

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОДО «СКБ Электронмаш»

_____ С.Э.Ней

« ____ » _____ 2019 г.

АДРЕСНАЯ СИСТЕМА

CV1500 (CV2000)

Инструкция по комплексированию, обкатке и приемке
АКПИ.425521.001-01И5

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОУКиТК

_____ Недельский А. П.

« ____ » _____ 2019 г.

Перв. примен.		Справ. №		Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		ОГЛАВЛЕНИЕ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												1. НАЗНАЧЕНИЕ 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												3 ДОКУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.....4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ..... 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												4.1 Общие требования4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												4.2 Сборка системы5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												4.3 Запуск системы5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												4.4 Конфигурирование компонентов 6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												5. ПРОВЕРКА 8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												6. ОБКАТКА 8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												7. ПРИЕМКА СИСТЕМЫ 9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
												8. СБРОС КОНФИГУРАЦИЙ 10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящая инструкция предназначена для:

- комплексирования (создания единого комплекса) адресной системы на базе прибора приемно-контрольного пожарного адресного «Варта-Адрес CV1500» («CV2000»), и компонентов адресной системы в составе и в соответствии с поступившим заказом;
- проверки работоспособности в полном объеме;
- обкатки системы;
- приемки системы;
- установки заводских настроек в адресных компонентах.

2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 К работе допускаются лица, прошедшие инструктаж по действующим правилам и инструкциям по технике безопасности и производственной санитарии (инструкция по охране труда обкатчика радиоаппаратуры №20-ИОП, инструкция по охране труда для контролера №21-ИОП) с отметкой в журнале по технике безопасности, ознакомленных с устройством и работой применяемого оборудования, стендов обкатки и достигших восемнадцатилетнего возраста.

2.2 Запрещается подключать и работать с оборудованием рабочих мест при отсутствии заземления.

2.3 Запрещается при электромонтажных работах пользоваться инструментом с рабочим напряжением выше 42 В.

2.4 При выполнении работ по данной инструкции следует соблюдать правила пожарной безопасности (инструкция по охране труда, правилам техники безопасности, пожарной безопасности и оказания первой помощи при несчастных случаях №22-ИОП).



ВНИМАНИЕ:

Выполнение данной инструкции проводить строго последовательно по тексту (пунктам) начиная с этого места документа. Не допускается выполнение дальнейших работ и операций, не выполнив предыдущие по инструкции пункты (операции) без особых распоряжений высшего инженерного состава (гл. инженер, гл. разработчик, гл. конструктор). Все изменения в системе (аппаратные, программные, конструктивные) в процессе комплексирования, вносить только с особого распоряжения высшего инженерного состава (гл. инженер, гл. разработчик, гл. конструктор), продолжив работы с места в инструкции, указанного инженером.

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3 ДОКУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

3.1 Документация, необходимая для проведения работ:

- Инструкция по обкатке и приемке адресных извещателей АКПИ.425521.001-01И7.
- Инструкция по проверке внешнего вида изделий АКПИ.425513-04ИВ.
- Прибор приемно-контрольный пожарный адресный «Варта-Адрес CV1500». Сборочный чертеж АКПИ.425521.001-01СБ.
- Прибор приемно-контрольный пожарный адресный «Варта-Адрес CV1500». Руководство по эксплуатации АКПИ.425521.001-01РЭ.

3.2 Оборудование, необходимое для проведения работ:

- персональный компьютер;
- преобразователь интерфейсов;
- пульт дистанционного управления адресный ПДУ-А;
- пульт ручной адресации ПРА-2;
- пульт управления технологический адресный ПУТ-А;
- резисторы нагрузок на блок БВС сопротивлением 620 Ом;
- часы;
- стенд обкатки адресный «СО-А» АКПИ.565312.042.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Общие требования

4.1.1 В настоящей инструкции приняты следующие условные обозначения и сокращения:

- БВВ-А – блок ввода/вывода адресный CV1514;
БВС – блок выходных сигналов CV1503;
БК – блок кросса CV1502;
БУ – блок управления CV1501;
БШ-А – блок шлейфов адресный CV1510;
ВРА – шкаф периферийный адресный;
ИПД-А – извещатель пожарный дымовой CV1511;
ИПТ-А – извещатель пожарный тепловой CV1512;
ИПР-А – извещатель пожарный ручной CV1513;
ИТ – информационное табло CV1504;
ПК – персональный компьютер;
ППКП-А – прибор приемно-контрольный пожарный адресный «CV1500», «CV2000»;
УЗК – устройство зарядное коммутационное CV1505.

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

4.1.2 ППКП-А «Варта-Адрес CV1500» («CV2000») и все остальные модули комплекса должны быть собраны в соответствии с требованиями конструкторской документации. Проверку внешнего вида изделий проводить согласно инструкции АКПИ.425513-04ИВ.

4.1.3 Все подключения компонентов между собой должны быть выполнены в соответствии с технической документацией.

4.2 Сборка системы

4.2.1 Во избежание повторной обкатки всей системы из-за отказа (неисправностей) отдельных компонентов в процессе обкатки, необходимо ввести в комплексируемую систему резервный запас по компонентам дополнительно к заказу в количестве:

- 1) +1 шт. БВВ-А на каждые 10 в заказе (но не менее 2-х шт.) ;
- 2) +1 шт. БШ-А на систему (в случае, если в заказе системы 9 или 10 БШ-А, резервные БШ-А установить в технологическую систему), к каждому БШ-А подключить извещатели;
- 3) +15% адресных извещателей с учетом типов (ИПД-А; ИПТ-А; ИПР-А). В случае превышения в шлейфах количества извещателей более 127, остальные (те, которые не помещаются) допускается подключить к резервным БШ-А.

4.2.2 Все компоненты должны быть установлены на предназначенные для них места на стендах. Все компоненты, установка которых предусмотрена в шкафах ВРА, должны быть установлены только в этих шкафах.

4.2.3 Распределение компонентов в шлейфах выполнить в соответствии с заказом с учётом резерва.

4.2.4 Все подключения компонентов между собой выполнить строго в соответствии с эксплуатационной документацией.

4.2.5 На БШ-А, БВВ-А, ИТ установить разные адреса по порядку. В случае наличия в системе нескольких ППКП-А, их необходимо соединеннить между собой по интерфейсу SL2 и установить в них разные адреса.

4.2.6 Установить соответствующие нагрузки на БВВ-А, БШ-А.

4.2.7 В шкафах ВРА (где необходимо) установить аккумуляторы и блоки УЗК.

4.3 Запуск системы

4.3.1 После подачи питания на все компоненты комплекса, добиться присутствия всех устройств (визуально) на дисплее ППКП-А, подключенных к интерфейсу SL1, SL2 (ППКП-А, БШ-А, ИТ-32, БВС).

4.3.2 Сконфигурировать через программу «Варта-Адрес-Проектант» все БШ-А (задать фактически подключенное к данному БШ-А количество извещателей и БВВ-А).

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

4.3.3 Выполнить адресацию шлейфов. Добиться соответствия количества присутствующих в системе (как и в SL1 так и в шлейфах FL) устройств фактически установленным.

4.3.4 Выявить и заменить неисправные компоненты. Установить систему в норму.

4.3.5 В случае ошибок конфигурации или системных ошибок ППКП-А, БШ-А, БВВ-А, ИТ-32 переконфигурировать их (обязательно «**Записать все**») в соответствии с фактической конфигурацией (на этом этапе без формул).

4.3.6 В случае замены программного обеспечения на компоненты ППКП-А, БШ-А, БВВ-А, ИТ-32 заново выполнить конфигурирование «перешитых» компонентов (обязательно «**Записать все**») в соответствии с фактической конфигурацией (на этом этапе без формул).



ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробно методика запуска системы описана в «Методике пуско-наладки адресной системы».

4.4 Конфигурирование компонентов

4.4.1 Создать проект системы соответствующий реальному (если система стоит в «норме», можно выполнить «чтение упрощенной топологии»). В случае наличия (подтверждения присутствия) данных компонентов, конфигурировать как указано ниже.

4.4.2 Конфигурирование БВВ-А

Сконфигурировать все каналы каждого БВВ-А формулой «не ГРУППАВУ[22].01_Вкл»:

Параметр	Значение
БВВ01 129 (129)	
Формула ключа 1:	не ГРУППАВУ[22].01_Вкл
Формула ключа 2:	не ГРУППАВУ[22].01_Вкл
Формула ключа 3:	не ГРУППАВУ[22].01_Вкл
Формула ключа 4:	не ГРУППАВУ[22].01_Вкл
Формула виртуального ключа 1:	Ложь

Формулы всех виртуальных ключей «**Ложь**». Временные параметры ключей всюду «**0**».

Записать конфигурацию («**Записать все**») в каждый БВВ-А.

4.4.3 Конфигурирование БВВ-А (пожарный) при наличии безадресных извещателей

Сконфигурировать:

- Формула ключа «1», «2» (пож.1);
- Формула ключа «3», «4» (пож.2).

Варта-Адрес - Конфигуратор : БВВ01 129 (129)	
Файл Вид Действие Связь	
Параметр	Значение
БВВ01 129 (129)	
Формула ключа 1:	БВВ.ШС_ПОЖАРНЫЙ_1
Формула ключа 2:	БВВ.ШС_ПОЖАРНЫЙ_1
Формула ключа 3:	БВВ.ШС_ПОЖАРНЫЙ_2
Формула ключа 4:	БВВ.ШС_ПОЖАРНЫЙ_2
Формула виртуального ключа 1:	Ложь
Формула виртуального ключа 2:	Ложь
Формула виртуального ключа 3:	Ложь
Формула виртуального ключа 4:	Ложь

Записать конфигурацию («**Записать все**») в каждый БВВ-А.

4.4.4 Конфигурирование ИТ-32

Сконфигурировать все формулы звуковой схемы формулой «ГРУППА[1].Вкл». Формула условия группы 1 «ИТ.Кнопка1 или ИТ.Кнопка2», все остальные условия групп 2...32 «Ложь»

Параметр	Значение
ИТ-32(64) 22 (22)	
Формула звуковой схемы 1:	ГРУППА[1].Вкл
Формула звуковой схемы 2:	ГРУППА[1].Вкл
Формула звуковой схемы 3:	ГРУППА[1].Вкл
Формула звуковой схемы 4:	ГРУППА[1].Вкл
Условие Группы 1:	ИТ.Кнопка1 или ИТ.Кнопка2
Условие Группы 2:	Ложь
Условие Группы 3:	Ложь
...	...
Условие Группы 62:	Ложь
Условие Группы 63:	Ложь
Условие Группы 64:	Ложь

Формула для внешнего индикатора 1...32 «ГРУППА[1].Вкл»

Параметр	Значение
Условие Группы 64:	Ложь
Условие для внешнего индикатора 1:	ГРУППА[1].Вкл
Условие для внешнего индикатора 2:	ГРУППА[1].Вкл
Условие для внешнего индикатора 3:	ГРУППА[1].Вкл
...	...
Условие для внешнего индикатора 63:	ГРУППА[1].Вкл
Условие для внешнего индикатора 64:	ГРУППА[1].Вкл
Идентификатор узла:	ИТ-32(64) 22

Записать конфигурация («**Записать все**») в каждый ИТ-32.

4.4.5 Сохранить проект на ПК, назвав файл именем с номером заказа.

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

5 ПРОВЕРКА

Перед проверкой все компоненты должны быть сконфигурированы в соответствии с п. 4, все извещатели должны быть правильно проадресованы в шлейфах и система должна стоять в «норме».

5.1 Проверка БВВ-А, ИТ-32

Все каналы БВВ-А должны быть включены и стоять в «норме» (светодиоды состояния каналов 1...4 постоянно светят зеленым цветом).

Все светодиоды на ИТ-32 не должны светиться.

Нажать кнопку «1» на ИТ-32 – должны засветиться все светодиоды на каналах ИТ-32 и зазвучать характерный звуковой сигнал. Все каналы всех БВВ-А должны отключиться и стоять в «норме» (светодиоды состояния каналов 1...4 не светятся).

В случае, если какой-либо канал в БВВ-А не отключится, такой БВВ-А является неисправным и подлежит замене (новый установить в «норму», сконфигурировать и повторить проверку).

5.2 Проверка извещателей

Выполнить сработку (перевод в режим «пожар») каждого 10-го извещателя в шлейфах. Проконтролировать на дисплее ППКП-А соответствие количества и адресов «взведенных» (находящихся в режиме «пожар») извещателей.

В случае, если количество взведенных в режим «пожар» извещателей не совпадает, или адреса сработавших извещателей не соответствуют размещению на стендах (в шлейфах), следует привести шлейф в рабочее состояние с правильной адресацией и повторить проверку.

При наличии в комплексе извещателей ИПР-А перевести их механизм в режим «норма».

Выполнить сброс пожара с ППКП-А. Все извещатели должны сброситься, а ППКП-А должен стать в «норму».

В случае, если извещатели не переходят в режим «Пожар», необходимо устранить неисправные компоненты (извещатели, БШ-А), установить систему в «Норму» и повторить проверку.

6 ОБКАТКА

6.1 Перед обкаткой все компоненты должны быть сконфигурированы в соответствии с п. 4 и проверены в соответствии с п. 5.

6.2 Установить время и дату на ППКП-А. Если в системе присутствуют «пожары», выполнить «Сброс пожара». Система должна быть в «Норме».

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

6.3 Провести сброс журнала событий на ППКП-А.

6.4 Зафиксировать время начала обкатки (дата и время должны соответствовать с установленными на ППКП-А) в технологическом паспорте адресной системы и в журнале обкатки.

6.5 Провести обкатку всего комплекса не менее 12 часов.

7 ПРИЕМКА СИСТЕМЫ

7.1 К приемке допускаются системы, с которыми были выполнены работы в соответствии с п.п. 4...6 в полном объеме.

7.2 Время на внутренних часах ППКП-А должно соответствовать фактическому времени.

В случае, если разброс составляет более 10 минут, ППКП-А не подлежит приемке.

7.3 Произвести чтение журнала событий на ПК. Сохранить журнал на ПК с указанием в имени файла номера заказа.

7.4 В журнале событий не должно быть неисправностей за все время обкатки.

7.5 В случае, если в каких-либо компонентах за время обкатки будут зафиксированы неисправности, этот компонент следует изъять (отправить в ремонт) и восполнить его отсутствие из резерва обкатки.

7.6 Проверка адресации извещателей

7.6.1 Проверка адресации адресных извещателей

Проверка адресации адресных извещателей проводится в соответствии с инструкцией по обкатке и приемке АКПИ.425521.001-01И7.

7.6.2 Проверка работы шлейфа безадресных извещателей

Перевести безадресные извещатели в режим «Пожар», при этом на дисплее БУ появится информация, на передней панели загорится индикатор с надписью «Пожар» и раздастся звуковой сигнал.

7.7 Проверка реакции ППКП-А на неисправность основного и резервного источников питания

7.7.1 Отключить клемму «+А1» от аккумулятора в шкафу ВРА. Закрывать дверь шкафа ВРА. Спустя 50...70 с на передней панели ППКП-А должен засветиться светодиод «Неисправность» и на дисплее ППКП-А появится надпись «Рез.», сигнализирующая о неисправности резервного источника питания, а также зазвучит прерывистый звуковой сигнал. Такие проверки нужно провести для всех шкафов ВРА, которые снабжены аккумуляторными батареями.

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

7.7.2 Возвратить систему в состояние «Норма».

7.7.3 В одном из шкафов ВРА отсоединить разъем подключения аккумуляторов к УЗК. После этого отключить основное питание (220 В) шкафа. Через время 50...90 с (в зависимости от количества блоков в шлейфе) на передней панели ППКП-А должен загореться светодиод «Неисправность» и раздастся прерывистый звуковой сигнал. На экране дисплея ППКП-А должно появиться сообщение «Утерян».

7.8 Проверка работы оптического датчика «Тампер»

7.8.1 Для каждого шкафа ВРА по очереди выполнить следующие действия :

- открыть дверцу шкафа. Через время 2...10 с на передней панели ППКП-А должен засветиться светодиод «Охрана» ;

- закрыть дверцу шкафа ВРА и через время 2...10 с светодиод «Охрана» должен потухнуть.

В шкафу, в котором не будет выполнено указанное условия, следует изъять УЗК (отправить в ремонт).

7.8.2 В случае проведения проверки путем отключения основного источника питания одновременно на всех шкафах ВРА, нажать кнопку «Охрана» на панели БУ. На дисплее появится индикация «Охрана» и информация о количестве событий (количество событий должно соответствовать количеству сконфигурированных компонентов).

7.9 По окончании приемки провести вычитку журнала событий на ПК. В журнале событий должны быть зафиксированы события по неисправностям за все время проведения приемо-сдаточных испытаний .

7.10 ППКП-А и компоненты комплекса, которые соответствуют требованиям данного раздела инструкции, считаются годными.

7.11 Допускается совмещать приемку комплекса с этапом обкатки.

8 СБРОС КОНФИГУРАЦИЙ

8.1 После приемки необходимо создать новый (чистый) проект системы без формул, без задержек с конфигурацией по умолчанию и выполнить запись в каждый ППКП-А, БШ-А, БВВ-А, ИТ-32 (выполнить «Записать все»).

8.2 Убедиться в том, что все каналы на БВВ-А отключены (светодиоды состояния каналов не должны светиться).

8.3 Убедиться, что все индикаторы на ИТ-32 не светятся.

8.4 После проведенных выше операций систему можно отключить от источника питания, демонтировать и вместе с оформленными эксплуатационными документами передать на упаковку.

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Лист регистрации изменений

[illegible]

					АКПИ.425521.001-01И5	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		