

**СДЕЛАНО
В РОССИИ**

ОПТИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

О КОМПАНИИ

ООО ПК «ОПТИ» Российская производственная компания, специализирующаяся на выпуске высококачественного, не уступающего по своим характеристикам лучшим импортным аналогам электротехнического оборудования для шкафов управления и автоматики в промышленном исполнении.

Компания выполняет весь комплекс работ, от разработки конструкторской документации и изготовления макета, до выпуска готового изделия под нужды конкретного заказчика.

Наше оборудование прошло испытания временем, тяжелыми условиями эксплуатации и успешно используется на объектах ПАО «Газпром», ПАО «Лукойл», ПАО «НОВАТЭК» и других крупных промышленных объектах.

Основными направлениями разработок и производства ООО ПК «ОПТИ» являются:

- оборудование для организации промышленных сетей сбора и передачи данных (преобразователи последовательных интерфейсов RS232/422/485 в Ethernet, промышленные неуправляемые Ethernet-коммутаторы);
- источники питания постоянного тока различной мощности для оборудования промышленных систем автоматики (однофазные и трехфазные импульсные преобразователи AC/DC), преобразователи постоянного тока (DC/DC) и аксессуары к ним;
- устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) для силовых и информационных цепей промышленного исполнения для монтажа на DIN-рейку;
- релейные модули с электромагнитными и твердотельными реле постоянного и переменного тока для организации гальванической развязки электрических цепей в исполнении на DIN-рейку;
- промышленные интерфейсные кабели для коммутации оборудования ООО ПК «ОПТИ», а также оборудования других производителей.

Импульсные источники питания

Источники питания AC/DC импульсные однофазные серии ИПИВ

Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Максимальный выходной ток (время)	КПД при входном напряжении 230 В AC	Наименование	Артикул
24 В DC	5 А	7,5 А (5 с)	88%	ИПИВ-5-ОПТИ/1АС/24В	5199083
24 В DC	10 А	15 А (5 с)	92%	ИПИВ-10-ОПТИ/1АС/24В	5199096
24 В DC	20 А	30 А (5 с)	93%	ИПИВ-20-ОПТИ/1АС/24В	5199009
24 В DC	40 А	60 А (5 с)	94,5%	ИПИВ-40-ОПТИ/1АС/24В	5199122

Особенности:

- Push-In-подключение проводников;
- широкий диапазон входного напряжения: 85...264 В AC / 90...370 В DC;
- встроенный корректор коэффициента мощности;
- возможность переноса DIN-реечного крепления с задней стенки на боковую левую или правую;
- материал корпуса: алюминий;
- температурный диапазон при эксплуатации: -40°C ... + 70°C;
- возможность параллельного подключения до 5 модулей.



Источники питания AC/DC импульсные однофазные серии ИПИВ-М

Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Максимальный выходной ток (время)	КПД при входном напряжении 230 В AC	Наименование	Артикул
12 В DC	6 А	9 А (3 с)	86%	ИПИВ-6-ОПТИ/1АС/12В/М	3199085-М
12 В DC	10 А	15 А (3 с)	93,5%	ИПИВ-10-ОПТИ/1АС/12В/М	3199095-М
12 В DC	16 А	24 А (3 с)	93%	ИПИВ-16-ОПТИ/1АС/12В/М	3977830-М
24 В DC	3 А	4,5 А (3 с)	89%	ИПИВ-3-ОПТИ/1АС/24В/М	5199070-М
24 В DC	5 А	7,5 А (3 с)	94%	ИПИВ-5-ОПТИ/1АС/24В/М	5199083-М
24 В DC	10 А	15 А (3 с)	94%	ИПИВ-10-ОПТИ/1АС/24В/М	5199096-М
24 В DC	20 А	30 А (1 с)	94,5%	ИПИВ-20-ОПТИ/1АС/24В/М	5199009-М
48 В DC	5 А	7,5 А (3 с)	94%	ИПИВ-5-ОПТИ/1АС/48В/М	8199083-М
48 В DC	10 А	15 А (1 с)	94,5%	ИПИВ-10-ОПТИ/1АС/48В/М	8199096-М

Особенности:

- винтовое подключение проводников;
- широкий диапазон входного напряжения: 85...264 В AC / 120...370 В DC;
- номинальное выходное напряжение 12, 24 или 48 В DC;
- материал корпуса: коррозионностойкий металл;
- температурный диапазон при эксплуатации: -40°C ... + 70°C;
- возможность параллельного подключения до 5 модулей.



Источники питания AC/DC импульсные однофазные серии ИПИВ LIGHT

Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Максимальный выходной ток (время)	КПД при входном напряжении 230 В AC	Наименование	Артикул
24 В DC	0,5 А	0,63 А (3 с)	86%	ИПИВ-0,5-ОПТИ/1АС/24В-L	2077072
24 В DC	1,5 А	1,8 А (3 с)	88%	ИПИВ-1,5-ОПТИ/1АС/24В-L	2088083
24 В DC	2,5 А	3,0 А (3 с)	90%	ИПИВ-2,5-ОПТИ/1АС/24В-L	2099094

Особенности:

- винтовое подключение проводников;
- широкий диапазон входного напряжения: 85...264 В AC / 120...370 В DC;
- широкий диапазон регулировки выходного напряжения (21,6...29 В DC);
- исполнение в компактном пластиковом корпусе для монтажа на DIN-рейку;
- температурный диапазон при эксплуатации: -40°C ... + 70°C.



Источники питания AC/DC импульсные трехфазные серии ИПИВ-М

Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Максимальный выходной ток (время)	КПД при входном напряжении 400 В AC	Наименование	Артикул
24 В DC	10 А	15 А (3 с)	92%	ИПИВ-10-ОПТИ/3АС/24В/М	6199096-М
24 В DC	20 А	30 А (4,5 с)	95%	ИПИВ-20-ОПТИ/3АС/24В/М	6199009-М
24 В DC	40 А	60 А (4,5 с)	95,3%	ИПИВ-40-ОПТИ/3АС/24В/М	6199122-М

Особенности:

- винтовое подключение проводников;
- широкий диапазон входного напряжения: 320...600 В AC / 450...800 В DC;
- встроенный корректор коэффициента мощности;
- материал корпуса: коррозионностойкий металл;
- температурный диапазон при эксплуатации: -40°C ... + 70°C;
- возможность параллельного подключения до 3 модулей.

Диодные модули для развязки источников питания

Диапазон входного напряжения	Номинальный входной ток	Номинальный выходной ток	Максимальный выходной ток (время)	Наименование	Артикул
22...60 В DC	2x10 или 1x20 А	20 А	30 А (5 с)	ДМ-2Х10-ОПТИ/М	4542378-М
9...14 В DC	2x20 или 1x40 А	40 А	60 А (5 с)	ДМ-2Х20/12-ОПТИ/М	3431279-М
19...29 В DC	2 x 20 А	40 А	60 А (5 с)	ДМ-2Х20/24-ОПТИ/М	4542380-М
36...60 В DC	2 x 20 А	40 А	60 А (5 с)	ДМ-2Х20/48-ОПТИ/М	4542381-М
23...28,8 В DC	2 x 20 А	40 А	60 А (5 с)	ДМ-2Х20/24-ОПТИ	4542380

Особенности:

- высокий коэффициент полезного действия – до 98%;
- материал корпуса: коррозионностойкий металл или алюминий;
- температурный диапазон при эксплуатации: -40°C ... + 70°C;
- монтаж на DIN-рейку.



DC/DC-преобразователи

Номинальное входное напряжение	Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	Максимальный выходной ток (время)	Коэффициент полезного действия	Наименование	Артикул
24 В DC	24 В DC	5 А	7,5 А (3 с)	89,5%	ИППТ-5-ОПТИ 24/24	3112915
24 В DC	24 В DC	10 А	15 А (3 с)	90%	ИППТ-10-ОПТИ 24/24	3112921
24 В DC	24 В DC	20 А	30 А (3 с)	91%	ИППТ-20-ОПТИ 24/24	3112932

Особенности:

- широкий диапазон входного напряжения: 16,8...33,6 В DC;
- регулировка выходного напряжения в диапазоне 24...28 В DC;
- материал корпуса: коррозионностойкий металл;
- температурный диапазон при эксплуатации: -40°C ... + 70°C;
- монтаж на DIN-рейку.



Сетевые коммутаторы неуправляемые

Количество портов RJ45 10/100Base-T(X)	Количество оптических портов 100BaseFX	Волоконно-оптический кабель	Количество портов PoE+ RJ45 10/100/1000Base-T	Количество портов SFP	Наименование	Артикул
5	--	--	--	--	СК-1050-ОПТИ	1050011
8	--	--	--	--	СК-1080-ОПТИ	1080011
16	--	--	--	--	СК-4016-ОПТИ	1160011
1	1	одномодовый	--	--	СК-1011-ОПТИ-SM	1011111
1	1	многомодовый	--	--	СК-1011-ОПТИ-ММ	1011112
2	1	одномодовый	--	--	СК-1021-ОПТИ-SM	1021111
2	1	многомодовый	--	--	СК-1021-ОПТИ-ММ	1021112
2	2	одномодовый	--	--	СК-1022-ОПТИ-SM	1022111
2	2	многомодовый	--	--	СК-1022-ОПТИ-ММ	1022112
4	1	одномодовый	--	--	СК-1041-ОПТИ-SM	1041211
4	1	многомодовый	--	--	СК-1041-ОПТИ-ММ	1041112
4	2	одномодовый	--	--	СК-1042-ОПТИ-SM	1042111
4	2	многомодовый	--	--	СК-1042-ОПТИ-ММ	1042112
6	2	одномодовый	--	--	СК-1062-ОПТИ-SM	1062211
6	2	многомодовый	--	--	СК-1062-ОПТИ-ММ	1062112
16	2	одномодовый	--	--	СК-4016-2FX-ОПТИ-SM	1162111
16	2	многомодовый	--	--	СК-4016-2FX-ОПТИ-ММ	1162112
16	4	одномодовый	--	--	СК-4016-4FX-ОПТИ-SM	1164111
16	4	многомодовый	--	--	СК-4016-4FX-ОПТИ-ММ	1164112
5	--	--	4	--	СК-3050P-ОПТИ-POE	2050011
8	--	--	--	2	СК-3080-ОПТИ-SFP	2080011

Особенности:

- режим коммутации: с промежуточным хранением;
- электропитание: съемные винтовые клеммы, напряжение 12...48 В DC (типичные значения 12 / 24 / 48 В DC);
- тип используемых оптических разъемов - SC (опц. LC или ST);
- температурный диапазон при эксплуатации: -40°C ... + 85°C;
- материал корпуса: металл;
- монтаж на DIN-рейку.



Сервер последовательных интерфейсов

Описание	Поддерживаемые интерфейсы	Порты RJ45	Наименование	Артикул
Конвертер – последовательный интерфейс/Ethernet, 2x RJ45, 2x DB9	RS485/ RS422/ RS232	Fast Ethernet 10/100 Base (Tx)	ОПТИ СПИ 2-RS485/422/232-DB9 2-RJ45	1239695

Особенности:

- преобразование и двусторонняя передача сигналов последовательных интерфейсов RS-485/422/232 по сети Ethernet;
- управление работой последовательных портов, возможность их настройки и удаленного администрирования;
- режимы передачи данных: TCP-клиент/TCP-сервер, UDP, RTC2217, режим эмуляции локального порта ПК RealCOM, режим «моста» Pair Master/Slave, режим COM-модема;
- расширенный диапазон рабочих температур: - 40°C ... + 70°C;
- монтаж на DIN-рейку.



Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

УЗИП для систем электроснабжения

Класс УЗИП	Тип защищаемой системы	Номинальное напряжение	Импульсный ток молнии (10/350 мкс)	Номинальный / максимальный разрядный ток (8/20 мкс)	Уровень напряжения защиты	Наименование	Артикул
I+II	Однофазная, TN	230 В AC	25 кА/полюс	20/40 кА/полюс	≤ 1,5 кВ	УЗЭ I+II 1 TN	2462731
I+II	Однофазная, TT	230 В AC	25 кА/полюс	20/40 кА/полюс	≤ 1,5 кВ	УЗЭ I+II 1 TT	2472731
I+II	Трёхфазная, TN-C	230/400 В AC	25 кА/полюс	20/40 кА/полюс	≤ 1,5 кВ	УЗЭ I+II 3 TNC	2482741
I+II	Трёхфазная, TN-S	230/400 В AC	25 кА/полюс	20/40 кА/полюс	≤ 1,5 кВ	УЗЭ I+II 3 TNS	2482751
I+II	Трёхфазная, TT	230/400 В AC	25 кА/полюс	20/40 кА/полюс	≤ 1,5 кВ	УЗЭ I+II 3 TT	2482761
III	Однофазная, TN или TT	24 В AC/DC	--	1,5 кА / --	0,22 кВ	УЗЭ(М) III 24VUC	2462691
III	Однофазная, TN или TT	110 В AC	--	3 кА / --	1,0 кВ	УЗЭ(М) III 110VAC	2462741
III	Однофазная, TN или TT	220 В AC	--	5 кА / --	1,5 кВ	УЗЭ(М) III 220VAC	2462761

Особенности:

- УЗИП построены на базе мощных искровых разрядников (класс I), варисторов (класс II) или комбинации варистора и газового разрядника (класс III);
- высокая пропускная способность комбинированных УЗИП класса I+II: импульсный ток молнии (10/350 мкс) 25 кА/полюс, номинальный разрядный ток (8/20 мкс) 20 кА/полюс, максимальный разрядный ток (8/20 мкс) 40 кА/полюс;
- низкий уровень напряжения защиты, позволяющий применять все модели УЗИП для защиты чувствительного оконечного оборудования;
- модульная конструкция варисторных устройств (класса II и III);
- материал корпуса: пластик, не поддерживающий горения (класс воспламеняемости V-0);
- монтаж на DIN-рейку;
- переключающий контакт для удаленного мониторинга состояния сменных варисторных модулей.

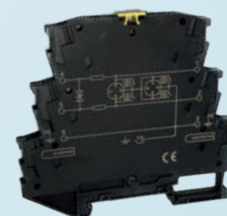


УЗИП для контрольно-измерительного оборудования и систем автоматики

Тип и количество защищаемых линий	Максимальное длительное рабочее напряжение	Импульсный ток молнии на линию (10/350 мкс)	Номинальный разрядный ток на линию (8/20 мкс)	Уровень напряжения защиты	Конструкция	Наименование	Артикул
1 аналоговая 2-х проводная	6 В DC/4,2 В AC	2,5 кА	10 кА	25 В	модульная	УЗС(М)-2-6VUC	3582741
1 аналоговая 2-х проводная	13 В DC/9 В AC	2,5 кА	10 кА	40 В	модульная	УЗС(М)-2-12VUC	3682751
1 аналоговая 2-х проводная	33 В DC/24 В AC	2,5 кА	10 кА	60 В	модульная	УЗС(М)-2-24VUC	3672761
2 аналоговых 2-х проводных	6 В DC/4,2 В AC	2,5 кА	10 кА	25 В	модульная	УЗС(М)-4-6VUC	3772741
2 аналоговых 2-х проводных	13 В DC/9 В AC	2,5 кА	10 кА	40 В	модульная	УЗС(М)-4-12VUC	3872781
2 аналоговых 2-х проводных	33 В DC/24 В AC	2,5 кА	10 кА	60 В	модульная	УЗС(М)-4-24VUC	3972791
1 аналоговая 2-х проводная	42 В DC/30 В AC	0,5 кА	2,5 кА	90 В	сверхтонкая клемма	МЗВ/А 24V AC/DC 0,5А	1328658
2 дискретных	42 В DC/30 В AC	1,0 кА	2,5 кА	150 В	сверхтонкая клемма	МЗВ 24V AC/DC 0,5А	1328657
2-х проводный интерфейс RS485	8 В DC	--	5 кА	20 В	моноблочная	УЗ-RS485-2	9035781
4-х проводный интерфейс RS485	8 В DC	--	5 кА	20 В	моноблочная	УЗ-RS485-4	9045781

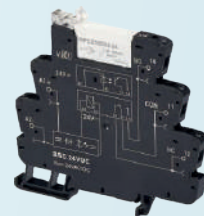
Особенности:

- двухступенчатые защитные устройства, ограничивающие перенапряжения в сигнальных линиях контрольно-измерительного оборудования и систем автоматики, вызванные прямыми ударами молнии и наводками;
- высокая пропускная способность по току молнии (10/350 мкс) и разрядному току (8/20 мкс);
- низкий уровень напряжения защиты, позволяющий применять все модели УЗИП для защиты чувствительного оконечного оборудования;
- различные варианты конструкции: модульная, моноблочная, в виде сверхтонкой проходной клеммы;
- материал корпуса: пластик, не поддерживающий горения (класс воспламеняемости V-0);
- монтаж на DIN-рейку.



Интерфейсные электромеханические реле

Основные коммутационные характеристики	Тип подключения проводников	Тип контактов	Напряжение питания	Наименование	Артикул
6 A, 250 В AC / 30 В DC	Винтовой	1 C/O	24 В UC (AC/DC)	РМП 24UC/V/1PC-6	04101310
16 А, 250 В AC / 30 В DC	Винтовой	1 C/O	24 В UC (AC/DC)	РМП 24UC/V/1PC-16	04102320
8 А, 250 В AC / 30 В DC	Винтовой	2 C/O	24 В DC	РМП 24DC/V/2PC-8	04103320
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Винтовой	1 C/O	120 В UC (AC/DC)	РМП 120UC/V/1PC-6	05105310
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Винтовой	1 C/O	230 В UC (AC/DC)	РМП 230UC/V/1PC-6	06104310
16 А, 250 В AC / 30 В DC	Винтовой	1 C/O	230 В UC (AC/DC)	РМП 230UC/V/1PC-16	06105320
8 А, 250 В AC / 30 В DC	Винтовой	2 C/O	230 В UC (AC/DC)	РМП 230UC/V/2PC-8	06106320
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Пружинный	1 C/O	24 В UC (AC/DC)	РМП 24UC/P/1PC-6	04101311
16 А, 250 В AC / 30 В DC	Пружинный	1 C/O	24 В UC (AC/DC)	РМП 24UC/P/1PC-16	04102321
8 А, 250 В AC / 30 В DC	Пружинный	2 C/O	24 В UC (AC/DC)	РМП 24UC/P/2PC-8	04103321
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Пружинный	1 C/O	230 В UC (AC/DC)	РМП 230UC/P/1PC-6	06104311
16 А, 250 В AC / 30 В DC	Пружинный	1 C/O	230 В UC (AC/DC)	РМП 230UC/P/1PC-16	06105321
8 А, 250 В AC / 30 В DC	Пружинный	2 C/O	230 В UC (AC/DC)	РМП 230UC/P/2PC-8	06106321
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Push-In	1 C/O	24 В DC	РМП 24DC/PI/1PC-6	04100312
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Push-In	1 C/O	24 В UC (AC/DC)	РМП 24UC/PI/1PC-6	04101312
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Push-In	1 C/O	120 В UC (AC/DC)	РМП 120UC/PI/1PC-6	05105312
6 А, 250 В AC / 30 В DC	Push-In	1 C/O	230 В UC (AC/DC)	РМП 230UC/PI/1PC-6	06104312



Особенности:

- высокая коммутационная способность реле как на переменном, так и на постоянном токе (до 16 Ампер при 250 В AC, до 300 мА при 220 В DC);
- материал контактов – AgSnO₂ (тугоплавкий);
- высокая электрическая прочность изоляции между катушкой и контактами – 4 кВ (1 мин.);
- диапазон рабочих температур: - 40°C ... + 70°C;
- степень защиты корпуса – IP20;
- минимальная коммутационная способность – 1 мА, 24 В;
- высокий ресурс реле по количеству срабатываний под нагрузкой – 0,6 x 10⁵ циклов;
- ширина реле 6,4 или 12,8 мм;
- сечения подключаемых проводников – 0,14...2,5 мм²;
- монтаж на DIN-рейку.

Интерфейсные твердотельные (полупроводниковые) реле

Основные коммутационные характеристики	Тип подключения проводников	Тип контактов	Напряжение управления	Наименование	Артикул
0,1 А, 5...48 В DC	Винтовой	1 N/O	5 В DC	ОМК 5DC/48DC 0,1A-V	04201110
2 А, 0...24 В DC	Винтовой	1 N/O	5 В DC	ОМК 5DC/24DC 2A-V	04204110
0,1 А, 5...48 В DC	Винтовой	1 N/O	24 В DC	ОМК 24DC/48DC 0,1A-V	04202110
2 А, 0...24 В DC	Винтовой	1 N/O	24 В DC	ОМК 24DC/24DC 2A-V	04205110
0,1 А, 5...48 В DC	Винтовой	1 N/O	60 В DC	ОМК 60DC/48DC 0,1A-V	04203110
2 А, 0...24 В DC	Винтовой	1 N/O	60 В DC	ОМК 60DC/24DC 2A-V	04206110
0,1 А, 5...48 В DC	Винтовой	1 N/O	120 В UC (AC/DC)	ОМК 120UC/48DC 0,1A-V	04207110
2 А, 0...24 В DC	Винтовой	1 N/O	120 В UC (AC/DC)	ОМК 120UC/24DC 2A-V	04208110
0,1 А, 5...48 В DC	Винтовой	1 N/O	230 В UC (AC/DC)	ОМК 230UC/48DC 0,1A-V	06203110
2 А, 0...24 В DC	Винтовой	1 N/O	230 В UC (AC/DC)	ОМК 230UC/24DC 2A-V	06206110
0,1 А, 5...48 В DC	Пружинный	1 N/O	5 В DC	ОМК 5DC/48DC 0,1A-P	04201111
2 А, 0...24 В DC	Пружинный	1 N/O	5 В DC	ОМК 5DC/24DC 2A-P	04204111
0,1 А, 5...48 В DC	Пружинный	1 N/O	24 В DC	ОМК 24DC/48DC 0,1A-P	04202111
2 А, 0...24 В DC	Пружинный	1 N/O	24 В DC	ОМК 24DC/24DC 2A-P	04205111
0,1 А, 5...48 В DC	Push-In	1 N/O	24 В DC	ОМК 24DC/48DC 0,1A-PI	04203112
2 А, 0...24 В DC	Push-In	1 N/O	24 В DC	ОМК 24DC/24DC 2A-PI	04206112
0,1 А, 5...48 В DC	Push-In	1 N/O	120 В UC (AC/DC)	ОМК 120UC/48DC 0,1A-PI	06103112
2 А, 0...24 В DC	Push-In	1 N/O	120 В UC (AC/DC)	ОМК 120UC/24DC 2A-PI	06106112



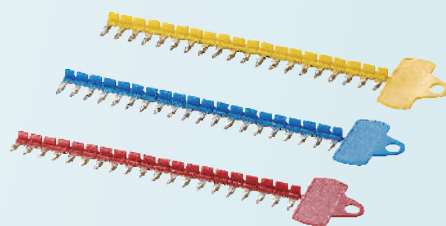
Особенности:

- максимальный коммутируемый ток – 2 Ампера;
- максимальное коммутируемое напряжение – 54 В DC;
- напряжение управления – 5 В DC, 24...230 В DC;
- диапазон рабочих температур: -25°C ... +60°C;
- электрическая прочность изоляции между входом и выходом – 2,5 кВ;
- защита от обратной полярности по стороне управления;
- степень защиты корпуса – IP20;
- реле шириной 6,4 мм;
- сечения подключаемых проводников – 0,14...2,5 мм²;
- монтаж на DIN-рейку.

Аксессуары для релейных модулей

Перемычки

Для реле со следующим типом подключения проводников	Цвет	Шаг	Количество полюсов	Номинальный ток	Артикул
Винтовой Пружинный	Желтый	6,4 мм	20	10 А	36674821YW
	Красный				36674821RD
	Синий				36674821BL
Push-In	Красный	6,2 мм	10	32 А	4667482

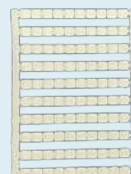


Особенности:

- предназначены для объединения между собой контактов общего назначения (управляющих сигналов, входных или выходных цепей);
- могут быть использованы для релейных модулей шириной как 6,4 мм, так и шириной 12,8 мм (при отламывании каждого второго полюса).

Маркировка

Тип	Цвет	Размеры	Артикул
ZB 10/6	Белый	10 x 6 мм	10010101
ZB6/Н	Белый	10,5 x 5,5 мм	10010102



Кабели интерфейсные

Кабель интерфейсный с адаптером 2 метра	1510141А
Кабель интерфейсный без адаптера	1510141



Особенности:

- выполнены на основе круглого кабеля парной скрутки ("витая пара");
- предназначены для подключения оборудования к линиям питания и связи;
- могут быть изготовлены любой длины.



ООО «ПК«ОПТИ»
г. Москва, ул. Зорге, дом 9А, стр 2.
тел.: +7 (495) 012-84-80
www.pk-opti.ru
info@pk-opti.ru

**Представительство в
Санкт-Петербурге**
m.stepannikov@pk-opti.ru
+7 (981) 135-56-36

**Представительство в
Нижнем Новгороде**
a.chadov@pk-opti.ru
+7 (910) 799-77-58