

Устройство подключения видеокамер УПВК

Техническое описание

Назначение

Устройство **УПВК** предназначено для подключения аналоговых камер видеонаблюдения к видеорегистраторам, компьютерам, мониторам или другим устройствам по коаксиальному кабелю, а также для подачи электропитания на камеру по симметричному кабелю и подключения кабеля передачи данных для управления камерами (наклоном, вращением, изменением фокусного расстояния). Может быть использован так же комбинированный кабель.

Спектр рабочих частот до 1,0 ГГц. Коаксиальный кабель подключается с помощью разъема BNC (розетка), симметричный кабель цепи питания и управления — через клеммные колодки. Для подачи питания служит типовой разъем подключения штекера. Внешний вид устройства показан на рисунке 1.

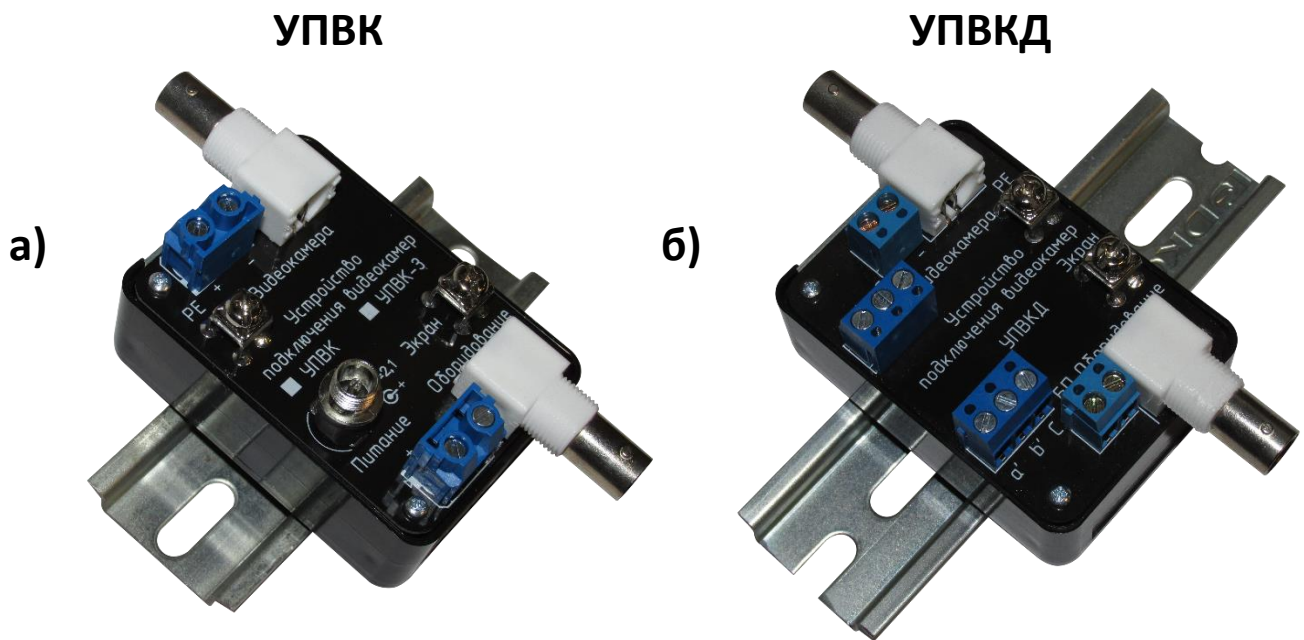


Рисунок 1. Внешний вид устройства **УПВК** (а – в стандартном исполнении; б – с колодками для подключения цепей управления)

Устройство **УПВК** устанавливается в помещении, уличных шкафах и контейнерах. Монтаж производится на рейку DIN или на поверхность через проушины. Устройство **УПВК** может поставляться с защитой от импульсных помех и перегрузок в цепи питания.

1. Технические характеристики

1.2 Система обозначения УПВК

Устройства УПВК имеет понятную систему обозначений. Название содержит информацию о назначении изделия его исполнении и модификации (см. табл.1).

Таблица 1. Структура названия устройства **УПКВ**

1	2	3	4
УПКВ	-/Д	-	3
Позиция	Значение		
1	Название изделия: Устройство подключения видеокамер		
2	без буквы «Д»- для подключения кабелей коаксиального и электропитания; с буквой «Д» – исполнение устройства с дополнительным подключением кабеля управления камерами (наклоном, вращением, изменением фокусного расстояния);		
3	Пробел		
4	Без буквы «3» - модификация устройства без защиты от импульсных перенапряжений С буквой «3» - модификация устройства с защитой от импульсных перенапряжений		

Примеры названия:

УПКВ – устройство подключения видеокамер, подключение кабелей коаксиального и электропитания, без дополнительных клемм для подключения цепи управления камерами и без защиты от импульсных помех;

УПКВД-3 – устройство подключения видеокамер, подключение кабелей коаксиального, электропитания и управления камерами, с защитой от импульсных помех.

1.2 Электрические характеристики.

Электрическая схема устройства подключения видеокамер **УПКВ** может передавать питание с максимально длительным рабочим напряжением переменного тока до 50 Вольт и постоянного тока до 75 Вольт и максимально допустимым током до 5 Ампер. В электрических схемах устройства **УПКВ**, и в исполнении **УПКВД**, одинаково выполнены цепи подключения кабеля передачи видеосигнала и питания. В исполнение **УПКВД** дополнительно добавлена цепь подключения кабеля управления камерами. В схемах с защитой от импульсных перенапряжений используются газонаполненные разрядники FV1-4, варисторы RU1-3 и супрессоры VD1-2 (см. рис. 2 и 3).

Электрические схемы показаны на рисунках 2 и 3, характеристики в таблице 2.

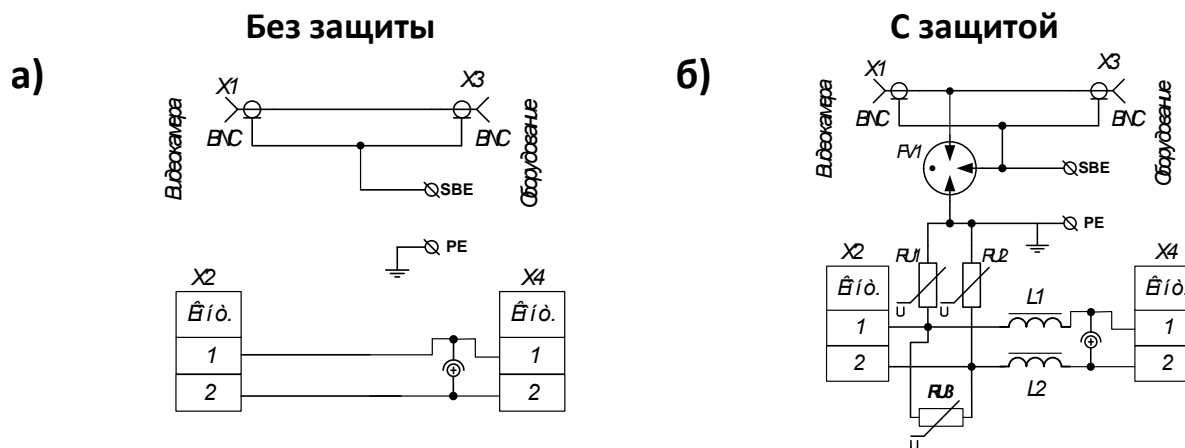


Рисунок 2. Электрическая схема устройства **УПКВ**.

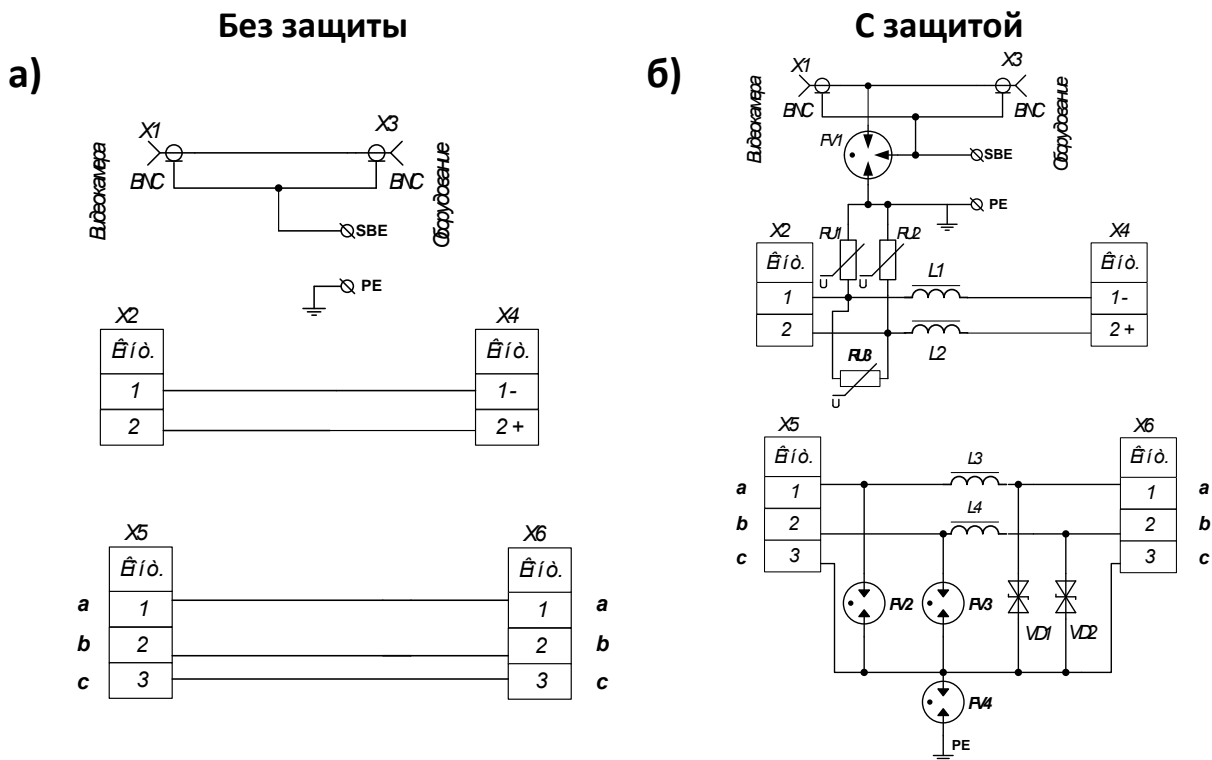


Рисунок 3. Электрическая схема устройства УПВКД.

Таблица 2. Электрические характеристики устройства УПВК.

Параметр		Тип устройства			
		С защитой		Без защиты	
		УПВК-3	УПВКД-3	УПВК	УПВКД
Максимальное длительное рабочее напряжение, В	постоянного тока	50	50	50	50
	переменного	35	35	35	35
Максимально допустимый рабочий ток, А	длительно	2,4	2,4	5	5
Классификационное напряжение варисторов, В	RU1, RU2	100 ± 10%	100 ± 10%	-	-
	RU3	100 ± 10%	100 ± 10%	-	-
Максимальный импульсный ток варисторов, кА		5	5	-	-
Статическое напряжение пробоя FV1, В		90 ± 10%	90 ± 10%	-	-
Максимальный импульсный ток FV1, кА		10	10	-	-
Статическое напряжение пробоя FV2-4, В		-	75 ± 10%	-	-
Максимальный импульсный ток FV2-4, кА		-	1	-	-
Классификационное напряжение супрессоров VD1-VD2, В ±10%		-	24	-	-
Макс. импульсный (10/1000 мкс) ток супрессоров, А		-	18	-	-
Индуктивность дросселей, мкГн	L1, L2	10 ± 5%	10 ± 5%	-	-
	L3, L4	-	2,2 ± 5%	-	-
Активное сопротивление дросселей, не более, Ом	L1, L2	0,1	0,1	-	-
	L3, L4	-	0,08	-	-
Электрическая схема		Рис.26	Рис.3б	Рис.2а	Рис.3а

Таблица 3. Частотные характеристики устройства **УПК**

Параметр	Значение
Рабочий частотный диапазон ГГц, не более	1,0
Волновое сопротивление, Ом	50/75
КСВН в рабочем диапазоне, не более	1,3

1.3 Конструкция и эксплуатационные характеристики устройства **УПК**

Корпус устройства **УПК** выполнен из пластмассы, сверху установлена плата с разъемами и клеммными колодками. Снизу крепится, в зависимости от комплектации, основание с защелкой для установки устройства на рейку DIN или основание с проушинами для монтажа устройства на поверхность (см. рис. 1 и 4).

Все элементы расположены на печатной плате, которая является лицевой панелью. На лицевой панели расположены:

- разъемы BNC (female-розетка/female-розетка), для подключения коаксиального кабеля;
- контакт «РЕ», для подключения к защитному заземлению;
- контакт «Экран», для подключения экрана коаксиального кабеля;
- клеммы винтовые «Питания» с маркировкой полярности для подключения кабелей передачи питания;
- типовой разъем (вилка) с диаметром центрального стержня 2,1 мм, для подключения штекера подачи питания.

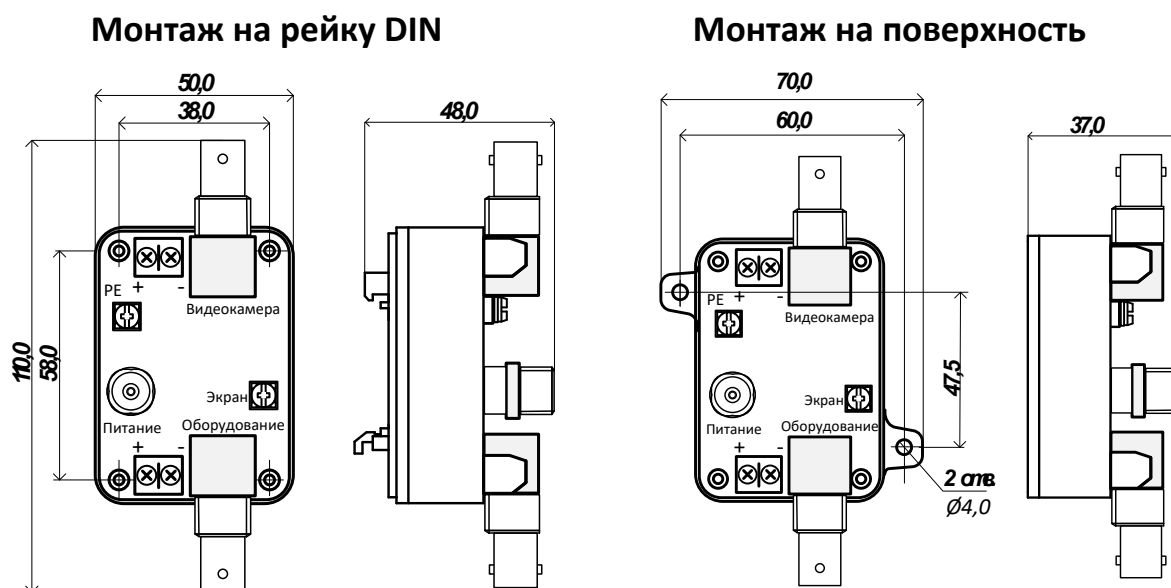


Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры устройства **УПК**

Таблица 4. Конструкционные и эксплуатационные характеристики устройства **УПК**.

Габариты (монтажное основание с проушинами), не более, мм	110x70x37
Габариты (монтажное основание для рейки DIN), не более, мм	110x50x48
Вес, не более, г.	70
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.	УХЛ 3.1
Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)	IP 30
Группа ответственности по СТП Commeng-001-2014	4-ГО, 3-ГО по заказу
Срок службы, лет	5
Гарантийный срок с даты поставки/с даты производства	12/18 мес.

Устройства **УПВК** производится в двух исполнениях в зависимости от подключаемых цепей:

УПВК – для подключения кабелей коаксиального и электропитания;

УПВКД – для подключения кабелей коаксиального, электропитания и дополнительно кабеля управления камерами (наклоном, вращением, изменением фокусного расстояния).

Выпускаются в двух модификациях:

УПВК, УПВКД - без защиты от импульсных перенапряжений;

УПВК-З, УПВКД-З - с защитой от импульсных перенапряжений.

2. Указания по монтажу

Выбор места установки должен производиться в соответствии с их климатическим исполнением (см. таб. 4). Кроме рейки DIN возможна установка с помощью винтов или шурупов на поверхность (стена, стенка стойки, панель монтажная). Подключения коаксиального кабеля производится к розеткам разъемом BNC расположенных на лицевой панели в соответствии с маркировкой «Оборудование» и «Видеокамера». Линия слаботочной цепи питания подключается к клеммным колодкам с маркировкой «Питание» с соблюдением полярности, можно использовать кабели с сечением жил до 1,5 мм². Для подключения блока питания на лицевой панели расположен гнездо с одним из стандартных диаметров центрального стержня 2,1 мм. Для подключения к защитному заземлению «РЕ» или системе уравнивания потенциалов служит клемма (винт М3) защитного заземления «РЕ». Экран коаксиального кабеля при необходимости подключается к винтовой клемме «Экран» (винт М3). Дополнительно на исполнении устройства **УПВКД** расположены клеммные колодки, к которым подключаются кабель управления камерами.

После воздействия помех на линии, к которым подключено устройство, а также в случае выхода из строя защищаемого оборудования следует проверить его исправность в соответствии с документом [«Периодичность и содержание проверок устройств защиты от перенапряжений COMMENG»](#)

3. Маркировка. Упаковка и комплект поставки

Маркировка выполняется в верхней части изделия. Для исполнения **УПВК** модификация устройства отмечается на лицевой стороне точкой в белом поле рядом с соответствующим названием. Для исполнения **УПВКД** модификация указывается в паспорте на изделие.

Дата (месяц и год производства) указаны на маркировочной планке на торцевой части корпуса.

Упаковка производится в индивидуальную заводскую упаковку из полиэтилена. Для перевозки устройство укладывается в транспортную упаковку из гофрокартона, в которую укладывается один паспорт.

По умолчанию (если иное не оговорено при заказе) на изделие устанавливается монтажное основание для рейки DIN, в комплект поставки входит монтажное основание с проушинами.

4. Информация для заказа

Во избежание ошибок при покупке следует указывать номер ТУ и производителя в спецификациях на закупку, проектной и конкурсной документации. Устройство **УПВК**

выпускается по ТУ 6577-009-38164566-2014. Производитель: COMMENG (ООО «КОММЕНЖ»)

При заказе следует указать полное название устройства, выбрав его исполнение и модификацию из таблицы 5 в соответствии с его характеристиками, указанными в таблицах 2-4 настоящего описания.

Структура названия показана в таблице 1, полная номенклатура **УПК** указана в таблице 5.

Если заранее известен способ монтажа, имеется возможность заказать устройства с конкретным типом монтажного основания: замок рейка DIN (DR) или проушины (W). Таким образом можно сэкономить время на замену оснований и получить так же дополнительную скидку.

Таблица 5. Полная номенклатура устройства **УПК**

Наименование (рейка DIN (DR) или проушины (W))	Защита от импульсных перенапряжений	Исполнение
УПК	нет	для подключения кабелей коаксиального и электропитания
УПК-3	есть	
УПКД	нет	для подключения кабелей коаксиального, электропитания и дополнительно кабеля управления камерами
УПКД-3	есть	

Пример заказа: - устройство **УПК-3 (DR)**;
- устройство **УПКД-3 (W)**.