

Краткое руководство по эксплуатации

Основные сведения об изделии

Кабель связи витая пара категории 5Е типа ШПД товарного знака GENERICA (далее – кабель) предназначен для обеспечения передачи цифровых сигналов в диапазоне частот категории 5Е с параметрами передачи до 100 МГц при рабочем напряжении до 48 В.

Кабель в оболочке LDPE обладает устойчивостью к УФ-излучению и предназначен для одиночной прокладки в кабельной канализации, шахтах, коллекторах и на улице.

Кабель применяется для развёртывания частных и коммерческих локальных сетей для предоставления высокоскоростного доступа в интернет и цифрового телевидения.

По конструкции кабель соответствует требованиям ГОСТ Р 54429 и ISO/IEC 11801.

Кабель соответствует ТР ЕАЭС 037/2016.

Номенклатура кабелей приведена в таблице 1.

Технические данные

Кабель представлен следующими конструкциями:

- U/UTP – незэкранированный кабель, состоящий из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары с разным шагом скрутки (рисунки 1-2);

- F/UTP – экранированный кабель, состоящий из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары с разным шагом скрутки, и общим экраном из алюминиевой фольги (рисунки 3–4).

Электрические характеристики кабеля приведены в таблице 2.

Передаточные характеристики кабеля приведены в таблице 3.

Конструктивные параметры кабеля приведены в таблице 4.

Комплектность

В комплект входит кабель, поставляемый в картонных коробках в бухтах по (305±5) м.

GENERICA

Правила монтажа и эксплуатации

При монтаже и прокладке кабеля необходимо учитывать данные, указанные в таблице 5.

Радиус изгиба кабеля должен быть не менее 10 наружных диаметров.

Обслуживание

Кабель в процессе эксплуатации не требует обслуживания, за исключением осмотра и определения технического состояния кабеля.

Текущий ремонт

Кабель является неремонтопригодным изделием и в случае неисправности по истечении гарантийного срока подлежит утилизации.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование кабеля допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного кабеля от механических повреждений, при температуре, указанной в таблице 5.

Хранение кабеля осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей, при температуре, указанной в таблице 5.

Утилизация кабеля производится путём передачи в специализированные организации по переработке вторсырья.

Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы кабеля – 30 лет. По истечении срока службы кабель утилизировать.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

EN

Basic product data

Twisted pair communication cable of 5E category of SHPD type of GENERICA trademark (hereinafter – the cable) is designed to ensure the transmission of digital signals in the frequency range of category 5E with transmission parameters up to 100 MHz at the operating voltage of up to 48 V.

The cable in LDPE sheath is resistant to UV radiation and is intended for single laying in cable duct bank, mines, collectors and outdoors.

GENERICA

The cable is used for deployment of private and commercial local networks to provide high-speed access to the Internet and digital television.

According to the design, the cable meets the requirements of ISO / IEC 11801. The assortment of cables is given in the table 1.

Technical data

The cable is presented by the following designs:

- U/UTP – unshielded cable consisting of insulated copper solid conductive cores twisted into pairs with different strand pitch (figures 1-2);
- F/UTP – shielded cable consisting of insulated copper solid conductive cores twisted into pairs with different strand pitch and common aluminum foil shield (figures 3-4).

The electrical characteristics of the cable are given in the table 2.

Cable transfer characteristics are given in the table 3.

Cable design parameters are given in the table 4.

Completeness of set

The set includes the cable supplied in cardboard boxes in coils of (305 ± 5) m.

Installation and operation rules

When mounting and laying the cable, it is necessary to take into account the data indicated in the table 5.

The bending radius of the cable should be at least 10 outer diameters.

Maintenance

The cable during operation does not require maintenance, except for inspection and determination of the technical condition of the cable.

Current maintenance

The cable is a non-repairable product and in case of failure after the expiration of the warranty period, it should be disposed.

Transportation, storage and disposal

Transportation of the cable is allowed by any type of covered transport in the manufacturer's package ensuring protection of the packed cable from mechanical damage at the temperature specified in the table 5.

The cable is stored in the manufacturer's package in closed naturally ventilated rooms and in the absence of acidic, alkaline and other chemically active impurities in the air, at the temperature specified in the table 5.

The cable is disposed of by handing it over to specialized recycling organizations.

GENERICA

Service life and manufacturer's warranties

The service life of the cable is 30 years. Dispose of the cable at the end of its service life.

The warranty period of the product is 3 years from the date of sale provided that the consumer complies with the rules of operation, transportation and storage.

KK

Бұйым туралы негізгі ақпарат

GENERICA тауар белгісінің ШПД типті 5Е санатындағы есулі қосақ байланыс кабелі (бұдан әрі-кабель) жұмыс кернеуі 48 В дейінгі кезде беру параметрлері 100 МГц дейінгі 5Е санатындағы жиілік диапазонында цифрлық сигналдарды беруді қамтамасыз етуге арналған.

LDPE қабықшалы кабель УК-сәулеленуге төзімді және кабельдік көрізде, шахталарда, коллекторларда және көшеде жалғыз төсеуге арналған.

Кабель интернетке және сандық теледидарға жоғары жылдамдықты қол жетімділікті қамтамасыз ету үшін жеке және коммерциялық жергілікті желілерді орналастыру үшін қолданылады.

Құрылымы бойынша кабель MEMСТ Р 54429 және ИСО/МЭК 11801 талаптарына сәйкес келеді.

Кабель ЕАЭО 037/2016 ТР сәйкес келеді.

Кабельдердің номенклатурасы 1 кестеде келтірілген.

Техникалық деректер

Кабель келесі құрылымыдармен ұсынылған:

– U/UTP – әр түрлі бұралу қадамдарымен жұптастырылған оқшауланған мыс бір сымды өткізгіш талсымдардан тұратын экрандалмаған кабель (1-2 суреттер);

– F/UTP – әр түрлі бұралу қадамдарымен жұптастырылған оқшауланған мыс бір сымды өткізгіш талсымдардан және алюминий фольгадан жасалған ортақ экраннан тұратын экрандалған кабель (3-4 суреттер).

Кабельдің электрлік сипаттамалары 2 кестеде келтірілген.

Кабельдің беріліс сипаттамалары 3 кестеде келтірілген.

Кабельдің құрылымды параметрлері 4 кестеде келтірілген.

Жиынтықтылығы

Жинаққа (305±5) м бойынша орамдарындағы картон қораптарда жеткізілетін кабель кіреді.

GENERICA

Монтаждау және пайдалану ережелері

Кабельді орнату және төсеу кезінде 5-кестеде көрсетілген деректерді ескеру қажет.

Кабельдің иілу радиусы кемінде 10 сыртқы диаметр болуы керек.

Қызмет көрсету

Кабельдің техникалық жай-күйін тексеруді және анықтауды қоспағанда, пайдалану процесінде кабель техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді.

Ағымдағы жөндеу

Кабель жөндеуге жарамсыз бұйым болып табылады және ақау болған жағдайда кепілдік мерзімі өткеннен кейін кәдеге жаратуға жатады.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Кабельді тасымалдауға 5-кестеде көрсетілген температурада оралған кабельді механикалық зақымданудан қорғауды қамтамасыз ететін дайындаушының қаптамасында жабық көліктің кез келген түрімен жол беріледі.

Кабельді сақтау дайындаушының қаптамасында табиғи желдеткіші бар жабық үй-жайларда және ауада қышқыл, сілтілі және басқа да химиялық белсенді қоспалар болмаған кезде, 5-кестеде көрсетілген температурада жүзеге асырылады.

Кабельді кәдеге жарату қайта өңдеу жөніндегі мамандандырылған ұйымдарға беру жолымен жүргізіледі.

Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері

Кабельдің қызмет ету мерзімі – 30 жыл. Қызмет мерзімі аяқталғаннан кейін кабельді тастау.

Бұйымды пайдаланудың кепілдік мерзімі-тұтынушы пайдалану, тасымалдау және сақтау ережелерін сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 3 жыл.

Таблица / Table / Кесте 1

Артикул / Order code / Артикулы	Марка кабеля / Cable grade / Кабель маркасы	Количество жил / Number of cores / Талсым саны	Тип жил / Core type / Талсым типі	Цвет оболочки / Sheath colour / Қабықтың түсі	Длина кабеля, м / Cable length, m / Кабель ұзындығы, м
BC3-C5E04- 139-305-T-R-G	U/UTP 5E 4x2x0,48 LDPE	4x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 4

Артикул / Order code / Артикулы	Марка кабеля / Cable grade / Кабель маркасы	Количество жил / Number of cores / Талсым саны	Тип жил / Core type / Талсым типі	Цвет оболочки / Sheath colour / Қабықтың түсі	Длина кабеля, м / Cable length, m / Кабель ұзындығы, м
BC3-C5E04-339-305-T-R-G	F/UTP 5E 4x2x0,48 LDPE	4x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5
BC3-C5E02-139-305-T-R-G	U/UTP 5E 2x2x0,48 LDPE	2x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5
BC3-C5E02-339-305-T-R-G	F/UTP 5E 2x2x0,48 LDPE	2x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5
BC3-C5E04-139-305-TL-R-G	U/UTP 5E 4x2x0,46 LDPE	4x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5
BC3-C5E04-339-305-TL-R-G	F/UTP 5E 4x2x0,46 LDPE	4x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5
BC3-C5E02-139-305-TL-R-G	U/UTP 5E 2x2x0,46 LDPE	2x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5
BC3-C5E02-339-305-TL-R-G	F/UTP 5E 2x2x0,46 LDPE	2x2	Однопроволочные / Solid core / Бір сымды	Черный / Black / Қара	305±5

Таблица / Table / Кесте 2

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение / Value / Мәнi
Скорость распространения сигнала / Nominal velocity of propagation / Сигналдың таралу жылдамдығы (NVP), %		69
Частота сигнала, МГц / Signal frequency, MHz / Сигнал жиілігі, МГц		1 – 100
Волновое сопротивление, Ом / Impedance, Ohm / Толқындық қарсылық, Ом	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәнi	100
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	± 15
Максимальное рассогласование ёмкости, пФ/100 м / Maximum capacitance unbalance, pF/100 m / Сыйымдылықтың максималды сәйкес келмеуі, пФ/100 м		160
Сопротивление проводника постоянному току при плюс 20 °С, Ом/100 м, не более / DC conductor resistance at plus 20 °C, Ohm/100 m, maximum / Өткізгіштің тұрақты ток а кедерісі 20 °C, Ом/100 м, артық емес		11,5
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более / Asymmetry of DC resistance of cores of one pair, %, maximum / Тұрақты токқа тәзімділіктің симметриясызды бір жұп өткізгіштер, %, артық емес		2,0
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более / Signal propagational delay unbalance, ns/100 m, maximum / Сигналдың таралуын кешіктірудің сәйкес келмеуі, нс/100 м, артық емес		45,0
Электрическое сопротивление изоляции жил, МОм/км, не менее / Electrical resistance of core insulation, MOhm/km, minimum / Талсымдарды оқшаулаудың электрлік кедерісі, МОм/км, артық емес		5000

Таблица / Table / Кесте 3

Частота, МГц / Frequency, MHz / Жиілігі, МГц	Обратные потери, дБ / Return loss, dB / Кері шығындар, дБ	Затухание, дБ/100 м / Attenuation, dB/100 m / Өшу, дБ/100 м	Перекрыстные наводки, дБ / Cross talks, dB / Айқас нүктелер, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	21,5	2,1	70,3	67,3	66,9	63,0
4,0	23,5	4,0	61,3	58,3	54,6	51,0
10,0	28,0	6,3	54,6	51,3	45,6	42,0
20,0	28,0	8,5	51,8	45,3	40,2	37,0
31,25	27,0	11,2	49,1	44,6	37,1	33,0
62,5	23,5	16,0	44,6	40,8	30,2	26,0
100,0	22,0	21,2	41,3	35,7	26,0	23,0

Таблица / Table / Кесте 4

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение для кабеля / Value for the cable / Кабель үшін мән		
		BC3-C5E02- 139-305-TL-R-G	BC3-C5E04-139- 305-TL-R-G	BC3-C5E04- 139-305-TL-R-G
Материал изоляции кабеля / Material of cable insulation / Кабельді оқшаулау материалы		Полиэтилен низкой плотности /Low -dDensity Ppolyethylene / Төмен тығыздықтағы полиэтилен (LDPE)		
Материал изоляции проводника / Material of conductor insulation / Өткізгішті оқшаулау материалы		Полиэтилен высокой плотности /High Density Polyethylene / Тығыздығы жоғары полиэтилен (HDPE)		
Материал проводника / Conductor material / тікзгіш материалы		Медь электротехническая / Electrical copper E-Cu / Электротехникалық мыс (Cu)		
Диаметр жилы кабеля, мм / Cable core diameter, mm / Кабель талымдарының диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,46		
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,01		
Сечение жилы кабеля, мм ² / Cable core cross section, mm ² / Кабель талымдарының қимасы, мм ²		0,166		
Внешний диаметр оболочки жилы, мм / Outer diameter of core sheath, mm / Талым қабығының сыртқы диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,82		
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,03		
Толщина оболочки жилы, мм / Thickness of core sheath, mm / Талым қабығының қалыңдығы, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,2		
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,04		

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 4

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение для кабеля / Value for the cable / Кабель үшін мән		
		BC3-C5E02- 139-305-TR-G	BC3-C5E04-139- 305-TR-G	BC3-C5E04- 139-305-TR-G
Внешний диаметр кабеля, мм / Outer diameter of cable, mm / Кабельдің сыртқы диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	4,8		
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,5		
Толщина оболочки кабеля, мм / Thickness of cable sheath, mm / Талсым қабығының қалыңдығы, мм		0,5		
Допустимое растягивающее усилие, Н, не более / Permissible tensile force, N, maximum / Рұқсат етілген созылу күші, Н, артық емес		100		
Усилие на разрыв, Н, не менее / Tear force, N, minimum / Ажырау әрекеті, Н, артық емес		400	500	500

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 4

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение для кабеля / Value for the cable / Кабель үшін мән		
		BC3-C5E04- 339-305-TL-R-G	BC3-C5E02- 139-305-T-R-G	BC3-C5E02- 339-305-T-R-G
Материал изоляции кабеля / Material of cable insulation / Кабельді оқшаулау материалы		Полиэтилен низкой плотности /Low Density Polyethylene / Төмен тығыздықтағы полиэтилен (LDPE)		
Материал изоляции проводника / Material of conductor insulation / Өткізгішті оқшаулау материалы		Полиэтилен высокой плотности /High Density Polyethylene / Тығыздығы жоғары полиэтилен (HDPE)		
Материал проводника / Conductor material / ткізгіш материалы		Медь электротехническая / Electrical copper E-Cu / Электротехникалық мыс (Cu)		
Диаметр жилы кабеля, мм / Cable core diameter, mm / Кабель талсымдарының диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,46	0,48	
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,01		
Сечение жилы кабеля, мм ² / Cable core cross section, mm ² / Кабель талсымдарының қимасы, мм ²		0,166	0,180	
Внешний диаметр оболочки жилы, мм / Outer diameter of core sheath, mm / Талсым қабығының сыртқы диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,82	0,86	
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,03		

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 4

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение для кабеля / Value for the cable / Кабель үшін мән		
		BC3-C5E04- 339-305-TR-G	BC3-C5E02- 139-305-T-R-G	BC3-C5E02- 339-305-T-R-G
Толщина оболочки жилая, мм / Thickness of core sheath, mm / Талсым қабығының қалыңдығы, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,2		
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,04		
Внешний диаметр кабеля, мм / Outer diameter of cable, mm / Кабельдің сыртқы диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	5,4	5,0	5,9
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,8		
Толщина оболочки кабеля, мм / Thickness of cable sheath, mm / Талсым қабығының қалыңдығы, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,55	0,5	0,55
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,08		
Допустимое растягивающее усилие, Н, не более / Permissible tensile force, N, maximum / Рұқсат етілген созылу күші, Н, артық емес		100		
Усилие на разрыв, Н, не менее / Tear force, N, minimum / Ажырау әрекеті, Н, артық емес		500	400	400

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 4

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение для кабеля / Value for the cable / Кабель үшін мән	
		BC3-C5E04-139-305-T-R- G	BC3-C5E04-339-305-T-R- G
Материал изоляции кабеля / Material of cable insulation / Кабельді оқшаулау материалы		Полиэтилен низкой плотности / Low-density Polyethylene / Төмен тығыздықтағы полиэтилен (LDPE)	
Материал изоляции проводника / Material of conductor insulation / Өткізгішті оқшаулау материалы		Полиэтилен высокой плотности / High Density Polyethylene / Тығыздығы жоғары полиэтилен (HDPE)	
Материал проводника / Conductor material / Өткізгіш материалы		Медь электротехническая / Electrical copper E-Cu / Электротехникалық мыс (Cu)	
Диаметр жилы кабеля, мм / Cable core diameter, mm / Кабель талсымдарының диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,48	
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,01	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 4

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение для кабеля / Value for the cable / Кабель үшін мән	
		BC3-C5E04-139-305-T-R-G	BC3-C5E04-339-305-T-R-G
Сечение жилы кабеля, мм ² / Cable core cross section, mm ² / Кабель талсымдарының қимасы, мм ²		0,180	
Внешний диаметр оболочки жилы, мм / Outer diameter of core sheath, mm / Талсым қабығының сыртқы диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,86	
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,03	
Толщина оболочки жилы, мм / Thickness of core sheath, mm / Талсым қабығының қалыңдығы, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,2	
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,04	
Внешний диаметр кабеля, мм / Outer diameter of cable, mm / Кабельдің сыртқы диаметрі, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	5,0	5,9
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,5	
Толщина оболочки кабеля, мм / Thickness of cable sheath, mm / Талсым қабығының қалыңдығы, мм	Номинальное значение / Rated value / Номиналды мәні	0,5	0,55
	Предельное отклонение / Limit deviation / Шекті ауытқу	±0,08	
Допустимое растягивающее усилие, Н, не более / Permissible tensile force, N, maximum / Рұқсат етілген созылу күші, Н, артық емес		100	
Усилие на разрыв, Н, не менее / Tear force, N, minimum / Ажырау әрекеті, Н, артық емес		400	500

GENERICA

Таблица / Table / Кесте 5

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение / Value / Мәні
Рабочее электрическое напряжение (для всего диапазона температуры эксплуатации), В, не более / Operating electrical voltage (for the entire operating temperature range), V, maximum / Жұмыс кернеуі (барлық жұмыс температурасы диапазоны үшін), V, артық емес	48
Температура монтажа / Installation temperature / Монтаждау температурасы, °C	От минус 15 до плюс 50 / From minus 15 to plus 50 / Минус 15-тен плюс 50-ге дейін
Температура эксплуатации и транспортирования / Operating and transportation temperature / Жұмыс және тасымалдау температурасы, °C	От минус 60 до плюс 60 / From minus 60 to plus 60 / Минус 60-тан плюс 60-қа дейін
Температура хранения / Storage temperature / Сақтау температурасы, °C	От минус 40 до плюс 60 / From minus 40 to plus 60 / Минус 40-тан плюс 60-қа дейін
Относительная влажность воздуха, при температуре плюс 25 °C, %, не более / Relative air humidity, at the temperature of plus 25 °C, %, maximum / Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы, плюс 25 °C температурада, %, артық емес	98

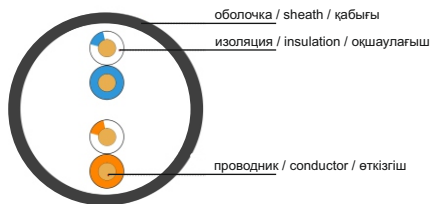


Рисунок 1 – Конструкция кабеля типа U/UTP (количество жил 2x2) /

Figure 1 – Cable design of U/UTP type (number of cores 2x2) /

Сурет 1 – U/UTP типті кабель дизайны (2x2 талсымдар саны)

GENERICA

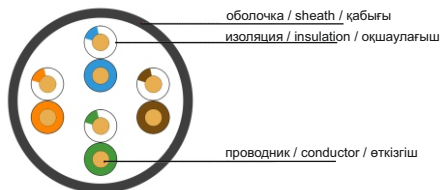


Рисунок 2 – Конструкция кабеля типа U/UTP (количество жил 4x2) /

Figure 2 – Cable design of U/UTP type (number of cores 4x2) /

Сурет 2 – U/UTP типті кабель дизайны (4x2 талсымдар саны)

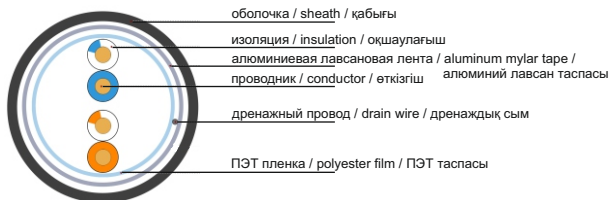


Рисунок 3 – Конструкция кабеля типа F/UTP (количество жил 2x2) /

Figure 3 – Cable design of F/UTP type (number of cores 2x2) /

Сурет 3 – F/UTP типті кабель дизайны (2x2 талсымдар саны)

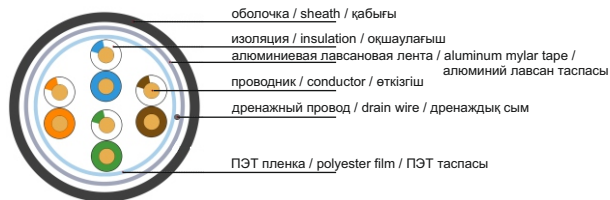


Рисунок 4 – Конструкция кабеля типа F/UTP (количество жил 4x2) /

Figure 4 – Cable design of F/UTP type (number of cores 4x2) /

Сурет 4 – F/UTP типті кабель дизайны (4x2 талсымдар саны)