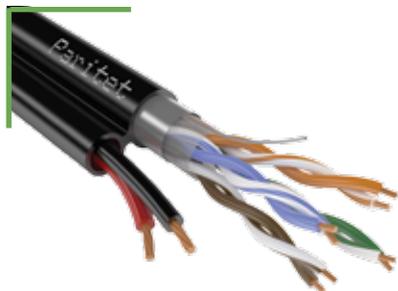




Назначение:

для передачи сигналов частотой до 100 МГц (категория 5e) в системах цифровой связи по стандарту ИСО/МЭК 11801 с одновременным подключением питания (рабочее напряжение на жилах питания до 250В переменного тока частотой 50Гц или до 350В постоянного тока).

Кабели предназначены для подключения уличных IP-камер видеонаблюдения с ИК-подсветкой, подогревом и дистанционным управлением (ДУ).



ParLan® combi U/UTP Cat5e PVC – кабель с одним высокочастотным элементом кабеля типа ParLan® U/UTP Cat5e в виде пар, скрученных в сердечник, и группой жил питания сечением 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 мм², в изоляции из ПВХ пластика, в общей оболочке из ПВХ пластика с разделительным основанием между высокочастотным элементом кабеля и группой жил питания.

ParLan® combi U/UTP Cat5e PVC ХЛ – кабель в холодостойком исполнении с изоляцией жил питания из ПВХ пластика повышенной морозостойкости, в общей оболочке из ПВХ пластика повышенной морозостойкости.

Кабели предназначены для одиночной стационарной прокладки внутри зданий, сооружений.

Цвет оболочки – серый, в исполнении «ХЛ» – черный.

Число пар высокочастотного элемента 2,4.

Диапазон рабочих температур:

от -40°C до +70°C для кабеля ParLan® combi U/UTP Cat5e PVC;

от -60°C до +70°C для кабеля ParLan® combi U/UTP Cat5e PVC -ХЛ.

Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – О1.8.2.5.4.

ParLan® combi U/UTP Cat5e PE – кабель с одним высокочастотным элементом кабеля типа ParLan® U/UTP Cat5e в виде пар, скрученных в сердечник, и группой жил питания сечением 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 мм², в изоляции из ПВХ пластика, в общей оболочке из светостабилизированного полиэтилена с разделительным основанием между высокочастотным элементом кабеля и группой жил питания.

ParLan® combi U/UTP Cat5e PE-ХЛ – кабель в холодостойком исполнении с изоляцией жил питания из ПВХ пластика повышенной морозостойкости.

Кабели предназначены для одиночной стационарной прокладки на открытом воздухе или под навесом.

Цвет оболочки – черный. Число пар высокочастотного элемента 2,4.

Диапазон рабочих температур:

от -40°C до +70°C для кабеля ParLan® combi U/UTP Cat5e PE;

от -60°C до +70°C для кабеля ParLan® combi U/UTP Cat5e PE-ХЛ.

Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, росы, инея

ParLan® combi U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF – кабель с повышенными требованиями пожарной безопасности с одним высокочастотным элементом кабеля типа ParLan® U/UTP Cat5e в виде пар, скрученных в сердечник, и группой жил питания сечением 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 мм², в изоляции из термопластичной композиции, не содержащей галогенов, в общей оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов с разделительным основанием между высокочастотным элементом кабеля и группой жил питания.

Кабель предназначен для групповой стационарной прокладки внутри помещений.

Цвет оболочки – оранжевый. Число пар высокочастотного элемента 2,4.

Диапазон рабочих температур: от -40°C до +70°C.

Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Кабель не распространяет горение при групповой прокладке по категории А. Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля. Низкая коррозионная активность. Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1





Пример условного обозначения комбинированного кабеля ParLan® combi U/UTP Cat5e PVC с числом пар 4 и двумя жилами питания номинальным сечением 0,75 мм²: ParLan® combi U/UTP 4 Cat5e PVC 2x0,75

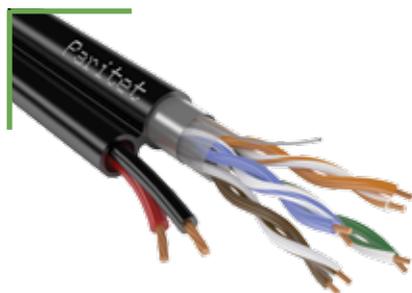
Конструктивные параметры кабелей типа ParLan® combi U/UTP Cat5e

Марка кабеля ParLan® combi	Число пар высоковольтного элемента	Жилы питания			Номи- нальный наружный диаметр кабеля, мм,	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³					
		Число жил	Сечение жил, мм ²	Класс жилы по ГОСТ 22483-77				Тара	Длина, м						
U/UTP2 Cat5e PVC 2x0,50	2	2	0,50	4	4,9x10,7	51,4	24,7	Бухта	200	0,094					
U/UTP2 Cat5e PE 2x0,50						40,4									
U/UTP2 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x0,50						53,0									
U/UTP2 Cat5e PVC 2x0,75		3	2	0,75	4,9x10,9	58,3	26,4	Бухта	200	0,097					
U/UTP2 Cat5e PE 2x0,75						46,9									
U/UTP2 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x0,75						60,0									
U/UTP2 Cat5e PVC 2x1,0						5,0x11,4					61,5	27,0	Бухта	200	0,104
U/UTP2 Cat5e PE 2x1,0						49,9									
U/UTP2 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x1,0						5,0x10,9					63,3				
U/UTP2 Cat5e PVC 2x1,5		3	2	1,5	5,1x12,8	81,7	34,4	Бухта	200	0,134					
U/UTP2 Cat5e PE 2x1,5					67,5										
U/UTP2 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x1,5					5,1x11,8	83,8									
U/UTP2 Cat5e PVC 2x2,5		3	2	2,5	5,2x14,0	110	40,7	Бухта	200	0,222					
U/UTP2 Cat5e PE 2x2,5					92,8										
U/UTP2 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x2,5					5,2x13,0	112,0									
U/UTP4 Cat5e PVC 2x0,50	4	2	0,50	4	5,4x11,2	61,8	27,4	Бухта	200	0,105					
U/UTP4 Cat5e PE 2x0,50						50,3									
U/UTP4 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x0,50						63,4									
U/UTP4 Cat5e PVC 2x0,75		3	2	0,75	5,4x11,4	68,6	29,0	Бухта	200	0,107					
U/UTP4 Cat5e PE 2x0,75						56,6									
U/UTP4 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x0,75						70,2									
U/UTP4 Cat5e PVC 2x1,0						5,4x11,8					71,9	29,8	Бухта	200	0,110
U/UTP4 Cat5e PE 2x1,0						59,8									
U/UTP4 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x1,0						5,4x10,8					73,8				
U/UTP4 Cat5e PVC 2x1,5		3	2	1,5	5,5x13,2	92,0	37,2	Катушка Б380	200	0,200					
U/UTP4 Cat5e PE 2x1,5					77,4										
U/UTP4 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x1,5					5,5x12,2	94,3									
U/UTP4 Cat5e PVC 2x2,5		3	2	2,5	5,6x14,4	120	43,5	Катушка Б400	200	0,222					
U/UTP4 Cat5e PE 2x2,5					103										
U/UTP4 Cat5e ZH нг(A)-HF 2x2,5					5,6x13,4	112,8									

Возможно изготовление кабеля с числом жил питания 3.

Электрические характеристики, условия эксплуатации и монтажа приведены на стр 103. Габаритные размеры тары приведены на стр 325.





ParLan® combi F/UTP Cat5e PVC – кабель с одним высокочастотным элементом кабеля типа ParLan® F/UTP Cat5e в виде пар, скрученных в сердечник, в экране из алюмополимерной ленты, наложенном поверх сердечника, и группой жил питания сечением 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 мм², в изоляции из ПВХ пластиката, в общей оболочке из ПВХ пластиката с разделительным основанием между высокочастотным элементом кабеля и группой жил питания.

ParLan® combi F/UTP Cat5e PVC-ХЛ – кабель в холодостойком исполнении с изоляцией жил питания из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости, в общей оболочке из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости.

Кабели предназначены для одиночной стационарной прокладки внутри зданий, сооружений

Цвет оболочки – серый, в исполнении «ХЛ» – черный.

Число пар высокочастотного элемента 2,4.

Диапазон рабочих температур:

от -40°C до +70°C для кабеля ParLan® combi F/UTP Cat5e PVC;

от -60°C до +70°C для кабеля ParLan® combi F/UTP Cat5e PVC-ХЛ.

Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – О1.8.2.5.4.

ParLan® combi F/UTP Cat5e PE – кабель с одним высокочастотным элементом кабеля типа ParLan® F/UTP Cat5e в виде пар, скрученных в сердечник, в экране из алюмополимерной ленты, наложенном поверх сердечника, и группой жил питания сечением 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 мм², в изоляции из ПВХ пластиката, в общей оболочке из светостабилизированного полиэтилена с разделительным основанием между высокочастотным элементом кабеля и группой жил питания.

ParLan® combi F/UTP Cat5e PE-ХЛ – кабель в холодостойком исполнении с изоляцией жил питания из ПВХ пластиката повышенной морозостойкости.

Кабели предназначены для одиночной стационарной прокладки на открытом воздухе или под навесом.

Цвет оболочки – черный. Число пар высокочастотного элемента 2,4.

Диапазон рабочих температур:

от -40°C до +70°C для кабеля ParLan® combi F/UTP Cat5e PE;

от -60°C до +70°C для кабеля ParLan® combi F/UTP Cat5e PE-ХЛ.

Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Кабели стойки к воздействию солнечного излучения, росы, инея

ParLan® combi F/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF – кабель с повышенными требованиями пожарной безопасности с одним высокочастотным элементом кабеля типа ParLan® F/UTP Cat5e в виде пар, скрученных в сердечник, в экране из алюмополимерной ленты, наложенном поверх сердечника, и группой жил питания сечением 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 мм², в изоляции из термопластичной композиции, не содержащей галогенов, в общей оболочке из термопластичной композиции, не содержащей галогенов с разделительным основанием между высокочастотным элементом кабеля и группой жил питания.

Кабель предназначен для групповой стационарной прокладки внутри помещений. Цвет оболочки – оранжевый. Число пар высокочастотного элемента 2,4.

Диапазон рабочих температур: от -40°C до +70°C.

Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C.

Кабель не распространяет горение при групповой прокладке по категории А. Пониженное дымо- и газообразование при горении и тлении кабеля. Низкая коррозионная активность. Пониженная токсичность продуктов горения кабеля.

Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.1.2.1





Пример условного обозначения комбинированного кабеля ParLan® combi F/UTP Cat5e PVC с числом пар 2 и двумя жилами питания номинальным сечением 0,75 мм²: ParLan® combi F/UTP 2 Cat5e PVC 2x0,75

Конструктивные параметры кабелей типа ParLan® combi F/UTP Cat5e

Марка кабеля ParLan® combi	Число пар высоковольтного элемента	Жилы питания			Номи- нальный наружный диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Объем горючей массы, л/км	Упаковка		Объем 1 км кабеля, м ³						
		Число жил	Сечение жил, мм ²	Класс жилы по ГОСТ 22483-77				Тара	Длина, м							
F/UTP2 Cat5e PVC 2x0,50	2	2	0,50	4	6,2x12,0	63,0	30,8	Бухта	200	0,125						
F/UTP2 Cat5e PE 2x0,50						50,8										
F/UTP2 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x0,50						65,8										
F/UTP2 Cat5e PVC 2x0,75		2	2	0,75	3	6,2x12,4	70,0	32,5	Бухта	200	0,128					
F/UTP2 Cat5e PE 2x0,75							56,3									
F/UTP2 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x0,75							72,0									
F/UTP2 Cat5e PVC 2x1,0							6,2x13,0					73,3	33,5	Бухта	200	0,133
F/UTP2 Cat5e PE 2x1,0							59,4									
F/UTP2 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x1,0							6,2x12,6					75,4				
F/UTP2 Cat5e PVC 2x1,5		2	2	1,5	3	6,2x13,8	90,9	38,9	Бухта	200	0,141					
F/UTP2 Cat5e PE 2x1,5							75,3									
F/UTP2 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x1,5							6,2x12,8					93,1				
F/UTP2 Cat5e PVC 2x2,5							6,2x15,0					119	45,3	Бухта	200	0,294
F/UTP2 Cat5e PE 2x2,5							101									
F/UTP2 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x2,5							6,2x14,0					121,8				
F/UTP4 Cat5e PVC 2x0,50	4	2	0,50	4	6,7x13,5	74,5	34,1	Бухта	200	0,144						
F/UTP4 Cat5e PE 2x0,50						61,0										
F/UTP4 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x0,50						76,5										
F/UTP4 Cat5e PVC 2x0,75		2	2	0,75	3	6,7x13,8	81,5	35,8	Бухта	200	0,146					
F/UTP4 Cat5e PE 2x0,75							67,4									
F/UTP4 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x0,75							83,5									
F/UTP4 Cat5e PVC 2x1,0							6,7x13,9					84,8	37,0	Бухта	200	0,147
F/UTP4 Cat5e PE 2x1,0							6,7x13,4					70,5				
F/UTP4 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x1,0							86,9									
F/UTP4 Cat5e PVC 2x1,5		2	2	1,5	3	6,7x14,1	102	42,2	Катушка Б400	200	0,223					
F/UTP4 Cat5e PE 2x1,5							86,4									
F/UTP4 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x1,5							6,7x13,5					104,7				
F/UTP4 Cat5e PVC 2x2,5							6,7x15,3					131	48,7	Катушка Б400	200	0,294
F/UTP4 Cat5e PE 2x2,5							112									
F/UTP4 Cat5e ZH нг(А)-HF 2x2,5							6,7x14,3					133,3				

Возможно изготовление кабеля с числом жил питания 3. Электрические характеристики, условия эксплуатации и монтажа приведены на стр 103 Габаритные размеры тары приведены на стр 325.



Электрические характеристики кабелей типа ParLan® combi U/UTP Cat5e, ParLan® combi F/UTP Cat5e

Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания постоянному току при температуре 20°C, Ом/км, не более:

- для жил сечением 0,50 мм² – 40,5;
- для жил сечением 0,75 мм² – 25,5;
- для жил сечением 1,0 мм² – 21,8;
- для жил сечением 1,5 мм² – 14,0;
- для жил сечением 2,5 мм² – 7,49

Электрическое сопротивление изоляции жил питания постоянному току при температуре 20°C не менее 50 МОм x км.

Электрические параметры и параметры передачи высокочастотных элементов

Электрическое сопротивление цепи постоянному току при температуре 20°C – не более 19,0 Ом/100 м;

Омическая асимметрия жил в рабочей паре кабелей при температуре 20°C на длине 100 м – не более 2%.

Электрическая емкость пары на длине при частоте 0,8 или 1кГц – не более 5,6 нФ/100м.

Емкостная асимметрия пары относительно земли при частоте 0,8 или 1кГц – не более 160 пФ/100м.

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току при температуре 20°C – не менее 5000 МОм x км.

Сопrotивление связи высокочастотного элемента кабеля типа ParLan® combi F/UTP Cat5e, мОм/м, не более	Частота, МГц							
		1	10	30	100			
	50	100	200	1000				
Затухание излучения высокочастотного элемента кабеля типа ParLan® combi F/UTP Cat5e, Ас, дБ, не менее	Частота, МГц							
	31,25	62,5	100					
	55							
Передаточные характеристики	Частота, МГц							
	1,0	4,0	10,0	16,0	20,0	31,25	62,5	100
Номинальное волновое сопротивление, Ом,	100							
Относительная скорость распространения сигнала, %, не менее	60							
Время задержки сигнала (Delay), нс/100м, не более	-	522,0	545,5	543,0	542,1	540,4	538,6	537,6
Асимметрия задержки сигнала (Delay Skew), нс/100 м, не более	45							
Переходное приведенное затухание на ближнем конце (NEXT), дБ/100м, не менее	65,3	56,0	50,0	47,0	46,0	43,0	38,0	35,0
Переходное затухание суммарной мощности влияния на ближнем конце (PS NEXT), дБ/100м, не менее	62,3	53,0	47,0	44,0	43,0	40,0	35,0	32,0
Защищенность на дальнем конце (EL FEXT), дБ/100м, не менее	64,0	52,0	44,0	39,0	38,0	34,0	28,0	24,0
Защищенность от суммарной мощности влияния на дальнем конце (PS EL FEXT), дБ/100м, не менее	61,0	49,0	41,0	36,9	35,0	31,0	25,0	21,0
Кoeffициент затухания (Attention) дБ/100м, не более	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17,0	22,0
Затухание отражения (RL), дБ/100м, не менее	20,0	23,0	25,0			23,64	21,54	20,11

Значения приведены для температуры 20°C

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69 категории размещения:

- 2-4 для кабелей ParLan® combi с индексом «PVC»;
- 1-2 для кабелей ParLan® combi с индексом «PE»;
- 4- для кабелей ParLan® combi с индексом «ZHнг(A)-HF».

Климатическое исполнение ХЛ по ГОСТ 15150-69 категории размещения:

- 2-3 для кабелей ParLan® combi с индексом «PVC-ХЛ»;
- 1-2 для кабелей ParLan® combi с индексом «PE-ХЛ».

Условия монтажа

Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.

Прокладка и монтаж кабелей холодостойкого исполнения должны проводиться при температуре не ниже -20°C.

Минимальный допустимый радиус изгиба при прокладке и монтаже кабелей:

10 максимальных наружных размеров кабеля по малой стороне – для кабелей ParLan® combi с индексом «PVC», «PVC-ХЛ»;

15 максимальных наружных размеров кабеля по малой стороне – для кабелей ParLan® combi с индексом «PE», «PE-ХЛ», «ZHнг(A)-HF».

Минимальный срок службы кабеля

30 лет для кабелей ParLan® combi с индексом «ZHнг(A)-HF».

25 лет для остальных кабелей.

Подтверждение соответствия

Кабели имеют сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Кабели в оболочке из ПВХ пластика, термопластичной композиции, не содержащей галогенов, имеют сертификат соответствия требованиям ФЗ РФ - №123 от 07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Код ОКП 35 7419

