

Термокожух АWH32
Руководство по эксплуатации
СИИТ.АWH32РЭ

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

2010

Копировал:

Формат А4

1 Описание и работа термокожуха.

1.1 Назначение термокожуха.

Термокожух АWH32, предназначены для защиты корпусных телекамер с фиксированным или вариобъективом от неблагоприятных воздействий окружающей среды с повышенной степенью загрязненности.

1.2 Технические характеристики.

1.2.1 Климатические параметры термокожуха АWH32 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Протестированный диапазон рабочих температур	-52°C÷+40°C
Степень защиты от воздействий окружающей среды.	IP66

1.2.2 В состав термокожуха АWH32 входят:

- модификация термокожуха SVS32, адаптированная для совместной работы с очистителем стекла;
- очиститель стекла с жиклером омывателя, смонтированный на термокожухе;
- шкаф управления очистителем с омывателем;
- соединительный канал между очистителем и шкафом управления.

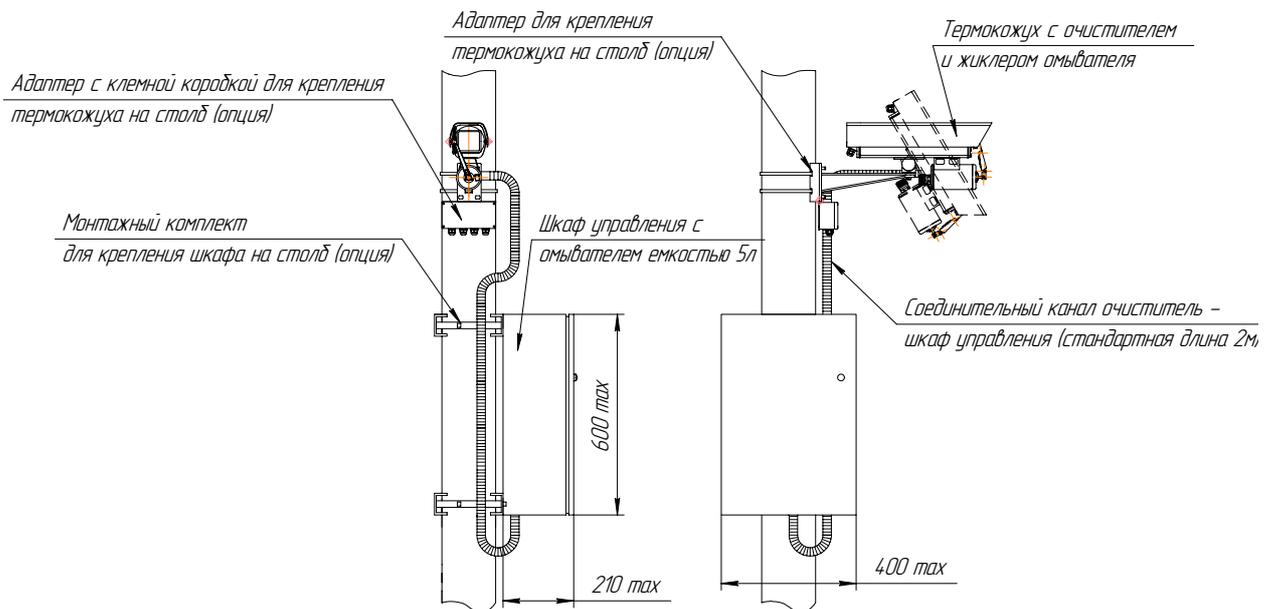


Рисунок 1 – Общий вид термокожуха АWH32

Монтажные адаптеры для крепления термокожуха и шкафа управления к вертикальным опорам поставляются отдельно.

Ине.№ подл	Подп. и дата
Взам. инв.№	Инв.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

СИНТ.ЕХ40РЭ

Лист

3

1.2.3 Габаритные размеры термокожуха с очистителем представлены на рисунке 2.

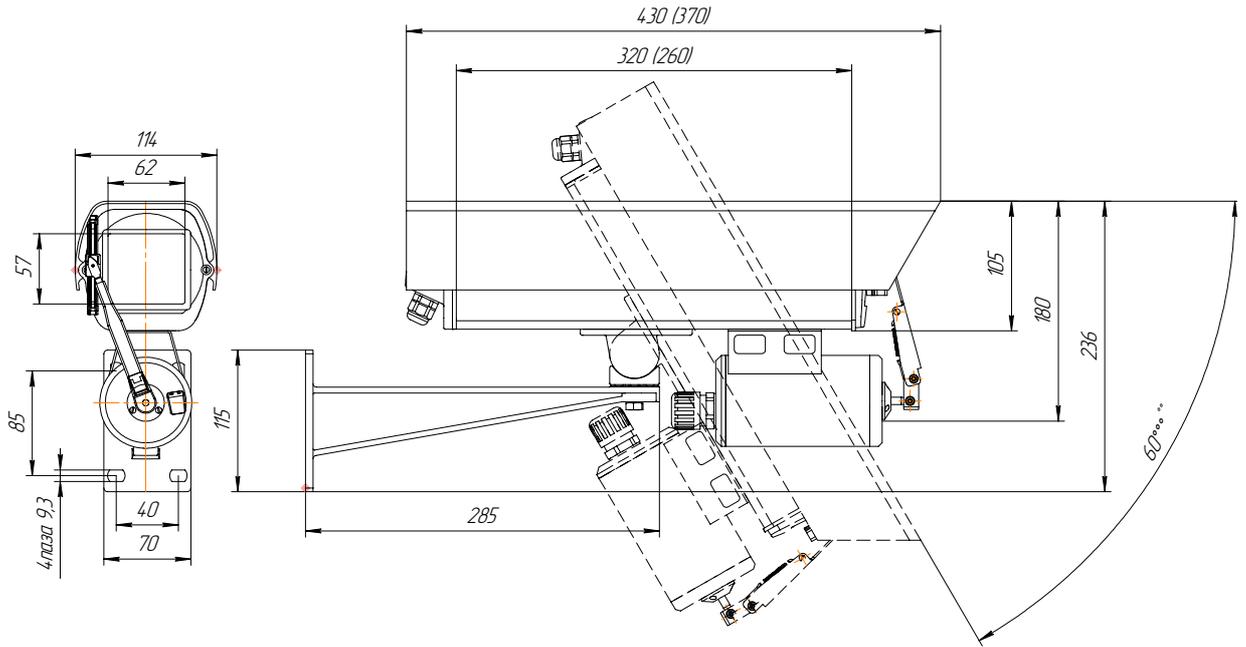


Рисунок 2 – Габаритные размеры термокожуха с очистителем

Эскиз полезного объема термокожуха SVS32 представлен на рисунке 3.

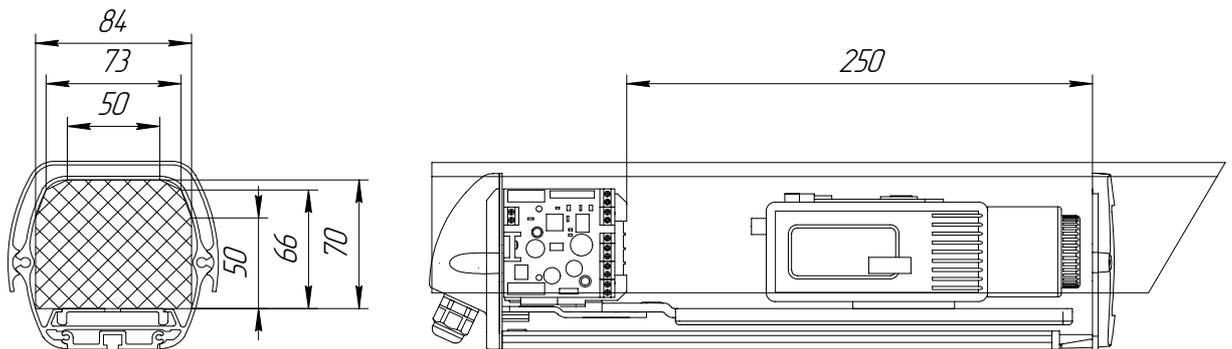


Рисунок 3 – Эскиз полезного объема термокожуха.

Конструктивные параметры термокожуха SVS32 представлены в таблице 2.

Таблица 2

Диаметр кабелей для подключения термокожуха	4÷8 мм
Максимальная нагрузка на кронштейн	50 кг
Покрытие	Порошковое. Цвет светло-серый (RAL 7035)
Стекло	Специальное, полированное
Крепежные элементы	Нержавеющая сталь
Материал герметизирующих прокладок	Армлен
Материал кабельных вводов	Полиамид

Ине.№ подл	Подп. и дата
Взам.ине.№	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

СИНТ.ЕХ40РЭ

Лист

4

Электрические параметры термокожуха SVS32 представлены в таблице 3.

Таблица 3

Максимальная мощность, потребляемая термокожухом (включая телекамеру)		17Вт
Максимальный ток, потребляемый термокожухом (включая телекамеру)		0,08А (~220В) 0,7А (~24В)
Обогреватель телекамеры	Питание	~24В
	Мощность	4Вт
	Температура включения/выключения	+4°C/+6°C
Источник питания телекамеры	Входное напряжение (используется одно из указанных, выбирается пользователем)	~220В±10% или ~24В±10%
	Выходное напряжение (используется одно из указанных, выбирается пользователем)	~24В±10% (400 мА); =12В±10% (400 мА); =9В±10% (400 мА)
	Температура включения/выключения	+4°C/+6°C
Гальваническая развязка по питанию		трансформаторная

1.2.4 Габаритные размеры шкафа управления очистителем с омывателем указаны на рисунке 1.

1.2.5 В стандартном варианте поставки длина соединительного канала между очистителем и шкафом управления очистителем с омывателем составляет 2 м.

Инь.№ подл	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инь.№ дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">СИНТ.ЕХ40РЭ</p>					Лист				
										5				
										Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1.3 Устройство и работа термокожуха.

1.3.1 В термокожухе АWH32 используется схема непосредственного обогрева корпуса телекамеры. Блок нагревателей А3 (см. рисунок 4) устанавливается на верхнюю часть корпуса телекамеры. В состав блока нагревателей входит полупроводниковый датчик температуры, который вместе с оптореле блока управления А2 управляет работой нагревательных элементов.

В качестве преобразователя входного напряжения питания в термокожухе используется трансформатор мощностью 20Вт с двумя первичными обмотками (~220В и ~24В) и вторичной обмоткой с выходным напряжением ~24В, от которого запитываются нагревательные элементы и встроенный источник питания телекамеры.

Электрические параметры термокожуха для телекамеры приведены в таблице.4.

Блок управления термокожухом реализует алгоритм «безопасного холодного пуска», - питание на телекамеру подается только после предварительного прогрева ее корпуса.

1.3.2 В шкафу управления очистителем с омывателем смонтированы: блок управления очистителем 1 (см. рисунок 5) в герметичном корпусе из поликарбоната; бачок омывателя 2 емкостью 5,2 литра с мотонасосом 3 и датчиком окончания жидкости 4, а также электромагнитный клапан 5, запирающий канал подачи омывающей жидкости к жиклеру в момент выключения мотонасоса. На нижней вводной панели шкафа установлены: индикатор окончания жидкости 6, два герметичных кабельных ввода 7 для кабелей диаметром 6÷10 мм и фитинг для присоединения гофрированной пластиковой трубы соединительного канала шкафа – очиститель стекла термокожуха.

В корпусе блока управления (см. рисунок 6) размещены трансформатор Т1 и схема управления А1. На нижней части корпуса установлены: выключатель питания К2, предохранитель F1 и кнопка принудительного включения мотонасоса омывателя К1.

Для активации работы очистителя на один из входов Х3, Х4, Х5 схемы управления А1 необходимо подать кратковременный импульс напряжения. Выбор одного из входов определяется напряжением, используемым для формирования импульса. Входы Х3, Х4, Х5 имеют гальваническую развязку. Управляющий ток составляет 5-20 мА для всех напряжений.

После активации стеклоочиститель выполняет цикл очистки стекла (впрыск – несколько движений щетки - впрыск – несколько движений щетки – парковка).

Длительность цикла можно несколько уменьшить, переустановив переключку SA1 блока управления А1.

Электромагнитный клапан V открывается только на время впрыска, одновременно с работой мотонасоса М1.

Датчик окончания жидкости LS срабатывает, когда в бачке омывателя остается примерно 20% его емкости. Для сигнализации об окончании жидкости удаленному оператору могут быть использованы «сухие» контакты реле К3 схемы управления А1.

1.3.3 Соединительный канал между очистителем стекла и шкафом управления очистителем с омывателем состоит из трубки подачи омывающей жидкости и трех проводов управления моторедуктором, заключенных в низкотемпературную пластиковую гофрированную трубу. В стандартном варианте поставки длина канала составляет 2 метра.

1.3.4 Очиститель стекла включает в себя моторедуктор, заключенный в герметичный обогреваемый корпус, жиклер омывателя и поводок со щеткой стеклоочистителя.

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взаим.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">СИНТ.ЕХ40РЭ</p>					Лист				
										6				
										Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Лит. обозн.	Наименование	Кол. деталей
A1	Термоконтроль 02.703	1
A2	Блок управления 02.703	1
A3	Блок управления термоконтролем 02.703	1
A37	Кнопка "P"	1

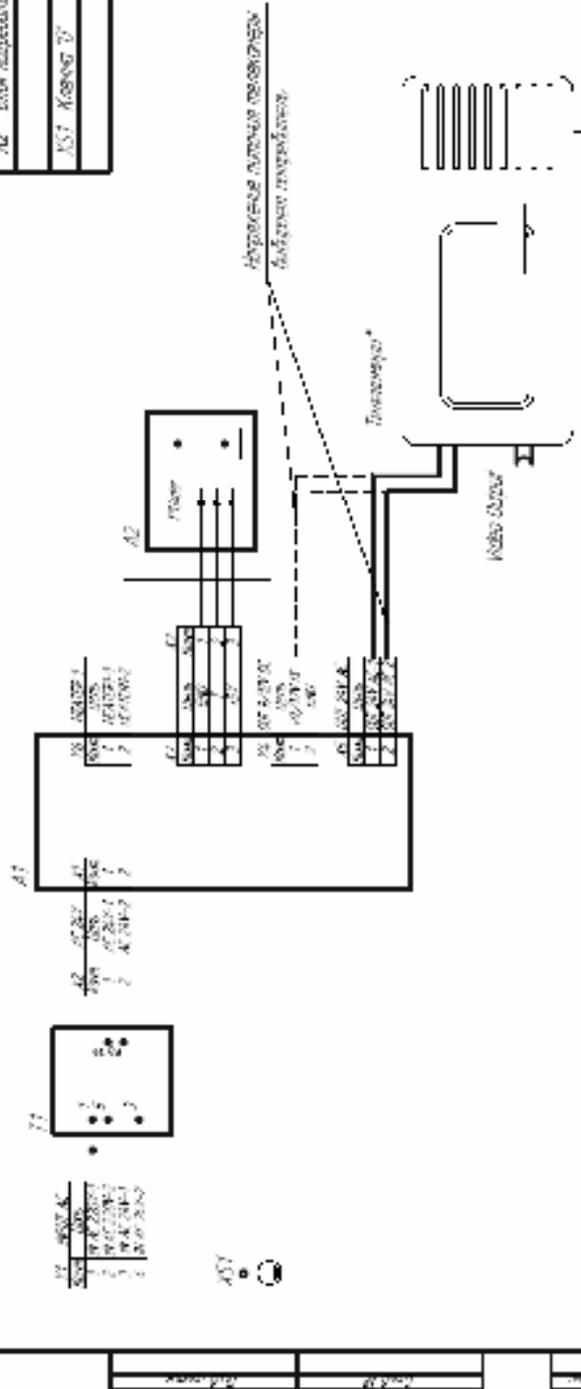


Рисунок 4 – Схема электрических соединений термокожуха SVS32 (AWH32).

Лит. обозн.	Наименование	Кол. деталей
A1	Термоконтроль 02.703	1
A2	Блок управления 02.703	1
A3	Блок управления термоконтролем 02.703	1
A37	Кнопка "P"	1

1. Термостат и кнопка управления расположены в нижней части корпуса

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СИНТ.ЕХ40РЭ

Лист
7

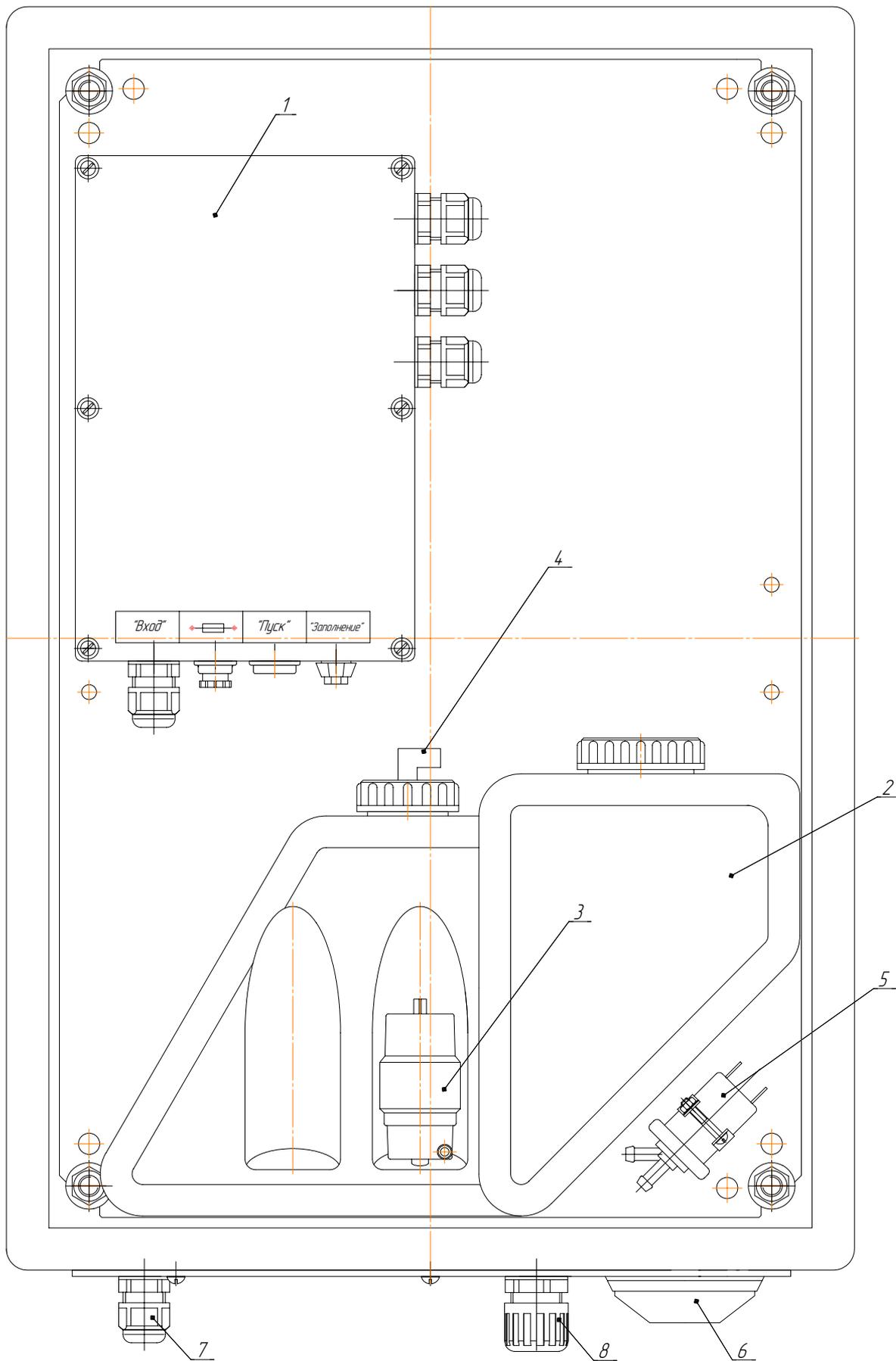


Рисунок 5 – Шкаф управления очистителем с омывателем
(дверца шкафа не показана).

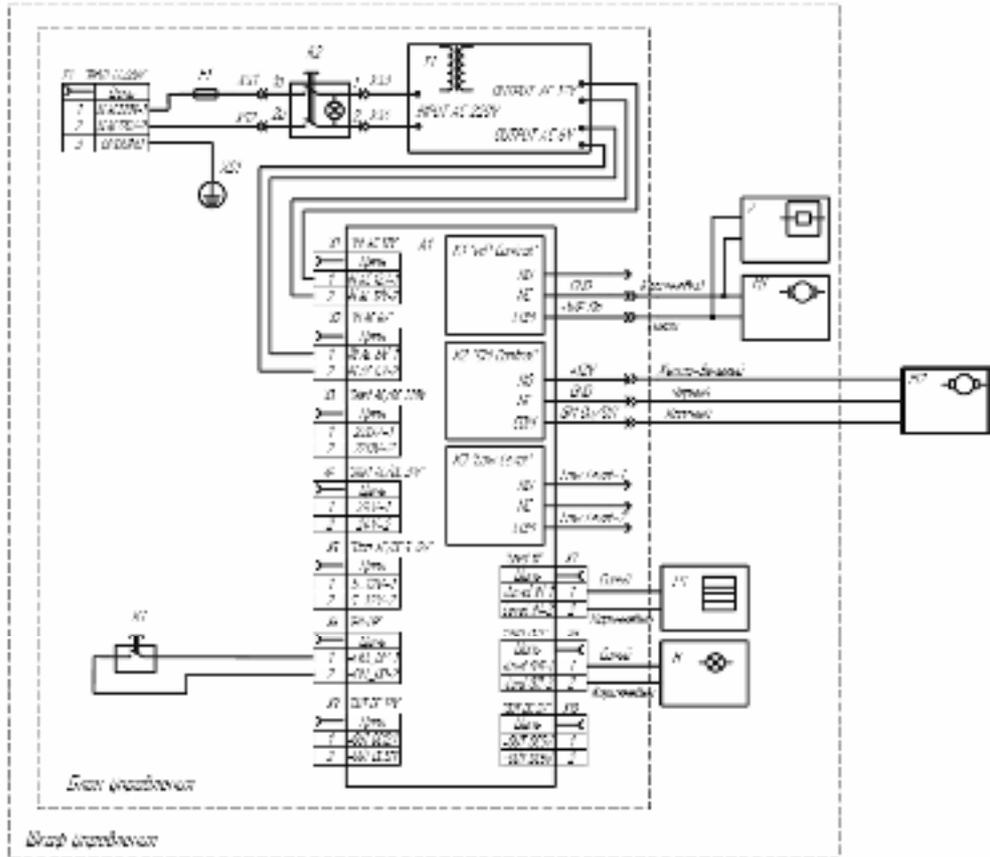
Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СИНТ.ЕХ40РЭ

Лист

8

АИИ 07 0004



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Схема электрическая АИИ 07 0004	1	
2	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
3	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
4	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
5	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
6	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
7	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
8	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
9	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	
10	Паспорт электродвигателя АИИ 07 0004	1	

Рисунок 6 – Шкаф управления очистителем с омывателем
Схема электрическая соединений.

СИНТ.ЕХ40РЭ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист
9

2 *Использование по назначению.*

2.1 *Подготовка термокожуха АWH32.*

2.1.1 *Настройку и монтаж телекамеры в термокожухе осуществляйте в сухом отапливаемом помещении. Используйте при этом Руководство по эксплуатации термокожуха SVS32 (см. Приложение А) и схему электрических соединений (рисунок 4).*

2.1.2 *Для удобства монтажа шкафа управления очистителем с омывателем на объекте рекомендуется временно демонтировать монтажную панель шкафа.*

2.1.3 *Для подключения шкафа управления очистителем с омывателем на объекте:*

- *снимите крышку корпуса блока управления 1 (см. рисунок 5);*
- *при помощи фитинга 8 присоедините соединительный канал от очистителя к шкафу управления;*
- *трубку подачи омывающей жидкости соединительного канала присоедините к свободному патрубку электромагнитного клапана 5 (для упрощения монтажа трубки рекомендуется размягчить ее конец путем нагревания);*
- *провода соединительного канала введите через свободный кабельный ввод в корпус блока управления 1 и, соблюдая цветовую маркировку, подключите к реле К2 схемы управления А1 (см. рисунок б);*
- *провода линии передачи управляющего импульса введите через свободный кабельный ввод в корпус блока управления 1 и подключите к одному из клеммников Х3, Х4, Х5 в зависимости от напряжения, используемого для формирования импульса (полярность подключения значения не имеет; запрещается использование клеммников Х9, Х10 для удаленного формирования управляющего импульса, а также для питания удаленных устройств);*
- *при необходимости подключите к ножевым контактам реле К3 провода управляющего кабеля для передачи сигнала об окончании омывающей жидкости (запрещается использование клеммников Х7, Х8, Х9, Х10 для удаленного формирования сигнала об окончании жидкости, а также для питания удаленных устройств);*
- *соблюдая требования электробезопасности и используя нижний кабельный ввод блока управления 1, подключите обесточенную линию питания к клеммнику Х1 "INPUT AC220V";*
- *закройте крышку блока управления 1, заполните бачок омывающей жидкостью;*
- *подайте напряжение питания на шкаф, включите выключатель К2;*
- *для заполнения канала подачи омывающей жидкости включите на непродолжительное время мотонасос омывателя, используя кнопку К1.*

Инв.№ подл	Подп. и дата				Инв.№ дубл.	Подп. и дата				Взам.инв.№	Подп. и дата				Инв.№ инв.	Подп. и дата			
СИНТ.ЕХ40РЭ																Лист			
Изм Лист № докум. Подп. Дата																10			

3 Техническое обслуживание

3.1 При проведении технического обслуживания необходимо соблюдать требования техники безопасности.

В корпусе блока управления 1 (см. рисунок 5) имеются токоведущие части с опасным напряжением. Не открывайте крышку корпуса, без отключения блока управления от сети питания.

3.2 Техническое обслуживание термокожуха АWH32 заключается в периодической заправке бачка омывающей жидкости и замене резинового профиля щетки стеклоочистителя.

3.3 Бачок омывателя рекомендуется заполнять автомобильной жидкостью для стеклоочистителей.

3.4 При каждой заправке бачка омывателя рекомендуется заменить запасной щетку очистителя стекла термокожуха.

3.5 Демонтированную щетку отремонтируйте путем замены резинового профиля.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СИНТ.ЕХ40РЭ					Лист
										11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

