

# руководство пользователя



**NVC-VH200C**  
**NVC-VH300C**  
**NVC-VH200DN**  
**NVC-VH300DN**

**noVus<sup>®</sup>**

## Содержание:

1.	ХАРАКТЕРИСТИКА .....	4
2.	СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ .....	4
3.	СПЕЦИФИКАЦИИ .....	5
4.	СОЕДИНЕНИЯ .....	7
5.	УСТАНОВКА .....	8
6.	БЛОК ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ И РЕГУЛЯТОРОВ У КАМЕР ТИПА ДЕНЬ/ НОЧЬ .....	12
7.	УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРОВ ЦВЕТНЫХ КАМЕР .....	15
8.	НАСТРОЙКИ ОБЪЕКТИВА .....	16

**Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в настоящее руководство, а также на осуществление изменений в технических характеристиках без предварительного уведомления.**

## ВНИМАНИЕ!

Во избежание проблем, связанных с установкой и эксплуатацией, рекомендуем изучить нижеследующее и следовать согласно данной инструкции, обращая особое внимание на все предупреждения.

Устройство должно предохраняться от воздействия пыли и влаги. Пыльное (грязное) оборудование может стать причиной пожара или поражения электрическим током.



## ВНИМАНИЕ!

Сервисное обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированным сервисным персоналом в соответствии с местными нормами.

## Требования безопасности:

Не допускается использование камеры в условиях, не отвечающих эксплуатационным требованиям в отношении энергопитания, относительной влажности и температуры воздуха. Диапазон рабочих температур устройства составляет  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности не более 96 %.


Камеру следует максимально удалить от любого возможного источника электромагнитных излучений (теле-, радио-, электроприборов, трансформаторов, громкоговорителей) т.к. это может вызвать помехи и ухудшение сигнала и изображения.

Избегайте прямого попадания солнечных лучей на устройство, а также на приёмный элемент (ПЗС - матрицу).

Не прикасайтесь непосредственно к элементу ПЗС. Перед выполнением очистки отключите устройство от электропитания. Для очистки используйте только чистый влажный кусок ткани. Избегайте использования химически активных жидких чистящих средств или аэрозолей.

Не допускается монтаж кабелей питания, а также сигнальных кабелей в условиях, не отвечающих эксплуатационным требованиям в отношении энергопитания, относительной влажности и температуры воздуха. При проводке питания необходимо учесть и обеспечить заземление. Кабели должны быть обеспечены изоляцией 2 класса.

Видеовыход камеры (Разъем BNC) необходимо подключать только к соответствующим узлам совместимых устройств CCTV. Перед подключением следует проверить проводку и передаваемый сигнал. Посторонний сигнала, (кроме сигнала видео) с напряжением, превышающим  $1 \text{ V}_{\text{p-p}}$ , может привести к нарушению функций и повреждению камеры.

 Данное изделие отмечено знаком CE, указывающим на соответствие действующим в отношении его Европейским директивам.

## 1. Характеристика:

В данных вандалозащищённых: купольных (NVC-VH200C, NVC-VH200DN) и с потолочным креплением (NVC-VH300C, NVC-VH300DN) камерах использованы высокочувствительные CCD 1/3" SuperHAD и ExView преобразователи SONY с цифровой обработкой видеосигнала, гарантирующие чёткое цветное изображение наивысшего качества. При слабом освещении в целях поправки чёткости и резкости изображения камеры NVC-VH200DN и NVC-VH300DN имеют возможность переключения в чёрно-белый режим.

1. Вандалозащищённый, сверхпрочный корпус.
2. Предназначены для использования в системах с высокой степенью надёжности.
3. Разрешение цветных камер: 480 ТВЛ (PAL).
4. Разрешение камер день / ночь: 480 ТВЛ в цветном режиме (PAL) и 570 в ч/б режиме (CCIR).
5. Чувствительность цветных камер: 0.6 lx / F=1.2, 50 IRE.
6. Чувствительность камер день / ночь: 0.5 lx / F=1.2 цветной режим, 50 IRE; 0.01 lx / F=1.2 - ч/б режим (при вкл. ИК фильтре), 50 IRE.
7. Верная передача цветов, автоматическое отслеживание баланса белого в широком диапазоне цветовых температур.
8. Автоматически настраиваемая диафрагма.
9. Фокусное расстояние 4 ~ 9 мм.
10. Функция нейтрализации мерцаний (flickerless), компенсация засветки фона (BLC), автоматическое либо ручное переключение в режим работы день/ночь (только модели день/ночь).
11. Установка грелки (опционально) позволяет использовать камеру снаружи, вне помещений.

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

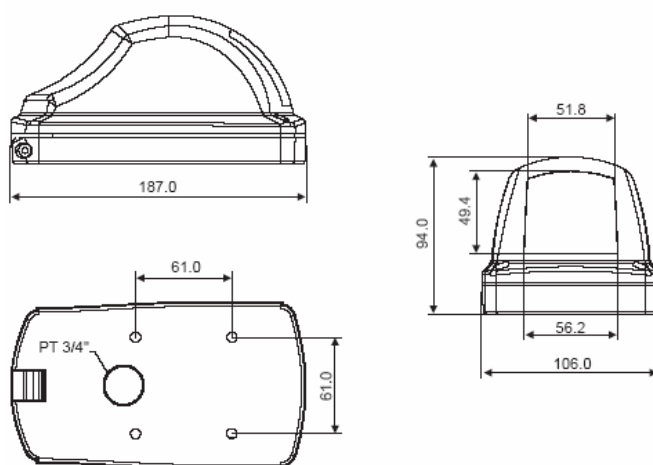
- |  |       |
|--|-------|
| 1. Камера                              | 1 шт. |
| 2. Кабеля питания и видеосигнала (BNC) | 1 шт. |
| 3. Комплект шурупов для крепления      | 1 шт. |
| 4. Ключ монтажный                      | 1 шт. |
| 5. Инструкция по эксплуатации          | 1 шт. |

## 2. Спецификации:

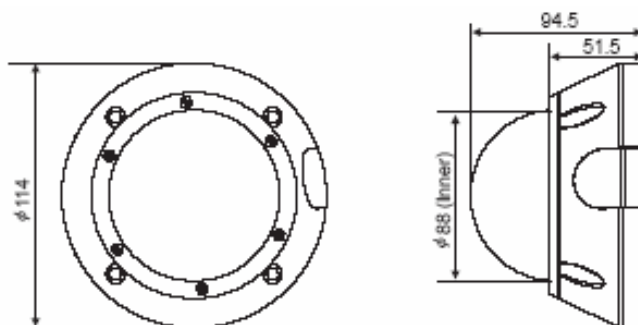
	NVC-VH200C	NVC-VH300C	NVC-VH200DN	NVC-VH300DN
Преобразователь изображения	Цифровой преобразователь SONY формата 1/3" SuperHAD		Цифровой преобразователь SONY формата 1/3" ExView	
Кол-во пикселей	752 x 582 (эффективных - PAL)		795 x 596 (эффективных - PAL)	
Выход видео	BNC, 1.0 V <sub>p-p</sub> , 75Ом			
Объектив / угол обзора	4 ~9 мм / 39.2° ~ 92.4°			
Разрешение	480 ТВЛ - цветной режим		480 ТВЛ - цветной режим 570 ТВЛ - ч/б режим	
Чувствительность	0.6 lx/F=1.2 - цветной режим, 50 IRE		0.5 lx/F=1.2 - цв. режим, 50 IRE 0.01 lx/F=1.2 - ч/б режим, 50 IRE	
Отношение сигнал/шум	>46 дБ (при выкл. АРУ)		> 50 дБ (при выкл. АРУ)	
Сканирование	2:1 построчное			
Управление экспозицией	Объектив с автодиафрагмой		Объектив с автодиафрагмой/ электронным затвором	
Электронный затвор	Автоматический: 1/50		Ручной: 1/50; 1/100; 1/250; 1/500; 1/1k; 1/2k; 1/4k, 1/10k Авто: 1/50 до 1/10k	
Авторегулировка усиления	Есть			
Компенсация засветки фона (BLC)	Нет		1 центральный участок, занимающий 40% кадра	
Автоматическая диафрагма	Управление постоянным током (DC)			
Гнездо управления диафрагмой DC	1.2 В , 85 Ом			
Баланс белого (WB)	Нет		ATW / AWB	
Режим день/ночь	Нет		Вкл./ выкл.	
Изменение режима цветной / черно-белый	Нет		Авто, вручную	
Чувствительность при ИК- освещении	Нет		Вкл.	
Синхронизация	Внутр. с регуляцией фазы		Внутр./ с регуляцией фазы с сети	

Размеры (мм)	См. ниже	
Корпус	Вандалозащищённый, алюминиевый со стальным креплением для камеры. Ударостойкое окно изготовленное из лексана толщ. 2.5 мм	
Герметичность	IP 66	
Вес	0.83 кг	
Питание	12 В DC $\pm 10\%$	24 В AC $\pm 10\%$ , 50 Гц $\pm 1$ Гц 12 В DC $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	Макс. 2.4 Вт	Макс. 3.5 Вт
Рабочие температуры	-10°C ~50°C	
Относительная влажность	96% (без конденсата)	

Размеры корпуса для камер NVC-VH300C и NVH-300DN



Размеры корпуса для камер NVC-VH200C и NVH-200DN



### 3. Соединения:

Установка и монтаж данного оборудования должны выполняться только специалистами и квалифицированным сервисным персоналом !

#### А. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.

Камеры NVC-VH200DN, NVC-VH300DN подключаются к источнику тока 24 В AC  $\pm 10\%$  50 Hz (с допустимым отклонением  $\pm 1$  Hz) либо 12 В DC  $\pm 10\%$ .

Камеры NVC-VH200C, NVC-VH300C подключаются к источнику тока 12 В DC  $\pm 10\%$ .  
(посредством сетевых блоков питания и адаптеров)

#### В. ВИДЕОВЫХОД BNC

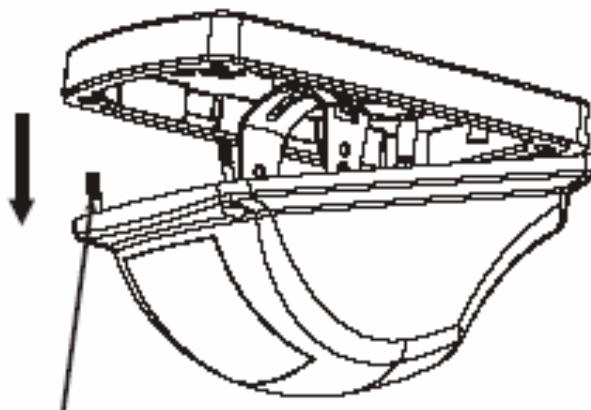
1. Рекомендуется подключение видеосигнала к монитору с более высоким разрешением, чем у камеры.
2. Установить в конечном принимающем устройстве (монитор) сопротивление — 75 Ом, а в остальных, промежуточных — высокое сопротивление.
3. Соедините выход камеры BNC с видеовходом монитора с помощью коаксиального кабеля 75 Ом. При выборе соответствующего типа кабеля рекомендуется воспользоваться данными таблицы:

Классификация	RG-59/U	RG-6/U	RG-11/U	RG-15/U
	3C/2V	5C/2V	7C/2V	10C/2V
Макс. длина	250 м	500 м	600 м	800 м

## 4. Установка:

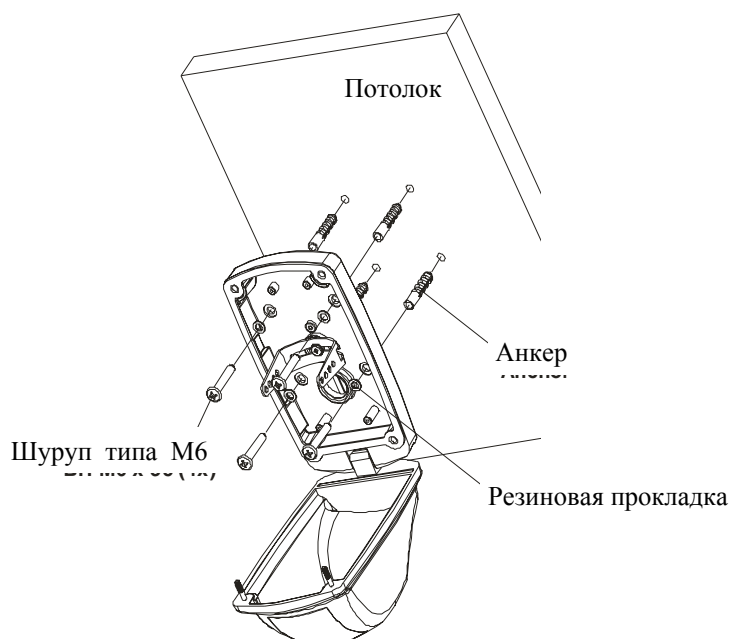
### 1. Установка вандалозащищённых камер NVC-300С и NVC-300DN.

Открутите 2 шурупа, держащих чехол с помощью монтажного ключа, входящего в комплект.



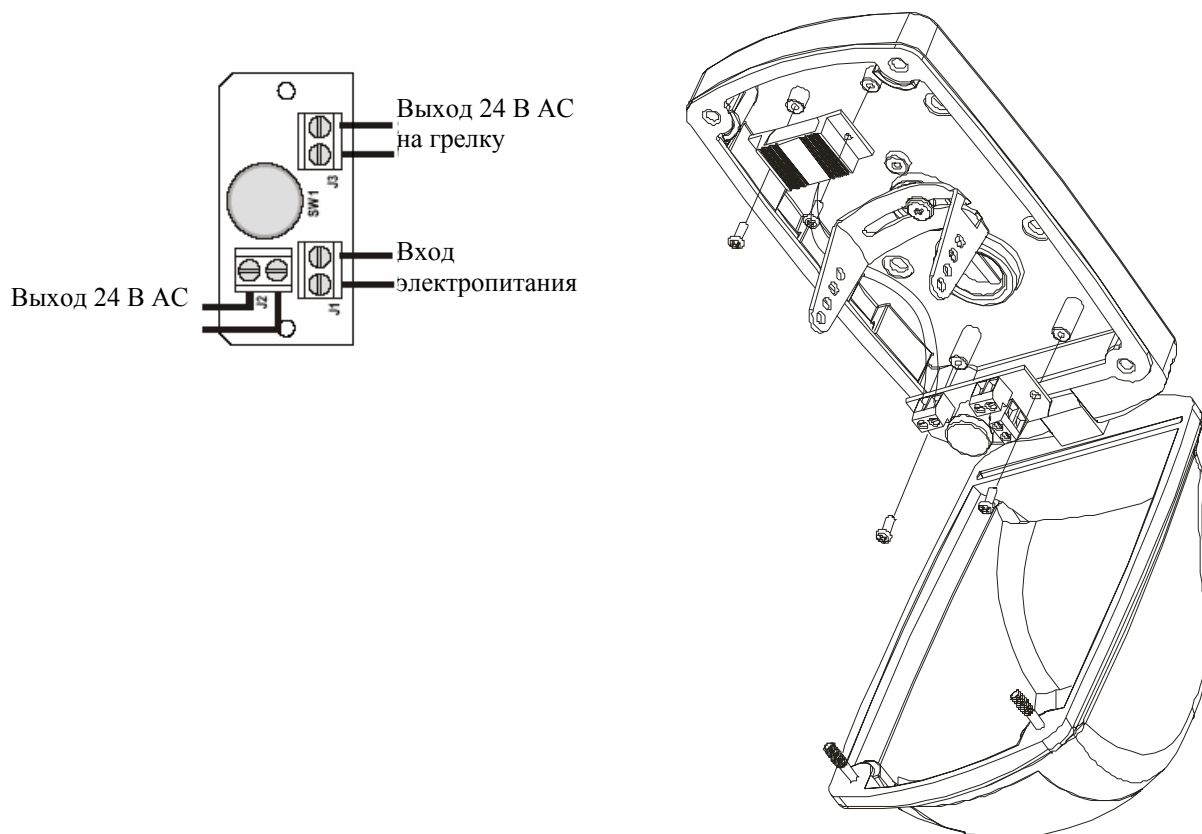
Шурупы крепления типа М4 (x2)

Обозначить место на плоскости для крепления кожуха камеры. Просверлив необходимые отверстия, с помощью 4-х анкеров и шурупов М 6 закрепить корпус камеры. Перед тем, как закрыть кожух, выполните все необходимые установки камеры и приклейте высушивающий комплект к задней внутренней стороне корпуса камеры. При установке грелки в корпусе (опционально) не следует устанавливать высушивающий комплект.



## **2. Установка грелки в камерах NVC-300C и NVC-300DN (опционально).**

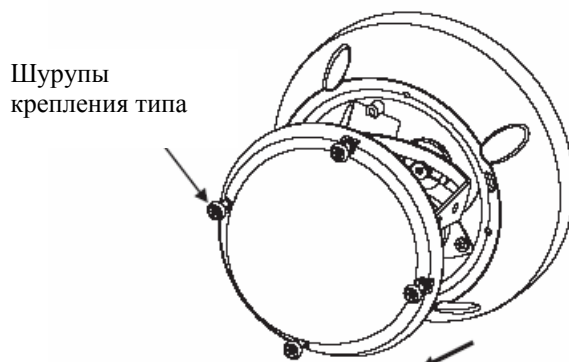
Имеется возможность установки грелки внутри камеры, благодаря чему камера может функционировать снаружи, вне помещения. Установку грелки следует выполнить руководствуясь данной иллюстрацией:



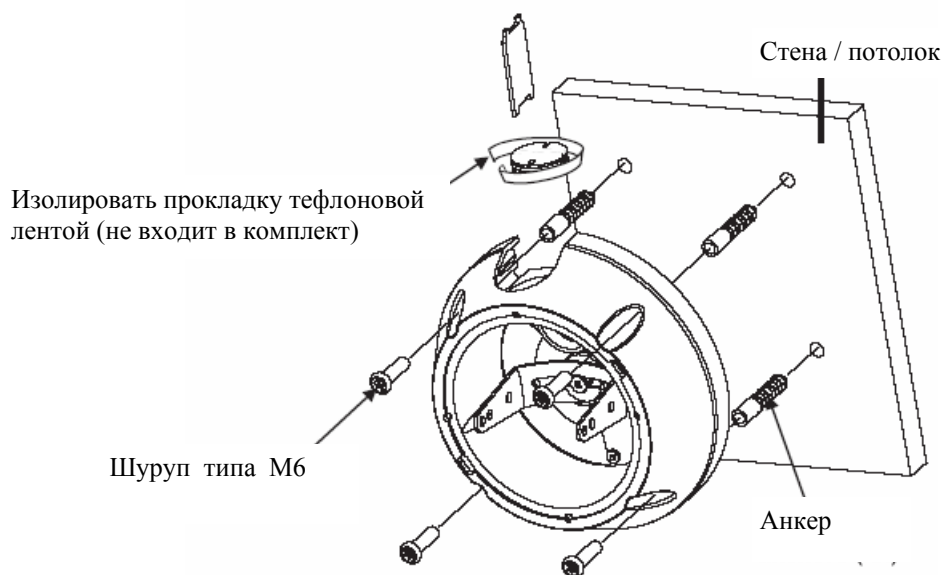
<b>Характеристики грелки</b>	
Питание	12 В DC или 24 В АС
Потребляемая мощность	20 Вт
Температура включения	5°
Температура выключения	15°

### **3. Установка вандалозащищённых купольных камер NVC-200С и NVC-200DN.**

Открутите 4 шурупа, держащих кожух с помощью монтажного ключа, входящего в комплект.

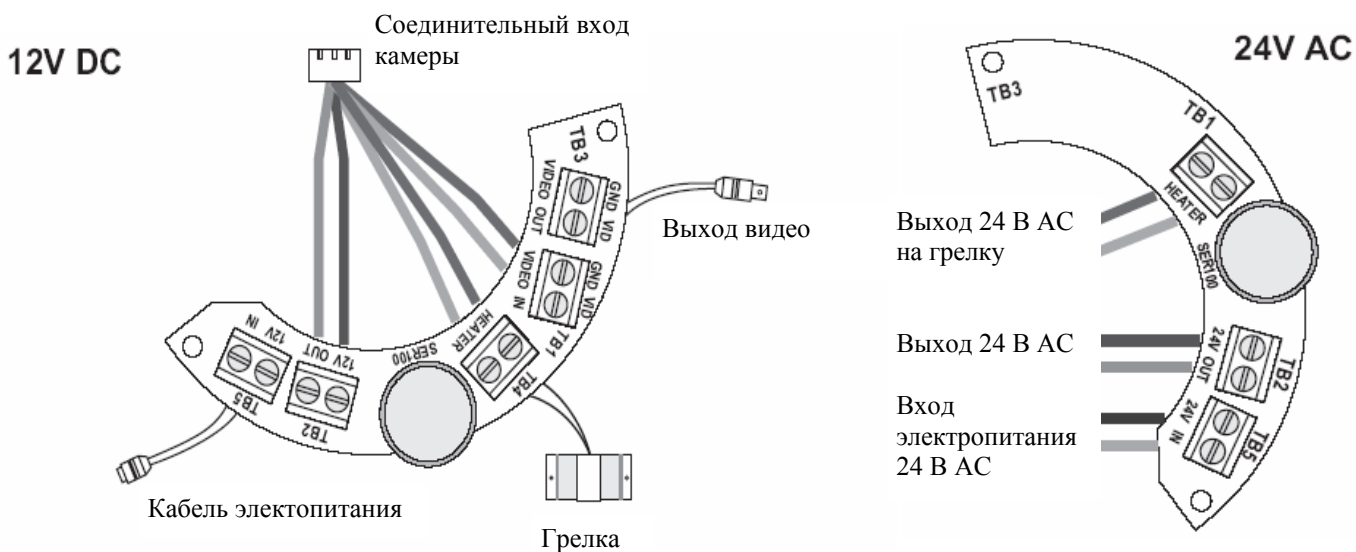
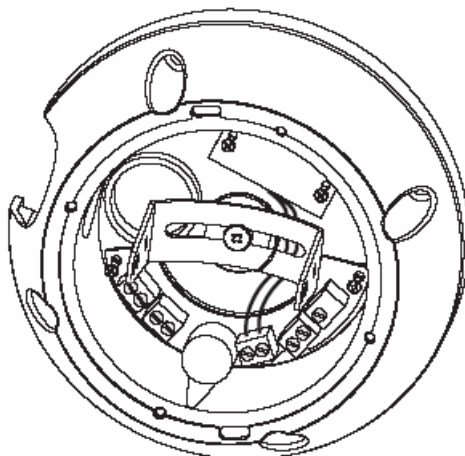


Обозначить место на плоскости для крепления кожуха камеры. Просверлив необходимые отверстия, с помощью 4-х анкеров и шурупов М 6 закрепить корпус камеры. Перед тем, как закрыть кожух, выполните все необходимые установки камеры и приклейте высушивающий комплект к задней внутренней стороне корпуса камеры. При установке грелки в корпусе (опционально) не следует устанавливать высушивающий комплект.



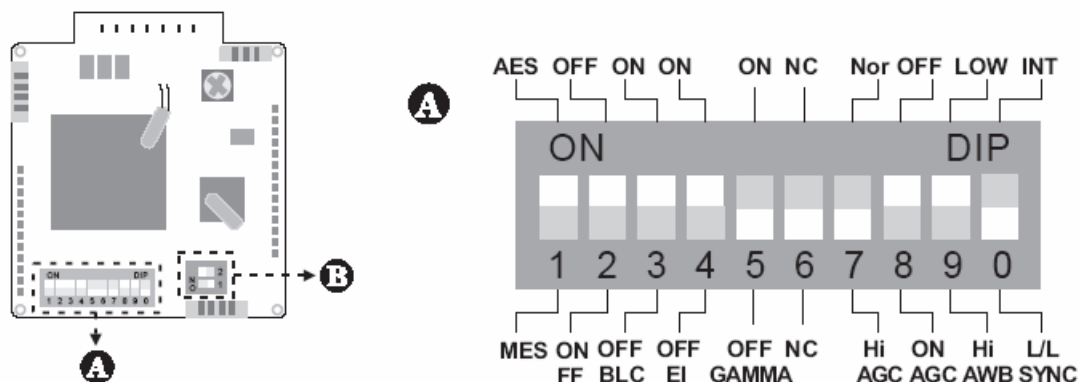
**4. Установка грелки в камерах NVC-200C и NVC-200DN (опционально).**

Имеется возможность установки грелки внутри камеры, благодаря чему камера может функционировать снаружи, вне помещения. Установку грелки следует выполнить руководствуясь данной иллюстрацией:



Характеристики грелки	
Питание	12 В DC или 24 В AC
Потребляемая мощность	20 Вт
Температура включения	5°
Температура выключения	15°

## 5. Блок переключателей и регуляторов у камер типа день/ночь:



### 1. Переключатель “SHTR”- ЗАТВОР (aes/mes)

SHTR позволяет вам выбрать автоматическую (ON) либо ручную (OFF) регулировку экспозиции. Автоматика экспозиции осуществляется за счёт авторегулировки усиления и управления диафрагмой. При ручной установке экспозиции регулировка времени срабатывания электронного затвора осуществляется переключателями № 2,3 и 4.

### 2. Переключатель “Flickerless”- нейтрализация мерцаний (off/on)

Переключатель FF (при нахождении переключателя №1 в позиции AES) позволяет нейтрализовать мерцания изображения при несоответствии формата видеосигнала с частотой источника тока.

Положения переключателей				Скорость срабатывания затвора
Переключатель 1	Переключатель 2	Переключатель 3	Переключатель 4	
off (mes)	on	on	on	1/50
off (mes)	off	on	on	1/100
off (mes)	on	off	on	1/250
off (mes)	off	off	on	1/500
off (mes)	on	on	off	1/1000
off (mes)	off	on	off	1/2000
off (mes)	on	off	off	1/4000
off (mes)	off	off	off	1/10000

### **3. Переключатель “BLC” - компенсации задней засветки (off/on)**

BLC (при нахождении переключателя №1 в позиции aes) не допускает затемнения изображения объекта при наличии яркого источника света, расположенного сзади. При сбалансированном, равномерном освещении кадра функцию следует отключить (BLC OFF).

### **4. Переключатель E/I (off/on)**

Переключатель EI (при нахождении переключателя №1 в позиции aes) в позиции ON позволяет пользоваться объективами с фиксированной либо ручной диафрагмой. В этом случае функция flickerless должна быть отключена (переключатель 2 должен быть в позиции OFF).

### **5. Переключатель Gamma**

Выбор степени коррекции усиления. В позиции ON нелинейный коэффициент коррекции усиления составляет 0.45, в позиции OFF коррекция не осуществляется.

### **6. Не задействован.**

### **7. Степень AGC (авторегулировки усиления)**

Возможность выбора максимальной степени усиления. В позиции Normal - осуществляется усиление на среднем уровне, в позиции High - максимальное усиление. В данном случае переключатель № 8 (AGC) обязательно должен находиться в позиции ON.

### **8. AGC (off/on)**

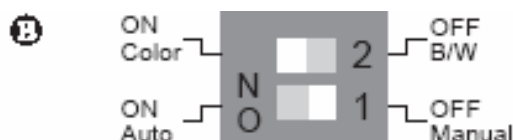
Функция позволяет получать устойчивый видеосигнал в условиях меняющегося уровня освещения. В данном случае для получения чёткого изображения переключатель должен находиться в позиции ON.

### **9. Регулятор баланса белого (AWB)**

Выбор режима баланса белого. Функция ATW (автоматическое отслеживание баланса белого) - камера регистрирует и передаёт достоверные цветовые оттенки в условиях изменяющегося освещения (переключатель в положении LOW). В режиме AWB осуществляется усиление действия вышеописанной функции ATW (переключатель в положении HIGH).

### **10. Переключатель режима синхронизации.**

Можно установить режим внутренней либо внешней (от сети) синхронизации (при электропитании 24 В AC).



### 11. Переключатель режима День/Ночь

В позиции AUTO режим работы камеры меняется автоматически в зависимости от освещения (переключатель AGC должен быть в позиции ON). В позиции MANUAL можно выбрать режим работы с помощью переключателя № 2 цветной/черно-белый.

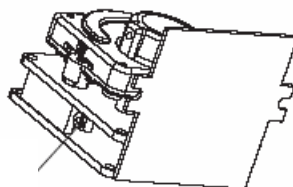
### 12. Переключатель - цветной/черно-белый

Выбор режима: цветной либо чёрно - белый (при нахождении переключателя 1 в позиции MANUAL)

### 13. Регулировка диафрагмы (регулятор переменного напряжения)

Объектив камеры имеет автоматическую диафрагму, управляемую источником постоянного тока малого напряжения, которое можно регулировать с помощью регулятора также вручную. В результате - меняется диаметр отверстия диафрагмы для определённого уровня освещения. В любом случае выходной видеосигнал должен иметь величину 1Vp-p. Заводская установка регулятора также предусматривает выходной видеосигнал величиной 1Vp-p. Регулировку рекомендуется осуществлять только при необходимости.

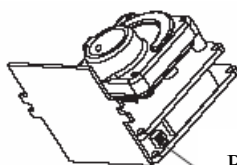
- Для получения более яркого изображения слегка прокрутите регулятор по часовой стрелке.
- Для получения более тёмного изображения слегка прокрутите регулятор против часовой стрелки.



Регулировка диафрагмы (регулятор)

### 14. Регулировка фазового сдвига с вертикальной синхронизацией (регулятор)

При синхронизации от сети (АС 24 В) возможна регулировка фазового сдвига. Благодаря этому осуществляется синхронная работа камер, подключенных к различным источникам питания с разными фазами. Заводская установка - позиция "0". Нет надобности в регулировке, если все камеры в системе подключены к источнику тока с одинаковой фазой.



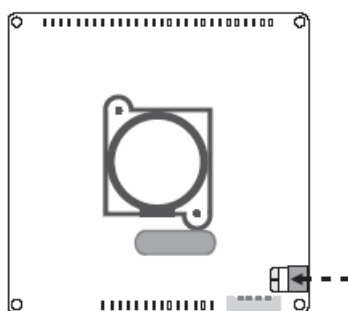
Регулировка фазового сдвига (регулятор)

## 6. Установка регуляторов цветных камер NVC-VH200C и NVC-VH300C:

### 1. Регулировка диафрагмы

Объектив камеры имеет автоматическую диафрагму, управляемую источником постоянного тока малого напряжения, которое можно регулировать с помощью регулятора также вручную. В результате - меняется диаметр отверстия диафрагмы для определённого уровня освещения. В любом случае выходной видеосигнал должен иметь величину 1Vp-p. Заводская установка регулятора также предусматривает выходной видеосигнал величиной 1Vp-p. Регулировку рекомендуется осуществлять только при необходимости.

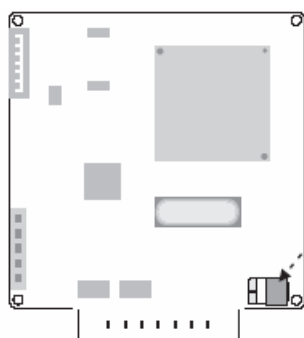
- Для получения более яркого изображения слегка прокрутите регулятор по часовой стрелке.
- Для получения более тёмного изображения слегка прокрутите регулятор против часовой стрелки.



Регулировка диафрагмы (находится сбоку панели, на которой закреплён объектив)

### 2. Регулировка фазового сдвига с вертикальной синхронизацией

Возможна регулировка фазового сдвига. Благодаря этому осуществляется синхронная работа камер, подключенных к различным источникам питания с разными фазами. Величина фазового сдвига может быть установлена в диапазоне от 0° до 360°. Заводская установка - позиция "0". Нет надобности в регулировке, если все камеры в системе подключены к источнику тока с одинаковой фазой.

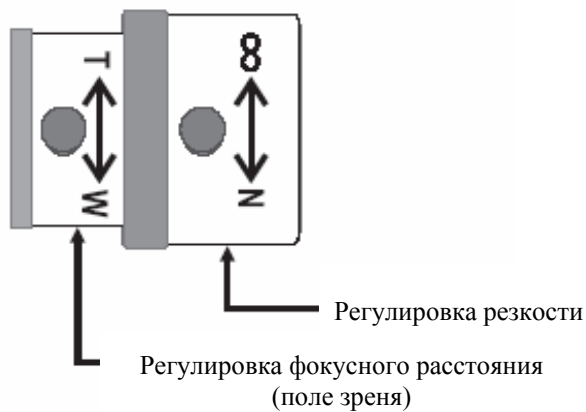


Регулировка фазового сдвига (регулятор)

## 7. Настройки объектива:

Для регулировки резкости и угла обзора (длины фокусного расстояния) нужно ослабить крепежные болты и выполнить точную настройку.

**Настройку выполняйте аккуратно, не спеша. Не следует слишком крепко закручивать болты, т.к. это может привести к механическому повреждению устройства.**



**NOVUS<sup>®</sup>**

**NOVUS Security Sp. z o.o.**

ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa  
tel.: (22) 546 0 700, fax: (22) 546 0 719  
[www.novuscctv.com](http://www.novuscctv.com)