10 В режиме настройки из меню «Запомнить шлейфы» запомнить текущие состояния всех ШС.

7.3.11 В режиме настройки из меню «Дата и время» провести настройку текущих даты и времени.

7.3.12 Перейти в дежурный режим. Индикатор «Питание» на ПУ-832 должен светиться, остальные индикаторы светиться не должны. Допускается свечение индикатора «Отключено», если отключены некоторые ШС и/или выходные сигналы.

7.4 Произвести обкатку прибора в течение не менее 72 часов для определения влияния внешних условий на устойчивость работы прибора.

ВНИМАНИЕ! ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПРИБОРА ОБЯЗАТЕЛЬНО ДЛЯ РАБОТЫ ВСТРОЕННЫХ ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИХ ФИЛЬТРОВ!!!

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

7.4.1 Влияние электромагнитных помех можно уменьшить, например, экранированием шлейфов, изменением маршрута проводки цепей ШС для увеличения расстояния до источника помех с учетом требований ДБН В.2.5-56-14 и РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ЗАЩИТЫ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ РЕКОМЕНДУЕМ ПРИМЕНЯТЬ БЛОК ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ СВЯЗИ «БЗЛС».

7.4.2 Для экранирования шлейфов должны применяться экранированные кабели с наружной изолирующей оболочкой. Экраны должны быть изолированы от металлоконструкций, непрерывны и соединены только с клеммой заземления корпуса прибора, откуда исходят экранируемые шлейфы.

7.5 Ознакомить обслуживающий персонал с порядком сброса ШС, запоминания состояния ШС, постановки/снятия с охраны охранных ШС.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРА И ПОДКЛЮЧЕННЫХ К НЕМУ ЦЕПЕЙ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ!!!

8.1 Техническое обслуживание прибора осуществляется согласно ДСТУ-Н CEN/TS54-14:2009 «Системы обнаружения пожара и пожарной сигнализации.14.Руководство относительно построения, проектирования, монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатирования и технического обслуживания (CEN/TS 54-14:2004, IDT)».

8.2 Замена аккумулятора резервного питания производится 1 раз в 3 года.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

9 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

9.1 Прибор приемно-контрольный пожарный «Варта-1/832» и прибор приемно-контрольный пожарный и управления «Варта-1/832-У8» соответствуют всем обязательным требованиям ДСТУ EN 54-2:2003 СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 2. Прилади приймально-контрольні пожежні (ДСТУ EN 54-2:2003 СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ДСТУ EN 54-4:2003 СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 4. Устаткування електроживлення. Оборудование электропитания (EN 54-4:1997, IDT)), ДСТУ 4113-2001 АПАРАТУРА ОБРОБЛЯННЯ ІНФОРМАЦІЇ. Вимоги безпеки та методи випробування (ДСТУ 4113-2001 АППАРАТУРА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ. Требования безопасности и методы испытаний (IEC 60950:1999, MOD)), ДСТУ 4469-1:2006 ПОЖЕЖНА ТЕХНІКА. СИСТЕМИ ГАЗОВОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ – Частина 1. Електричні прилади автоматичного управління і затримки. ДСТУ IEC 61000-6-3:2007 Електромагнітна сумісність. Частина 6-3. Загальні стандарти. Емісія завад у житловому і торговому середовищах та у виробничих зонах з малим енергоспоживанням (IEC 61000-6-3:2006, IDT).

Прибор соответствует требованиям Технического регламента по ЭМС.

Сертификат соответствия №UA1.016.0020175-16 действителен до 30.03.2021г.

9.2 Система управления качеством на предприятии сертифицирована в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2008.

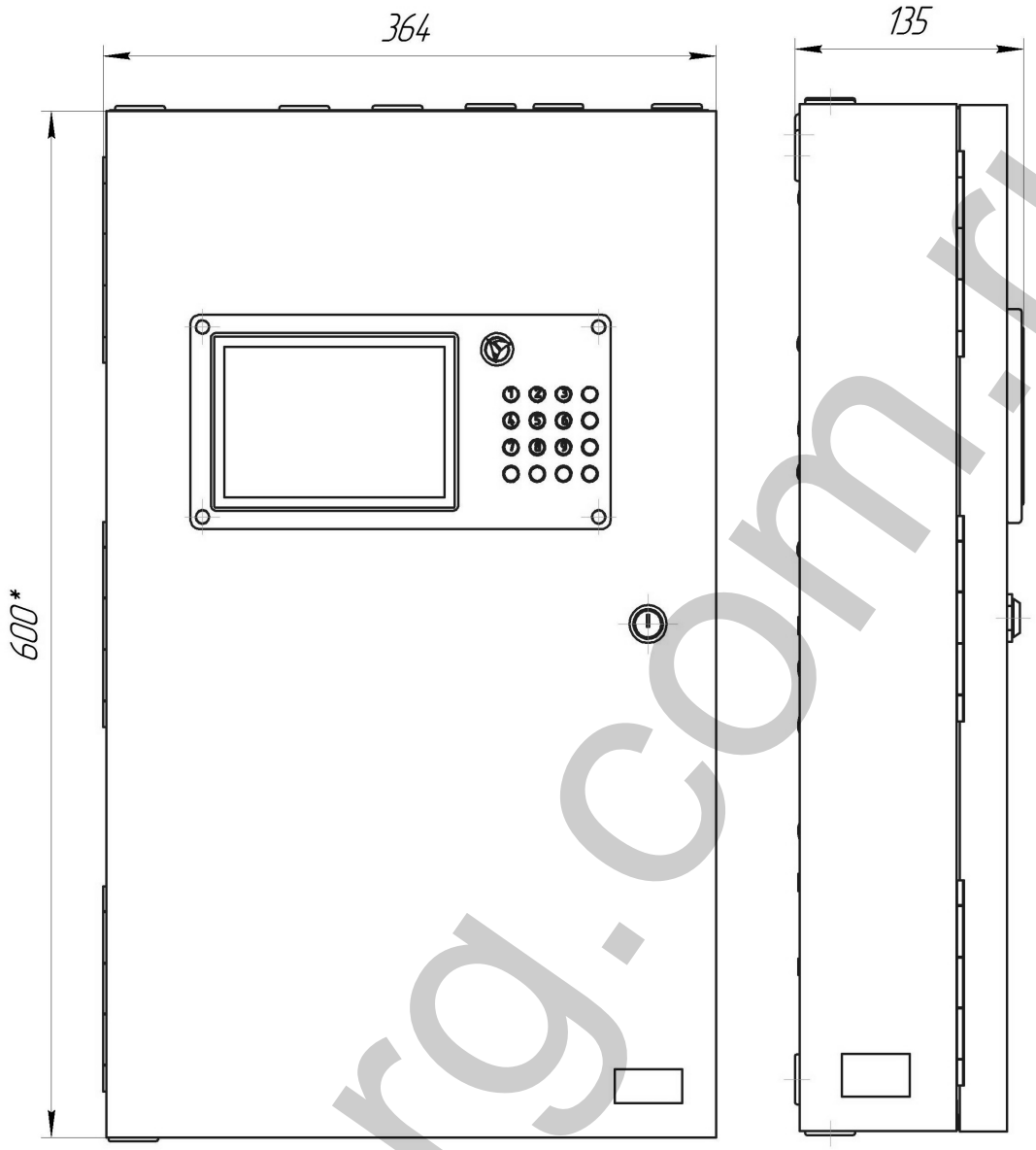
amtorg.com.ru

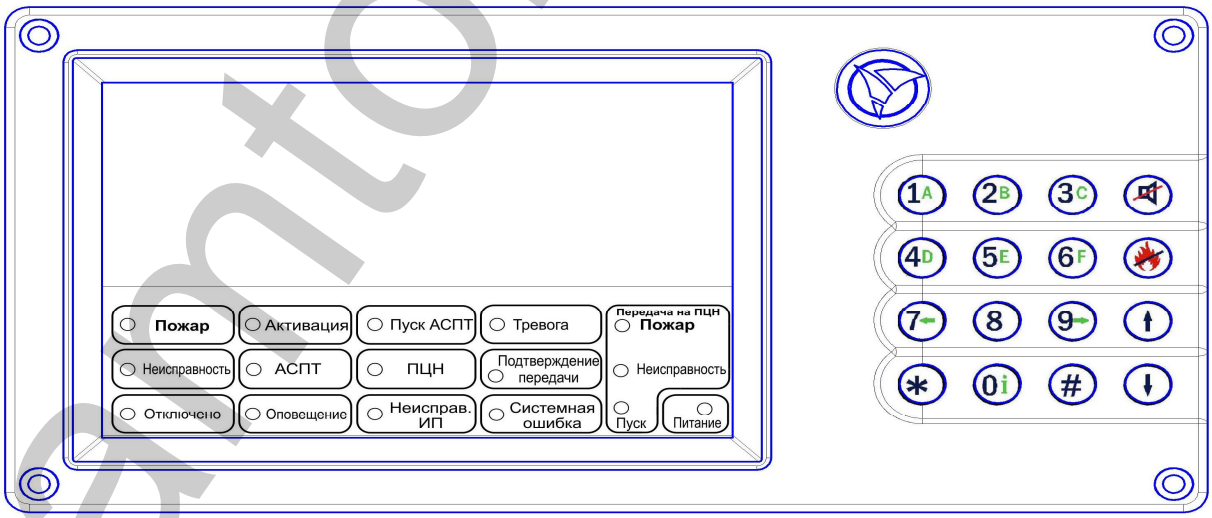
ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

Приложение А

Общий вид, габаритные и установочные размеры

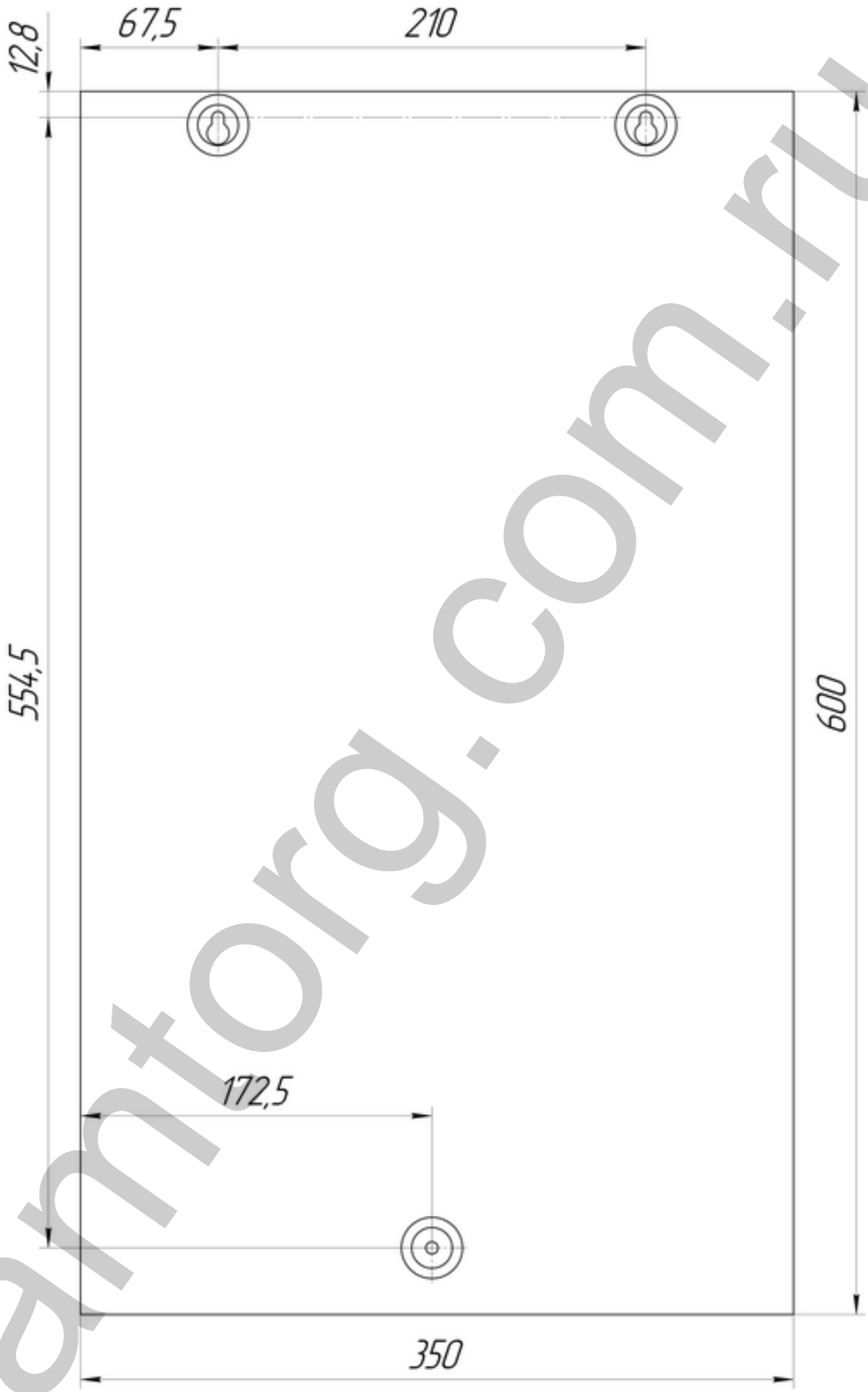




amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Продолжение приложения А

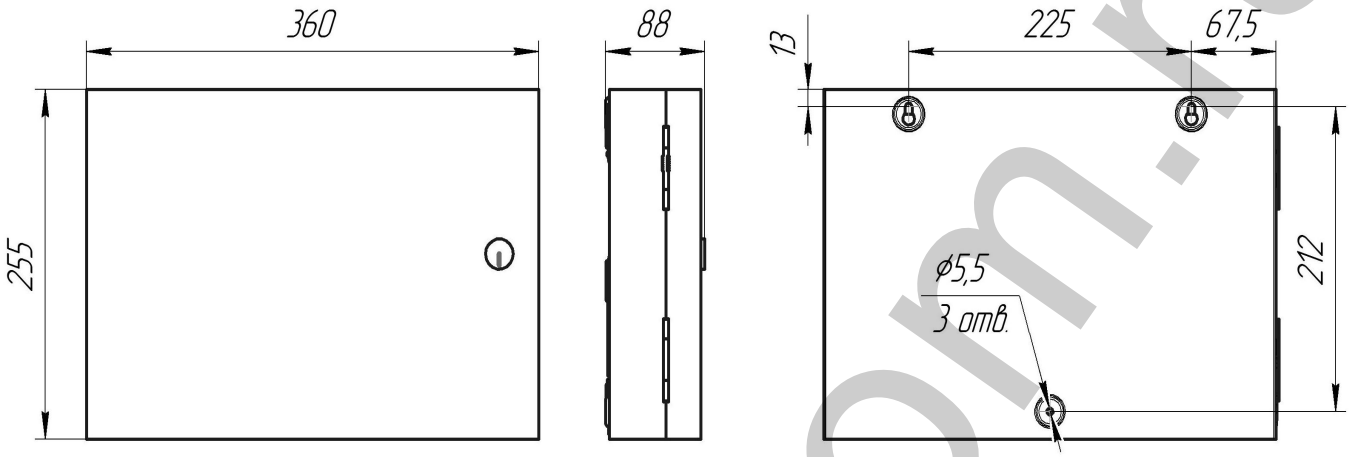


«Варта – 1/832», устройства УУ и УК. Установочные размеры.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

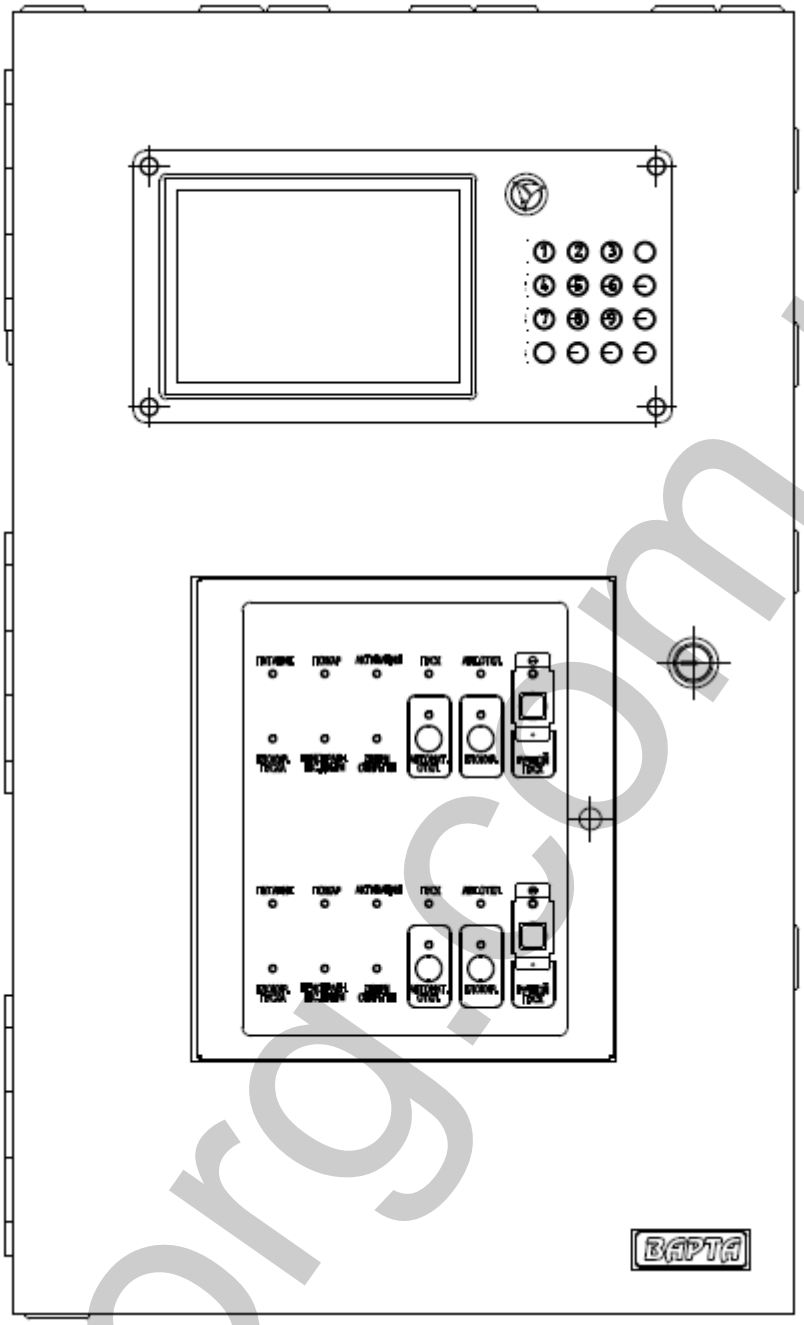


Габаритные и установочные размеры ШПК-8, ШВШ-8К, ШВШ-16К

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Продолжение приложения А



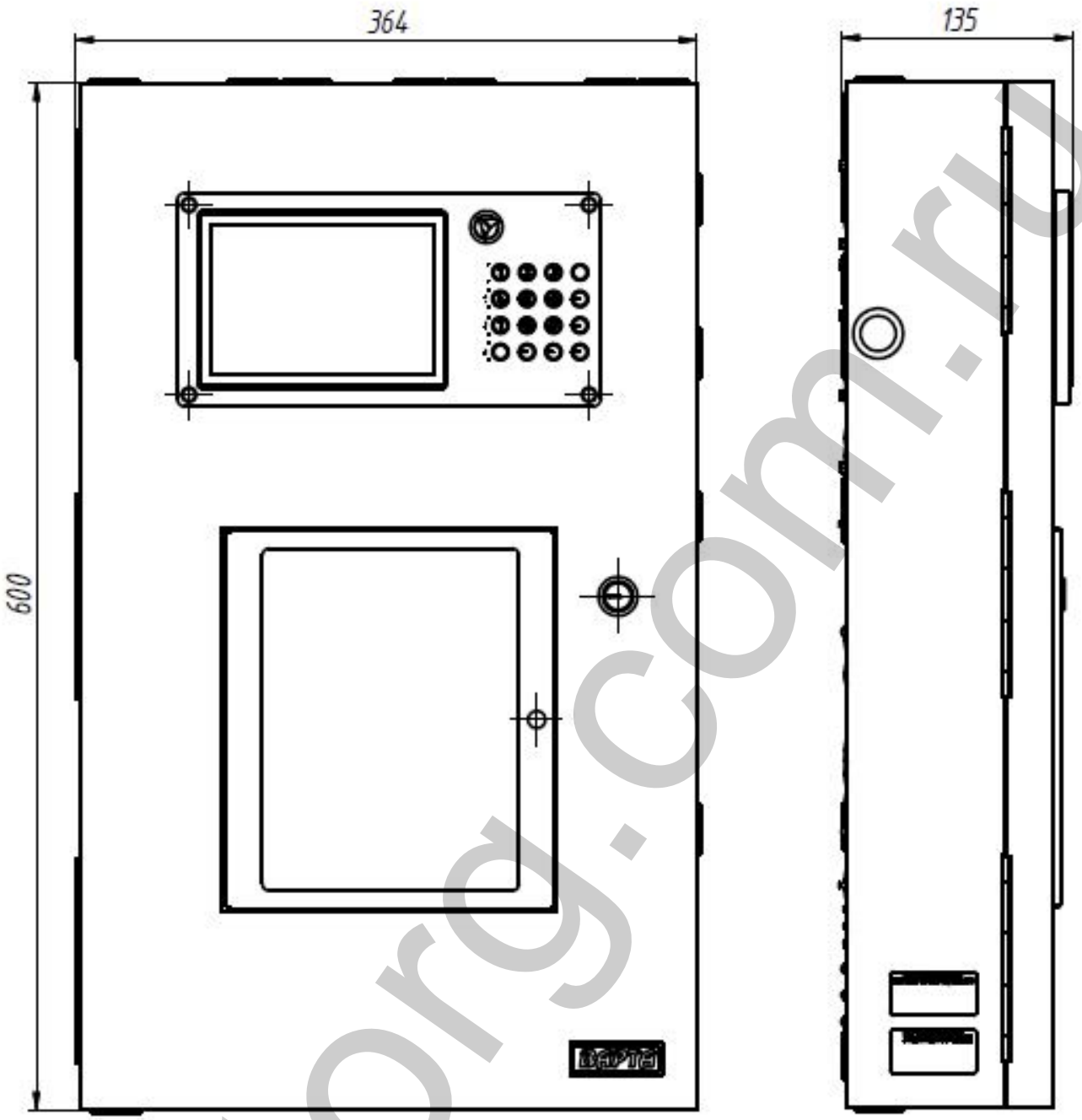
Внешний вид «Варта 1/832-У8-2 »

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

Продолжение приложения А



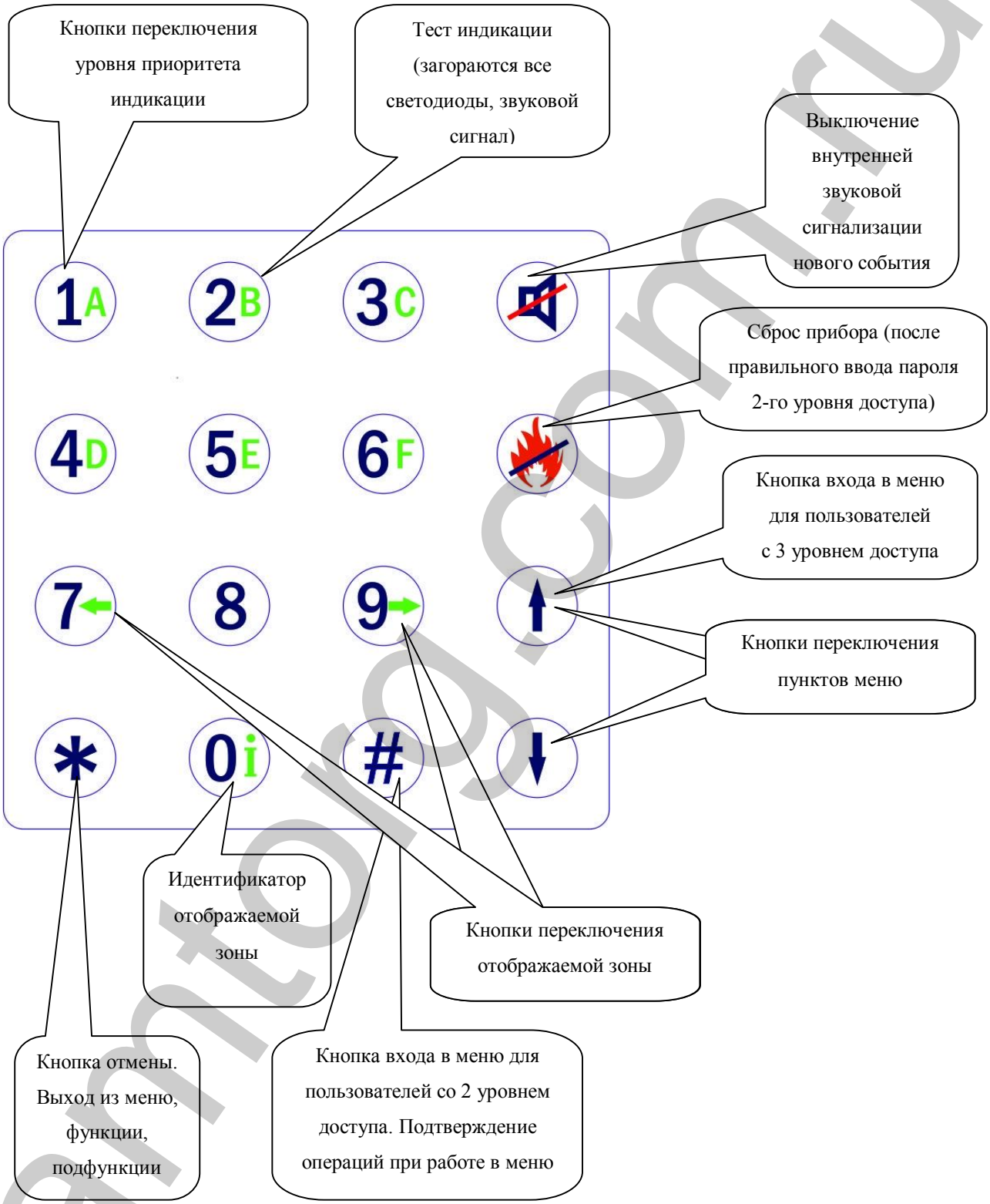
Габаритные и установочные размеры «Варта 1/832-У8-2»

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Приложение Б

Назначение кнопок клавиатуры прибора



amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

Приложение В

Рекомендуемые схемы подключения извещателей

ВНИМАНИЕ! В соответствии с ДСТУ EN 54 максимальное количество пожарных извещателей в шлейфе не должно превышать 32.

ВНИМАНИЕ! Ручные пожарные извещатели устанавливаются в отдельный шлейф сигнализации.

ВНИМАНИЕ! Для ручных пожарных извещателей устанавливать тип шлейфа пожарной сигнализации «Пож1».

ВНИМАНИЕ! При любом изменении конфигурации следует запоминать состояние шлейфов по п. 4.5.12.

1. Параллельное включение пожарных извещателей в ШС с напряжением питания 24 В

Максимально допустимое количество извещателей в шлейфе $N = 4/I_{изв.\ д}$, где $I_{изв.\ д}$ (мА) - ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме. Например, для ИПК-8, ИПК-9 N = 4/0,1 = 40, для ИПК-3, ИПК-4, ИПК-7 N = 4/0,2 = 20.

Рекомендованное сопротивление оконечного резистора Rок – 3,9 кОм.

Рекомендованное сопротивление токоограничительного резистора в цепи извещателей Rог указано в таблице 1.

Таблица 1

Режим	Описание работы	Ограничительный резистор Rог
Пож1	«Внимание» при срабатывании одного автоматического извещателя, «Пожар» при срабатывании двух и более автоматических извещателей или одного ручного с нормально разомкнутыми контактами	3 кОм
Пож2	Перепроверка состояния ШС при срабатывании извещателя	2,4 кОм

Рекомендуется использовать токоограничительные резисторы, обеспечивающие ток срабатывания (5…6) мА.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Продолжение приложения В

1. Подключение пожарных извещателей в ШС

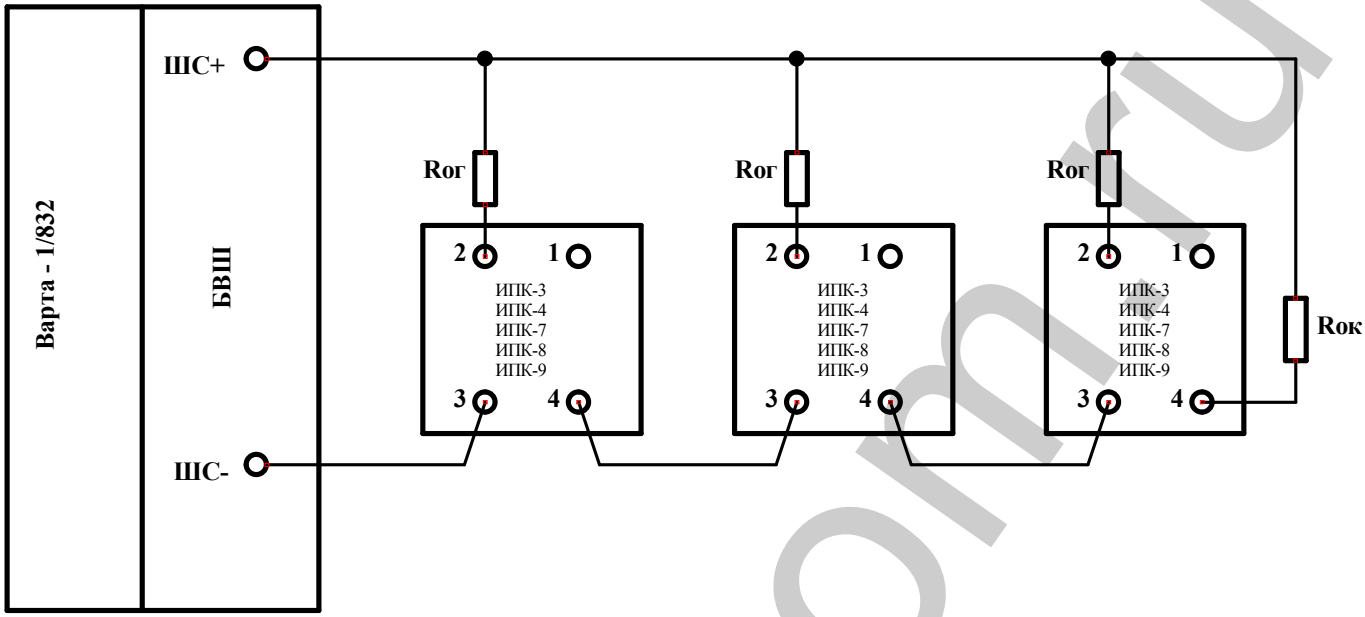


Рис. 1

Схема включения пожарных извещателей
типа ИПК Премьер, ИПК-8, ИПК-9 и др.
в двухпроводный ШС с напряжением питания 24 В

2. Подключение охранных извещателей в ШС

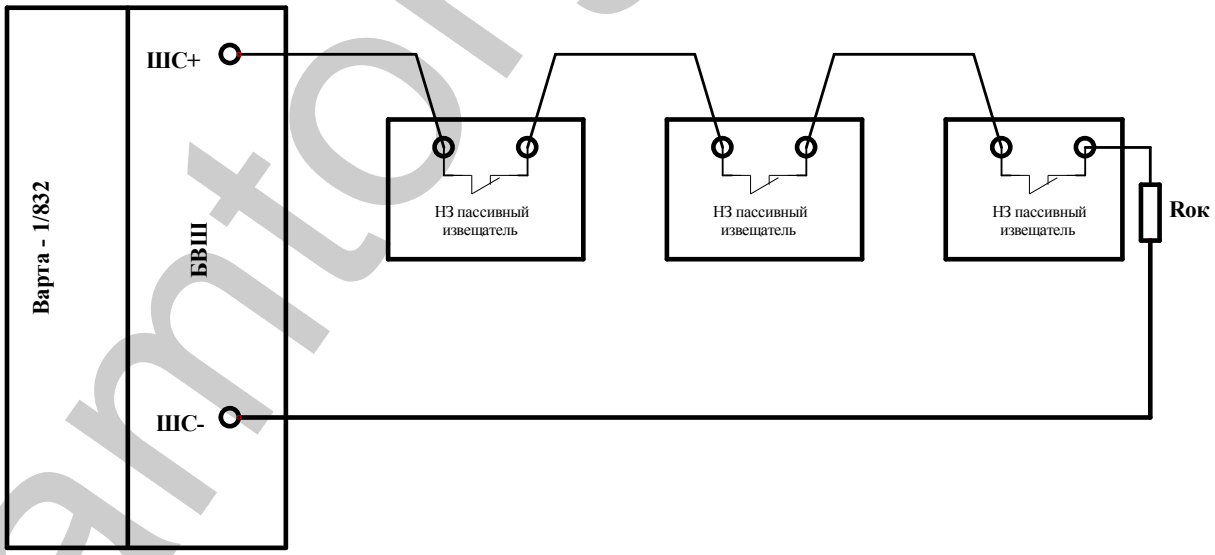


Рис. 2
Схема подключения извещателей
с нормально замкнутыми контактами
в двухпроводный ШС
Rок - оконечный резистор сопротивлением 2 кОм

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

3. Подключение логических ШС

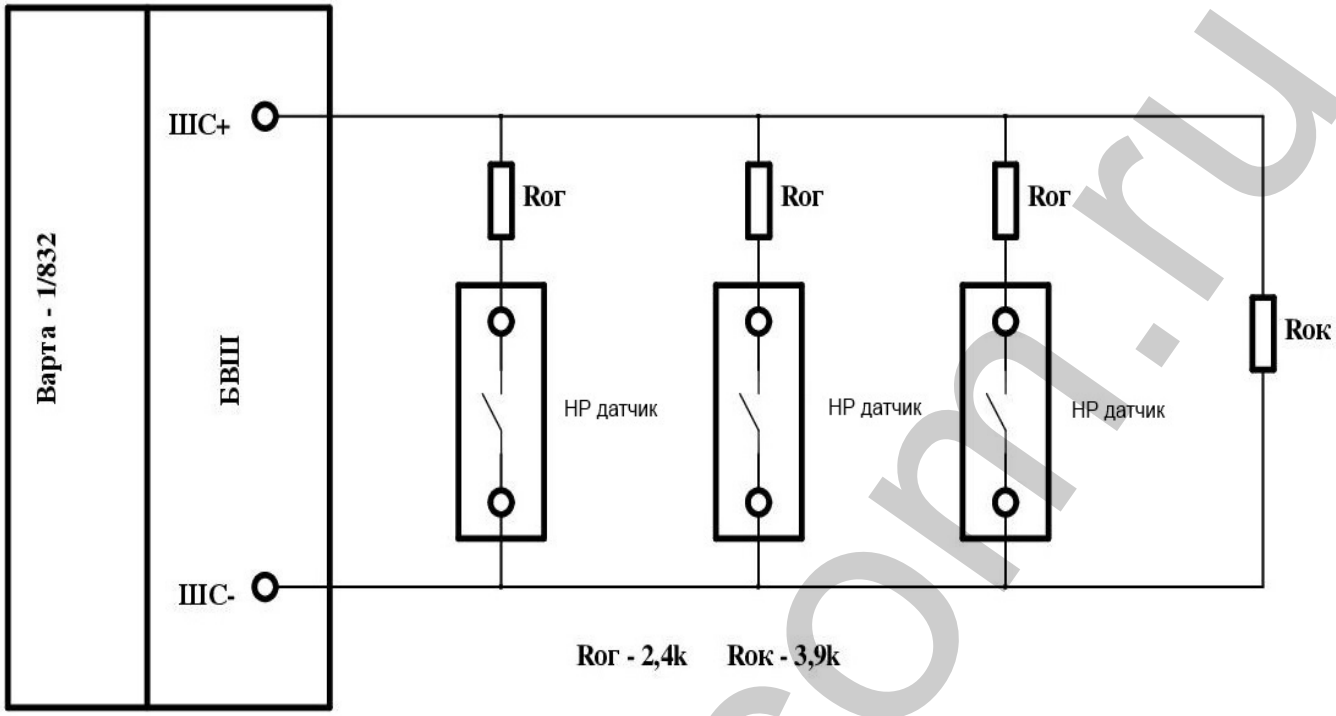


Рис. 3
Схема подключения технологических датчиков в режиме «Лог1»

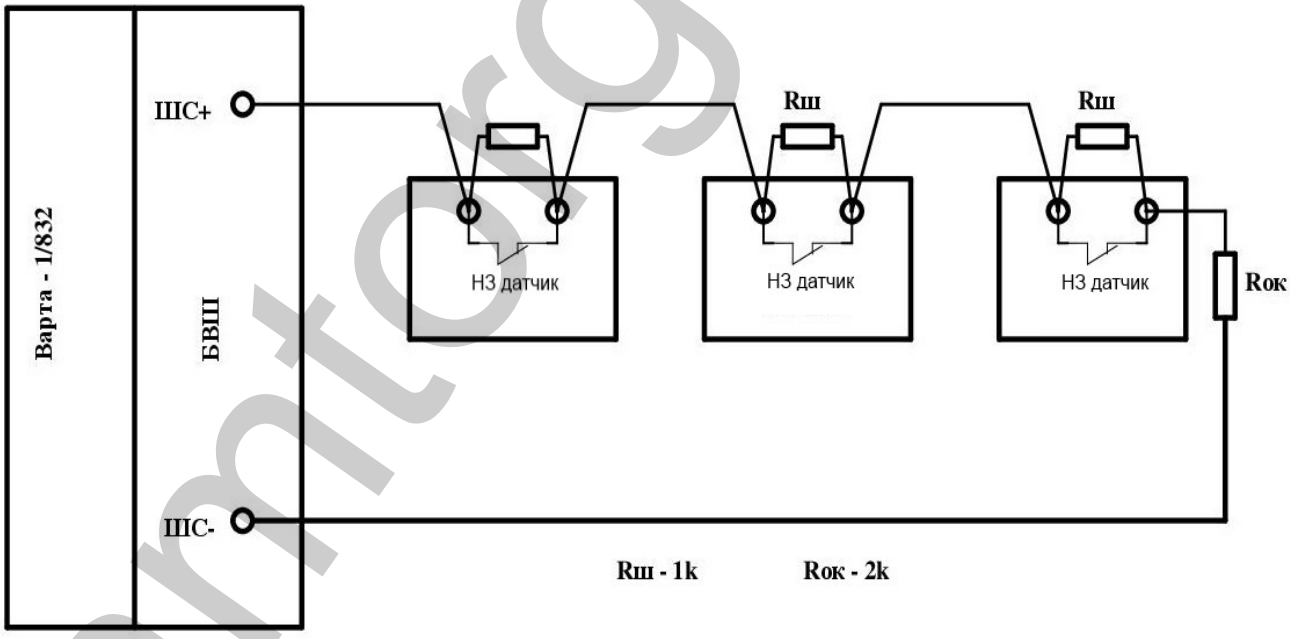


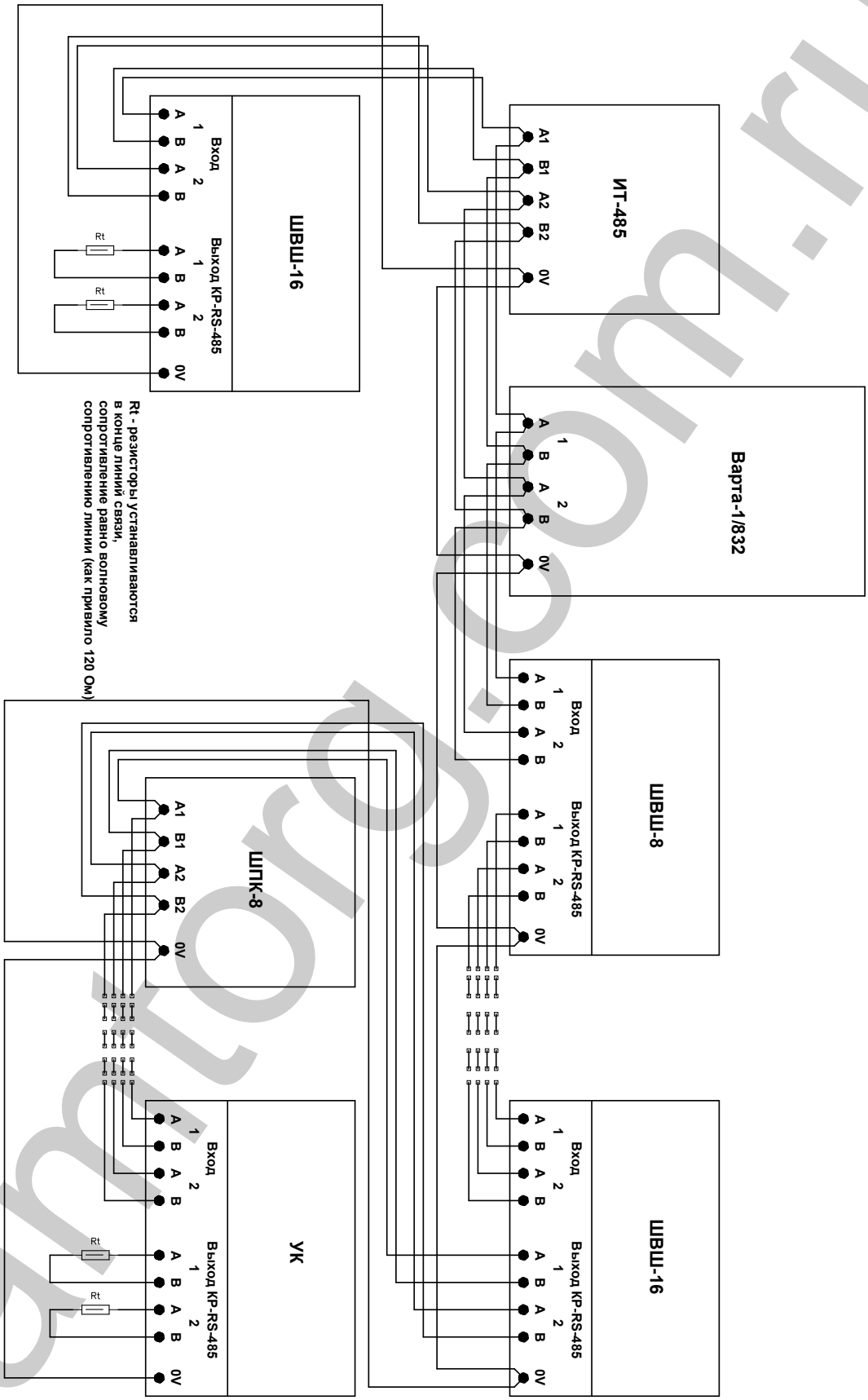
Рис. 4
Схема подключения технологических датчиков в режиме «Лог2»

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Приложение Г

Схема подключения выносных блоков



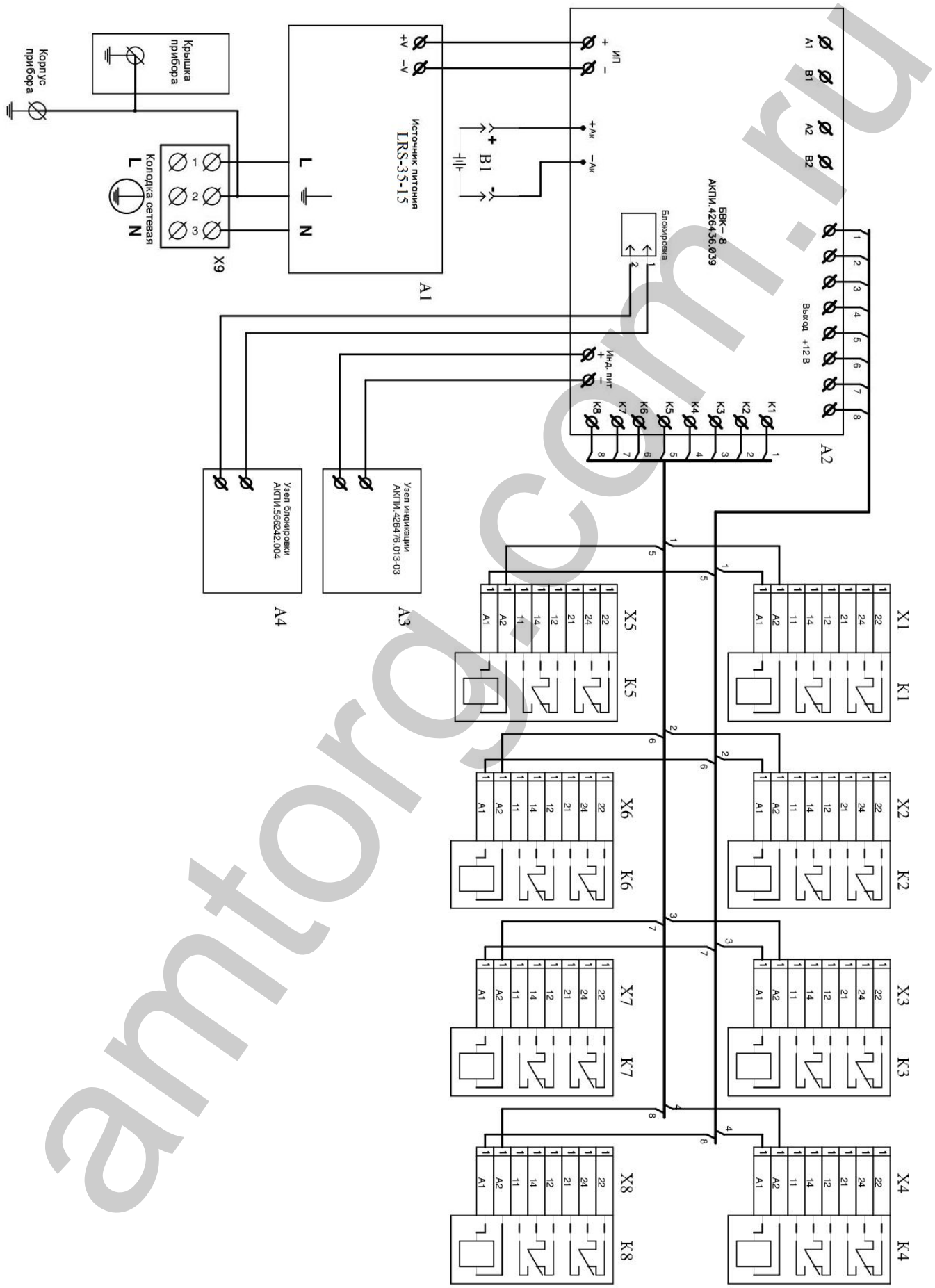
amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

Приложение Д

Схема электрическая ШПК-8

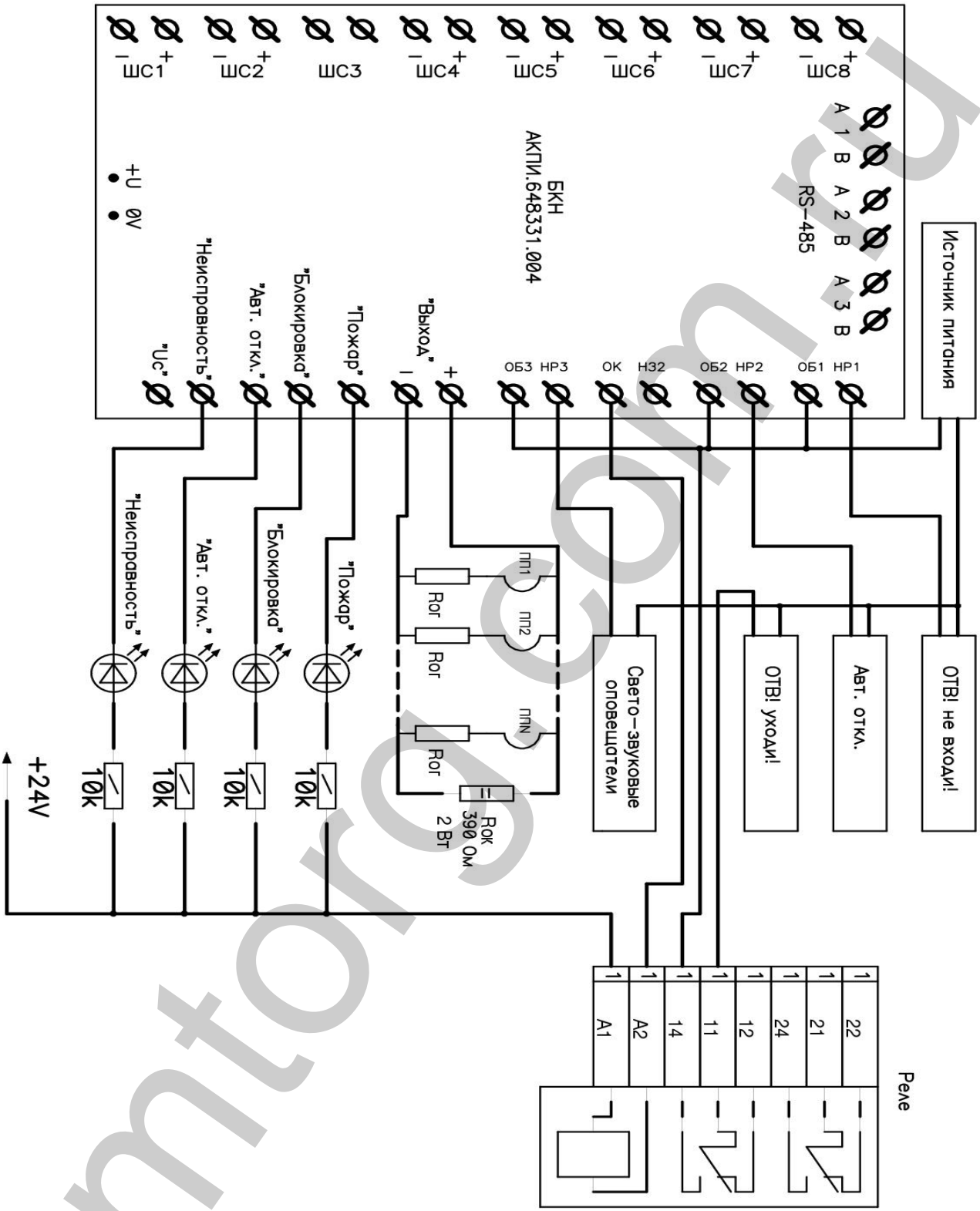


amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Приложение Е

Схема подключения нагрузок к БКН

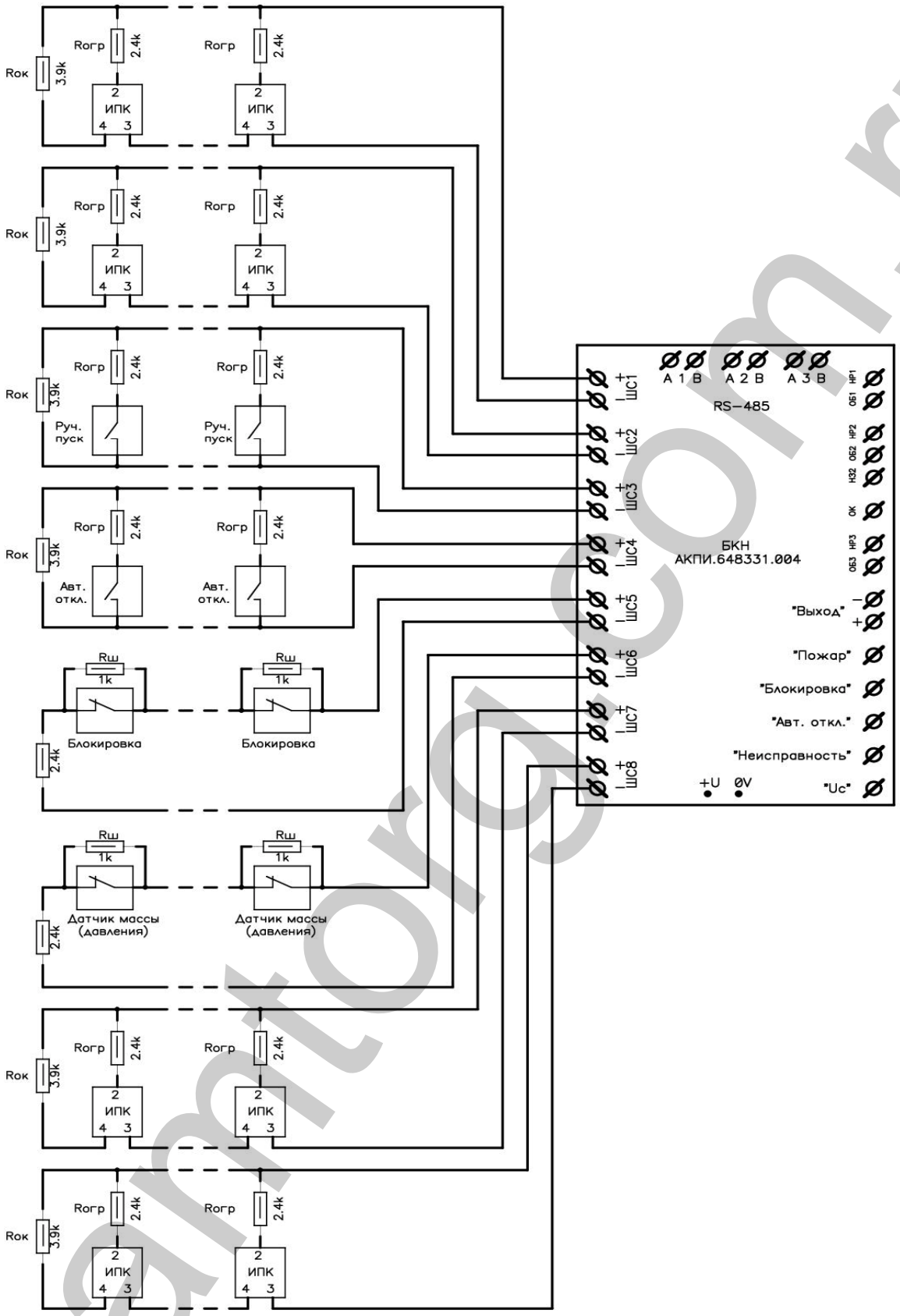


ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

Приложение Ж

Схема подключения шлейфов к БКН



amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Приложение И

Схема подключения ПУРов к БКН

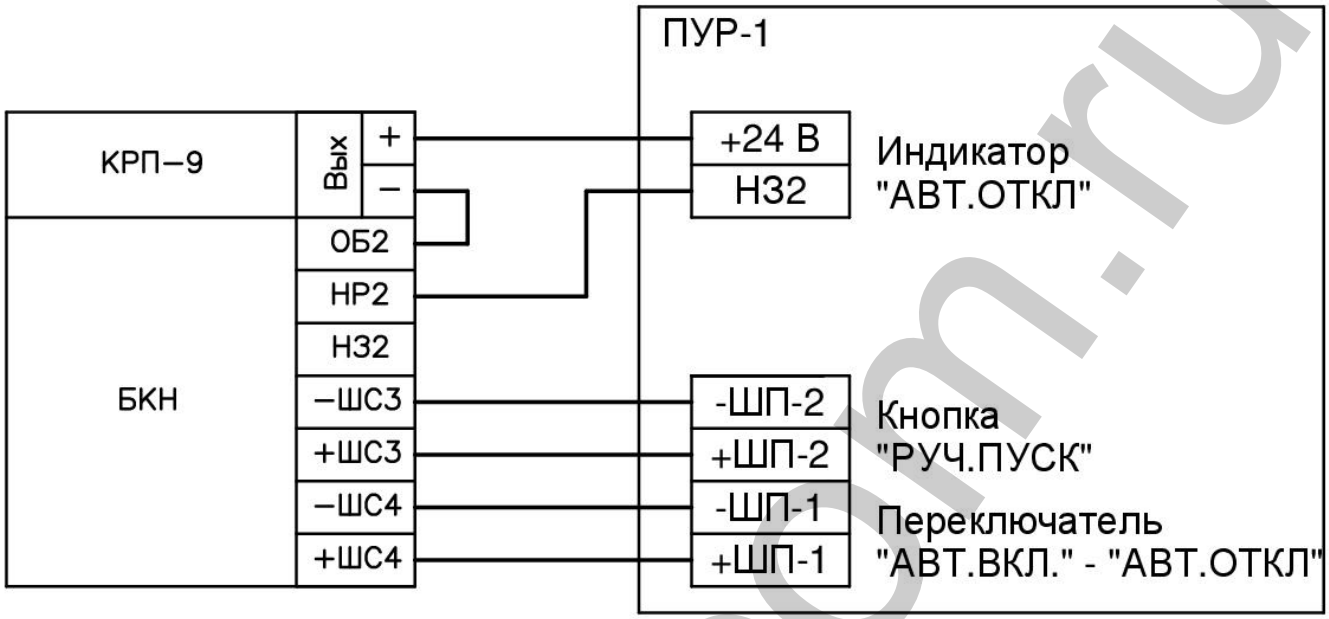


Рис. 1. Схема подключения ПУР-1 к БКН

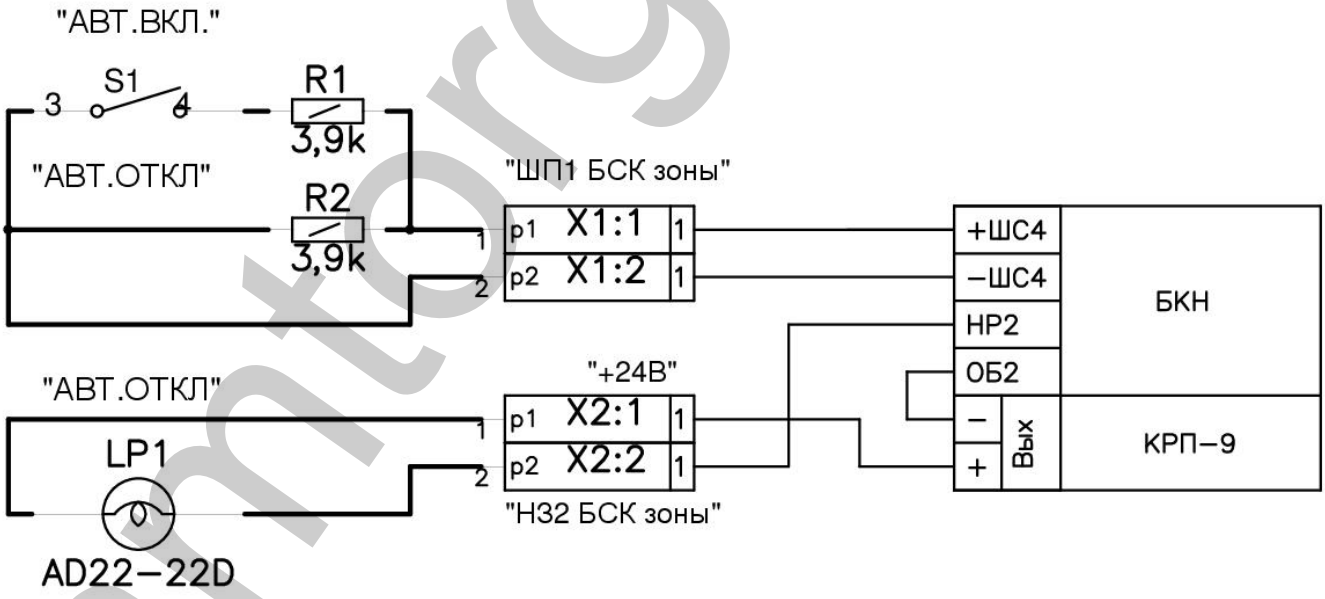


Рис. 2. Схема подключения ПУР-3 к БКН

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

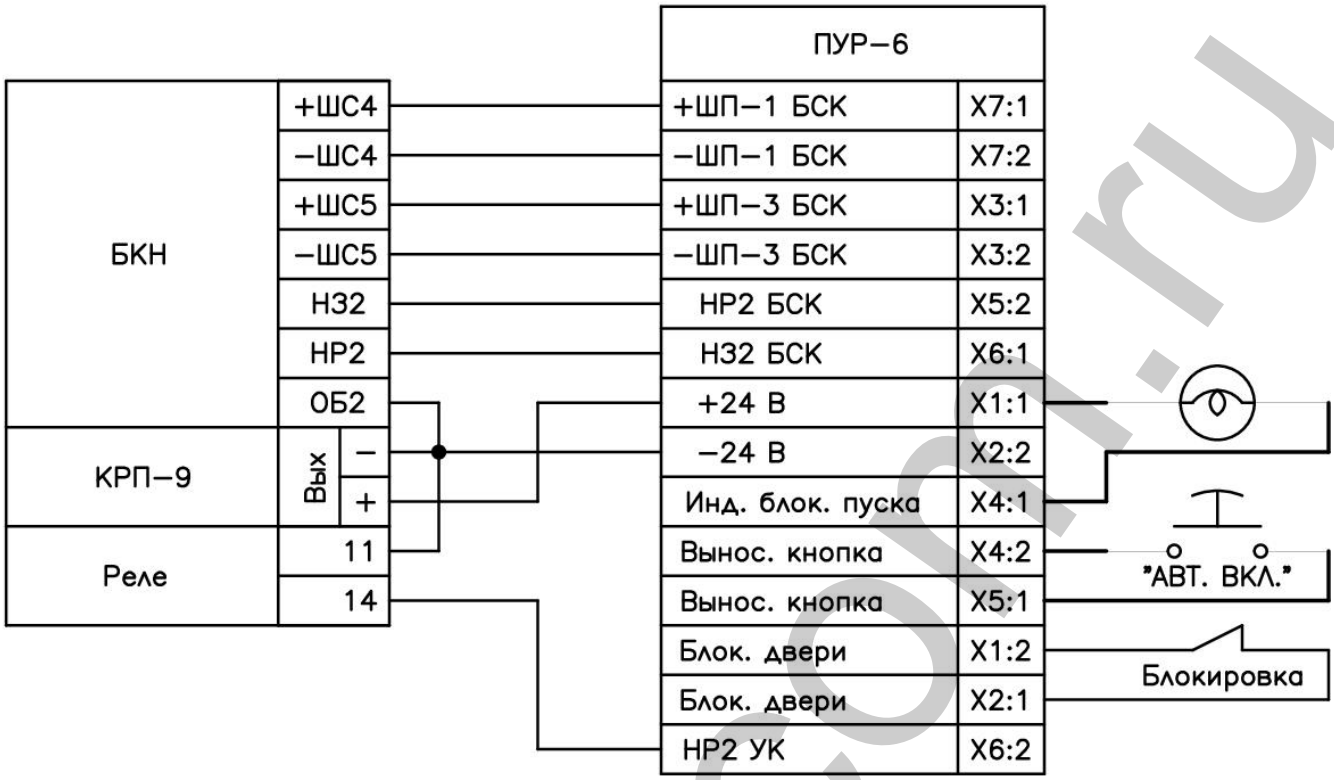


Рис. 3. Схема подключения ПУР-6 к БКН

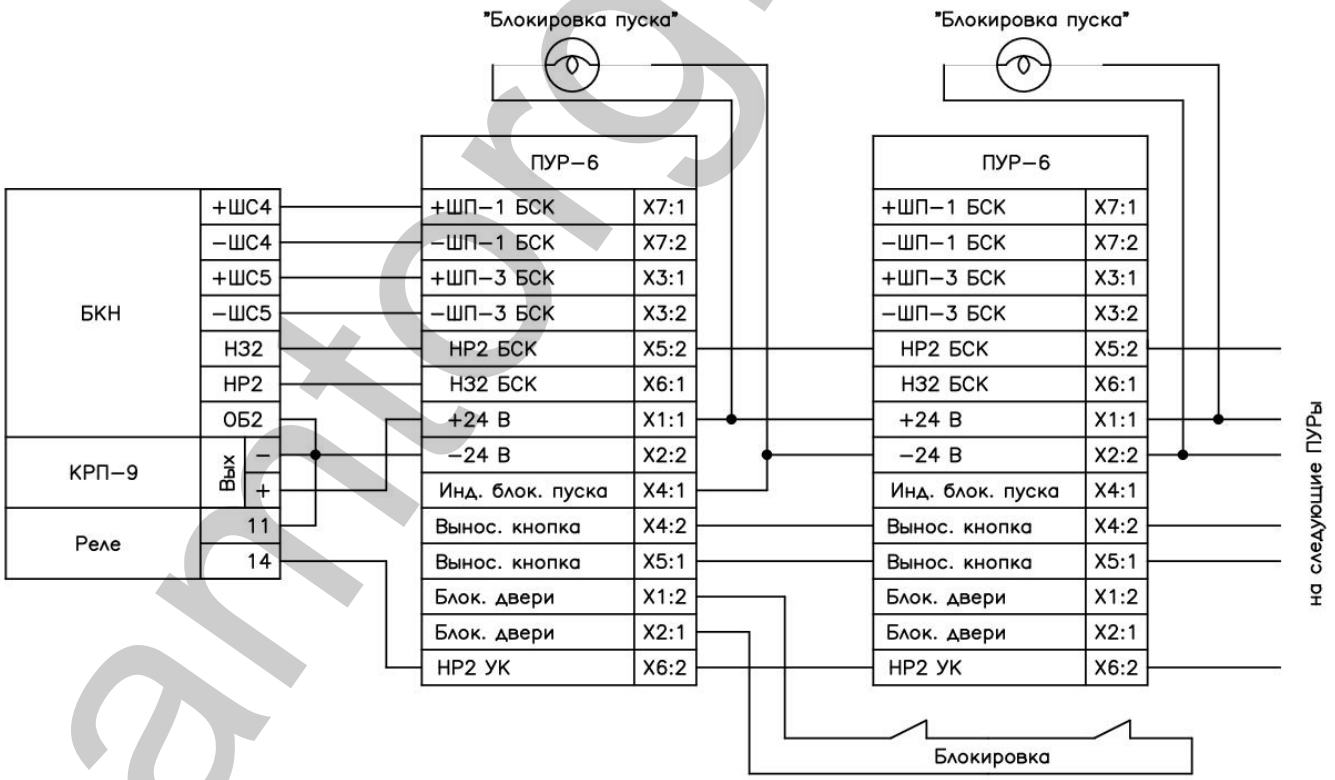
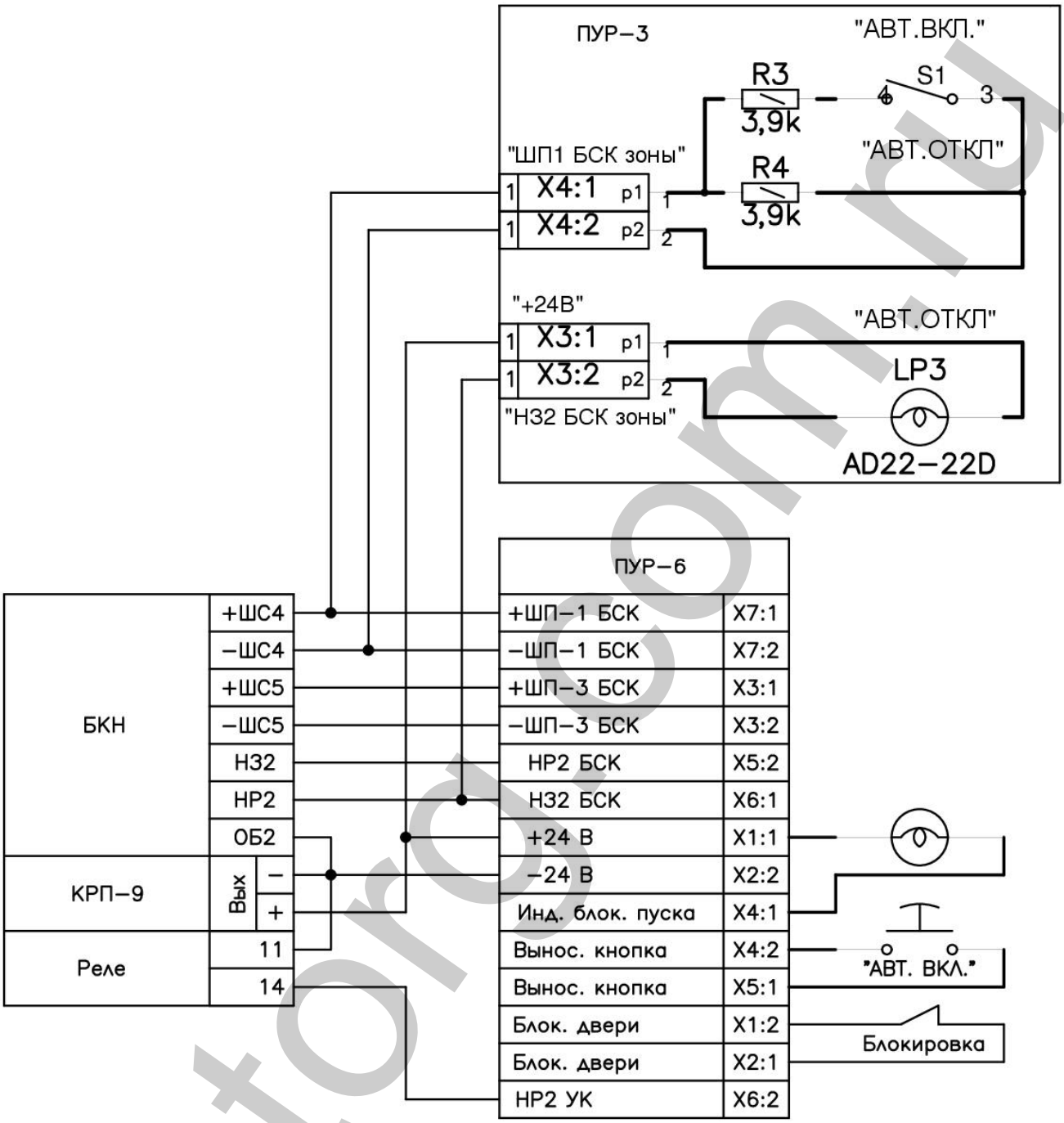


Рис. 4. Схема каскадного подключения ПУР-6 к БКН

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru



При подключении двух ПУРов из ПУРа, ближайшего к БКН, необходимо изъять оконечный резистор (R2 в ПУР-3 или R10 в ПУР-6).

Рис. 5. Схема подключения ПУР-6 и ПУР-3 к БКН

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

Продолжение приложения И

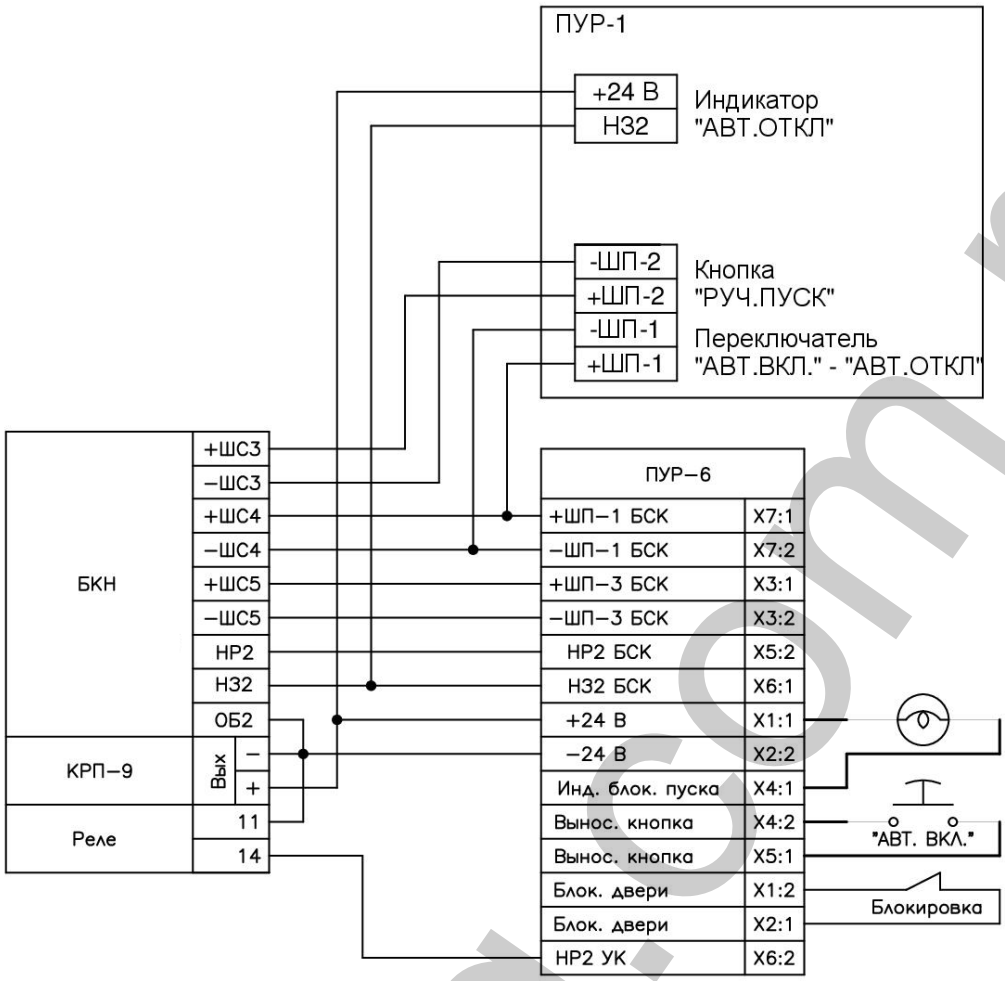


Рис. 6. Схема подключения ПУР-6 и ПУР-1 к БКН

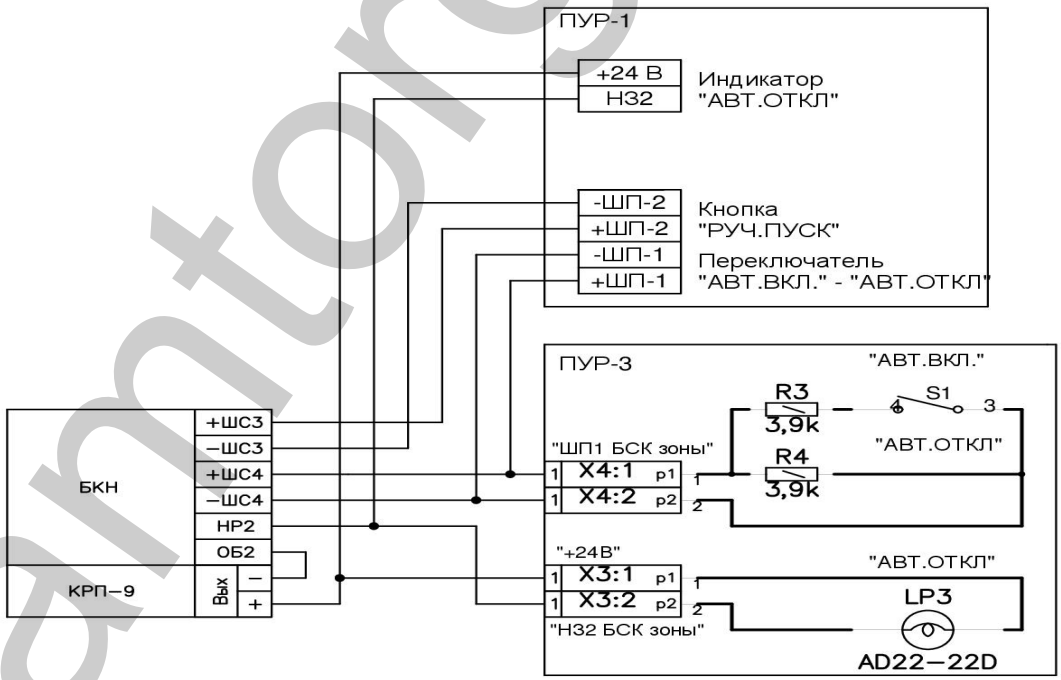


Рис. 7. Схема подключения ПУР-1 и ПУР-3 к БКН

При подключении двух ПУРов из ПУРа, ближайшего к БКН, необходимо изъять оконечный резистор.

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Приложение К

Каскадное включение БКК и подключение нагрузок.

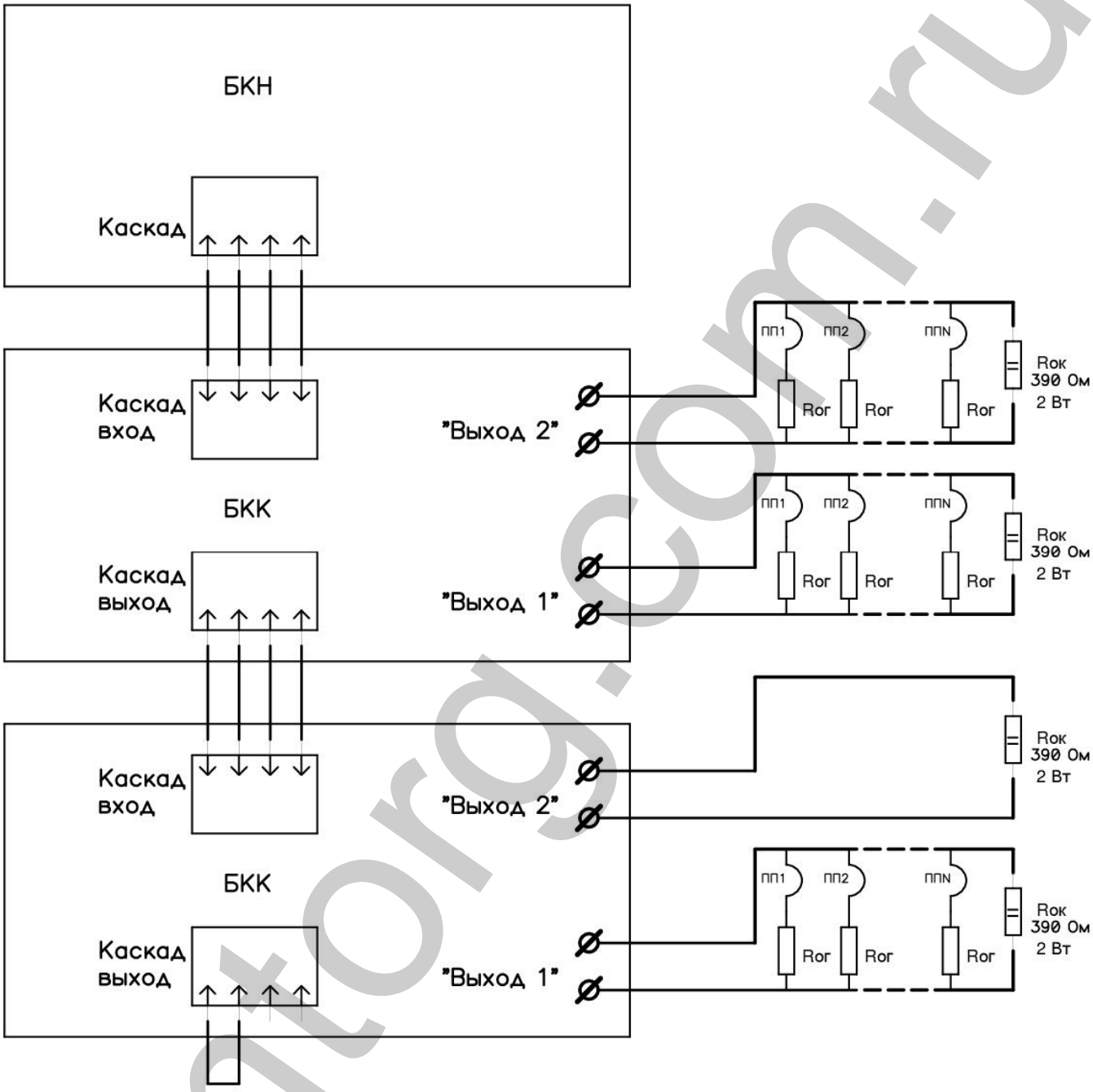


Схема подключения БКК

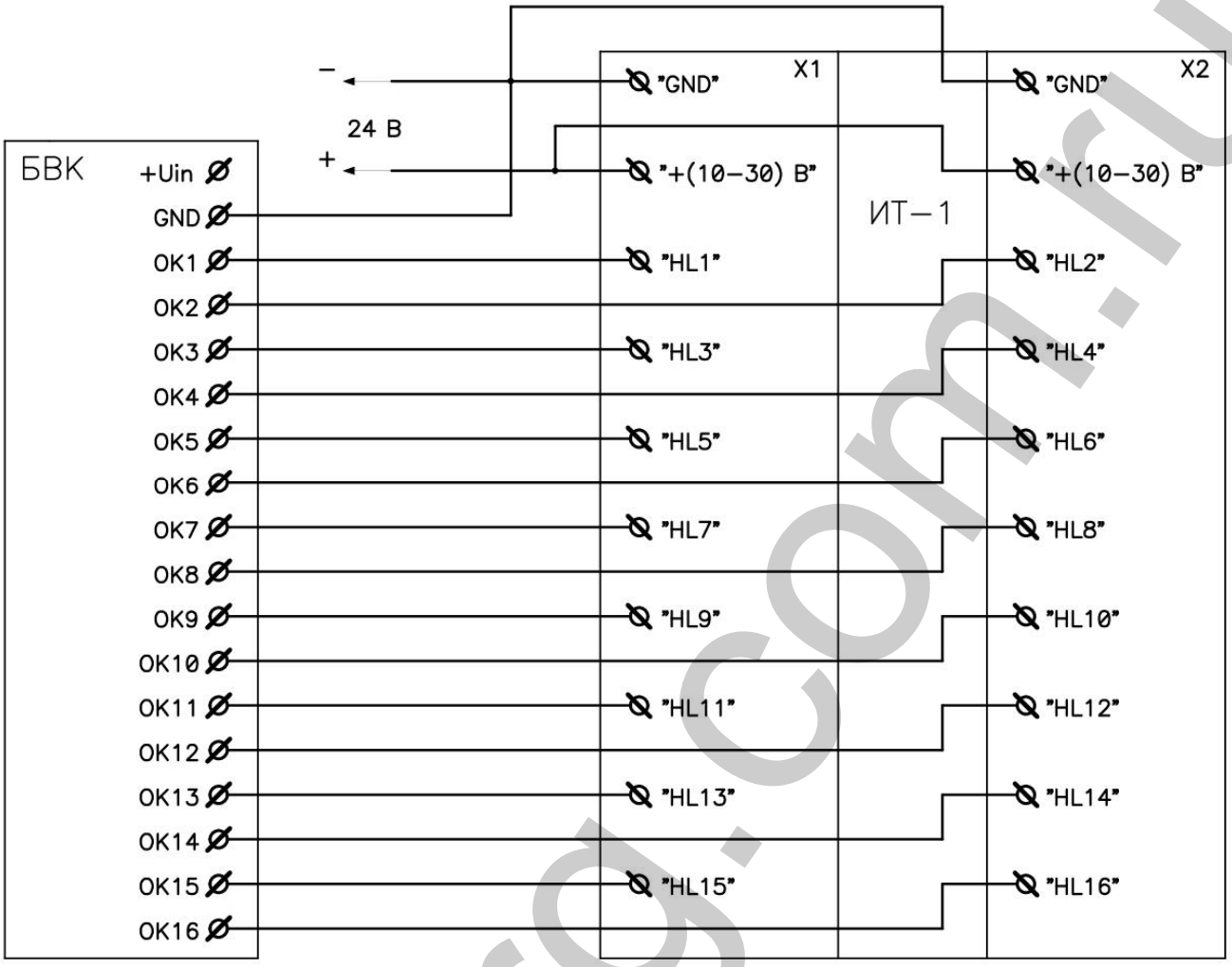
amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

Приложение Л

Подключение ИТ-1 к БВК

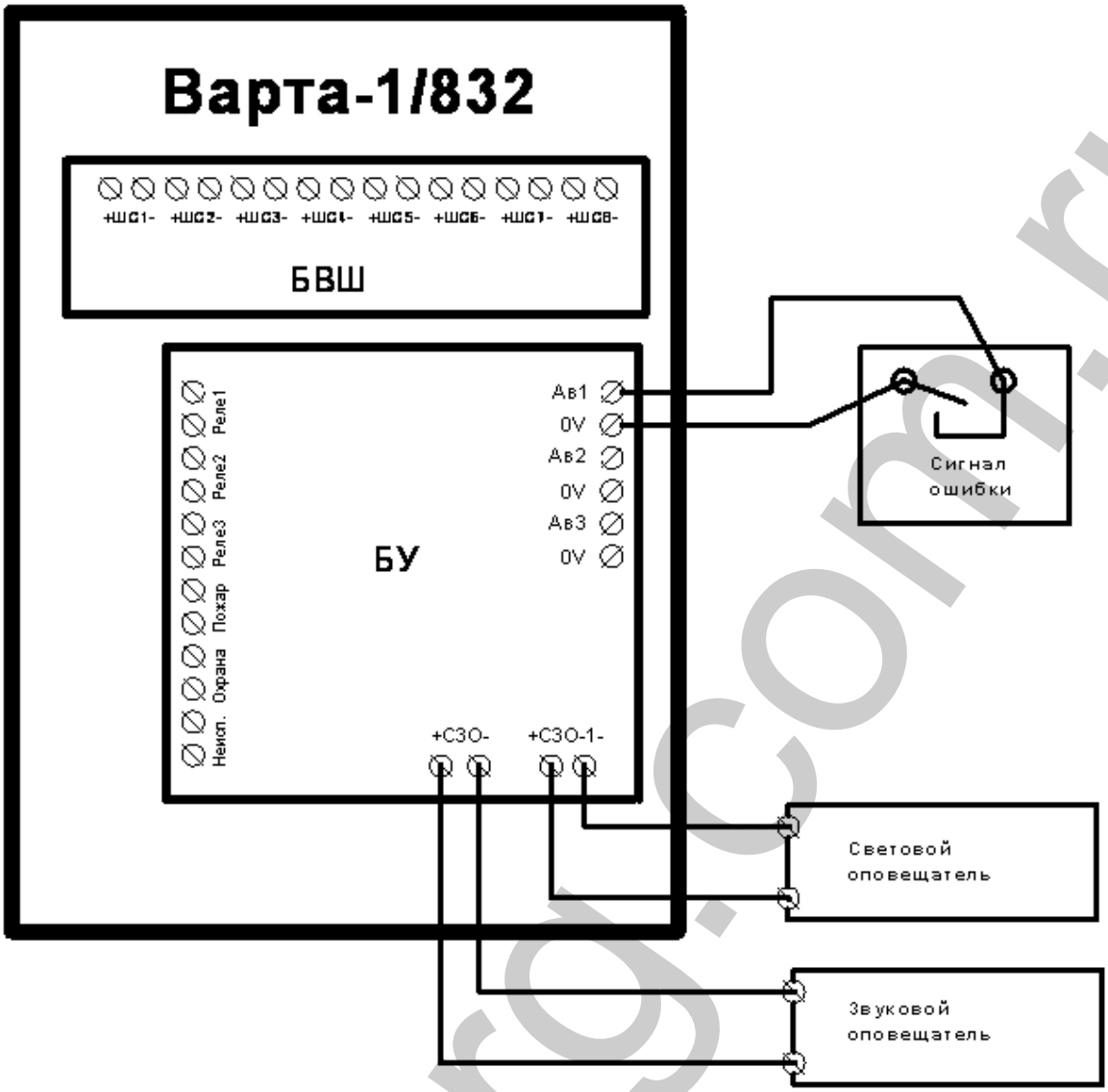


amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Приложение М

Схема включения оповещателей



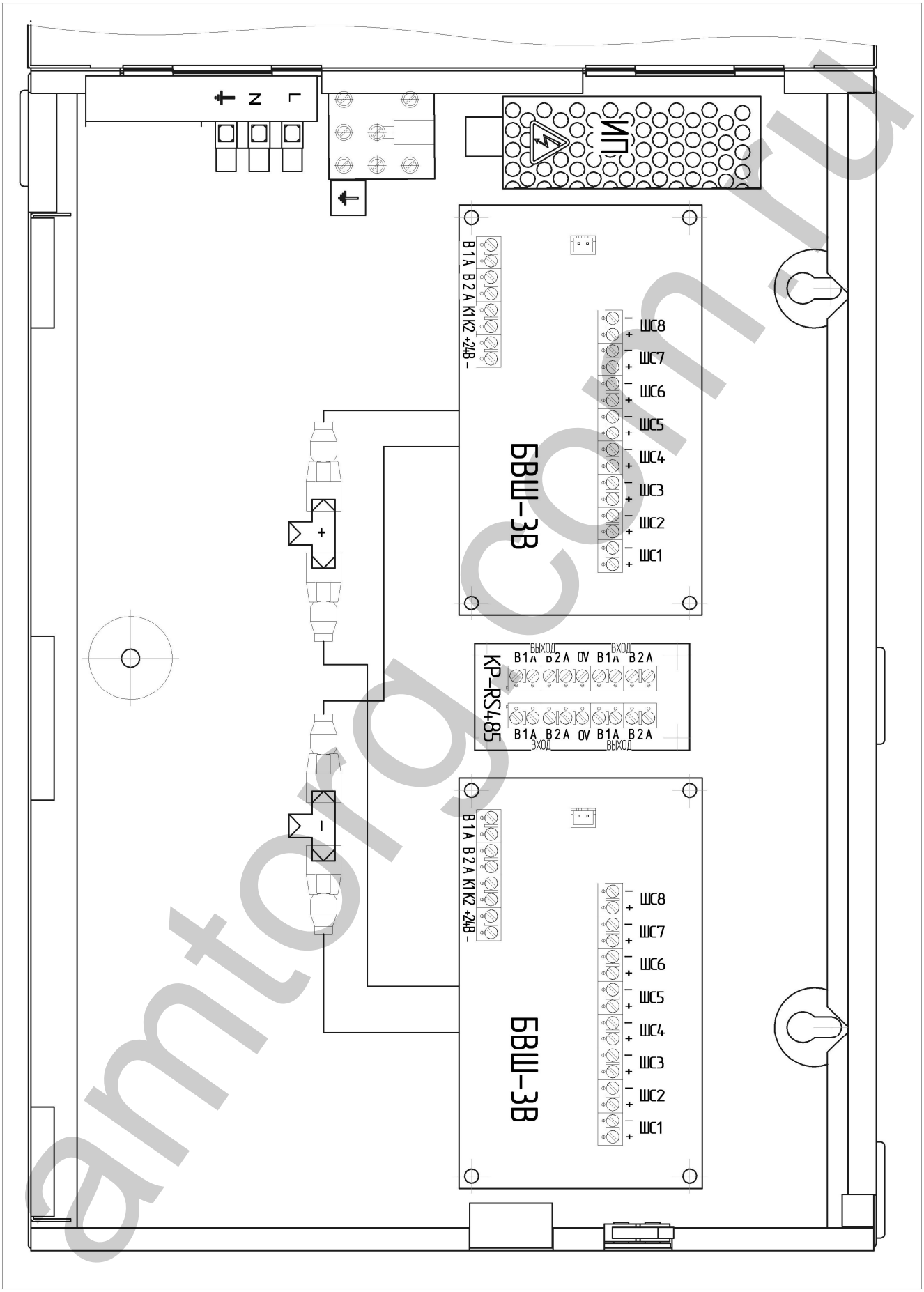
amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

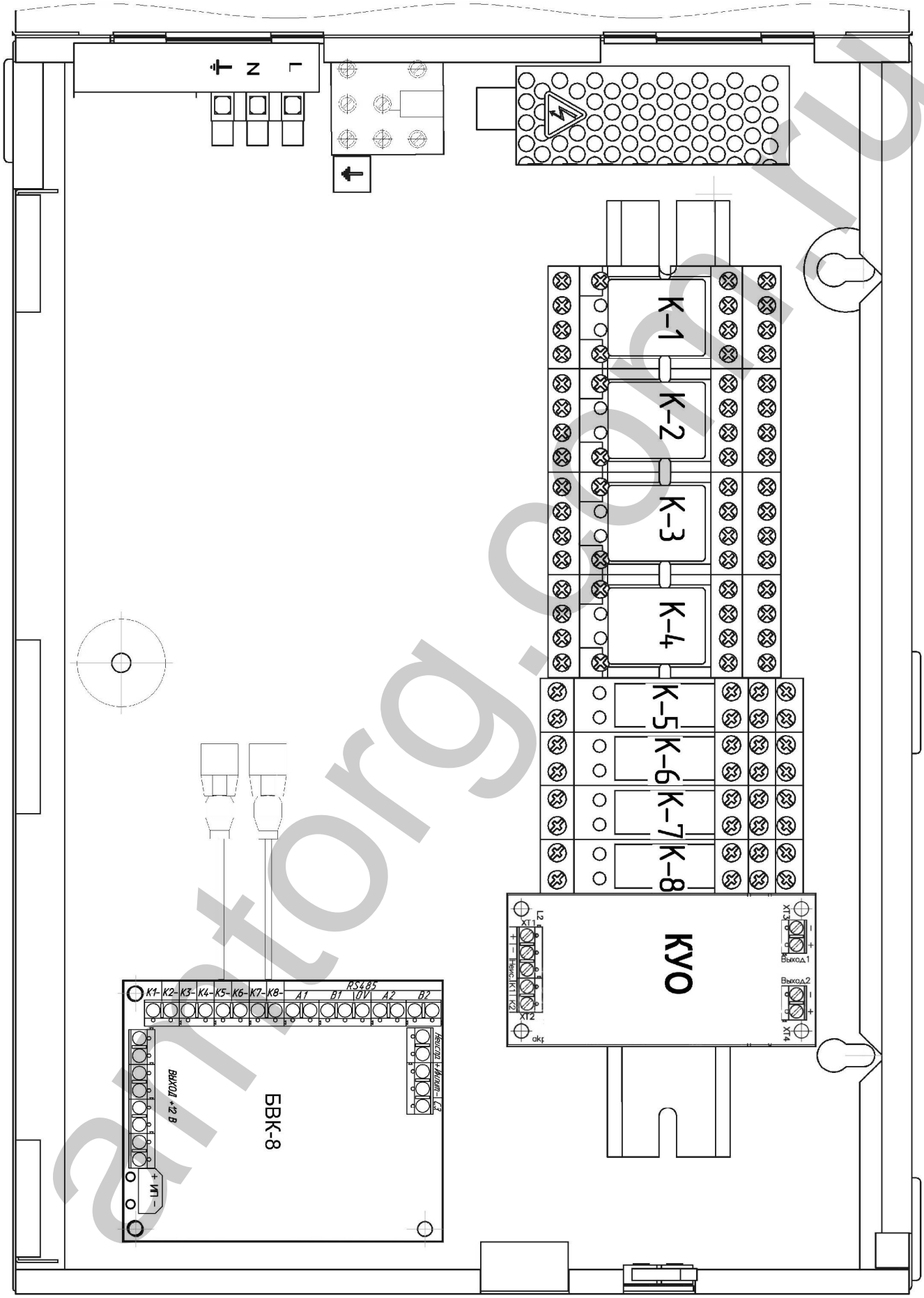
Приложение Н

ШВШ-16



ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

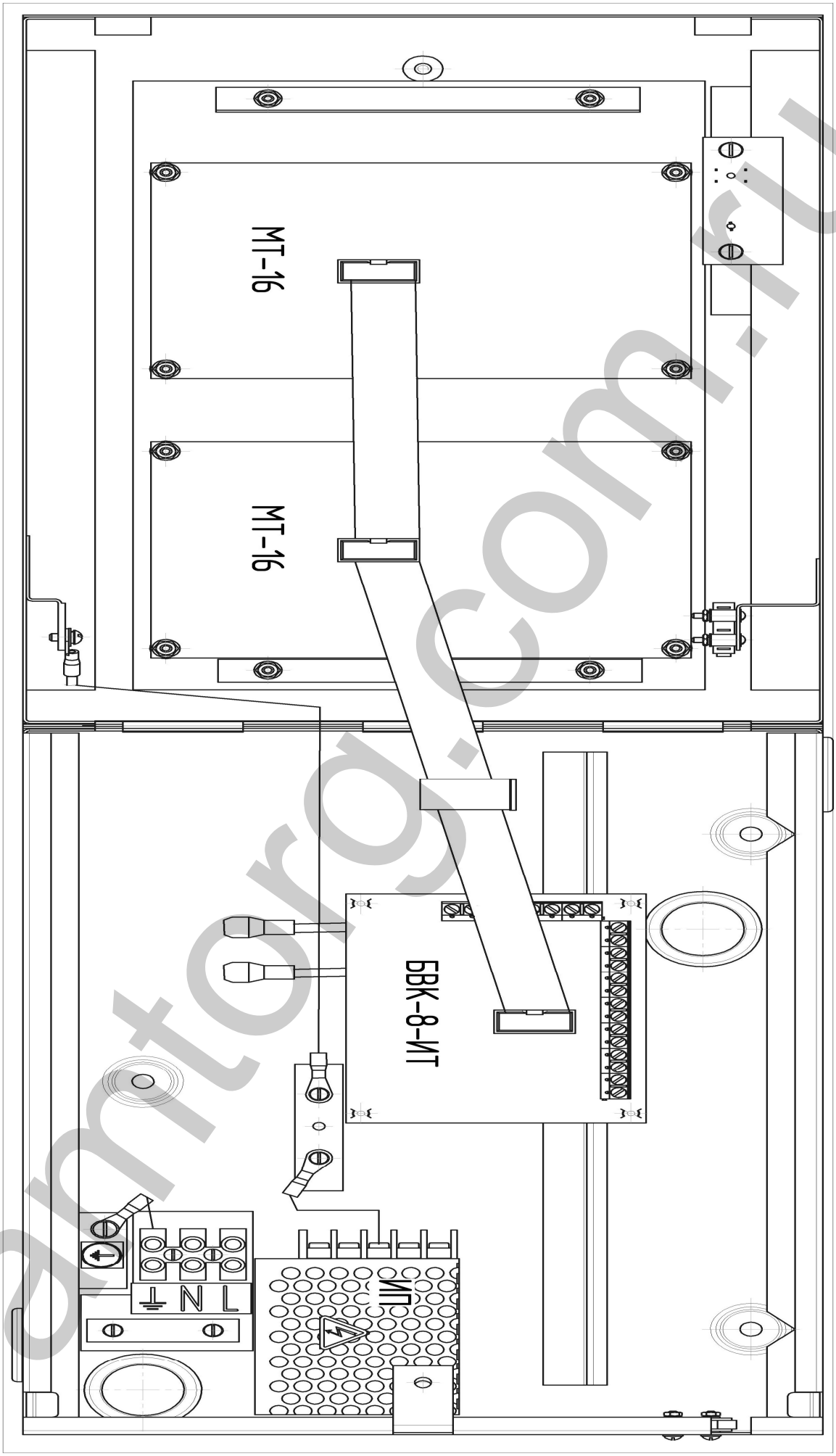
ШПК-8 с установленным КУО



amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

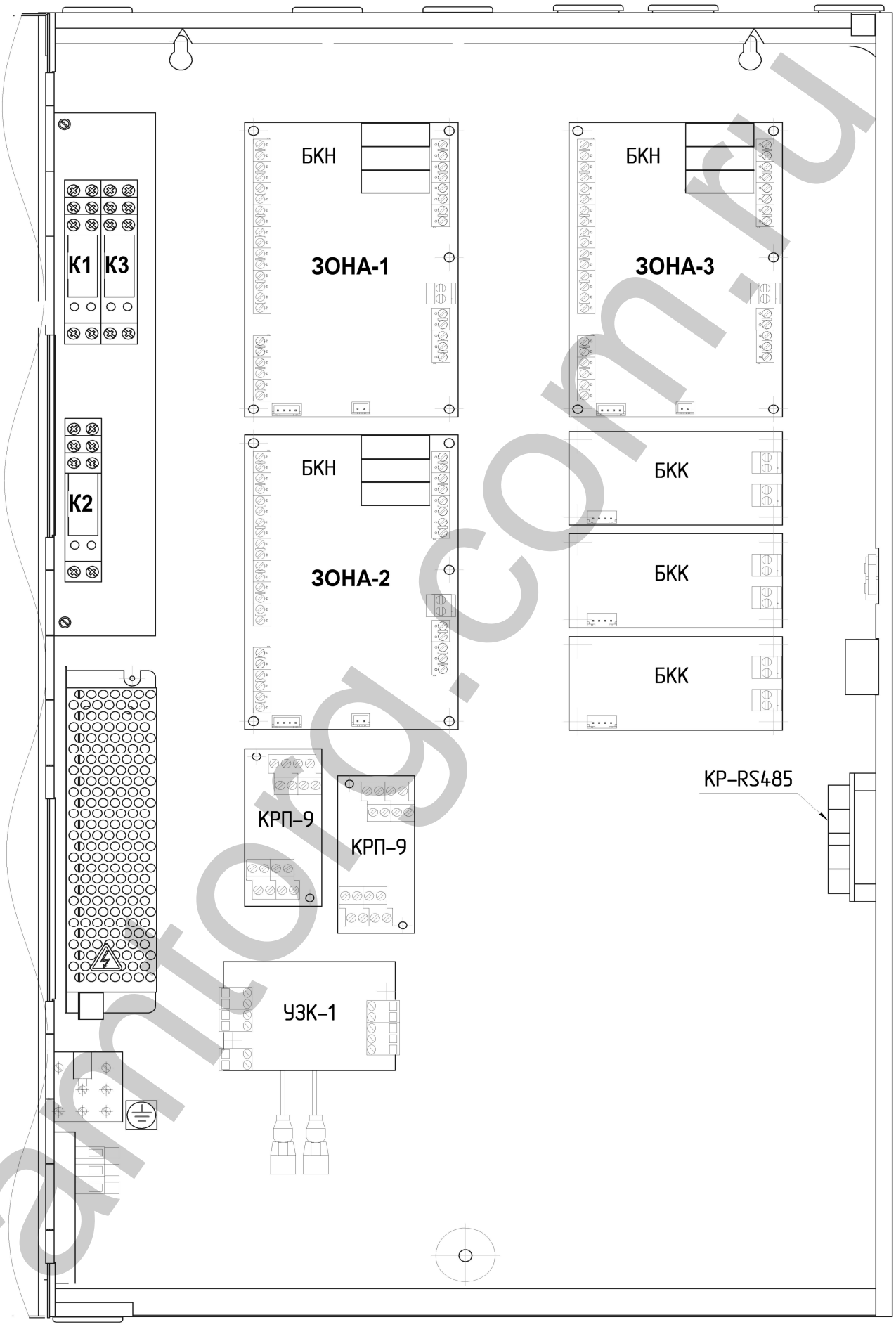


amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

УК

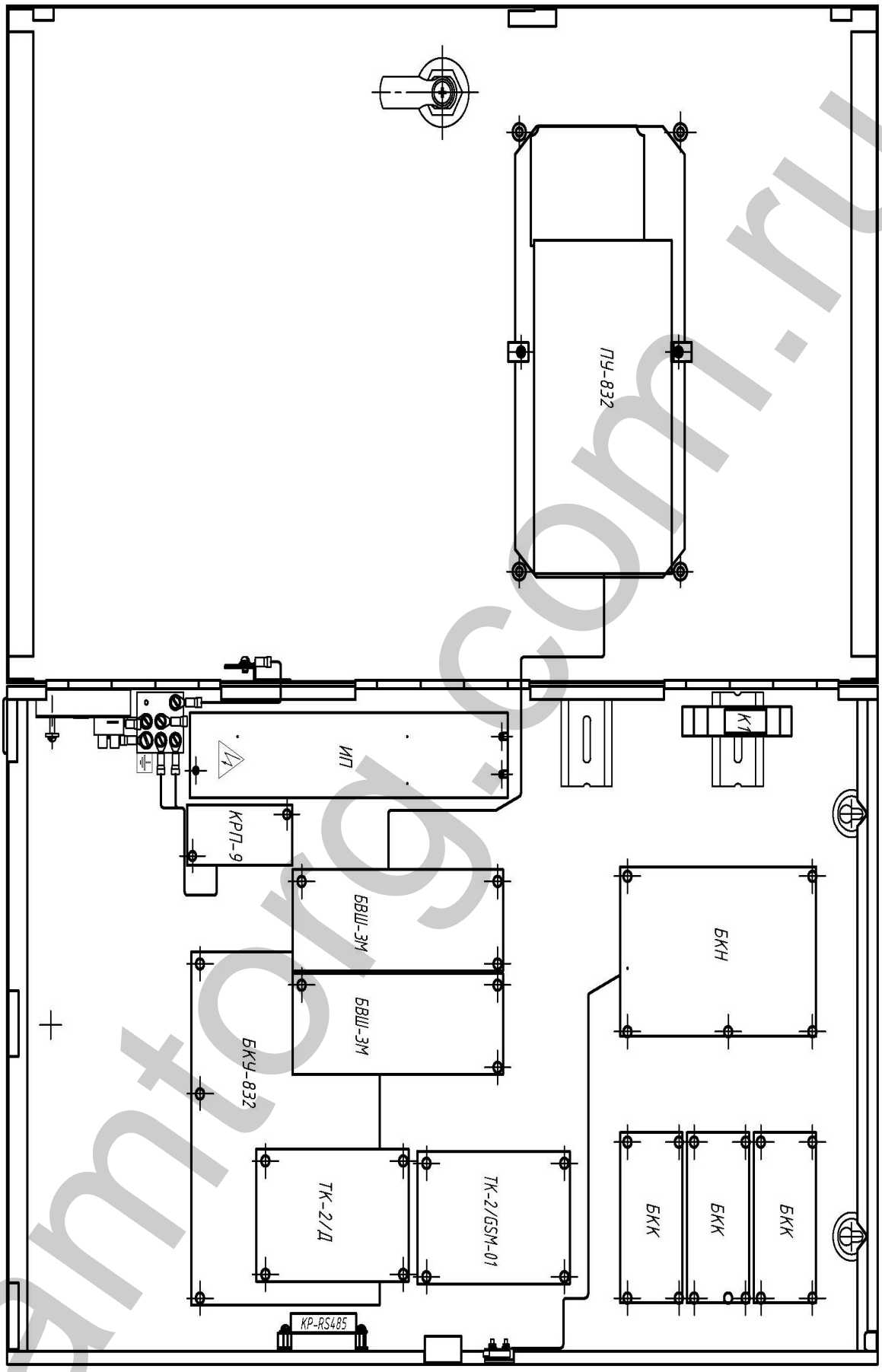
amtorg.com.ru



amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 уу

amtorg.com.ru

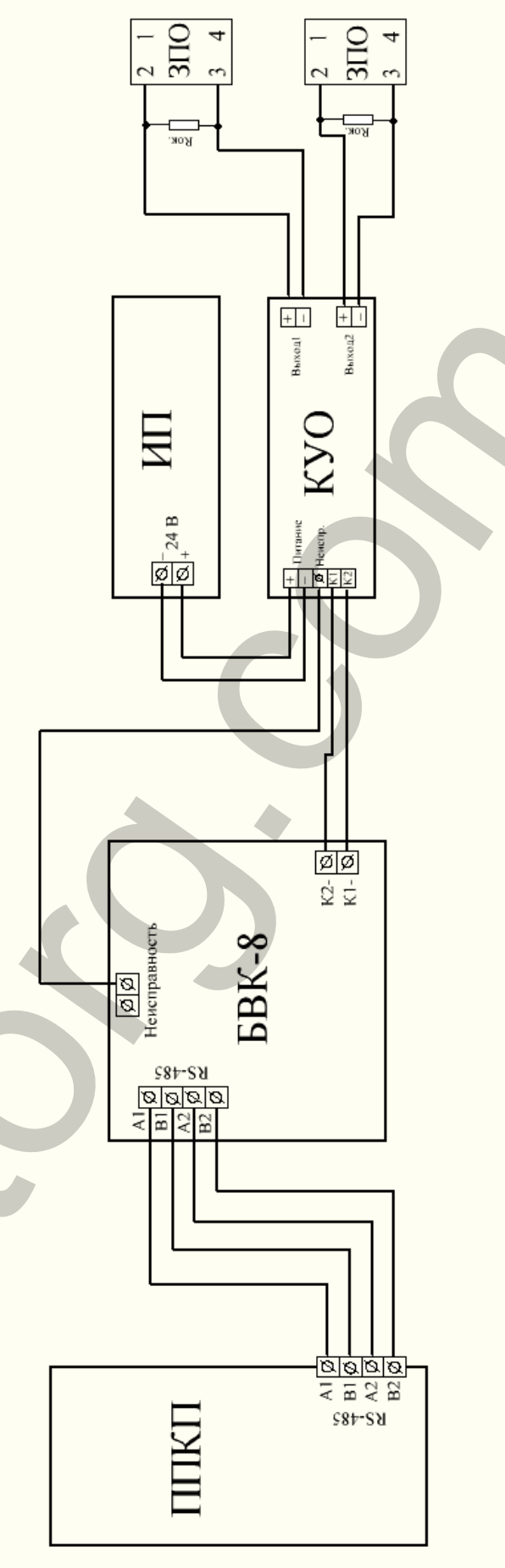


amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Приложение О

Подключение ЗПО к ППКП с КУО



amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02

amtorg.com.ru

amtorg.com.ru