



# VGM

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ НА СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

## ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящий паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации и установке Системы видеонаблюдения на солнечных электростанциях «VGM» (далее по тексту – Система видеонаблюдения «VGM»), предназначен для изучения устройства, а также правил установки, эксплуатации, транспортировки и хранения.

Система видеонаблюдения на солнечной электростанции «VGM» – это автономная, независимая от внешней сети, автоматизированная система видеонаблюдения. Предназначена для видеомониторинга за удаленными и территориально распределенными объектами, где нет возможности подключения к электросетям общего пользования, либо прокладка электрического кабеля экономически не выгодна.



**ПРИМЕЧАНИЕ** - перед тем, как приступить к установке и подключению Системы видеонаблюдения «VGM», необходимо изучить данное руководство, так как несоблюдение рекомендаций может привести к потере работоспособности изделия и утрате гарантийных обязательств.

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Система видеонаблюдения на солнечной батарее не отключается, если происходит обрыв сети. Видеокамера, применяемая в составе системы, работает в зоне действующей сотовой связи работающей в стандартах GPRS/EDGE. Необходимое условие – наличие в месте установки системы видеонаблюдения действующей сотовой сети поддерживающей стандарт передачи данных GPRS/EDGE. GSM камеры незаменимы как для охранных целей (например, в загородном доме, гараже, автомобиле), так и для удаленного наблюдения за обстановкой в помещениях и на открытых территориях (например, на садовом участке, загородных стройплощадках или производственных объектах). Система видеонаблюдения «VGM» специально разработана для российских условий и обеспечивает бесперебойную работу в самый темный и холодный период года: «ноябрь-декабрь-январь». Эстетичная конструкция «VGM» украсит архитектурный облик любого населенного пункта. Антивандальная конструкция устройства обеспечит сохранность и работоспособность в течение всего срока эксплуатации.



### ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ VGM

- Не требует подключения к электрической сети, прокладки кабеля, устройства траншей и воздушных сетей;
- Не потребляет и не требует оплаты за электроэнергию;
- Не требует выполнения проектных работ и получения разрешительной документации;
- Не требуют установки приборов учета и организации учета электроэнергии;
- Работают в автономном режиме, работают без участия человека, не требуют обслуживания;
- Мощная солнечная батарея, аккумулятор большой емкости, видеокамера и мультипрограммный контроллер обеспечивают надежную и бесперебойную работу в условиях темной российской зимы;
- Низкое напряжение (12/24В) устраняет любую возможность поражения электрическим током;
- Система видеонаблюдения «VGM» имеет антивандальную конструкцию, изготовлена из высококачественной стали толщиной 2 мм и окрашена порошково-полимерным покрытием;
- Видеокамера работает в зоне действующей сотовой связи работающей в стандартах GPRS/EDGE, благодаря этому возможен видео мониторинг на расстоянии, а так же запись на встроенную SD-карту памяти;
- Видеокамера не отключается при обрыве сети;
- Эстетичная конструкция «VGM» украсит архитектурный ландшафт любого населенного пункта;
- Гелевый аккумулятор с повышенным количеством циклов «заряд-разряд»;
- Надежные и герметичные разъемы для подключения кабелей;
- Устанавливаются в течение 30 минут;
- Не требуют затрат при монтаже и эксплуатации;
- Многократно уменьшает капитальные затраты на оборудование пешеходных переходов светофорами и освещением;
- Окупаются при установке.

## **ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

- В случае необходимости замены аккумуляторов – необходимо использовать аккумуляторы тех же типов и емкости, которые установлены производителем;
- Обслуживание Системы видеонаблюдения «VGM» должно производиться квалифицированным персоналом;
- Запрещается самостоятельно вскрывать корпус контроллера и видеокамеры;
- Не допускается использование открытого огня или искрения вблизи аккумуляторов;
- Видеовыход камеры (разъём BNC) необходимо подключать только к соответствующим узлам совместимых устройств CCTV.
- Перед подключением следует проверить проводку и передаваемый сигнал;
- В связи с тем, что изготовитель не может контролировать использование и обслуживание Системы видеонаблюдения «VGM», а так же, в случае самостоятельного монтажа и обслуживания станции, изготовитель не несет ответственности за любые повреждения собственности или нанесение вреда здоровью, в том числе третьим лицам, имеющим прямое или косвенное отношение к монтажу, эксплуатации и обслуживанию комплекта.

## **НАЗНАЧЕНИЕ, ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **Назначение**

**Система видеонаблюдения «VGM» предназначена для видеомониторинга:**

- Промышленных объектов;
- Строительных площадок;
- Лесопарковых зон и мест отдыха;
- Водоемов и береговых зон;
- Особо охраняемых зон;
- Дорог и автомагистралей;
- Придорожных объектов;
- Железнодорожных магистралей, переездов;
- Линий электропередач;
- Магистральных трубопроводов и объектов;
- Сельскохозяйственных объектов;
- Животноводства, птицеводства;
- Систем орошения.

### **Область применения и условия эксплуатации**

- Система видеонаблюдения «VGM» является автономным стационарным устройством.
- Вид климатического исполнения - О категории 1 по ГОСТ 15150-69;
- Допустимый для эксплуатации диапазон температур от -50° С до +50° С;
- Класс защиты солнечной станции – IP65 по ГОСТ 14254-96;
- Видеокамера имеет класс защиты - IP65 по ГОСТ 14254-96;
- Диапазон атмосферного давления мм рт.ст. от 450 до 900;
- Относительная влажность окружающей среды 100% .

### **Система видеонаблюдения «VGM» обеспечивает**

- Формирование на солнечной станции выходного напряжения питания 12В;
- Автоматический контроль заряда аккумуляторной батареи;
- Автоматическую защиту от перезаряда и переразряда аккумуляторной батареи;
- Автоматическую работу видеокамеры 12В.

### **Техническое обслуживание станции**

**Техническое обслуживание системы видеонаблюдения «VGM» включает:**

- внешний осмотр;
- проверку степени заряда аккумуляторной батареи;
- проверку на наличие повреждений в кабелях солнечной панели и видеокамеры (в случае отказа работы компонентов).

☑ **Таблица № 1. Технические характеристики моделей «Системы видеонаблюдения VGM».**

Солнечная электростанция «GM»	«VGM 150/150»
Солнечная панель, монокристаллическая, кремниевая, Вт; В	150; 12
Гелевый аккумулятор, необслуживаемый, А/час; В	150; 12
Напряжение на выходе солнечной станции, В	12
Режим работы	круглосуточный
Время работы системы без подзарядки, час	240 (летний режим); 120 (зимний режим)
Температура эксплуатации	от-50°С до +50°С
Вес электростанции с АКБ, кг	20
Рекомендуемая высота установки, м	4-6 м
Видеокамера	
Напряжение питания, В	12
Потребляемая мощность нагревателя, Вт	6
Потребляемая мощность видеокамеры, Вт	8
Максимальное разрешение	1920x1080
Скорость кадров	до 25 к/с при максимальном разрешении
Температура эксплуатации	от-50°С до +50°С



При продолжительной пасмурной погоде в зимнее время и недостаточной солнечной инсоляции возможно снижение напряжения аккумуляторной батареи до 11,1 Вольт. В этом случае для предотвращения глубокого разряда контроллер отключит АКБ от нагрузки (видеокамера перестанет работать). Солнечная панель продолжит заряжать АКБ и при достижении напряжения 12.6 В контроллер вновь включит нагрузку (видеокамера начнет работать).

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

☑ **Таблица № 2. Комплектация VGM 150/150.**

Наименование	Количество, шт.
Корпус-моноблок с крышкой	1
Гелевый аккумулятор с кабелями и клеммами 150 А/ч	1
Мультипрограммный контроллер 10А, 12/24В	1
Разъем для подключения солнечной батареи	1
Разъем для подключения видеокамеры 12В	1; (2-под заказ)
Солнечная панель 150Вт, 12В	1
Видеокамера 12В	1
Кронштейн видеокамеры	1
Комплект крепежных изделий для солнечной станции	1
Комплект крепежных изделий для видеокамеры	1

⚠ *Производитель имеет право изменять характеристики без ухудшения параметров.*

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

### Устройство системы видеонаблюдения «VGM».

Системы видеонаблюдения состоит из солнечной электростанции и видеокамеры 12В.

#### Солнечной электростанция состоит из:

- ✓ Корпус-моноблок с крышкой и установочной трубой-кронштейном.
- ✓ Гелевая аккумуляторная батарея.
- ✓ Мультипрограммный контроллер заряда-разряда.
- ✓ Солнечная панель.
- ✓ Разъем подключения солнечной панели.

Корпус-моноблок является основой конструкции солнечной электростанции. На корпус-моноблок крепятся солнечная панель, контроллер, разъемы для кабелей. На корпусе имеется два разъема: один для кабеля от солнечной панели, другой для кабеля от потребителя (нагрузки). Внутри корпуса-моноблока устанавливается гелевый аккумулятор. Крышка корпуса- моноблока закрепляется при помощи болтов и гаек. Снизу на корпус-моноблок приварена установочная труба-кронштейн для установки на столб. На трубе-кронштейне имеется резьбовое отверстие с болтом для фиксации солнечной электростанции на столбе.

#### Видеокамера 12В.

Видеокамера крепится на кронштейн при помощи установочных винтов. Положение видеокамеры можно регулировать в вертикальной и горизонтальной поверхностях при помощи набора винтов. В составе кронштейна видеокамеры имеется труба-втулка для установки на столб. На трубе-втулке имеется резьбовое отверстие с болтом для фиксации кронштейна о светофором на столбе.

### Принцип работы Системы видеонаблюдения «VGM».

Автономные солнечные электростанции полностью автоматизированы и работают без участия человека. Мощная солнечная батарея заряжает аккумулятор в светлое время суток. Зарядка осуществляется даже в пасмурную погоду и в зимнее время года. Контроллер электростанции имеет 17 встроенных программ режима работы, который не допускает полного разряда аккумуляторной батареи.

Видеокамера круглосуточно питается от солнечной станции. В камере находится встроенный детектор движения. Видеокамера срабатывает по сигналу с детектора движения, фиксирует изображение на объекте и передает его через GSM- канал в сеть интернет или Wi-Fi-соединение конечному пользователю. При обрыве сети или временной недоступности камера записывает изображение на встроенную SD-карту памяти, содержимое которой можно также прочитать удаленно через Интернет.

Просмотр изображения можно осуществлять как с компьютера, так и с мобильного телефона. Камера беспроводная и легко устанавливается, она не требует специального программирования или ввода параметров, настройка под любую SIM-карту выполняется автоматически.

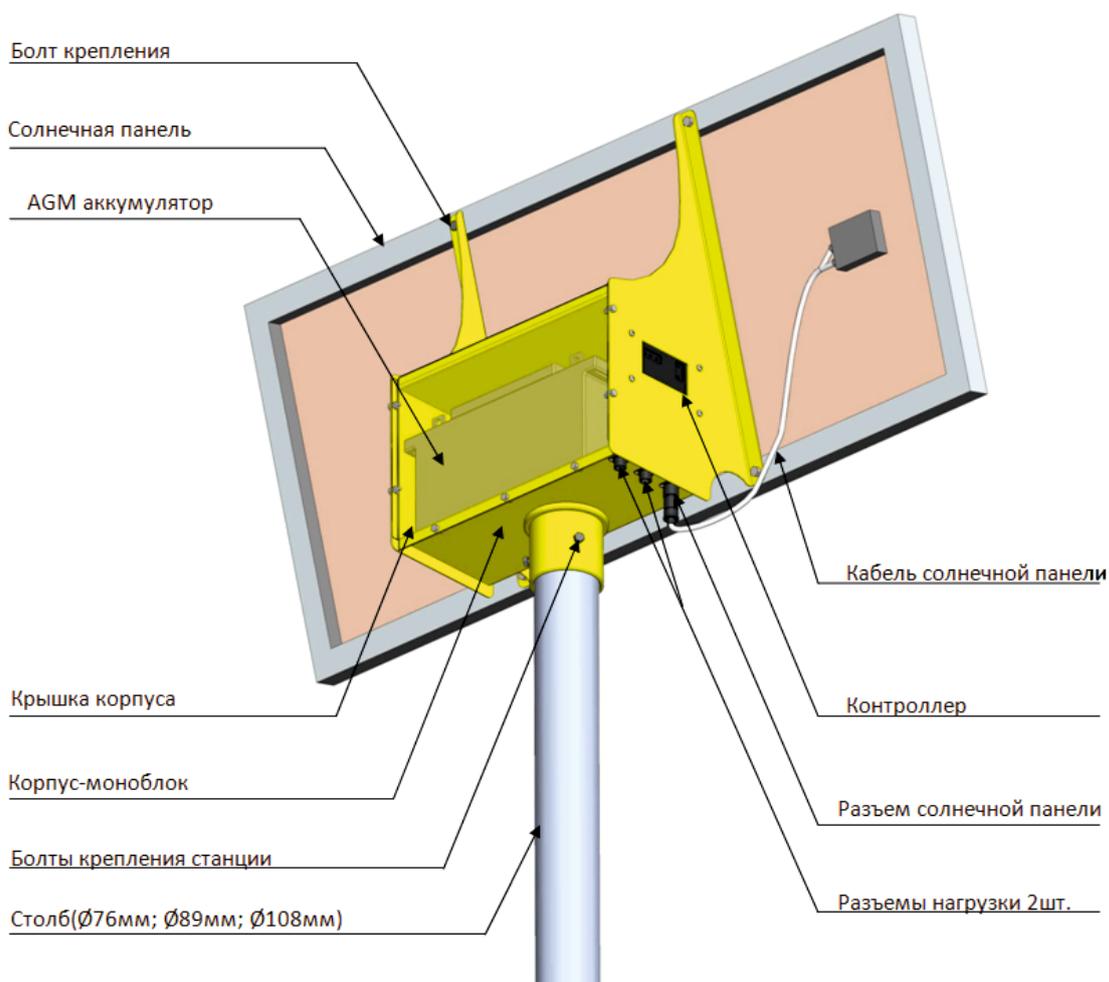


Рис. 1. Устройство Солнечной электростанции.

## УСТАНОВКА «СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ VGM»

### Подготовка к использованию:

1. При получении упаковки с Системой видеонаблюдения «VGM» необходимо проверить сохранность тары.
2. Проверить комплектность «VGM» в соответствии с паспортом.
3. Проверить конструктивные элементы на наличие механических повреждений.
4. Перед использованием в собранном варианте необходимо проверить работоспособность изделия. Для этого подключить компоненты системы к клеммам контроллера соблюдая полярность согласно рис 2.

При подключении соблюдать следующую последовательность:

#### Шаг 1.

К контактам 1 и 2 - аккумуляторную батарею (подключить первой).

**ВНИМАНИЕ!** Аккумуляторная батарея подключается первой! Солнечная батарея никогда не должна быть подключена к контроллеру без подключенного аккумулятора. Несоблюдение этого правила может вывести контроллер из строя.

#### Шаг 2.

К контактам 3 и 4- солнечную батарею. Зеленый индикатор должен загореться в светлое время суток.

#### Шаг 3.

К контактам 5 и 6 - светодиодный светофор 12В. Подключить в последнюю очередь. Если загорелся красный индикатор, значит, аккумулятор недостаточно заряжен для работы нагрузки. В этом случае необходимо зарядить аккумулятор.

#### Шаг 4.

Нажать кнопку TEST (режим "6 с точкой" или "7 с точкой"), чтобы убедиться, что система работает.

**ВНИМАНИЕ!** При хранении комплекта в выключенном состоянии более 10 месяцев следует обязательно зарядить аккумулятор!

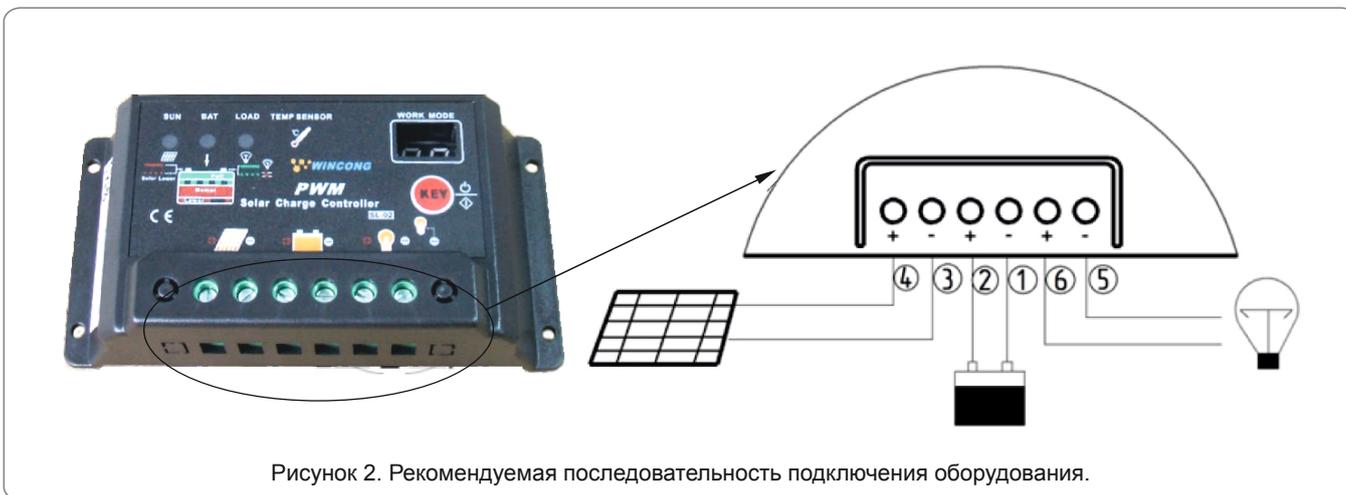


Рисунок 2. Рекомендуемая последовательность подключения оборудования.

### Установка, монтаж и подключение солнечной электростанции и нагрузки.

#### Сборка солнечной электростанции.

Корпус-моноблок поставляется с закрепленным на нем контроллером. На клеммах контроллера зажаты провода аккумулятора, солнечной батареи и нагрузки. Кабели солнечной панели и нагрузки выведены через гермовводы в корпусе-моноблоке и имеют на концах герметичные разъемы.

Для сборки солнечной электростанции необходимо (схема-рисунок 3.):

1. Солнечную панель закрепить на корпусе-моноблоке с помощью болтов крепления;

**ВНИМАНИЕ!** Аккумуляторная батарея подключается первой! Солнечная батарея никогда не должна быть подключена к контроллеру без подключенного аккумулятора. Несоблюдение этого правила может вывести контроллер из строя!

2. Аккумуляторную батарею установить в корпус-моноблок.
3. Подсоединить к клеммам аккумулятора кабель, идущий от клемм контроллера 1 и 2 (рисунок 2). Подсоединить красный провод на "плюс", синий провод на "минус" аккумулятора.
4. Закрыть корпус-моноблок крышкой. Зафиксировать крышку с помощью болтов и гаек.

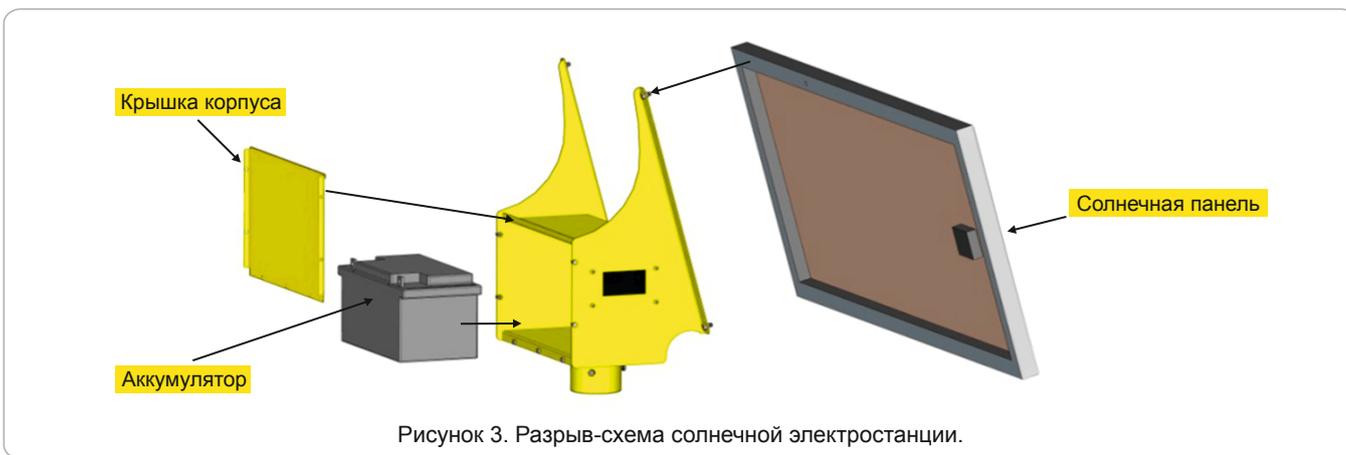


Рисунок 3. Разрыв-схема солнечной электростанции.



☑ **Установка, монтаж и подключение солнечной электростанции с видеокамерой.**

**Для установки системы видеонаблюдения на солнечной батарее «VGM» необходимо:**

1. Установить столб необходимой высоты;
2. Закрепить на кронштейн видеокамеру (рисунок №5);
3. На столб закрепить видеокамеру с кронштейном;
4. Повернуть видеокамеру на кронштейне в нужном направлении;
5. Настроить камеру в вертикальной и горизонтальной плоскостях;
6. Зафиксировать положение видеокамеры с помощью набора винтов и шестигранного ключа;



Рисунок №4. Фиксация видеокамеры.

1. Зафиксировать кронштейн видеокамеры на столбе двумя зажимными болтами;
  2. На столб закрепить собранную солнечную электростанцию;
  3. Повернуть солнечную панель на юг;
  4. Зафиксировать солнечную электростанцию на столбе тремя зажимными болтами;
  5. Подключить кабель солнечной панели к ответному разъему солнечной электростанции (рисунок 1), идущему от клемм контроллера 3 и 4 (рисунок 2);
- Подключить кабель видеокамеры к ответному разъему солнечной электростанции (рисунок 1), идущему от клемм контроллера 5 и 6 (рисунок 2).

**ВНИМАНИЕ!** При монтаже солнечной станции необходимо тщательно закрутить фиксирующие болты солнечной станции, во избежание падения или повреждения компонентов станции, а так же получения травм обслуживающего персонала!

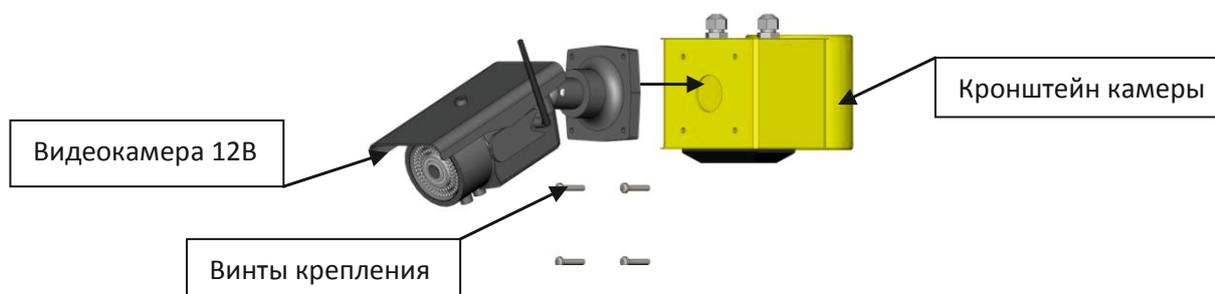


Рисунок №5. Установка видеокамеры.

Для регулировки фокусного расстояния и резкости объектива видеокамеры с помощью винта 1 необходимо выставить нужную дальность, а с помощью винта 2 подстроить резкость объектива (рисунок №6). Предварительно нужно установить связь с камерой и увидеть текущее изображение. Если в процессе установки на защитном стекле остались следы, грязь или пыль, их следует аккуратно стереть тканью, грязное стекло может стать причиной плохой видимости, и как следствие нечеткой картинки на видеозаписи

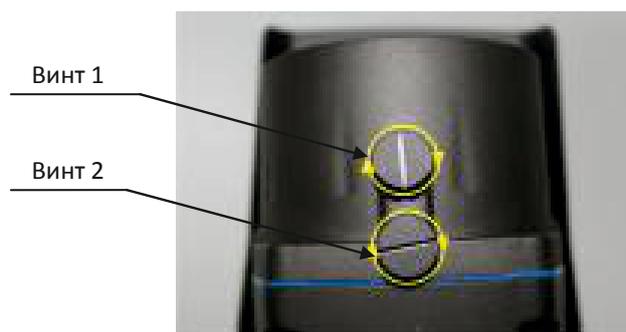


Рисунок №6. Регулировка фокусного расстояния видеокамеры.

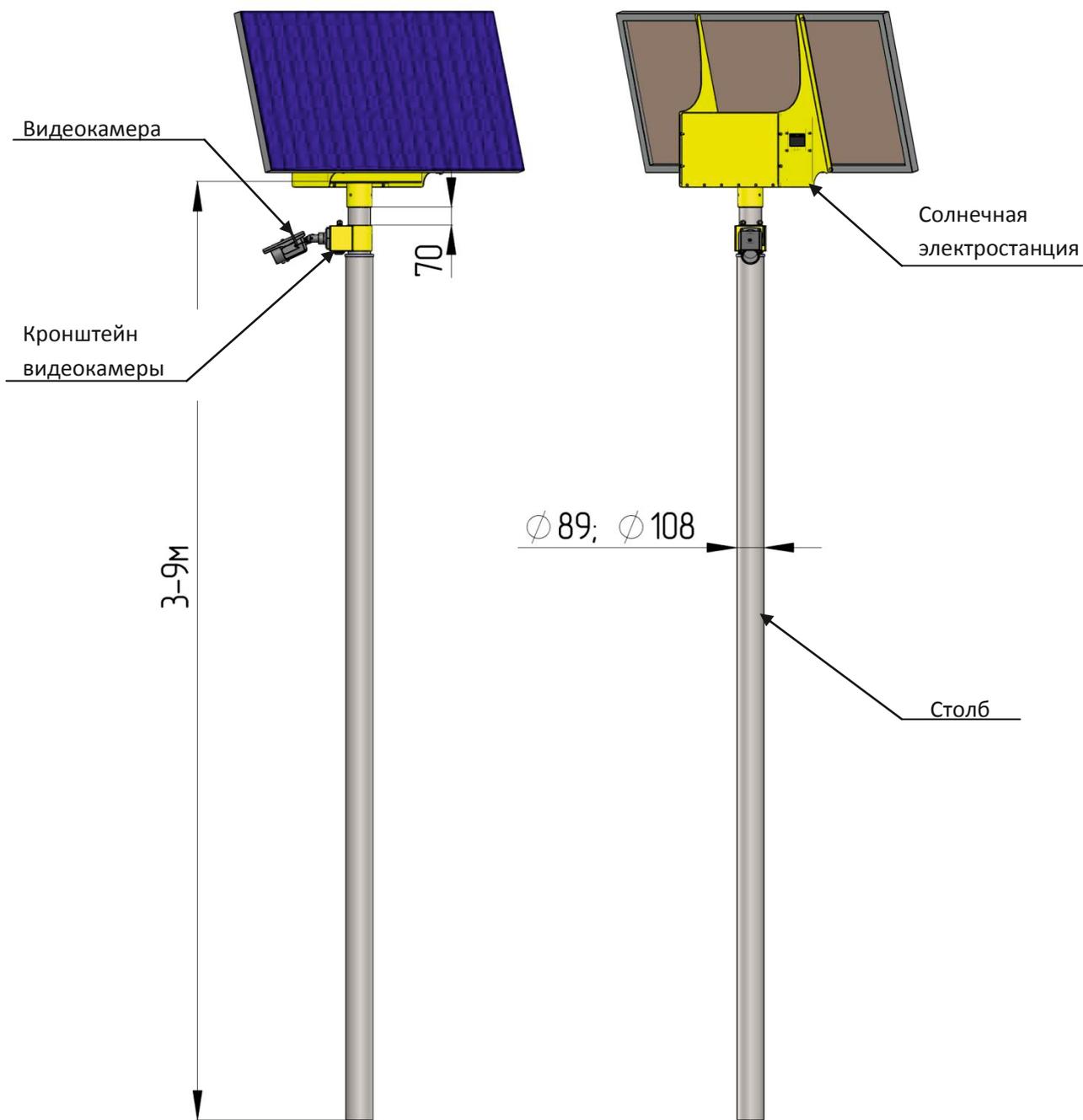


Рисунок №7. Установка системы видеонаблюдения на солнечной станции «VGM».



Производитель имеет право изменять характеристики без ухудшения параметров.

**Включение в работу и выбор режима работы.**

Для включения солнечной электростанции необходимо нажать и удерживать кнопку питания контроллера 3 секунды. Индикатор должен включиться. Контроллер начнет работу в установленном режиме, через 10 минут после включения.

**ВНИМАНИЕ! Режимов всего 17. Есть режимы «без точки» (от 0 до 9) и режимы «с точкой» (от 0. до 7.) «Режимы с точкой» начинаются после режима «9 без точки».**

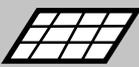
Краткое описание режимов работы нагрузки представлено в таблице ниже.

**Таблица № 3. Выбор режима работы контроллера.**

0	Сумерки. Нагрузка работает постоянно.
1	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 1 часа.
2	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 2 часов.
3	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 3 часов.
4	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 4 часов.
5	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 5 часов.
6	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 6 часов.
7	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 7 часов.
8	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 8 часов.
9	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 9 часов.
0. (10)*	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 10 часов.
1. (11)*	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 11 часов.
2. (12)*	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 12 часов.
3. (13)*	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 13 часов.
4. (14)*	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 14 часов.
5. (15)*	Нагрузка включается и горит после захода солнца в течение 15 часов.
6. (16)*	Нагрузка остается выключенной. Режим вкл. /выкл. Тестовый режим (TEST).
7. (17)*	Нагрузка включается, с наступлением темного времени суток, и выключается, с наступлением светлого времени суток.

\*Индикация выбора режима работы зависит от типа контроллера.

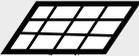
**При работе солнечной электростанции необходимо ориентироваться на светодиодный индикатор контроллера.**

 <b>Индикатор заряда аккумулятора.</b>	Горит зеленым, когда солнечная батарея заряжает аккумулятор.
	Мигает зеленым при перенапряжении в системе.
 <b>Индикатор уровня заряда аккумулятора.</b>	Горит зеленым, если напряжение на аккумуляторе находится в допустимых пределах.
	Медленно мигает зеленым, когда батарея полностью заряжена.
	Горит желтым, если напряжение на аккумуляторе пониженное.
 <b>Индикатор нагрузки.</b>	Медленно мигает красным при перегрузке (контроллер выдерживает перегрузку в 1,25 раза в течение 60 секунд, и 1,5 раза в течении 5 секунд).
	Часто мигает красным, если есть короткое замыкание в нагрузке.

Для включения видеокamеры в сеть необходимо обеспечить подключение постоянного питания +12В к соответствующему разъему видеокamеры. Затем соединить сетевую камеру с активным сетевым оборудованием при помощи кабеля парной скрутки UTP категории 5Е, используя соединительный разъем RJ-45, способ обжимки зависит от типа проектируемой сети. Далее необходимо использовать компакт диск из комплекта поставки для установки бесплатного программного обеспечения построения видеосервера на базе ПК, а так же для установки программы поиска подключенных камер.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

☑ Таблица № 5. Возможные неисправности солнечного знака и способы их устранения.

Отказ	Вероятная причина	Способ устранения
1. Отсутствие питания видекамеры.	Разряд аккумуляторной батареи.	Проверить напряжение на аккумуляторной батарее. Произвести заряд АКБ либо замену АКБ (в случае полного выхода из строя) (только у изготовителя или аккредитованных представителей)
	Неверно выбран режим работы контроллера.	Проверить работу контроллера, установить требуемый режим (смотреть паспорт контроллера)
	Повреждение кабеля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• нагрузки,</li> <li>• солнечной панели,</li> <li>• аккумуляторной батареи.</li> </ul>	Проверить на наличие повреждения кабеля, заменить соответствующий кабель.
	Неисправность в работе контроллера	Оправить контроллер на анализ изготовителю, в случае подтверждения неисправности заменить контроллер (только у изготовителя)
	Плохая протяжка проводов на контроллере.	Проверить надежность закрепления проводов на клеммах контроллера. Зажать провода на клеммах контроллера в случае их отсоединения.
	Выход контроллера отключился после перегрузки или короткого замыкания в нагрузке.	Отключить все оборудование и нажать выключатель питания. Контроллер вернется к работе через 10 секунд. Если этого не произойдет, включить контроллер через сутки.
2. Индикатор уровня заряда.  2.1. Не горит лампочка заряда аккумуляторной батареи на контроллере. 	Поврежден кабель аккумуляторной батареи.	Проверить на наличие повреждений, заменить кабель.
	Разряд аккумуляторной батареи.	Проверить напряжение на аккумуляторной батарее. Произвести заряд АКБ либо замену (только у изготовителя или аккредитованных представителей)
	Неисправность в работе контроллера.	Оправить контроллер на анализ изготовителю, в случае подтверждения неисправности заменить контроллер (только у изготовителя).
	Плохая протяжка провода аккумуляторной батареи на контроллере.	Проверить надежность закрепления проводов на клеммах контроллера. Зажать провода на клеммах контроллера в случае их отсоединения.
3. Индикатор заряда.   3.1. Не горит лампочка питания от солнечной панели на контроллере.	Не достаточное освещение солнечной панели.	Проверить поверхность солнечной панели. При наличии на поверхности панели снега, грязи или инородных предметов, очистить панель.
	Повреждение кабеля солнечной панели.	Проверить на наличие повреждений, заменить кабель (только у изготовителя).
	Неисправность в работе контроллера.	Оправить контроллер на анализ изготовителю, в случае подтверждения неисправности заменить контроллер (только у изготовителя).
	Плохая протяжка провода солнечной батареи на контроллере.	Проверить надежность закрепления проводов на клеммах контроллера. Зажать провода на клеммах контроллера в случае их отсоединения.
3.2. Мигает зеленый светодиод.	Перегрузка.	Проверить условия эксплуатации, напряжение не должно быть выше допустимого. Проверить надежность соединений проводов.
4. Индикатор нагрузки.   4.1. Не горит лампочка нагрузки на контроллере.	Неисправность в работе контроллера.	Оправить контроллер на анализ изготовителю, в случае подтверждения неисправности заменить контроллер (только у изготовителя).
	Неверно выбран режим работы контроллера.	Проверить работу контроллера, установить требуемый режим (смотреть паспорт контроллера).
	Разряд аккумуляторной батареи.	Проверить напряжение на аккумуляторной батарее. Произвести заряд АКБ либо замену (только у изготовителя или аккредитованных представителей).
4.2. Индикатор быстро мигает и нет напряжения на выходе.	В нагрузке есть короткое замыкание.	Проверить нагрузку на короткое замыкание. Отключить нагрузку и нажать кнопку выключателя. Контроллер возвратится в рабочее состояние через 30 секунд.
4.3. Индикатор медленно мигает и нет напряжения на выходе.	Перегрузка.	Проверить, что нагрузку не превышает допустимую. Уменьшить мощность нагрузки и нажать кнопку выключения контроллера. Контроллер возвратится в рабочее состояние через 30 секунд.



## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- Условия транспортирования Системы видеонаблюдения «VGM» должны соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69, в диапазоне температур от -50°C до +50°C.
- Транспортируется всеми видами транспорта, в том числе в герметизированных отапливаемых отсеках воздушных видов транспорта, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорте соответствующего вида.
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.
- Способ укладки ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение и возможность ударов ящиков друг о друга.
- В условиях складирования комплект должен храниться на стеллажах.
- Светофор на солнечной батарее должен храниться с заряженным аккумулятором. При хранении более 10 месяцев следует зарядить аккумулятор.
- В паспорте необходимо своевременно делать пометки о постановке комплекта на хранение и снятие его с хранения.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Изготовитель гарантирует соответствие Системы видеонаблюдения на солнечной станции «VGM» требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией;
- Гарантийный срок эксплуатации «VGM» - 1 год с момента отгрузки потребителю.
- SIM-карта и сотовая и (или) иная сеть или система, в которой функционирует продукция, предоставляются сторонним оператором, независимым от компании, поэтому в рамках настоящей гарантии компания не принимает на себя ответственность за функционирование, доступность, покрытие, услуги или диапазон охвата данной сотовой или иной сети или системы.
- Случаи, на которые гарантия не распространяется:
  - Механические повреждения;
  - Несоблюдение условий эксплуатации или ошибочные действия владельца;
  - Неправильная установка, транспортировка;
  - Ремонт или внесение конструктивных изменений неуполномоченными лицами;
  - Попадание внутрь прибора посторонних предметов;
  - Форс-мажорные обстоятельства.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Система видеонаблюдения  
на солнечных станциях «VGM»

серийный номер №

Дата выпуска

ОТК.

М.П.

Проверен на функциональность и отсутствие дефектов, упакован в стандартную упаковку и признан годным к эксплуатации.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дата продажи

Фирма продавец

Штамп торгующей организации

М.П.

Подпись продавца

☑ Приложение №1. Габаритные виды солнечных электростанций.

GM 150/150.

