

Подводная камера с оптическим увеличением

Инструкция по эксплуатации

№ ТК-1903/21 И



Модели: TKSCE-6-IR-U, TKSCE-6-IR-U-IP-HD-2M, TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4M

Оглавление

1. Указания по технике безопасности	3
2. О Продукте	4
2.1 Особенности	4
2.2 Технические характеристики.....	5
3. Устройство и принцип работы	7
3.1 Установка и подключение	7
4. Техническое обслуживание	11
5. Комплект поставки.....	11
6. Версии инструкции и ревизии оборудования	12

1. Указания по технике безопасности

Когда вы откроете упаковку:

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.

2. О Продукте

- Подводная камера серии TKSCE-6-U (далее – камера) разработана с учётом условий эксплуатации под водой, а также в помещениях со 100% влажностью;
- Перед установкой камеры, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с этой инструкцией и следуйте её указаниям;
- Пожалуйста, сохраняйте инструкцию для использования в будущем.

2.1 Особенности

- Корпус из нержавеющей стали 316L (ГОСТ- 03Х17Н14М3);
- 1/3" CCD на 700 ТВЛ, 1/3" CMOS на 4 Мрiх (до 2560x1440) или 1/2,8" CMOS на 2 Мрiх (до 1920x1080);
- Светодиодная подсветка ~5000K;
- Рабочий диапазон температуры -40°C- +60°C;
- Защита от воздействия окружающей среды по IP68;
- Разработана специально для применения под водой;
- Глубина погружения до 50 м.;
- Простая установка;

2.2 Технические характеристики

Характеристика			
Камера			
Модель	TKSCE-6-IR-U	TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4M	TKSCE-6-IR-U-IP-HD-2M
Матрица	Цветная 1/3" SONY Super HAD CCD	Цветная 1/3" SONY CMOS	Цветная 1/2,8" SONY CMOS
Разрешение	700 ТВЛ (~976x582 Pix)	4 Мп, WQHD (до 2560x1440)	2 MPix, 1080P Full HD (до 1920x1080)
Кадры в секунду	25 к/сек (при PAL) /30 к/сек (при NTSC)	25 к/сек	25 к/сек
День/ Ночь	Переключение отсутствует. Остается в дневном (цветном) режиме		
Минимальная освещенность	0,08 Лк 0 Лк (подсветка включена)	0,05 Лк 0 Лк (подсветка включена)	
Фокусное расстояние:	Фиксированный f = 2,0-6,0 мм (указать при заказе)		
Угол обзора	86,1°-47,1° (по горизонтали), 55,4°-27,5° (по вертикали)		
Баланс белого	Автоматический		
Автоматическая экспозиция	Да		
Светодиодная подсветка			
Работа	Автоматическая		
Цветовая температура	5000K		
Дальность засветки	~15 м		
Настройка подсветки	Ручная, регулируемая, через внешний блок		Ручная вкл./выкл.
Корпус			
Материал	Сталь 316L (03X17H14M3)		
Уплотнения	Резина		
Стекло	6 мм, однослойное, высокопрочное		
Степень защиты оболочки	IP68		
Габаритные размеры	180×142×168 мм		138×142×164 мм
Рабочая температура	-40°~ +60°		

Характеристика

Относительная влажность	до 100%		
Вес	3,5 кг		
Электрика, выходы и кабель:			
Напряжение	-12В	PoE (IEEE802.3af)- только камера; 220В камера и подсветка	PoE(IEEE802.3af) камера и подсветка / 12В камера и подсветка
Потребляемая мощность	1,1 Вт (только камера), 2,6 Вт (камера, светодиодная подсветка на максимальной интенсивности)		
Видеовыход	Композитное видео 75 Ом	Ethernet (RJ-45, папа)	
Входы/ выходы	Композитный видеокабель (-12В, заземление, композитное видео 75 Ом, экран)	Кабель (Ethernet+PoE)	Комбинированный кабель (Ethernet+PoE),+12В, -12В заземление, вкл./ выкл. подсветки
Длина кабеля	60 м		5.6 м
Сжатие, сеть, разрешение:			
Сжатие	Нет	H.264, H.265	
Разрешение основного потока	700 ТВЛ (~976x582)	До 4 Мп (2560x1440)	До 2 Мп (1920x1080)
Дополнительны й поток	Нет	704*576	720*576
Протоколы	Не применимо	HTTP/Onvif/DHCP/DDNS	
Датичк движения	Нет	Да	
Веб-интерфес	Нет	Да	
Сетевые интерфейсы	Не применимо	RTSP/FTP/PPPOE/DHCP/DDNS/NTP/UPnP	

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

3. Устройство и принцип работы

Подводная камера серии TKSCE-6-IR-U (далее – камера), предназначена для наблюдения под водой на глубине до 50 метров. Основные области применения камеры - это промышленное наблюдение за оборудованием и наблюдение в глубоководных бассейнах

Камера может быть повернута вручную на $+/-120^\circ$ в горизонтальной плоскости и $+/-30^\circ$ в вертикальной плоскости благодаря кронштейну с поворотным – наклонным основанием.

3.1 Установка и подключение

Камера устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении и прикручивается комплектом из 4 болтов и гаек с шайбами Гровера. Крепление камеры производится винтами М6 к основанию, указанному на габаритных чертежах камер рис. 3.1.1, 3.1.2. Габаритный чертеж блока питания и управления подсветкой камер TKSCE-6-IR-U, TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4М приведен на рисунке 3.1.3.

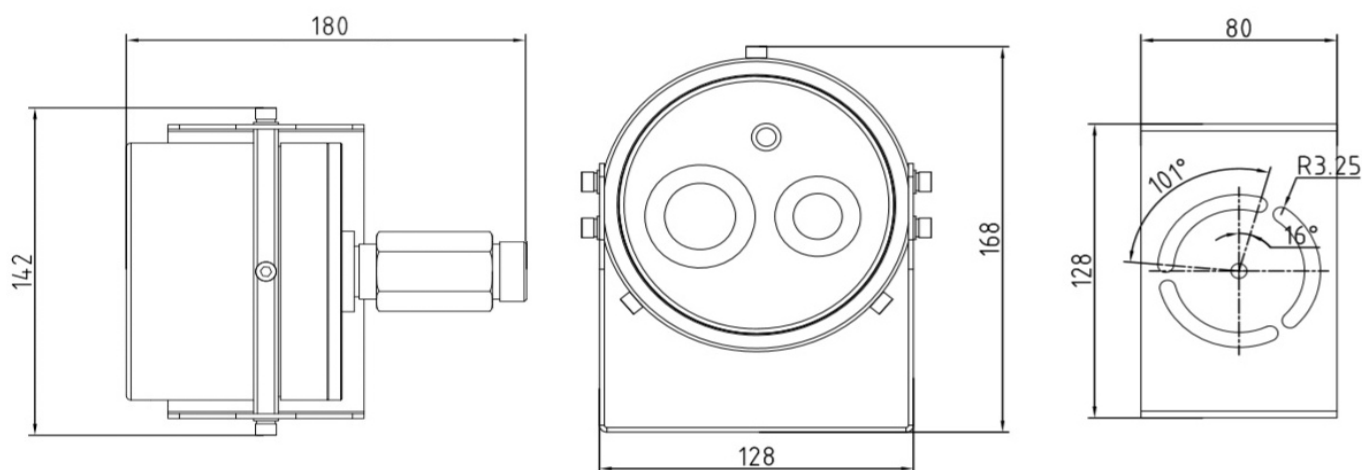


Рис. 3.1.1. Габаритный чертёж камеры моделей TKSCE-6-IR-U, TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4М

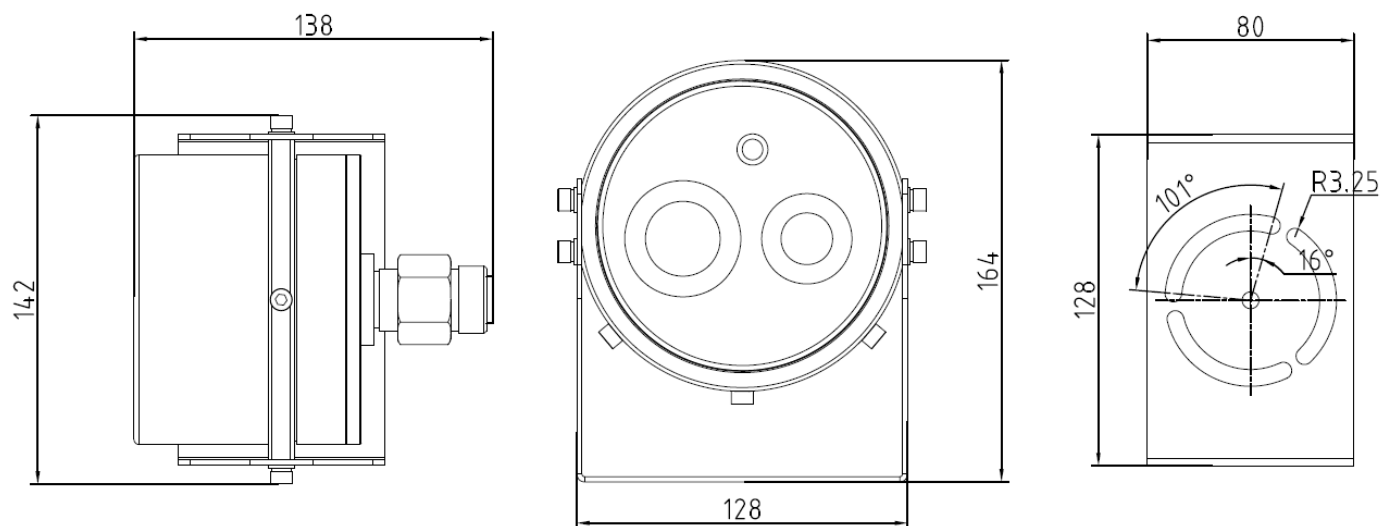


Рис. 3.1.2. Габаритный чертёж камеры модели TKSCE-6-IR-U-IP-HD-2M

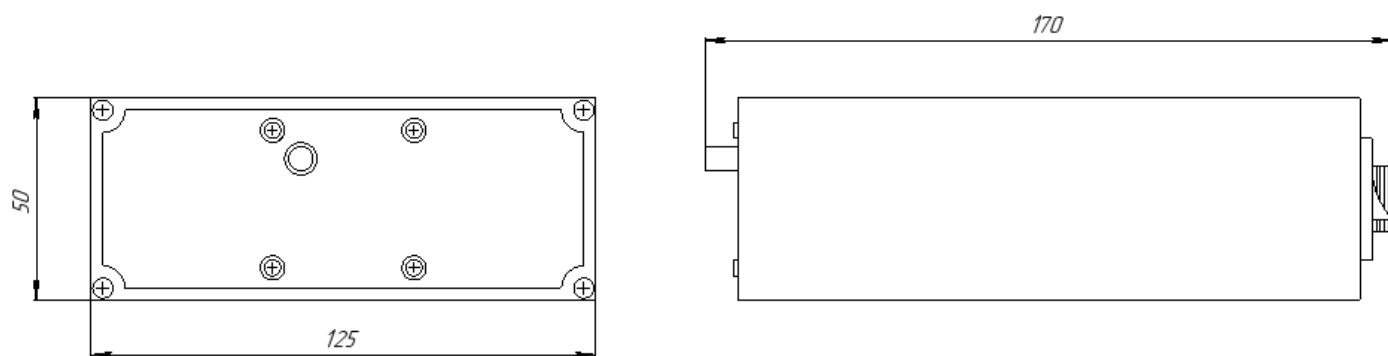


Рис. 3.1.3. Габаритный чертёж блока питания и управления подсветкой камеры моделей
TKSCE-6-IR-U, TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4M

Подключение камеры TKSCE-6-IR-U, TKSCE-6-IR-U-HD-IP-4M, TKSCE-6-IR-U-HD-IP-2M (см. рис. 3.1.4-3.1.6):

Подключение камеры TKSCE-6-IR-U (см. рис. 3.1.4):

1. Видеокабель подключается к видеосети (аналоговой) через коннектор, (коннектор не входит в комплект поставки).
2. Кабель питания и управления подсветкой подключается к блоку питания и управления подсветкой камеры. Дополнительно к блоку подсоединяется кабель питания, который в свою очередь подключается в сеть 220В.

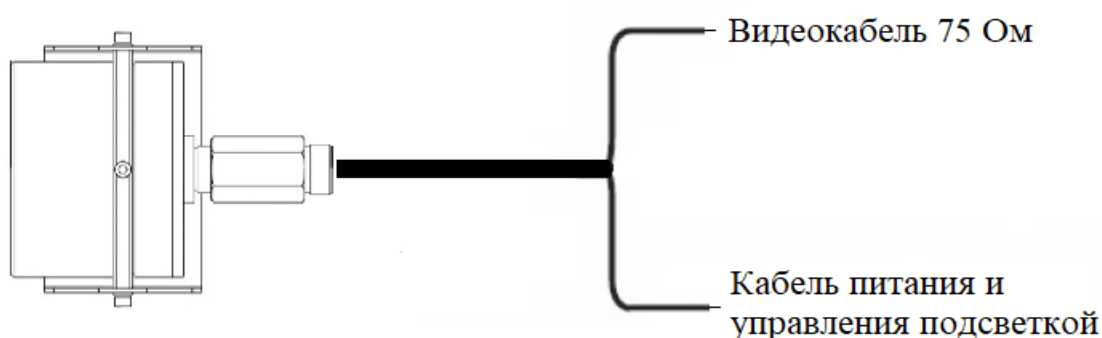


Рис. 3.1.4. Кабеля модели TKSCE-6-IR-U

Подключение камеры TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4M (см. рис. 3.1.5):

Вариант 1 (Подключение с использованием блока питания и управления подсветкой).

1. Видеокабель с выходом RJ-45 подключается к видеосети (цифровой).
2. Кабель питания и управления подсветкой подключается к блоку питания и управления подсветкой камеры. Дополнительно к блоку подсоединяется кабель питания, который в свою очередь подключается в сеть 220В.

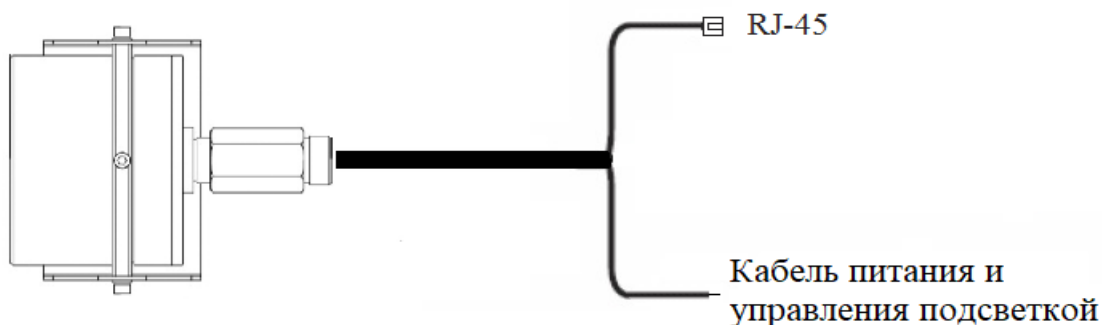


Рис. 3.1.5 Кабеля модели TKSCE-6-IR-IP-HD-4M

Вариант 2 (Подключение по PoE (без светодиодной подсветки)).

Камера TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4M поддерживает технологию подключения PoE.

1. Видеокабель с выходом RJ 45 подключается:

1. К PoE коммутатору.
2. К видеорегистратору с поддержкой технологии PoE.

2. Разъем кабеля питания и управления и управления подсветкой требуется заизолировать.

Подключение камеры TKSCE-6-IR-U-IP-HD-2M (см. рис. 3.1.6):

Вариант 1 (Базовое подключение).

1. Видеокабель с выходом RJ-45 подключается к видеосети (цифровой).
2. Красный кабель подключается к питанию +12В.
3. Чёрный кабель подключается к питанию -12В.
4. Жёлтый кабель заземляется.
5. Синий кабель и зелёный кабель осуществляют включение и выключение подсветки (цепь разомкнута - подсветка включена, цепь замкнута - подсветка выключена).

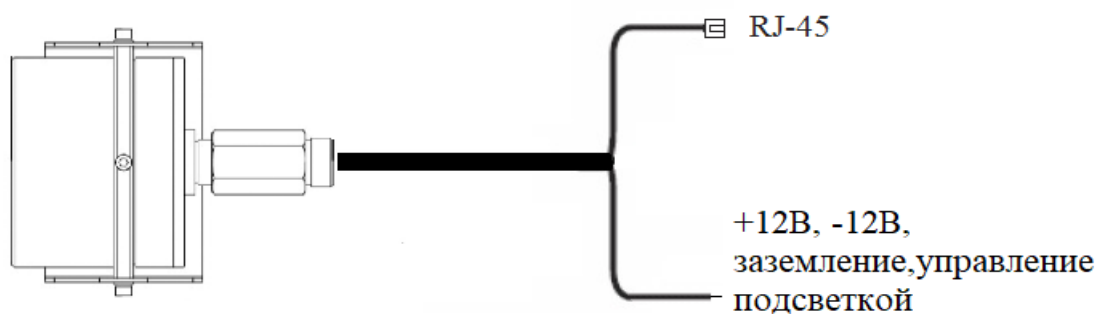


Рис. 3.1.6 Кабеля модели TKSCE-6-IR-IP-HD-2M

Вариант 2 (Подключение по PoE).

Камера TKSCE-6-IR-U-IP-HD-2M поддерживает технологию подключения PoE.

1. Видеокабель с выходом RJ 45 подключается:

1. К PoE коммутатору.
2. К видеорегистратору с поддержкой технологии PoE.

2. Синий кабель и зеленый кабель осуществляют включение и выключение подсветки (цепь разомкнута - подсветка включена, цепь замкнута – подсветка выключена).

3. Разъем кабеля питания и управления и управления подсветкой требуется заизолировать.

Примечание!

Используйте либо первый, либо второй вариант подключения камер TKSCE-6-IR-U-IP-HD-4M, TKSCE-6-IR-U-IP-HD-2M. Запрещается одновременное использование двух вариантов подключения.

4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание должно проводиться специально обученным персоналом.

Камера рассчитана на работу в круглосуточном режиме в течение длительного времени с минимальным объёмом регламентных работ, проводимых не реже одного раза в месяц.

Эти работы включают в себя:

- Внешний осмотр, с удалением грязи.
- Внешний осмотр на наличие повреждений;
- Контроль напряжения питания;
- Контроль подключения к видеосети.

5. Комплект поставки

№п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Камера с кабелем и кронштейном в сборе	1	
2	Комплект крепёжных винтов	1	
3	Паспорт	1	
4	Тара	1	
5	Инструкция	1	

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

6. Версии инструкции и ревизии оборудования

Версия	Дата выпуска	Изменения
1.0	19 марта 2021	Официальный релиз первой версии оборудования
1.1	15 декабря 2022	Внесены изменения в технические характеристики