

# АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО КУПОЛ - АРМ

## Руководство по эксплуатации

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Автоматизированное рабочее место КУПОЛ-АРМ (далее "АРМ") предназначен для создания автоматизированного рабочего места централизованной системы мониторинга и управления, а также создания единой сети, состоящей из неограниченного числа АПКП "КУПОЛ", для управления общей противопожарной автоматикой.

1.2. АРМ представляет собой промышленный компьютер на базе процессора Intel "Core i7" с установленной операционной системой Windows 10 и ПО "АРМ Мониторинг". На передней панели прибора расположен 19" TFT монитор с сенсорным вводом.

1.3. АРМ в стандартной комплектации имеет 4 порта RS-485, каждый из которых может быть подключен к кольцевой межприборной линии связи через изолятор кольцевой линии КУПОЛ-ИМЛС. К одной кольцевой линии может быть подключено до 8 АПКП.

1.4. АРМ обменивается данными с подключенными АПКП, и при возникновении сигнала "Пожар" в одном из заданных Объектов или группе УПА в АПКП-источнике формирует сигнал "Пожар" в назначенных Объектах (разделах) в других АПКП. По сформированному сигналу «Пожар» производится включение управляющих адресных устройств как в самом Объекте, так и в группе УПА, к которой привязан созданный Объект.

Наличие адресных устройств в Объекте в АПКП-приемнике не является обязательным условием. При программировании АПКП эти Объекты рекомендуется называть по наименованию АПКП-источника, и тогда при возникновении события его наименование будет появляться на дисплее АПКП-приемника сигнала. Таблица связей между Объектами АПКП формируется с помощью Конфигуратора АРМ Мониторинг.

1.5. АРМ обеспечивает дистанционное управление отдельными направлениями системы ды-моудаления, пожаротушения, оповещения и другими противопожарными системами.

Дополнительно, для удобства управления этими системами с помощью одной кнопки, к АРМ могут быть подключены пульты светодиодной индикации КУПОЛ-ПСИ (далее ПСИ). Пульты ПСИ подключают к отдельному порту RS-485. К этому порту АПКП не могут быть подключены.

На каждое поле пульта ПСИ может быть выведено отдельное направление дымоудаления или пожаротушения для дистанционного управления и индикации состояния. При этом соседние поля могут быть связаны с Объектами из других АПКП.

1.6. АПКП и АРМ непрерывно проверяют исправность линии связи на обрыв и короткое замыкание. При неисправности линии на дисплее АПКП и АРМ возникает соответствующее сообщение.

1.7. АРМ имеет аппаратный Watchdog, повышающий надежность работы и стойкость к внешним воздействиям. При отсутствии отклика от центрального процессора происходит перезапуск контроллера с автоматическим восстановлением работоспособности.

1.8. Питание АРМ осуществляется от двух независимых вводов однофазной сети переменного тока 220/230В частотой 50/60 Гц и напряжением 150÷260 В.

1.9. К АРМ через сеть Ethernet могут быть подключены компьютеры с ПО «Мониторинг» для организации дополнительных автоматизированных рабочих мест.

1.10. Увеличить длину линии связи RS-485 возможно с помощью сети Ethernet, используя со-ответствующий разъем Контроллера и модуль КУПОЛ-Е для подключения линии RS-485.

1.11. По отдельному заказу АРМ комплектуется дополнительными портами RS-485, позволяющими расширить емкость сети АПКП – до 8-ми АПКП на каждый новый порт. Общее число АПКП, подключаемых к АРМ, не ограничено.

1.12. Для удобства работы к АРМ могут быть подключены радиопроводные клавиатура и мышь.

## 2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 2.1. Правила монтажа

2.1.1. При проектировании размещения АРМ и АПКП необходимо руководствоваться Сводом Правил СП 484.1311500.2020.

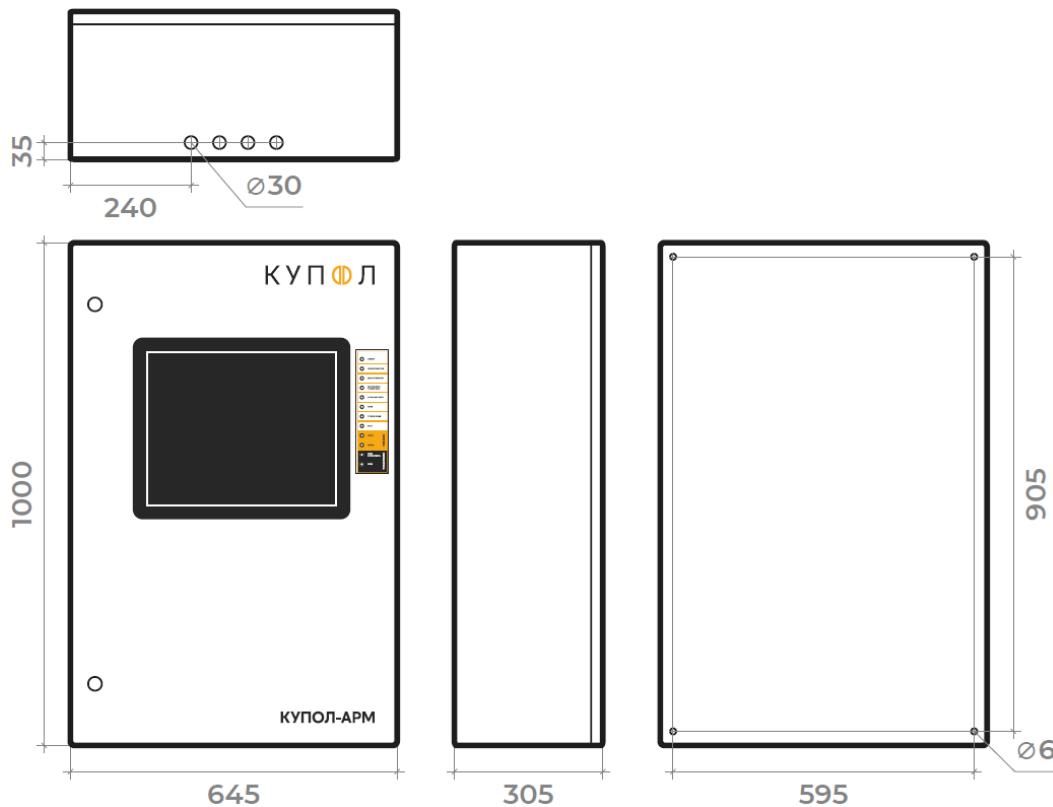


Рис.1. Габаритные и установочные размеры АРМ.

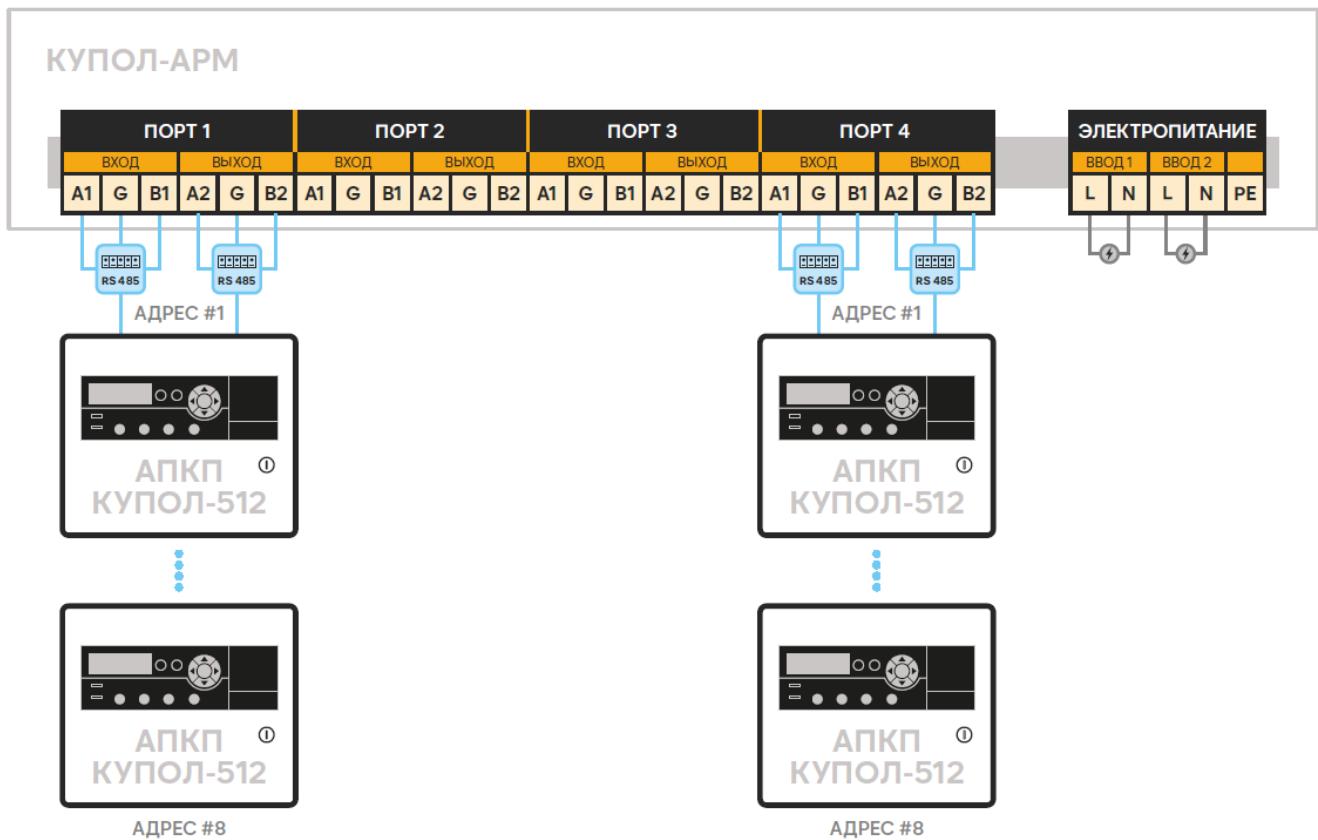


Рис.2. Расположение клемм и подключения АПКП «КУПОЛ-512» к АРМ.

2.1.2. Габаритные и установочные размеры АРМ представлены на рис.1, схема подключения к кольцевой межприборной линии связи – на рис.2.

## 2.2. Установка параметров АПКП

2.2.1. При подключении АПКП к АРМ необходимо произвести установки в меню АПКП: «Меню Наладчика» - «Конфигурация» - «Пусконаладка» - «Контроль Мониторинга» - «Включен».

Данную установку возможно выполнить также из программы «Конфигуратор».

2.2.2. При подключении на один порт RS-485 нескольких АПКП необходимо с помощью Конфигуратора установить сетевой адрес прибора от 1 до 8, как показано на рис.3. Адреса не должны повторяться.

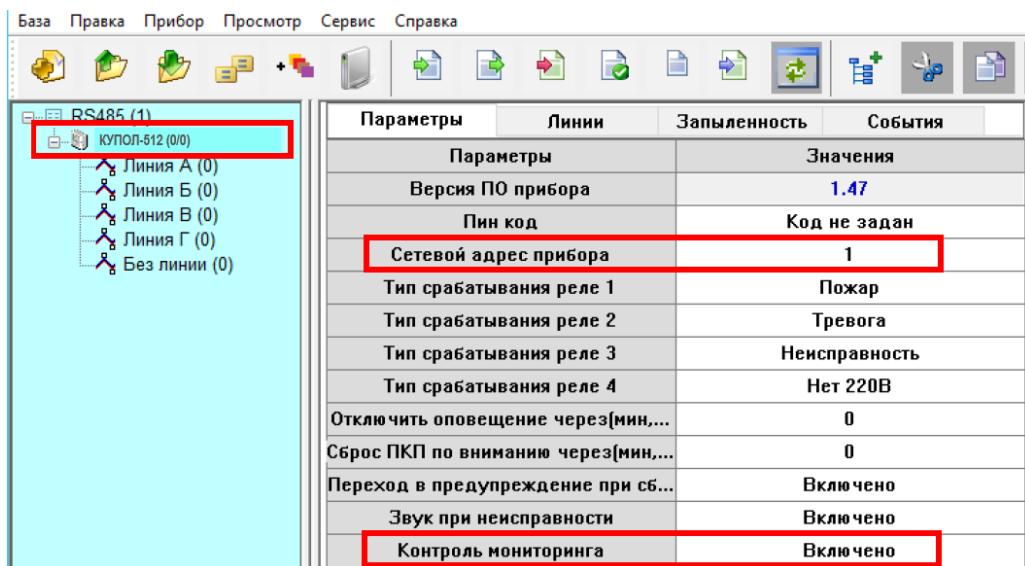


Рис. 3 Установка параметров АПКП.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. АРМ соответствует требованиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023 и комплекта технической документации, а также ГОСТ Р 53325-2012.

3.2. По устойчивости к воздействию коррозионно-активных агентов АРМ рассчитан на работу в условиях, соответствующих атмосфере типа II (промышленная) по ГОСТ 15150-69.

3.3. Вид климатического исполнения АРМ УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.

3.4. Степень защиты оболочки АРМ – IP30 по ГОСТ 14254-96.

3.5. Количество портов RS-485 ..... 4.

3.6. Количество дополнительных портов RS-485 ..... не ограничено.

3.7. Количество подключаемых АПКП:

- на один порт RS-485, не более ..... 8,
- всего ..... 32,
- всего с дополнительными портами ..... не ограничено.

3.8. Количество подключаемых ПСИ:

- на один порт RS-485, не более ..... 7.

3.9. Длина линии RS-485 при использовании кабеля UT 105нг(A)-FRLS FE 180 1x2x0,5mm или UT 105нг(A)-FRHF FE 180 1x2x0,5mm, не более ..... 1000 м.

3.10. Габаритные размеры АРМ в корпусе, не более ..... 1000x650x300 мм.

3.11. Масса АРМ в корпусе, не более ..... 30 кг.

3.12. АРМ устойчив и прочен к воздействию окружающей среды с температурой от -20°C до +60°C и относительной влажностью 93% при температуре 40°C.

3.13. По помехоустойчивости, помехоэмиссии и устойчивости к индустриальным радиопомехам АРМ соответствует требованиям второй степени жесткости в соответствии с п.Б.1.5 ГОСТ Р 53325-2012.

3.14. АРМ по устойчивости к механическим воздействиям (синусоидальная вибрация) соответствует группе исполнения NX по ГОСТ 12997.

- 3.15. Средняя наработка на отказ, не менее ..... 60 000 часов.  
 3.16. Срок службы АРМ, не менее ..... 10 лет.

#### **4. ЗАКАЗ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

4.1. Обозначение АРМ при заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен.

##### **Базовая комплектация:**

- "Автоматизированное рабочее место КУПОЛ-АРМ, ТУ 26.30.50-004-42833369-2023".

##### **Заказная комплектация:**

- "Автоматизированное рабочее место КУПОЛ-АРМ-RSXX, ТУ 26.30.50-004-42833369-2023", где ХХ – количество портов RS-485, если требуется больше 4-х портов. Поставляется с дополнительными выходами RS-485.

4.2. Комплект поставки указан в таблице 1.

| <b>№<br/>пп</b> | <b>Комплектующие</b>        | <b>Кол-во</b> | <b>Условное<br/>обозначение</b> |
|-----------------|-----------------------------|---------------|---------------------------------|
| 1               | КУПОЛ-АРМ (с исп.)          | 1 шт.         | ТУ 26.30.50-004-42833369-2023   |
| 2               | Руководство по эксплуатации | 1 шт.         |                                 |
| 3               | Упаковка                    | 1 шт.         |                                 |

#### **5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1. Транспортирование изделий в упаковке предприятия-изготовителя может быть произведено всеми видами закрытого транспорта в контейнерах или ящиках, при этом ящики должны быть накрыты водонепроницаемым материалом. Значения климатических и механических воздействий при транспортировании должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

5.2. Изделия в упакованном виде должны храниться в крытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени. Температурный режим хранения должен соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

#### **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок хранения изделия в упаковке и эксплуатации – 24 мес. со дня изготовления. Гарантия прекращается досрочно в случае механических повреждений изделия, наличия следов агрессивных жидкостей, паров.

6.3. Гарантийное обслуживание и ремонт производятся ЮНИМАКС, Россия, 105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д.46Б.

6.4. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и устройство изделия, не приводящие к ухудшению его параметров.

#### **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Автоматизированное рабочее место КУПОЛ-АРМ, партия № \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель СТК \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

М.П.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ**

Автоматизированное рабочее место КУПОЛ-АРМ упакован согласно требованиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковщик \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

М.П.