ОКП 437250

ПАХРА®

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ
№ ЕАЭС N RU
Д-RU.АЖ40.В.00314/19

Устройство подключения видеокамеры
УПВК-1У исп.2
Паспорт
ФИДШ.468369.003ПС

1. Основные технические данные и характеристики

Устройство подключения видеокамеры УПВК-1У исп.2(с модулем передатчика) ФИДШ.468369.003 (далее УПВК-1У исп.2) имеет декларацию № ЕАЭС N RU Д-RU.АЖ40.В. 00314/19 о соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" со сроком действия по 23.04.2024г. включительно.

1.1. УПВК-1У исп.2 предназначено для применения в системах видеонаблюдения и обеспечивает:

- передачу видеосигналов высокой четкости стандартов AHD, TVI, CVI по витой паре кабеля F/UTP cat.5E;
- питание видеокамеры с потребляемой мощностью до 18 Вт стабилизированным напряжением 12В.

1.2. УПВК-1У исп.2 имеет встроенную двухступенчатую защиту по сигнальным цепям и цепям питания от импульсных перенапряжений соответствующую требованиям УК-1 и УК-2 третьей степени жесткости по ГОСТ Р. 50009-2000.

1.3. Уровень излучаемых кондуктивных и индустриальных радиопомех соответствуют требованиям ЭК-1 и ЭИ-1 по ГОСТ Р 50009-2000.

1.4. УПВК-1У исп.2 применяется в комплекте с устройством приёма видеосигналов типа УПВС-16ФИДШ.468369.002 или с устройством типа модуля приемника видеосигнала 4-канального ПВС-4 ФИДШ.468349.007(из состава сервера типа СЛУП ФИДШ.465616.003ТУ интегрированного комплекса «Пахра»). Полную информацию можно получить на сайте www.asbgroup.ru.

1.5. Схема питания:

- Входное напряжение питания постоянное, В.....18 ÷55;
- Выходное напряжение постоянное, В.....12±1,2;
- Ток нагрузки, не более, А.....1,25;
- Размах пульсаций по выходу, не более, мВ.....70;
- КПД схемы питания, не менее, %.....80;
- Собственный потребляемый ток, не более, мА.....40;
- Максимальная потребляемая мощность, с подключенной нагрузкой, не более, Вт.....25;

1.6. Схема передатчика видеосигнала:

Максимальная дальность передачи видеосигнала по кабелю типа F/UTP cat.5E, м

- для сигналов стандарта AHD 1080p.....0÷600(800)*;
- для сигналов стандарта TVI 1080p.....0÷500(700)*;
- для сигналов стандарта CVI 1080p.....0÷500(600)*;
- для сигналов стандарта CVBSPAL.....0÷1000;

Полоса пропускания передатчика, Гц.....20÷70 000 000.

1.7. Конструктив:

- Диапазон рабочих температур.....-50°С ÷ +50°С;
- Степень защиты оболочки.....IP 65;
- Габаритные размеры, не более, мм.....203x145x55;
- Материал корпуса.....Металл;
- Подключение проводов.....Клеммы под винт;
- Максимальное сечение подключаемого провода, мм².....2,5;
- Масса, не более, кг.....0,8

** - в параметре указаны дальность передачи видеосигнала без потери качества и дальность передачи видеосигнала с ухудшением качества, выражающимся в наличие цветового шума в получаемом видеоизображении.*

2. Общие указания

2.1. Проверьте комплектность поставки.
2.2. Внимательно изучите **раздел 6-** Руководство по применению.
2.3. Все записи в паспорте производят отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются. Записи, вносимые отделом технического контроля (ОТК), должны быть заверены печатью. Паспорт должен постоянно находиться с изделием.
2.4. В случае отправки УПВК-1У исп.2 в ремонт с ним направляется:

- заполненный паспорт;
- акт технического состояния;

3. Комплект поставки

УПВК-1У исп.2. ФИДШ.468369.003……..…….1шт.
Кабель видеопереходной BNC.....1шт.
Кабель ЛВТД.685621.005…….....1шт.
Паспорт ФИДШ.468369.003ПС.....1шт.
Упаковочная тара.....1шт.

4. Свидетельство о приемке

Устройство подключения видеокамеры УПВК-1У исп.2 ФИДШ.468369.003 заводской номер _____ соответствует техническим условиям ФИДШ.467819.001ТУ и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____»_____20____г.

Начальник ОТК_____
(подпись)

МП

5. Свидетельство об упаковывании

Устройство подключения видеокамеры УПВК-1У исп.2 ФИДШ.468369.003 заводской номер _____ упаковано на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документации.
Дата упаковки «___» _____20_____г.

Упаковку произвел_____
(подпись)

6. Руководство по применению

6.1. **Указания мер безопасности**

6.1.1. УПВК-1У и сп.2 эксплуатируются в различных условиях, в том числе в среде с относительно высокой влажностью воздуха. Напряжение 30 вольт и более постоянного тока опасно для человека в среде с относительно высокой влажностью воздуха.

6.1.2. Для предотвращения поражения электрическим током, работы по монтажу, демонтажу и ремонту УПВК-1У исп.2 проводить только в отключенном состоянии!

6.2. **Общие указания**

6.2.1. УПВК-1У исп.2 должно располагаться в непосредственной близости от видеокамеры.

6.2.2. Для передачи видеосигнала от видеокамеры до УПВК-1У исп.2 должен использоваться коаксиальный экранированный радиокабель типа РК-75 или РК-50. Длина кабеля не должна превышать 1м.

6.2.3. Если камера имеет электрический контакт между корпусом и цепями питания или сигнала, необходимо принять меры по изоляции корпуса камеры от металлоконструкций.

6.2.4. Для передачи сигнала от УПВК-1У исп.2 к видеоприемнику использовать выделенную витую пару кабеля типа F/UTP 4x2x24AWG кат.5E. Использование проводников из разных пар не допускается. Оставшиеся проводники целесообразно использовать для подачи питания на УПВК-1У исп.2 . Для уменьшения потерь в линии питания, провода включаются параллельно по 3 шт. в каждый полюс.

6.2.5. Полноценное функционирование цепей защиты от импульсных перенапряжений возможно только при наличие заземления.

6.2.6. Электрический контакт входных и выходных цепей УПВК-1У исп.2 с корпусом или землей не допускается.

6.2.7. УПВК-1У исп.2 снабжено всеми необходимыми защитами, но в отдельных случаях неправильное подключение может вывести его из строя!

6.3. **Порядок работы**

6.3.1. Закрепите УПВК-1У исп.2 вблизи от видеокамеры используя схему разметки (рис.1).

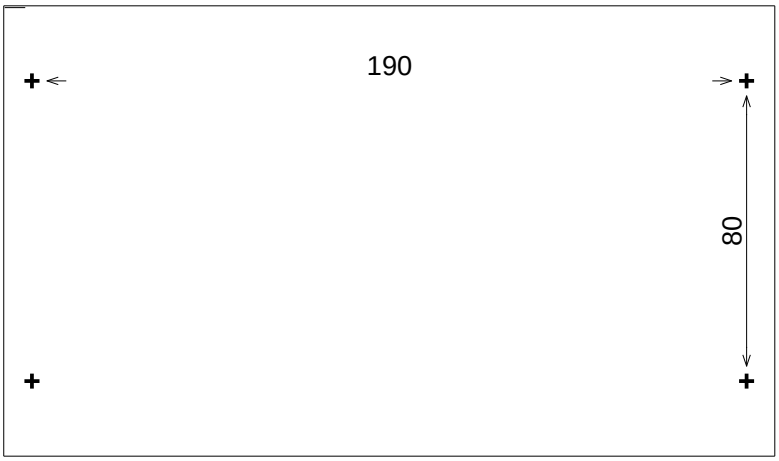


Рисунок 1- Схема разметки для крепежных отверстий УПВК-1У исп.2

6.3.2. Снимите крышку УПВК-1У исп.2 , открутив 6 винтов. Проложите кабели через гермовводы. Подсоедините кабели к клеммам согласно схемам (рис.2,3).

Внимание! Переполюсовка проводов питания, а так же подача питания на выходные клеммы видеосигнала УПВК-1У исп.2 , может привести к выходу УПВК-1У исп.2 из строя!

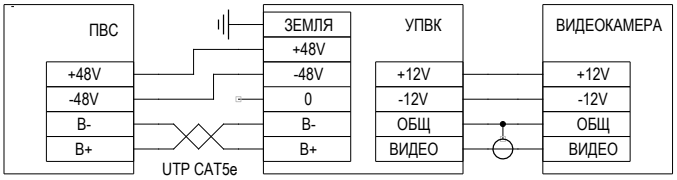


Рисунок 2 - Схема подключения УПВК-1Уисп.2 при питании от ПВС

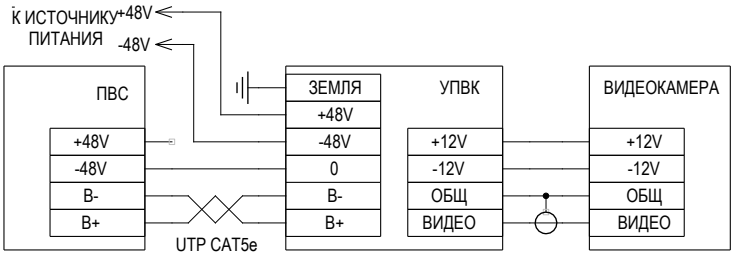


Рисунок 3 - Схема подключения УПВК-1Уисп.2 при питании от отдельного источника

6.3.3. При расчете линии питания необходимо учитывать потери в подводящих проводах. Минимально допустимое напряжение на входеУПВК-1У исп.2 должно составлять 18В и быть не менее половины напряжения основного источника питания.
Максимально возможные длины кабелей питания приведены на графиках (приложении А).
Величины мощностей источника, необходимые для питания камеры представлены в таблице (приложение Б).

7. Настройка

7.1. После установки , для компенсации частотных искажений сигнала в линии, необходимо отрегулировать величину высокочастотной коррекции в передатчике УПВК-1У исп.2 и приемнике ПВС.

7.2. Для установки величины коррекции служат две перемычки (1,2) на плате передатчика УПВК-1У исп.2 (рис. 4), три перемычки (3, 4, 5) и регулятор плавной подстройки(R) на плате ПВС (рис.5).

Положение перемычек для различных длин сигнального кабеля приведено в таблице 1.

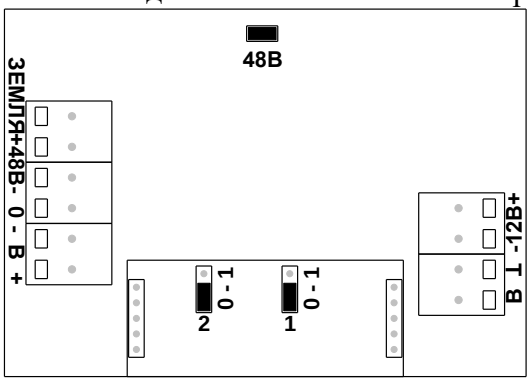


Рисунок 4- Внешний вид платы УПВК-1У исп.2

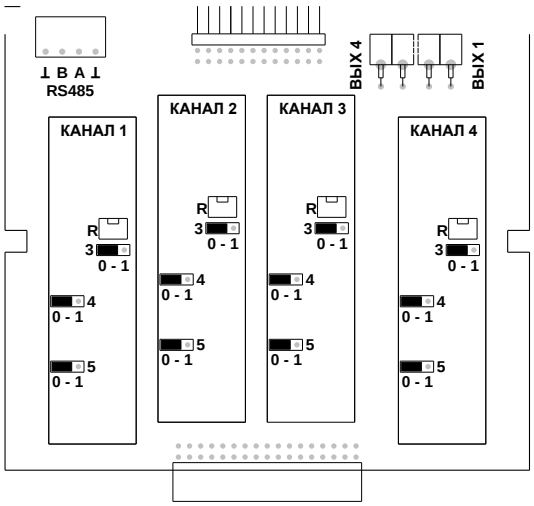


Рисунок 5- Внешний вид платы ПВС

Таблица 1 - Положение перемычек для различных длин сигнального кабеля

Длина кабеля, м	Номер перемычки				
	1	2	3	4	5
0	0	0	0	0	0
100	0	0	1	0	0
200	1	0/1	1	0	0
300	1	1	1	0/1	0
400	1	1	1	1	0/1
500 и более	1	1	1	1	1

При перемычках установленных в положение 0, частотная характеристика всего тракта линейна, коррекция отсутствует.

Перестановка каждой перемычки в положение 1 увеличивает уровень коррекции сигнала, эквивалентный потерям сигнала, приблизительно в 100 м кабеля.

Для точной подстройки служит регулятор R (рис. 5). Контроль правильности настройки производится визуально, путем оценки качества изображения.

7.3. Величину высокочастотной коррекции можно посмотреть, и более точно установить, с помощью осциллографа с полосой пропускания не менее 100мГц. Контроль сигнала производится на выходе приемника ПВС. Критерием оценки служит правильность формы строчного синхроимпульса и размах сигнала вспышки цветовой синхронизации (рис. 6, 7. 8).

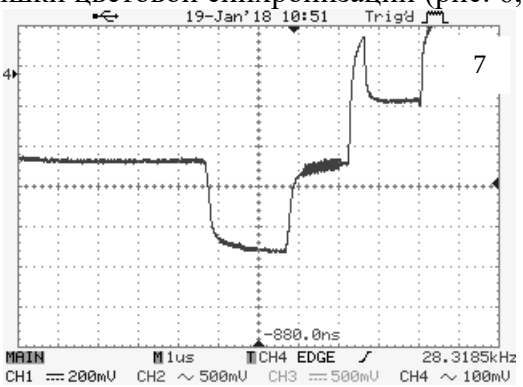


Рисунок 6- Величина коррекции недостаточна

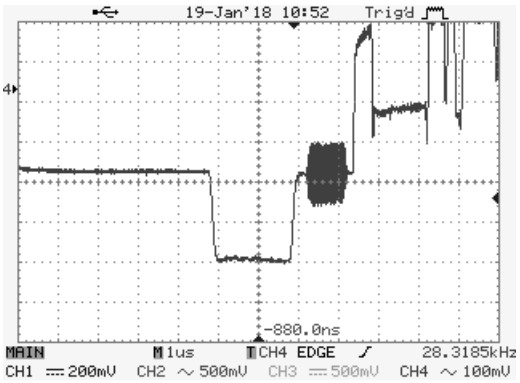


Рисунок 7- Величина коррекции в норме

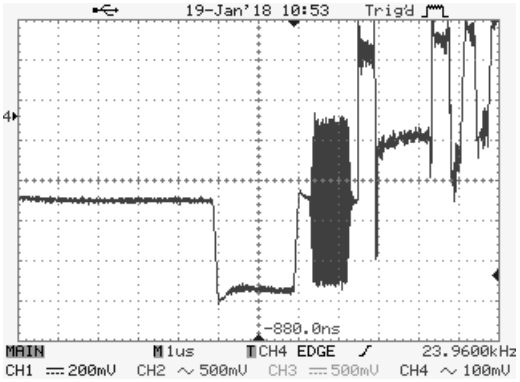


Рисунок 8 - Величина коррекции избыточна

7.4. Перемычка 48В на плате УПВК-1У исп.2 (рис.4), служит для установки номинального входного напряжения питания. При использовании источника питания с номинальным напряжением 24В (20-27,5В), перемычка должна быть снята. При использовании источника питания с номинальным напряжением 48В (40-55В) - установлена.При неправильно установленной перемычке, повреждений УПВК-1У исп.2 не произойдет, но возможна его нестабильная работа.

8. Транспортирование и хранение

УПВК-1У исп.2 в упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться и храниться в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды минус 50 до 50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при температуре 25 ºС.

Наличие паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию не допускается.

9. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие УПВК-1У исп.2 требованиям конструкторской документации ФИДШ.468369.003.

Гарантийный срок хранения и эксплуатации УПВК-1У исп.2 составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплантацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

В течение гарантийного срока, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену вышедшего из строя УПВК-1У исп.2 , высланного в адрес предприятия-изготовителя с паспортом и актом (протоколом) с указанием неисправности и времени наработки до отказа.

Реквизиты предприятия-изготовителя:
601655 Владимирская обл. г. Александров, ул. Гагарина, 2 ООО НПП «АСБ «Рекорд».
Тел/факс (495)669-21-27. E-mail: asb@asbgroup.ru.
Сайт www.asbgroup.ru.

10. Сведения об утилизации

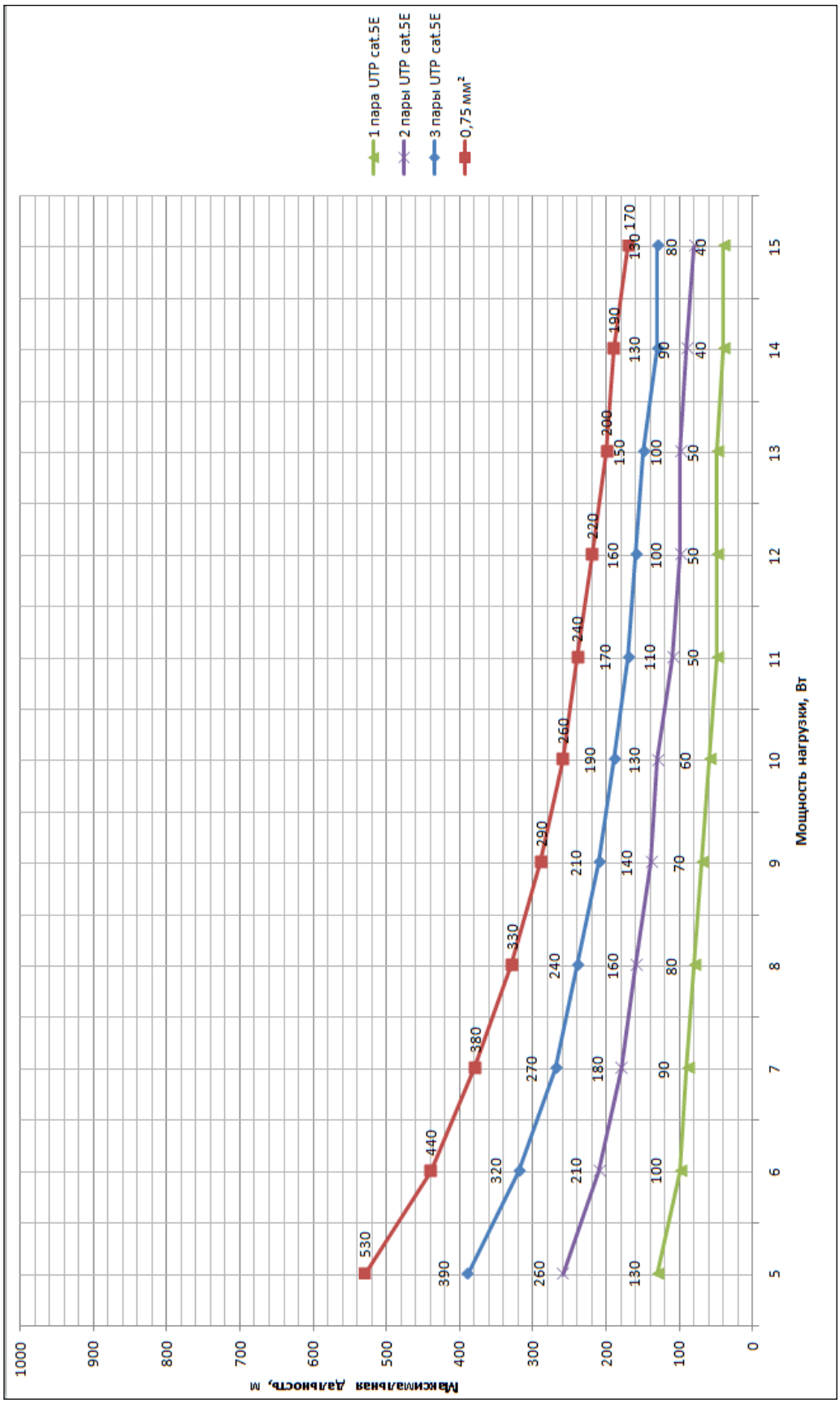
При хранении и эксплуатации УПВК-1У исп.2 не оказывает вредного воздействия на окружающую среду.

Утилизация УПВК-1У исп.2 , вышедшего из употребления, должна производиться на специализированных предприятиях.

До передачи на утилизацию УПВК-1У исп.2 должен размещаться в соответствии с санитарными правилами "Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов".

Приложение А

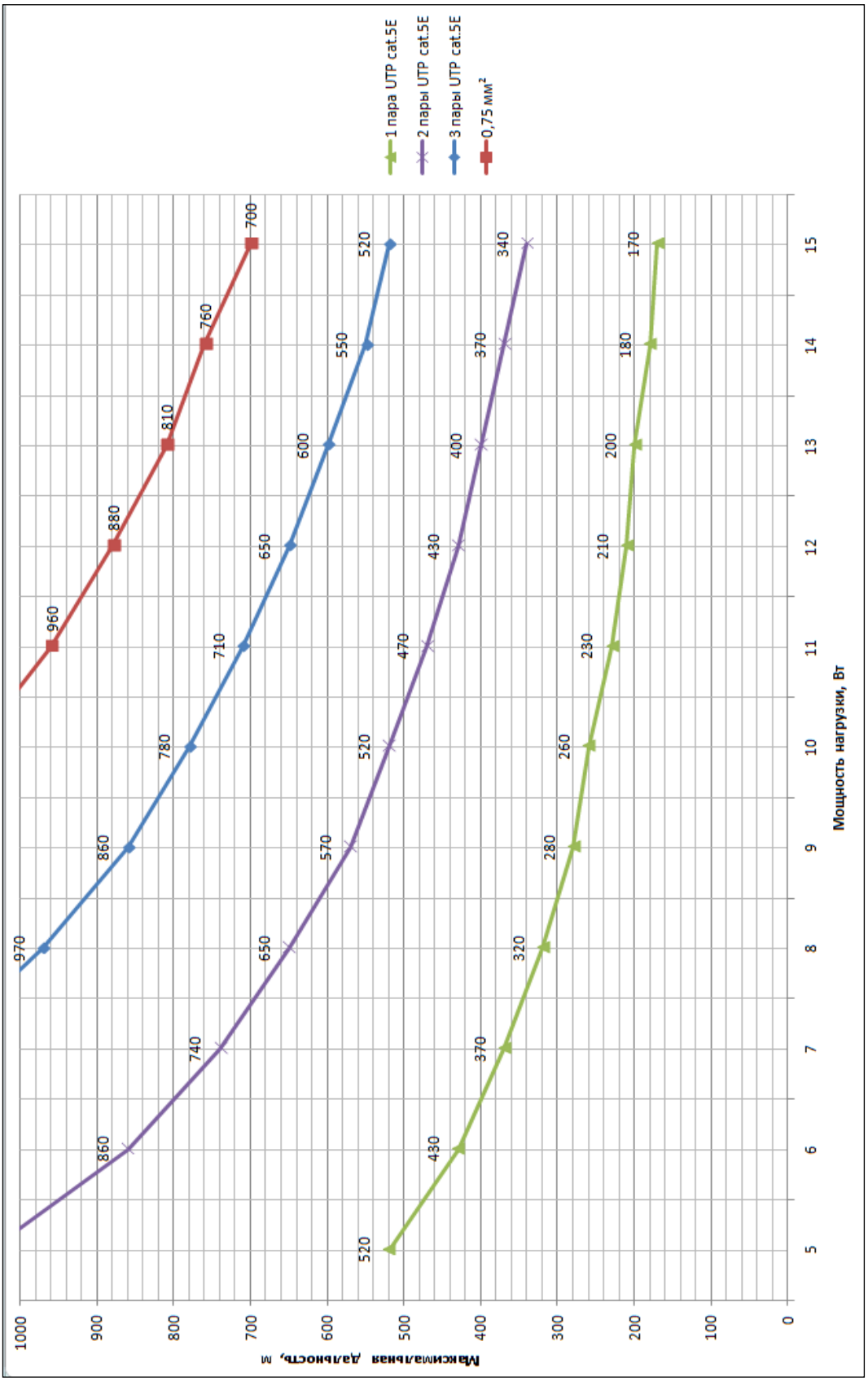
Максимально возможные длины кабелей питания



Максимальная дальность при использовании источника питания 24 В

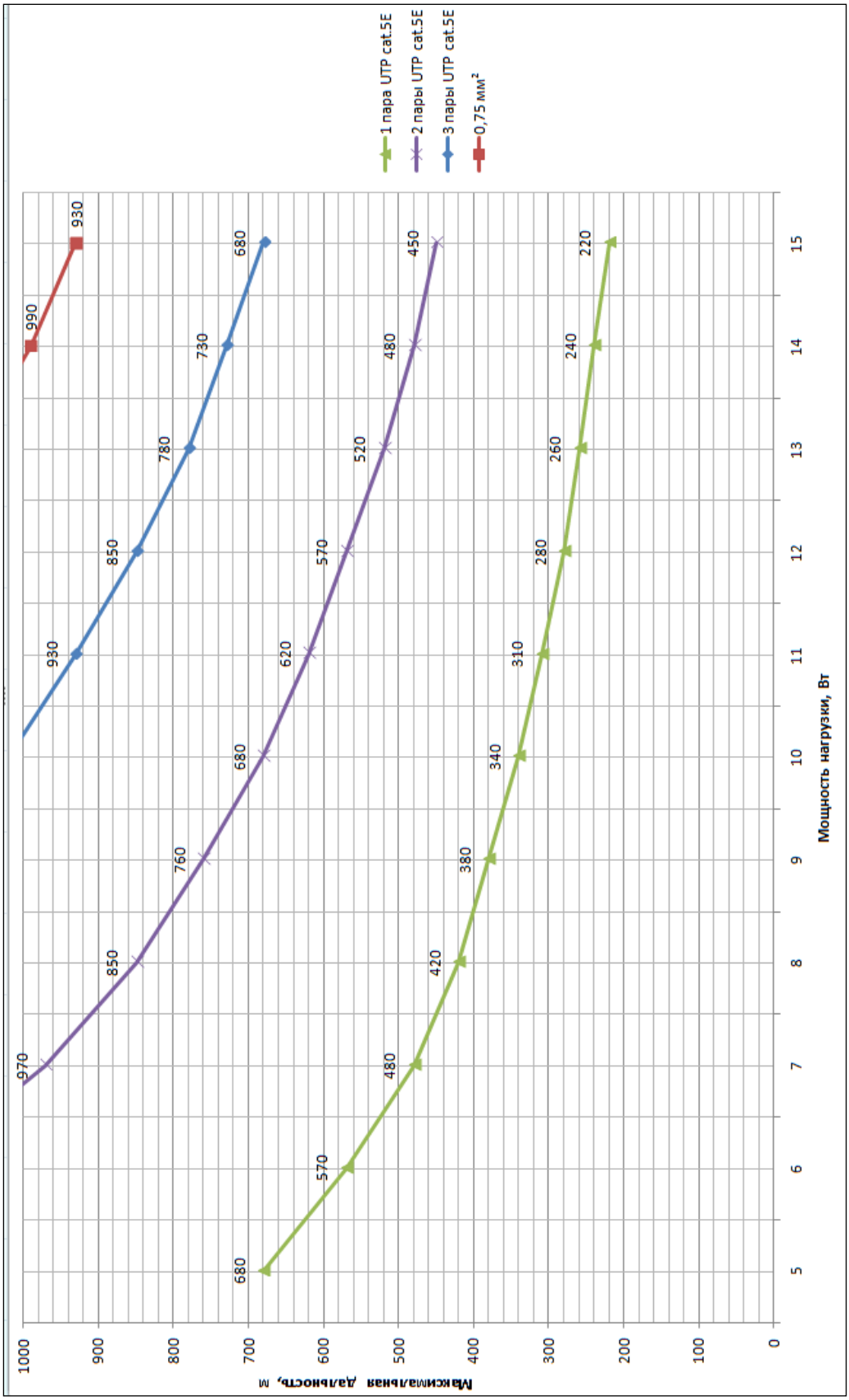
Приложение А (продолжение)

Максимально возможные длины кабелей питания



Максимальная дальность при использовании источника питания 48 В

Приложение А (продолжение)
Максимально возможные длины кабелей питания



Максимальная дальность при использовании источника питания 55 В

Приложение Б
Величины мощностей источника, необходимые для питания видеокамеры

Источник питания 22 В

Тип кабеля	Мощность видеокамеры, Вт	Необходимая мощность источника питания при различных длинах кабеля										
		50 м	100 м	150 м	200 м	250 м	300 м	350 м	400 м	450 м	500 м	550 м
UTP cat.5E (3 жилы в параллель)	0 - 6	8	8,5	9,5								
	6 - 10	14	16									
	10 - 15	22										
0,75 мм²	0 - 6	8	8,5	9	9,5							
	6 - 10	14	15									
	10 - 15	21										
1,5 мм²	0 - 6	8			8,5			9		9,5		10
	6 - 10	13	13,5	14	14,5	15	15,5					
	10 - 15	20	21	22	23,5							

Источник питания 27 В

Тип кабеля	Мощность видеокамеры, Вт	Необходимая мощность источника питания при различных длинах кабеля																	
		50 м	100 м	150 м	200 м	250 м	300 м	350 м	400 м	450 м	500 м	550 м	600 м	650 м	700 м	750 м	800 м	850 м	900 м
UTP cat.5E (3 жилы в параллель)	0 - 6	8	8,5		9	9,5	10,5	11,5											
	6 - 10	13,5	14,5	16	18,5														
	10 - 15	21	24																
0,75 мм²	0 - 6	8		8,5		9	9,5	9,5	10,5	11									
	6 - 10	13,5	14	14,5	16	17,5													
	10 - 15	20,5	22	25															
1,5 мм²	0 - 6	8					8,5					9			9,5			10	
	6 - 10	13		13,5	14		14,5	15		15,5	16,5	17	18	19					
	10 - 15	20		20,5	21,5	22,5	23,5	25	26,5	30									

Источник питания 42 В

Тип кабеля	Мощность видеокамеры, Вт	Необходимая мощность источника питания (Вт) при различных длинах кабеля																	
		50 м	100 м	150 м	200 м	250 м	300 м	350 м	400 м	450 м	500 м	550 м	600 м	650 м	700 м	750 м	800 м	850 м	900 м
UTP cat.5E (3 жилы в параллель)	0 - 6	8				8,5			9			9,5		10		10,5	11	11,5	12,5
	6 - 10	13	13,5		14	14,5	15	15,5	16,5	17,5	19								
	10 - 15	20	20,5	21,5	22,5	24	26	30											
0,75 мм²	0 - 6	8					8,5					9				9,5		10	
	6 - 10	13		13,5		14	14,5		15	15,5	16	16,5	17,5	18	19,5				
	10 - 15	20		20,5	21,5	22	23	24,5	26	28	33								
1,5 мм²	0 - 6	8													8,5				
	6 - 10	13					13,5				14				14,5			15	
	10 - 15	20					20,5		21	21,5		22	22,5		23	23,5	24	25	25,5

Источник питания 48 В

Тип кабеля	Мощность видеокамеры, Вт	Необходимая мощность источника питания (Вт) при различных длинах кабеля																	
		50 м	100 м	150 м	200 м	250 м	300 м	350 м	400 м	450 м	500 м	550 м	600 м	650 м	700 м	750 м	800 м	850 м	900 м
UTP cat.5E (3 жилы в параллель)	0 - 6	8					8,5					9			9,5			10	
	6 - 10	13		13,5		14	14,5		15	15,5	16	17	17,5	19	20,5				
	10 - 15	20		20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	26,5	29,5									
0,75 мм²	0 - 6	8							8,5						9				
	6 - 10	13		13,5			14		14,5		15		15,5	16	16,5	17	17,5	18	19
	10 - 15	20			20,5	21	22	22,5	23	24	25	26,5	28,5	32,5					
1,5 мм²	0 - 6	8																	
	6 - 10	13						13,5						14					14,5
	10 - 15	19		19,5			20		20,5		21		21,5		22		22,5		23

Источник питания 55 В

Тип кабеля	Мощность видеокамеры, Вт	Необходимая мощность источника питания (Вт) при различных длинах кабеля																	
		50 м	100 м	150 м	200 м	250 м	300 м	350 м	400 м	450 м	500 м	550 м	600 м	650 м	700 м	750 м	800 м	850 м	900 м
UTP cat.5E (3 жилы в параллель)	0 - 6	8							8,5						9				9,5
	6 - 10	13		13,5			14		14,5		15	15,5		16	16,5	17	18	19	20
	10 - 15	20			20,5	21,5	22	22,5	23,5	24,5	25,5	27,5	30						
0,75 мм²	0 - 6	8										8,5							
	6 - 10	13			13,5				14			14,5		15		15,5		16	16,5
	10 - 15	20				20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24,5	25	26	27,5	29	32	
1,5 мм²	0 - 6	8																	
	6 - 10	13								13,5								14	
	10 - 15	19		19,5			20				20,5			21			21,5		22