



БЛОК ВВОДА-ВЫВОДА АДРЕСНЫЙ
CV1514

Руководство по эксплуатации
АКПИ.426436.060РЭ



Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, работы и правил эксплуатации блока ввода-вывода адресного БВВ-А CV1514 (далее по тексту блок).

Условные обозначения в тексте:

БВВ-А – блок ввода-вывода адресный;

ППКП-А – прибор приемно-контрольный пожарный адресный “ВАРТА-АДРЕС”, “CV1500” или “CV2000”;

ШСА (FL) – шлейф сигнализации адресный.

ШС – шлейф сигнализации безадресный;

ВУОС – внешнее устройство оптической сигнализации;

БШ-А - блок шлейфа адресного или CV1510

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Блок ввода-вывода адресный БВВ-А предназначен для:

- управления устройствами, подключенными к каналам ввода-вывода;
- приема сигналов с устройств, подключенных к каналам ввода-вывода;
- приема и передачи информации по шлейфу сигнализации адресному (FL);
- приема и передачи сигнала «ПОЖАР» с безадресных извещателей;
- построения адресных установок пожарной сигнализации и автоматики на базе компонентов систем пожарных и управления адресных ППКП-А производства ОДО «СКБ Электронмаш».

1.1.2 Блок предназначен для эксплуатации в помещениях. Запрещается эксплуатация блока в помещениях с агрессивными примесями в воздухе, вызывающими коррозию.

1.1.3 Рабочие условия эксплуатации блока:

- температура окружающего воздуха: от 1 до 40°C;
- относительная влажность воздуха: до 90% при температуре 25°C;
- атмосферное давление воздуха: от 84 до 107 кПа.

1.1.4 Режим работы блока: круглосуточный, непрерывный.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Информационная емкость блока 4.

2.2 Информативность блока (количество видов извещений) не менее 4.

2.3 Блок позволяет настраивать режимы работы каждого канала ввода-вывода, независимо включать/отключать любой канал ввода-вывода. Программирование и обмен данными с ППКП-А производится по FL интерфейсу.

2.4 Блок позволяет вручную настраивать свой адрес в двоичном коде с помощью кнопок и светодиодов в соответствии с таблицей 2, суммированием их значений и добавлением числа 128, т.к. для БВВ-А установлен диапазон адресов от 129 до 229.

Таблица 2

Светодиод	1	2	3	4	5	6	7
Значение	1	2	4	8	16	32	64

2.5 Текущие состояния настроек блока запоминаются в энергонезависимой памяти.

2.6 Максимальное количество БВВ-А, включаемых в один ШСА – 40.

2.7 Количество индикаторов состояния блока – 5.

2.7.1.1 Светодиод «СТ» состояние (желтый) – технологический.

2.7.1.2 Светодиоды «К1», «К2», «К3», «К4» (красно-зеленые).

Для БВВ-А доступна следующая индикация состояния каналов:

- зелёный – канал включен;
- мигающий зеленый – канал отключен (запрет выходного сигнала);
- желтый (красный и зеленый вместе) – «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- отсутствие индикации – канал выключен.

В пожарном режиме работы для каждого шлейфа (канала):

- зелёный – «НОРМА»;
- красный – «ПОЖАР»;
- желтый (красный и зеленый вместе) – «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- отсутствие индикации – канал выключен.

2.8 Количество сообщений о состоянии электропитания блока – 2 (передаются по FL):

- «Неисправность источника питания»;
- «Неисправность резервного ИП».

3. АДРЕССАЦИЯ.

3.1 Адреса настраиваются кнопками «1» и «2» и отображаются светодиодами «1, 2, 4, 8, 16, 32, 64» на лицевой панели CV1514.

3.2 Для входа в режим адресации необходимо нажать и удерживать кнопку «2». При этом светодиоды «К1» и «К2» будут часто мигать. Продолжать удерживать кнопку «2» до момента пока не загорится красный светодиод «К4», что означает, что блок перешел в режим адресации.

3.3 После входа в режим адресации необходимо отпустить кнопку «2».

3.4 Кнопкой «1» задаются разряды «1, 2, 4, 8», а кнопкой «2» - «16, 32, 64».

Удерживая поочередно эти кнопки задать необходимые адреса. После установки адреса через некоторое время блок автоматически выходит из режима адресации.

4 АЛГОРИТМ РАБОТЫ КАНАЛОВ БВВ В ПОЖАРНОМ РЕЖИМЕ

4.1 При отключении сетевого питания и снижении напряжения аккумулятора ниже $(20,7 \pm 0,5)$ В прибор автоматически отключает каналы шлейфов без ложных сигналов срабатывания в ШС и переходит в состояние «Пониженное питание». Обратный переход происходит при напряжении питания $(21,6 \pm 0,3)$ В без ложных сигналов срабатывания в ШС, при этом, как и при подаче питания, происходит автоматический сброс пожарных ШС, аналогичный операции ручного сброса.

4.2 Количество режимов работы шлейфов сигнализации – 2 (задается программой «Проектант Варта-Адрес» с ПК):

4.3 «1» Пожарный 1 – при срабатывании одного извещателя в безадресном ШС в систему передается сигнал «Внимание» (ток потребления в ШС от 13 до 22 мА, индикатор состояния канала на БВВ-А мигает красным). При срабатывании 2-х и более, в систему передается сигнал «Пожар» (ток от 22 до 35 мА, но не более тока короткого замыкания в ШС (35 мА), индикатор состояния канала на БВВ-А светит красным).

«2» Пожарный 2 – при обнаружении срабатывания, в ШС выдается сигнал «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 выдан сигнал «Пожар», в противном случае, тревога будет сброшена как ложная;

Прибор реагирует только на скачкообразные изменения в состоянии ШС и выдает сообщения об изменении состояния ШС при длительности этого изменения не менее 100 мс.

4.4 Ток в цепи ШС, который оценивается как обрыв – менее 4 мА.

4.5 Ток в цепи ШС, который оценивается как КЗ – более 55 мА.

Прибор, за время не более 2 с, автоматически отключает шлейфы, в которых обнаружено короткое замыкание (ситуация «КЗ»).

4.6 Диапазон токов в цепи ШС в дежурном режиме работы: от 4 до 13 мА.

4.7 Длительность:

– автоматический сброс (время отключения) пожарного ШС при срабатывании в ШС в режиме «Пож.2» с выдачей сообщения «Внимание в ШС»: 7 ± 1 с;

– для режима «Пож.2», время ожидания готовности (игнорирование состояния) пожарного ШС при восстановлении питания после автоматического сброса с выдачей сообщения «Внимание в ШС»: 3 ± 1 с;

– для режима «Пож.2», время ожидания повторного срабатывания (после окончания периода ожидания готовности пожарного ШС после автоматического сброса), при обнаружении которого будет выдано сообщение «Пожар в ШС»: 5 мин. ± 10 с.

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

4.9 Минимальное сопротивление утечки между проводами пожарных ШС и (или) между каждым проводом и «землей» – 50 кОм, ШС в охранном режиме – не менее 20 кОм.

4.10 Номинальное напряжение питания – 24 В.

4.11 Ток потребления блока собственный (без учета внешних нагрузок) – не более 60 мА.

4.12 Максимальный ток нагрузки каждого канала ввода-вывода – не более 50 мА.

4.13 Время технической готовности блока – не более 30 с.

4.14 Средняя наработка на отказ – не менее 30000 ч.

4.15 Срок службы – не менее 10 лет.

4.16 Габаритные размеры блока – не более 145x80x50мм.

4.17 Масса блока – не более 0,2кг.

5. УСТРОЙСТВО

5.1 Блок выполнен в виде корпусированного изделия, с возможностью установки на стандартную DIN-рейку.

5.2 Внешний вид и расположение клемм на блоке приведены в приложении А.

5.2.1 Соединительные клеммы и контакты, доступные потребителю:

- клеммы «FL_IN + –», «FL_OUT + –» – для подключения FL интерфейса;
- клеммы «K1/0V», «K2/0V», «K3/0V», «K4/0V» – для подключения каналов ввода-вывода 1, 2, 3, 4 соответственно.
- K5 (ключ «ПОЖАР») – открытый коллекторный ключ – предназначен для отображения состояния «ПОЖАР» в каналах БВВ-А в пожарном режиме работы.

ВНИМАНИЕ! Любые подключения к любым неуказанным выше контактам запрещены!

5.2.2 Примеры подключения входных/выходных сигналов и контактов приведены в приложении Б.

5.2.3 БВВ-А устанавливаются в периферийные шкафы ШПА (в каждом источник питания, кроссплата питания, узел индикации, узел блокировки) в соответствии с заказом. Цепи питания, контроля и индикации блоков и шкафов монтируются на предприятии-изготовителе.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Конструкция блока соответствует общим требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.1.019-79.

6.2 Блок, по способу защиты человека от поражения электрическим током, удовлетворяет требованиям III класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

6.3 Конструкция блока обеспечивает его пожарную безопасность при эксплуатации.

6.4 Правила безопасности, при контроле параметров и эксплуатации блока, должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и требованиям ДНАОП 0.001.21.

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

7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

7.1 Использование изделия

7.1.1 Порядок подключения электрических цепей и питания блока:

– адреса блоков установить в соответствии с проектной документацией (если предусмотрено);

– подключить системный шлейф FL и входные/выходные сигналы и нагрузки к блоку в соответствии с приложениями Б, В или Г в соответствии с назначением блока.

7.1.2 Работа с блоком описана в документе «Прибор приемно-контрольный пожарный адресный ППКП-А. Руководство по эксплуатации».

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Техническое обслуживание блока осуществляется согласно НАПБ Б.01.004.2000 «Правила технического содержания установок пожарной автоматики».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Внешний вид и расположение клемм БВВ-А



