

Система омывания линзы камер IP 65
Инструкция по эксплуатации
№ ТК-0824/16-И



Модель: ТКМWS-10

1. Указания по технике безопасности

При вскрытии упаковки:

1. Убедитесь в том, что упаковка и её содержимое не повреждены. В случае наличия повреждений немедленно обратитесь к продавцу.
2. Убедитесь в полноте комплекта поставки.
3. Запрещается использовать оборудования в случае отсутствия каких-либо частей, а также при наличии повреждений оборудования.

[Примечание] Информация, содержащаяся в инструкции, может быть изменена без предварительного уведомления в случае обновления оборудования.

Оглавление

1. Указания по технике безопасности	2
2. О Продукте.....	4
2.1 Особенности	4
2.2 Технические данные	4
2.3 Индикация.....	5
3. Устройство и принцип работы.....	6
3.1 Установка и подключение	6
3.2 Габаритные чертежи и электрические схемы.....	8
4. Техническое обслуживание.....	11
5. Комплект поставки.....	12
6. Версии инструкции и ревизии оборудования.....	13

2. О Продукте

- Система омыwania линзы камер TKMWS-10 предназначена для дистанционного орошения водой (омывающей жидкостью) линз поворотных и/или стационарных камер видеонаблюдения и тепловизоров.
- Система выполнена с напольным креплением и монтируется на горизонтальную поверхность, под камеры, которые следует омыывать.
- Перед установкой системы омыwania, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с этой инструкцией и следуйте её указаниям;
- Пожалуйста, сохраняйте инструкцию для использования в будущем.

2.1 Особенности

- Корпус изготовлен из нержавеющей стали марок 316L (ГОСТ – 03X17H14M3) и 304L (ГОСТ-08X18H10);
- Корпус окрашен коррозионностойкой краской;
- Защита от воздействия окружающей среды - IP65;
- Крепления изготовлены из нержавеющей стали и покрыты коррозионностойкой краской
- Тревожный выход;
- Возможность удаленного управления;
- Датчик уровня воды;
- Десятилитровый резервуар для омывающей жидкости;
- Простая установка.

2.2 Технические данные

№ п/п	Характеристика	Значение
Корпус и шланг		
1	Материал корпуса	Сталь
2	Степень защиты оболочки	IP 65
3	Тип насоса	Мембранный
4	Габаритные размеры	530x160x370 мм
5	Объем бака для омывающей жидкости	Не менее 10 л
6	Вес системы	10 кг (без омывающей жидкости)
7	Диаметр шланга	10 мм
Электрические параметры		
1	Входное напряжение	~220В +/- 10%
2	Потребляемая мощность без обогрева	<3,5 Вт

№ п/п	Характеристика	Значение
3	Система обогрева	Опционально
4	Потребляемая мощность с обогревом	40 Вт
Производительность насоса		
1	Максимальное давление	7 бар
2	Расход омывающей жидкости	3л/ мин
Индикация и диагностика		
1	Индикация наличия входного напряжения	Да
2	Индикация окончания омывающей жидкости	Да
3	Тревожный выход	1 шт., релейный (до 220В/2А), постоянно открытый,
4	Сигнал тревоги	При остатке ~2,5 л омывающей жидкости

[Примечание] Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

2.3 Индикация

Индикация:

Индикация представлена двумя светодиодами (1 зелёный, 1 красный).

Описание работы светодиодов:

1. Светодиод №1 (**зелёный**) горит: питание подключено, есть входное напряжение ~220В;
2. Светодиод №2 (**красный**) горит: уровень воды (омывающей жидкости) достиг критического значения.

Тревожный выход:

TKMWS-10 оснащен тревожным выходом, который дублирует работу светодиода №2.

Тревожный выход «постоянно- открытого» типа замыкается в случае, если уровень воды (омывающей жидкости) достиг критического значения, обеспечивая тем самым включение дополнительно оборудования.

Максимально допустимые параметры подключаемой цепи: 220В/2А.

3. Устройство и принцип работы

Система омывания серии TKMWS-10 позволяет производить дистанционное орошение водой линзы поворотных, стационарных камер видеонаблюдения, тепловизоров и их поворотных механизмов, установленных в труднодоступных местах, как например, на мачтах, крышах зданий, вдоль автотрасс и пр. В зависимости от настройки системы и взаимного месторасположения, она может выполнять омывания нескольких камер или отдельных частей одной камеры, например, линзы и поворотный механизм.

Возможны два варианта запуска системы омывания:

- В первом варианте подача воды/омывающей жидкости производится с помощью телеметрии камеры видеонаблюдения кнопкой вкл/выкл.
- Во втором варианте подача воды/омывающей жидкости производится через программное обеспечение видеонаблюдения.

3.1 Установка и подключение

1. Система омывания серии TKMWS-10 устанавливается в горизонтальном положении и прикручивается комплектом из 4 винтов к горизонтальной поверхности, согласно чертежу, приведенному ниже (см. рис. 3.2.2-3).

2. Подключите 5-ти контактный разъем (рис 3.1.1):

— **Контакты 1,5** – запуск системы.

Запуск системы может осуществляться при помощи:

1) Подключения кнопки, отвечающей за включение насоса и подачу воды/омывающей жидкости.

Способ подключения: подпаять провода к контактам 1,5, соединить провода с кнопкой запуска.

2) Подключения видеокамеры, которая имеет функцию интеграции с системой омывания видеокамеры. Запуск системы омывания осуществляется с помощью специальных предустановок видеокамеры.

Способ подключения: подпаять провода к контактам 1,5, соединить провода с двумя проводами функции интеграции на видеокамере.

— **Контакты 2, 4** –тревожный выход (см. п. 2.3 выше);

— **Контакт 3** – резерв.

3. Открутите красную крышку заливной горловины и заполните резервуар водой/омывающей жидкостью. Закрутите крышку.

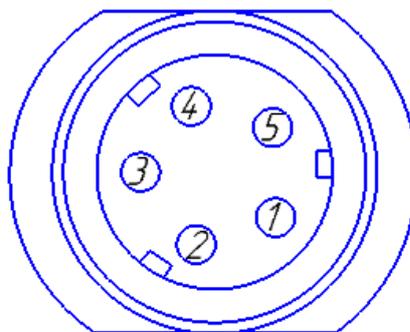
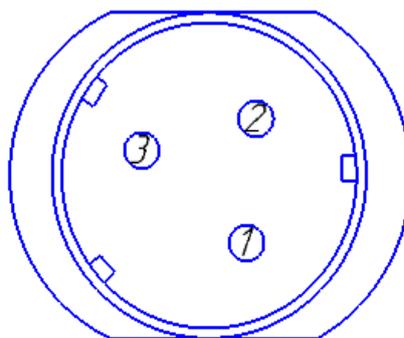


Рис. 3.1.1- Пяти контактный разъем

[Примечания]

1. Не допускается использовать воду в качестве оmyивающей жидкости в случае, если температура окружающей среды может опуститься меньше 0°C
2. Не допускается использовать любые оmyивающие жидкости, способные повредить пластмассу, резину или сталь.

4. Подключите 3-х контактный разъем (рис 3.1.2):

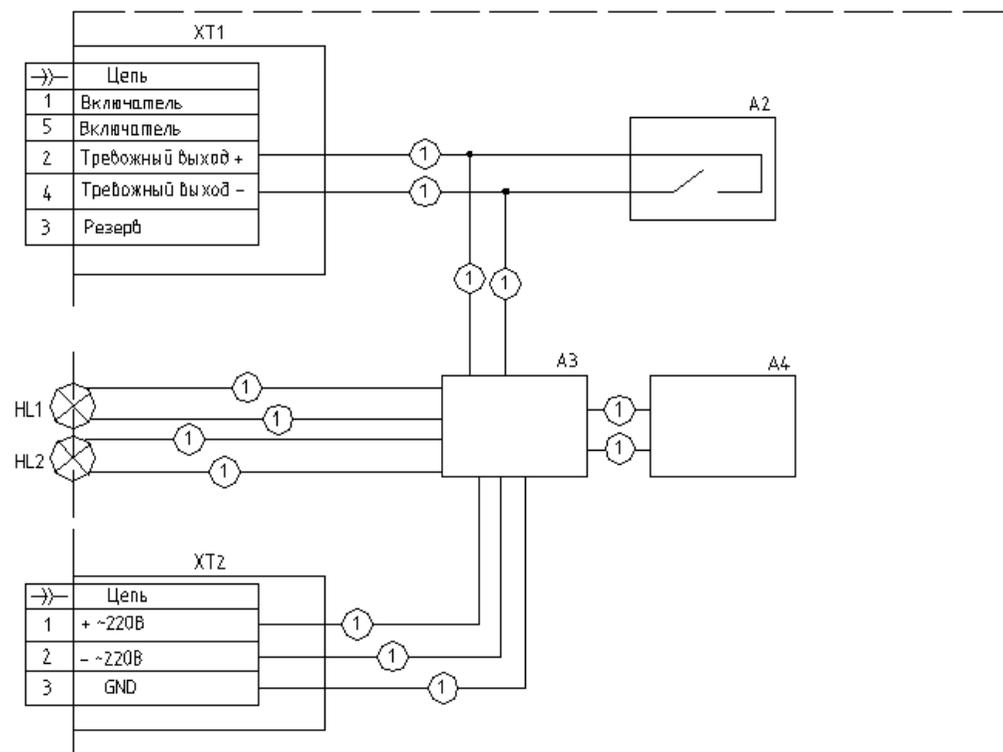


- **Контакты 1,2** – сеть ~220В;
- **Контакт 3** – заземление.

Рис. 3.1.2- Трех контактный разъем

5. Прикрутите штуцер и подключите к нему шланг системы оmyивания.
6. Проложите шланг до форсунки и закрепите его для предотвращения разбалтывания и провисания.
7. Установите форсунку, просверлив отверстие (10 мм) и предварительно настройте её положенным ключом.
8. Подключите шланг к форсунке.
9. Подключите питание ~220В.
10. Проверьте правильность подключения по рис. 3.2.1 (см. ниже)
11. Активируйте систему кратковременно и точно настройте форсунки.

3.2 Габаритные чертежи и электрические схемы



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Изделия</u>	0	
A1	Бачек омывания ТКМWS-10	1	
A2	Датчик уровня воды	1	
A3	Блок питания и управления	1	
A4	Насос	1	
	<u>Соединители</u>	0	
XT1	Пяти контактный разъем	1	
	в составе ТКМWS-10	0	
XT2	Пяти контактный разъем	1	
	в составе ТКМWS-10		
	<u>Устройства индикационные и сигнальные</u>		
HL1	Индикатор питания светодиодный	1	
HL2	Индикатор тревоги светодиодный	1	
	<u>Кабели</u>		
1	Кабель в составе изделия		

Рис. 3.2.1 Схема электрических соединений

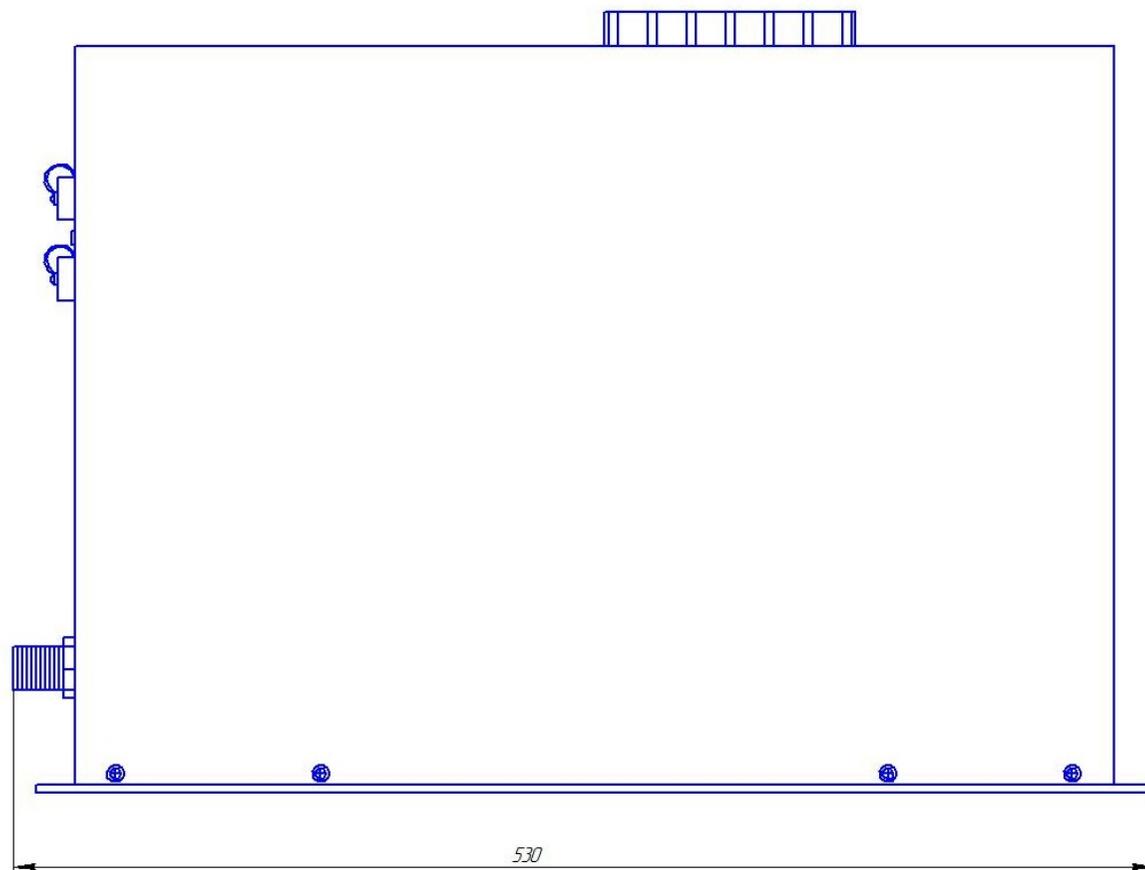
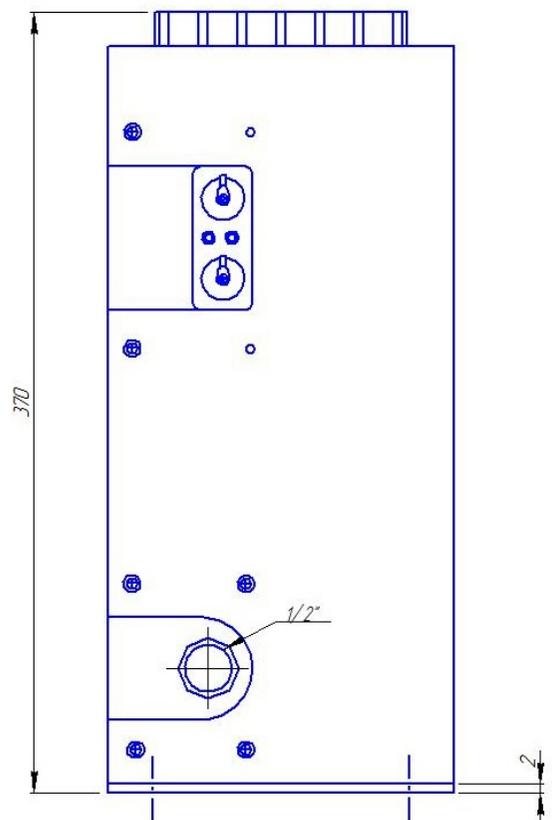


Рис. 3.2.2 - Габаритный чертёж TKMWS-10

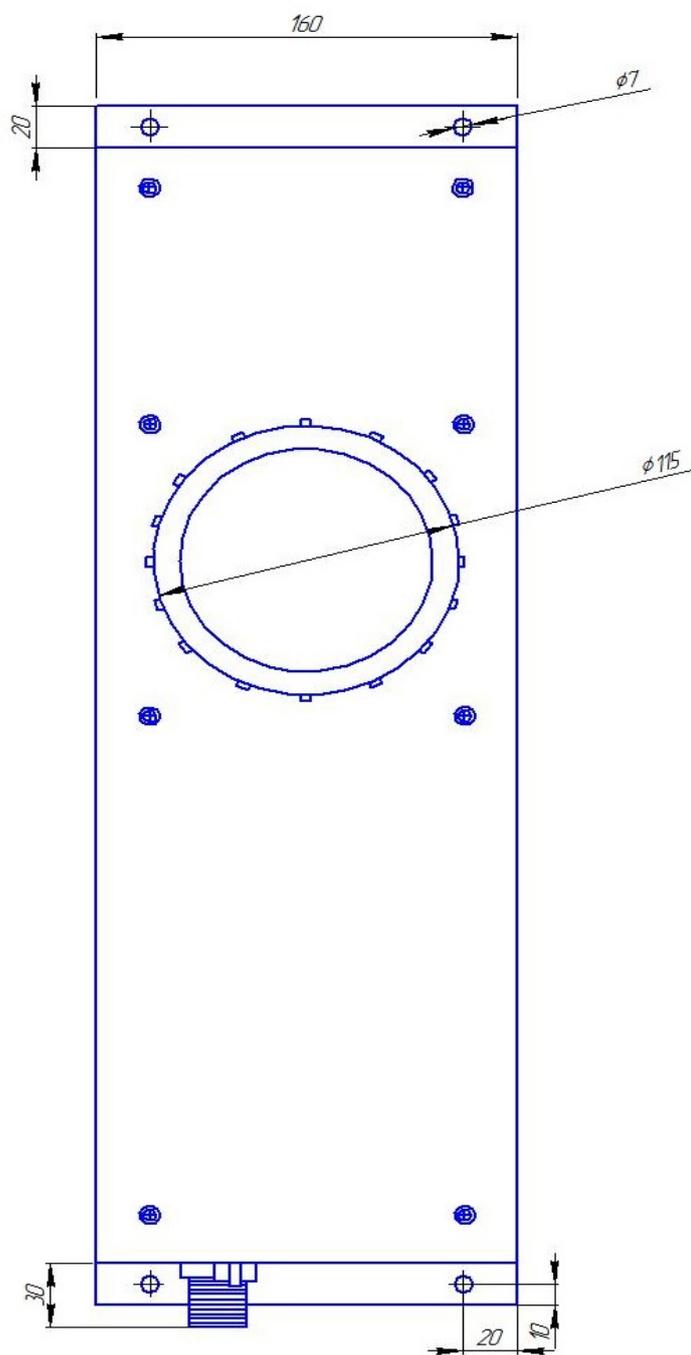


Рис. 3.2.3 - Габаритный чертёж ТКМWS-10-

4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание должно проводиться специально обученным персоналом.

Система ТКМWS-10 рассчитана на работу в круглосуточном режиме в течении длительного времени с минимальным объемом регламентных работ, проводимых не реже двух раз в год.

Эти работы включают в себя:

- Внешний осмотр, с удалением пыли и грязи;
- Проверка работы светодиодных индикаторов;
- Проверка работы тревожного выхода;
- Проверка работы насоса и форсунок;
- Смену воды на омывающую жидкость (в случае использования при температурах $<0^{\circ}\text{C}$)

5. Комплект поставки

№п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Бачек системы омывания	1	
2	Сдвоенная форсунка	1	
3	Ключ регулировки форсунок	1	
4	Шланг системы омывания (армированный, 10 м)	1	
5	Штуцер	1	
6	Прокладка резиновая	1	
7	Герметичный коннектор (3 контактный)	1	
8	Герметичный коннектор (5 контактный)	1	
9	Паспорт	1	
10	Тара	1	

[Примечание] Комплект поставки может быть изменен в случае обновления оборудования или специальных заказов.

Дополнительное требуемое оборудование и материалы:

Указанное ниже оборудование/материалы требуется приобрести отдельно в зависимости от типа реализации системы (по результатам проектирования и монтажа):

1. Кнопка включения (может быть реализовано через реле и удалённое программное обеспечение).
2. Кабель питания (3x0,5 мм);
3. Кабель диагностики (2x0,5 мм);
4. Сверло Ø10 мм;
5. Стяжки, хомуты и пр. для крепления проложенного шланга;
6. Омывающая жидкость или вода (при температурах окружающей среды более >0°C);
7. Кронштейн для форсунки (в случае выносного крепления).
8. Винты/шурупы крепления системы омывания.

6. Версии инструкции и ревизии оборудования

Версия	Дата выпуска	Изменения
1.0	24 августа 2016	Официальный релиз первой версии оборудование
1.1	08 октября 2018	Добавлена информация об интеграции