

## КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

### Одиночной прокладки

КВП-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,5 В;

КВП-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,75 В и

КВП-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,5 П;

КВП-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,75 П

ТУ 16.К99-039-2008

стр.

176

КВПЭф-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,5 В;

КВПЭф-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,75 В и

КВПЭф-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,5 П;

КВПЭф-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,75 П

ТУ 16.К99-039-2008

177

РК75-3,7-35ф + 2 НВМ 0,5 В;

РК75-3,7-35ф + 2 НВМ 0,75 В;

РК75-3,7-36ф + 2 НВМ 0,5 В;

РК75-3,7-36ф + 2 НВМ 0,75 В и

РК75-3,7-35ф + 2 НВМ 0,5 П;

РК75-3,7-35ф + 2 НВМ 0,75 П;

РК75-3,7-36ф + 2 НВМ 0,5 П;

РК75-3,7-36ф + 2 НВМ 0,75 П

178

КВП-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,5 В (П)

КВП-5е Nx2x0,52 + 2 НВМ 0,75 В (П)

ТУ 16.К99-039-2008



### Область использования

Кабели комбинированные предназначены для одиночной стационарной прокладки в системах цифрового видеонаблюдения и подключения цифровой видеокамеры наблюдения с одновременным подводом питающего напряжения (постоянного тока).

Кабели с буквой «В» в марке эксплуатируются внутри и вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков; с буквой «П» в марке – на открытом воздухе.

### Конструкция

Кабель категории 5е типа КВП-5е со сплошной полиэтиленовой изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, два провода питания и управления марки НВМ сечением 0,5 или 0,75 мм<sup>2</sup> в общей оболочке из ПВХ пластиката (буква «В» в марке) серого цвета или светостабилизированного полиэтилена (буква «П» в марке) черного цвета. **Возможно изготовление кабелей для подключения двух и более видеокамер с необходимым числом проводов питания и управления.**

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.2.3.4 (с буквой «В» в марке) и О2.8.2.3.4 (с буквой «П» в марке)										
Кабели с буквой «В» в марке соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке.										
Электрические параметры проводов НВМ							Ном. сечение жил, мм <sup>2</sup>			
							0,50	0,75		
Электрическое сопротивление проводников постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км							34,5	23,0		
Рабочее напряжение, В							600			
Электрические параметры кабелей КВП-5е										
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом / 100 м							19,0			
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20°С, не менее, МОм × км							5000			
Электрическая емкость рабочей пары, не более, пФ/м							56			
Волновое сопротивление, Ом							100 ± 15			
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном, кВ							2,5			
Частота,	МГц	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0	
Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м		2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0	
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее, дБ/100м		65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0	
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее, дБ/100м		62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0	
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее, дБ/100м		64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0	
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее, дБ/100м		61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0	
Массогабаритные и эксплуатационные параметры										
Число пар в кабеле КВП, N	Наружный размер кабелей, мм		Мин. радиус изгиба кабелей, мм	Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С		Расчетная масса 1 км кабеля, кг				Срок службы кабелей, не менее, лет
	НВМ 0,5	НВМ 0,75		В	П	НВМ 0,5		НВМ 0,75		
						В	П	В	П	
1	9,2	9,9	10 × D <sub>н</sub> при монтаже и 7 × D <sub>н</sub> однократно при эксплуатации	– 10 ÷ 50 при монтаже и – 40 ÷ 70 при эксплуатации	– 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 80 при эксплуатации	43,8	38,1	50,2	44,2	15
2	11,9	12,5				60,1	52,8	66,6	58,9	
4	12,4	13,0				72,4	64,7	78,8	70,7	

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:  
«Кабель КВП-5е 2x2x0,52 + 2 НВМ 0,5 В ТУ16.К99-039-2008»



### Область использования

Кабели комбинированные предназначены для одиночной стационарной прокладки в системах цифрового видеонаблюдения и подключения цифровой видеокамеры наблюдения с одновременным подводом питающего напряжения (постоянного тока).

Кабели с буквой «В» в марке эксплуатируются внутри и вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков; с буквой «П» в марке – на открытом воздухе.

### Конструкция

Кабель категории 5е марки КВПЭф-5е со сплошной полиэтиленовой изоляцией, экраном из алюмолавсановой ленты и оболочкой из ПВХ пластиката, два провода питания и управления марки НВМ сечением 0,5 или 0,75 мм<sup>2</sup> в общей оболочке из ПВХ пластиката (буква «В» в марке) серого цвета или светостабилизированного полиэтилена (буква «П» в марке) черного цвета. Возможно изготовление кабелей для подключения двух и более видеокамер с необходимым числом проводов питания и управления.

### Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.2.3.4 (с буквой «В» в марке) и О2.8.2.3.4 (с буквой «П» в марке)

Кабели с буквой «В» в марке соответствует требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке.

#### Электрические параметры проводов НВМ

Ном. сечение жил, мм<sup>2</sup>

0,50      0,75

Электрическое сопротивление проводников постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км      34,5      23,0

Рабочее напряжение, В      600

#### Электрические параметры кабеля КВПЭф-5е

Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при 20 °С, не более, Ом / 100 м      19,0

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км      5000

Электрическая емкость рабочей пары, не более, пФ/м      56

Волновое сопротивление, Ом      100 ± 15

Сопротивление связи, Ом/м      200,0

Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном, кВ      2,5

Частота, МГц										
	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100,0		
Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0		
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT), не менее, дБ/100м	65,0	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0		
Суммарное переходное затухание на ближнем конце (PS NEXT), не менее, дБ/100м	62,0	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0		
Переходное приведенное затухание на дальнем конце (EL FEXT), не менее, дБ/100м	64,0	52,0	44,0	40,0	38,0	34,0	28,0	24,0		
Суммарное переходное приведенное затухание на дальнем конце (PS EL FEXT), не менее, дБ/100м	61,0	49,0	41,0	37,0	35,0	31,0	25,0	21,0		

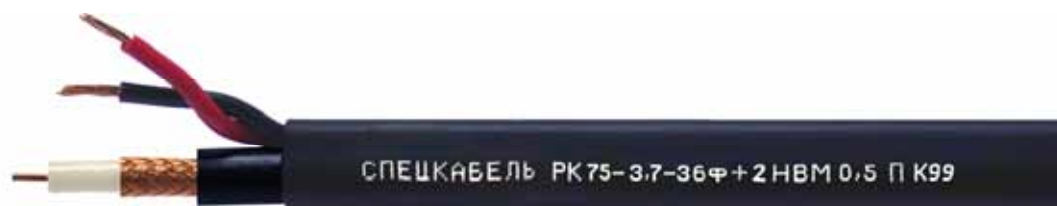
#### Массогабаритные и эксплуатационные параметры

Число пар в кабеле КВПЭф, N	Наружный размер кабелей, мм		Мин. радиус изгиба кабелей, мм	Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С		Расчетная масса 1 км кабеля, кг				Срок службы кабелей, не менее, лет
	НВМ 0,5	НВМ 0,75		В	П	НВМ 0,5		НВМ 0,75		
						В	П	В	П	
1	10,2	10,8	10 × D <sub>н</sub> при монтаже и 7 × D <sub>н</sub> однократно при эксплуатации	– 10 ÷ 50 при монтаже и – 40 ÷ 70 при эксплуатации	– 15 ÷ 50 при монтаже и – 60 ÷ 80 при эксплуатации	49,8	43,8	56,5	50,0	15
2	12,7	13,4				68,3	62,2	76,6	70,1	
4	13,5	14,1				85,6	79,5	94,4	87,9	

Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:  
«Кабель КВПЭф-5е 4x2x0,52 + 2 НВМ 0,75 П ТУ16.К99-039-2008»

# Кабели комбинированные для систем видеонаблюдения одиночной прокладки

РК 75-3,7-35(36)ф + 2 НВМ 0,5 В (П),  
РК 75-3,7-35(36)ф + 2 НВМ 0,75 В (П)



## Область использования

Кабели комбинированные предназначены для одиночной стационарной прокладки в системах цифрового видеонаблюдения и подключения цифровой видеокамеры наблюдения с одновременным подводом питающего напряжения (постоянного тока).

Кабели с буквой «В» в марке эксплуатируются внутри и вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков; с буквой «П» в марке – на открытом воздухе.

## Конструкция

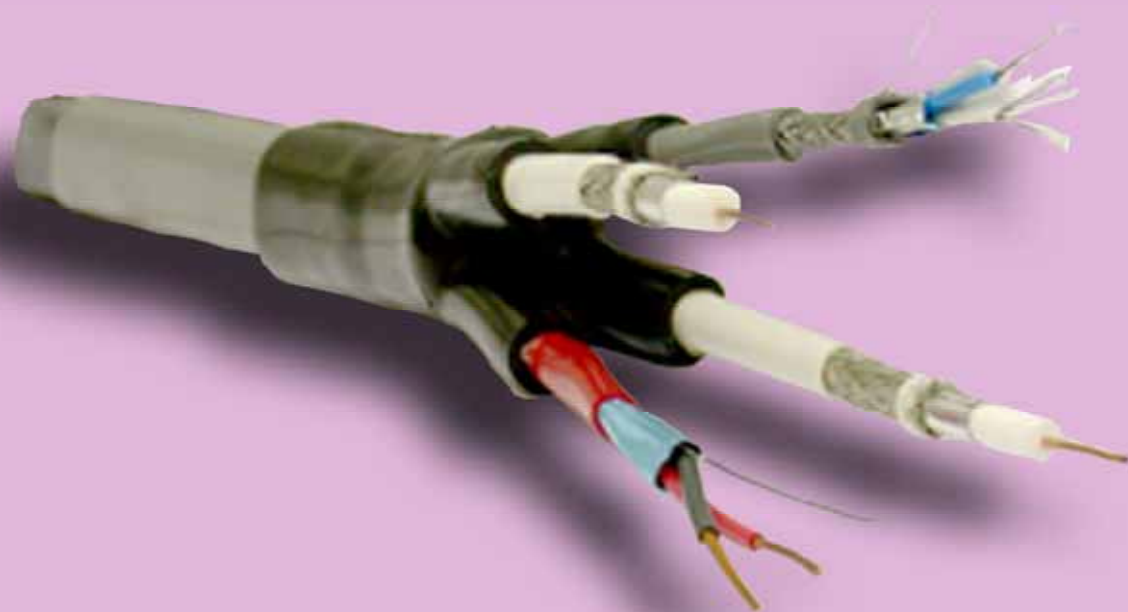
Радиочастотный кабель марки РК 75-3,7-35ф или РК 75-3,7-36ф с пористой полиэтиленовой изоляцией физического вспенивания, два провода питания и управления марки НВМ сечением 0,5 или 0,75 мм<sup>2</sup> в общей оболочке из ПВХ пластика (буква «В» в марке) серого цвета или светостабилизированного полиэтилена (буква «П» в марке). Возможно изготовление кабелей для подключения двух и более видеокамер с необходимым числом проводов питания и управления.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ Р 53315–2009 – О1.8.2.3.4 (РК 75-4,8-31ф) и О2.8.1.2.1 (РК 75-4,8-32ф)										
Кабели с буквой «В» в марке соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.2, ПРГО 1) по нераспространению горения при одиночной прокладке.										
Электрические параметры проводов НВМ								Ном. сечение жил, мм <sup>2</sup>		
								0,50	0,75	
Электрическое сопротивление проводников постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км								34,5	23,0	
Рабочее напряжение, В								600		
Электрические параметры кабелей РК 75-3,7-35ф (РК 75-3,7-35ф)										
Волновое сопротивление,								Ом	75,0 ± 3,5	
Электрическая емкость,								пФ / м	55	
Коэффициент укорочения длины волны								1,22		
Сопротивление изоляции при 20 °С, не менее,								МОм × км	5000	
Сопротивление внутреннего/внешнего проводников постоянному току, не более,								Ом / км	40 / 24	
Сопротивление связи, не более,								МОм / м	200	
Испытательное напряжение изоляции частотой 50 Гц,								кВ	2,0	
Массогабаритные и эксплуатационные параметры										
Марка РК в кабелях	Наружный размер кабелей, мм		Мин. радиус изгиба кабелей, мм	Диапазон допустимых температур окруж. среды, °С		Расчетная масса 1 км кабеля, кг				Срок службы кабелей, не менее, лет
	НВМ 0,5	НВМ 0,75		В	П	НВМ 0,5		НВМ 0,75		
						В	П	В	П	
РК 75-3,7-35ф	11,7	12,3	10 × D <sub>н</sub> при монтаже и 7 × D <sub>н</sub> однократно при эксплуатации	- 10 ÷ 50 при монтаже и - 40 ÷ 70 при эксплуатации	- 15 ÷ 50 при монтаже и - 60 ÷ 80 при эксплуатации	105,8	93,0	113,1	99,6	12
РК 75-3,7-36ф				99,6	86,8	106,9	93,4			

**Пример записи условного обозначения кабеля при его заказе и в документации другого изделия:  
«Кабель РК 75-3,7-35ф + 2 НВМ 0,75 П»**

# **КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ**

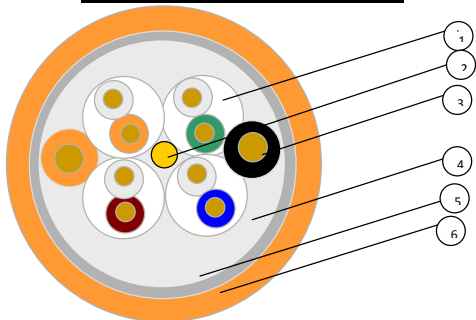
**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
ПО ТЕХНИЧЕСКИМ  
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКОВ**



*За свою историю научно-производственным предприятием «Спецкабель» по техническим требованиям заказчиков разработаны и произведены десятки специальных комбинированных конструкций кабелей.*

*Некоторые примеры специальных комбинированных конструкций:*

**Комбинированный кабель  
СПЕЦКАБЕЛЬ 2x1,0+4x2x0,6**

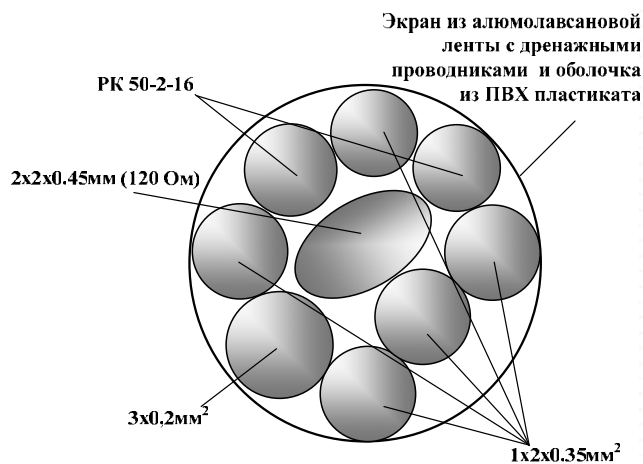


1 – четыре пары скрученных гибких жил из медных луженых проволок диаметром 0,60 мм (19x0.12мм), изолированных сплошным полиэтиленом; 2 – упрочняющий элемент; 3 – две жилы питания сечением 1.0мм<sup>2</sup>; 4 – разделительная лента; 5 – экран из медных луженых проволок диаметром 0.15 мм плотностью 85 %; 6 – оболочка из безгалогенной полимерной композиции, диаметр по оболочке – не более 10 мм.

**Особенность конструкции:** выдерживает до 18 000 циклов изгиба на угол ±90° на радиус 100 мм; растягивающие нагрузки – до 100 Н; не распространяет горение при групповой прокладке по категории В.

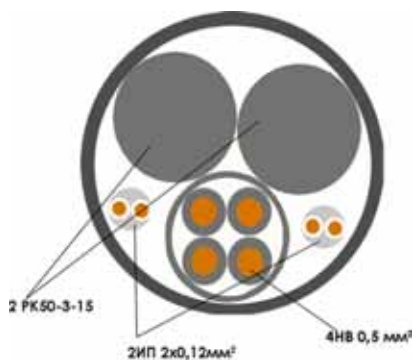
**Назначение:** Управление в системе перегрузочной машины. Поставляется на АЭС «Куданкулам» (Индия).

**Комбинированный кабель К4.А5**



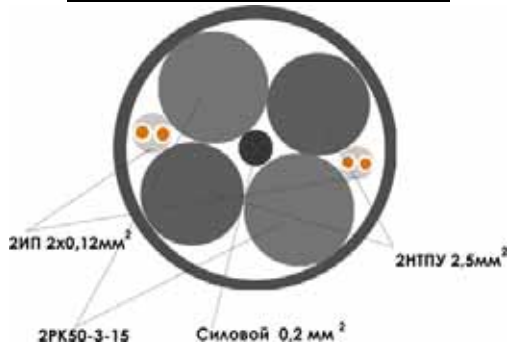
**Назначение:** Для систем автоматизированного ультразвукового контроля сварных соединений и другого оборудования атомных станций с определением основных характеристик выявляемых несплошностей

**Комбинированный кабель  
2PK50-3-15 + 2ИП 2x0,12 мм<sup>2</sup> + 4НВ 0,5 мм<sup>2</sup>**



**Назначение:** для обеспечения работы абонентского терминала Qualcomm GSP2800 («ГлобалТел») в телефонном режиме и режиме АПД, а также подключения источника питания от БП к радиоантенному блоку.

**Комбинированный кабель ККГПУ**



**Назначение:** Система президентской связи (НПО «Красна»).



1– РК50-4-11; 2 – кабель КВПЭФП 4x2x0,52; 3 – ПБР 6,0 мм<sup>2</sup>; 4 – ПБР 6,0 мм<sup>2</sup>; 5 – ПБР 6,0 мм<sup>2</sup>.

Скрутка элементов общей скруткой с наложением ПЭТФ плёнки. Элементы помещены в общую оболочку из ПВХ пластиката, поверх оболочки наложена броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок диаметром 0,3мм и плотностью 70%.

**Назначение:** Системы корабельной связи (НПЦ «Вигстар»)