



КАСКАД

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ



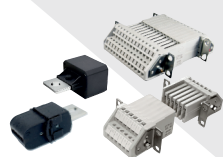
Сделано
в России



СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СП и СПМ



СОЕДИНИТЕЛИ КВН и СПН1



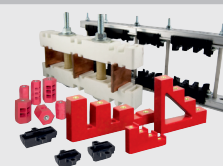
СОЕДИНИТЕЛИ цилиндрические и прямоугольные низкочастотные



ВЫДВИЖНЫЕ МОДУЛИ НКУ блочно-модульной конструкции и их НАПОЛНЕНИЕ



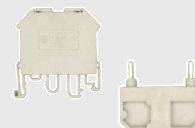
ШИНОДЕРЖАТЕЛИ и ИЗОЛЯТОРЫ



ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ/ ФУРНИТУРА



КЛЕММЫ высокотемпературные



8-800-500-55-19

Получить дополнительную информацию о продукции
Вы можете по телефону нашего предприятия в Чебоксарах

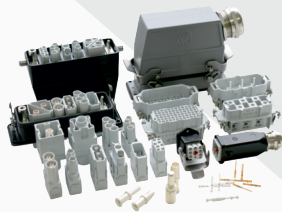


market@npokaskad.ru
hotline@npokaskad.ru

СОЕДИНИТЕЛИ



Соединители прямоугольные СП и модульные СПМ



Предназначены для коммутации электрических сигнальных и силовых цепей на токи от 5 до 650 А и напряжением до 4000 В. Применяются на объектах энергетики, транспорта, в машиностроении и других отраслях промышленности. Соединители могут комплектоваться корпусами различной конструкции, устройствами кабельного ввода, установочными рамками, извлекаемыми контактами. Преимуществом модульных соединителей серии СПМ является универсальная конструкция, позволяющая комбинировать в одном конструктивном блоке модули с силовыми (в том числе на разные токи), оптическими и интерфейсными контактами. При этом интерфейсные модульные соединители – аналоги D-Sub, USB, RJ45, GigaBit, MegaBit, Quintax – способны обеспечивать высокоскоростную передачу данных до 1 Гбит/с.

Вилки и розетки СП



Характеристики:	
Номинальный ток	10; 16; 35; 40; 80; 100; 200 А
Номинальное напряжение	50; 160; 250; 400; 500; 690; 830; 1000 В
Вид климатического исполнения	УХЛ3; Т3; ОМ4
Рабочая температура	-60...+125 °С (в зависимости от исполнения)
Сопротивление изоляции в нормальных условиях	5000 МОм
Число сочленений-расчленений	не менее 500

Предназначены для коммутации электрических цепей на токи до 200 А и напряжением до 1000 В.

Рамки установочные для СП



Характеристики:	
Фиксация установочной рамки	на панели
Присоединительный размер под винт вилок и розеток к рамке	44x27; 57x27; 77,5x27; 104x27 мм
Вид климатического исполнения	УХЛ3, Т3, ОМ4

Предназначены для фиксации вилок и розеток СП на панели устройств без использования защитных корпусов.

Вилки и розетки СПМ



Характеристики:	
Номинальный ток	10; 16; 40; 70; 100; 200 А
Номинальное напряжение	150; 160; 250; 400; 500; 690; 830; 1000 В
Вид климатического исполнения	УХЛ3; Т3; ОМ4
Рабочая температура	-60...+125 °С (в зависимости от исполнения)
Сопротивление изоляции в нормальных условиях	5000 МОм
Число сочленений-расчленений	не менее 500

Предназначены для коммутации электрических цепей на токи до 200 А и напряжением до 1000 В. Модульная конструкция позволяет комбинировать контакты на различные токи, а также применять их совместно с интерфейсными и/или силовыми соединителями в одном габарите.

Вилки и розетки интерфейсные СПМ и СП-4



Характеристики:	
Номинальный ток	1; 5; 10 А
Номинальное напряжение	50 В
Площадь сечения проводника	0,09 - 2,5 мм ²
Скорость передачи данных	до 1 Гбит/с
Количество циклов сочленений-расчленений	не менее 500
Покрывание контактов	золото, серебро
Способ присоединения проводников	обжимной

Предназначены для подключения промышленного оборудования автоматизации, цепей высокоскоростной передачи данных, сигнальных цепей и цепей питания на объектах критической инфраструктуры (объектах энергетики и на подвижном составе железных дорог).

Рамки установочные для СПМ



Характеристики:	
Фиксация установочной рамки	на панели; в защитном корпусе
Присоединительный размер под винт рамки к корпусу	44x27; 57x27; 77,5x27; 104x27 мм
Вид климатического исполнения	УХЛ3; Т3; ОМ4
Количество пар посадочных отверстий	от 2 до 8

Предназначены для фиксации вилок и розеток СПМ в одном соединителе с последующей установкой в защитные корпуса или на панели устройств.

Обжимные контакты для СП и СПМ



Характеристики:	
Номинальный ток	5; 10; 16; 40; 70; 100; 200 А
Способ присоединения проводников	обжимной
Вид покрытия	серебро; золото

Предназначены для обжимного присоединения проводов.

Инструменты и аксессуары

Кодирующие элементы и рамки заземления



Кодировка направляющими элементами позволяет избежать ошибки при подключении соединителей СП и СПМ одного типа.

Рамки заземления

Характеристики:	
Присоединительный размер под винт вилок и розеток к рамке	44x27; 57x27; 77,5x27; 104x27 мм
Вид климатического исполнения	УХЛ3; Т3; ОМ4
Материал	сталь с покрытием

Предназначены для подключения заземления.

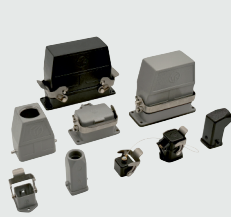
Монтажный инструмент и приспособления для демонтажа



Обжимной инструмент (ручной) предназначен для фиксации провода в обжимном контакте. Конструкция инструмента позволяет сократить усилия, необходимые для обжима провода в контакте, обеспечивает долговечность, коррозионную стойкость и газонепроницаемость соединения.

Приспособления для демонтажа предназначены для извлечения обжимных контактов из гнезд соединителей СП и СПМ.

Корпуса и крышки защитные



Характеристики:		
Тип фиксации	скобами/защелками	
Условный размер корпуса	22x22; 44x27; 57x27; 77,5x27; 77,5x27x2; 104x27; 104x27x2; 49,5x16; 66x16 мм	
Серия	КМ, КП, КЗМ (общепромышленное применение)	КМТ, КЗМТ (тяжелые условия эксплуатации)
Цвет	серый (RAL 7037)	черный (RAL 9005)
Материал корпусов крышек	цинковый литейный сплав (для размера 22x22) пластик (для размера 22x22-КП) алюминиевый литейный сплав (для других размеров)	
Покрытие корпусов	порошковая полиэфирная краска	
Материал фиксирующих элементов	нержавеющая сталь	
Механические свойства	M25, M26, M27 по ГОСТ 30631-99	
Категория стойкости к горению	ПВ-0 по ГОСТ 28157	
Степень защиты в зафиксированном положении	IP65	
Стойкость к внешним воздействующим факторам	стойкость к воздействию статической и динамической пыли, инея и росы, соляного тумана	
Рабочая температура	-40...+125 °С	-60...+125 °С

Корпуса защитные с фиксацией скобами/защелками предназначены для надежной установки соединителей с целью их защиты от воздействия климатических и механических факторов, а также являются несущей конструкцией при монтаже кабеля к разъему и соединителя к аппаратуре.



Характеристики:		
Тип фиксации	винтовая/резьбовая	
Условный размер корпуса	22x22; 44x27; 57x27; 77,5x27; 104x27; 130x32; 175x35 мм	
Серия	КМТ, КЗМТ	
Цвет	черный (RAL 9005)	
Материал корпусов крышек	цинковый литейный сплав (для размера 22x22) алюминиевый литейный сплав (для других размеров)	
Покрытие корпусов	порошковая полиэфирная краска	
Материал фиксирующих элементов	нержавеющая сталь	
Механические свойства	M25, M26, M27 по ГОСТ 30631-99	
Категория стойкости к горению	ПВ-0 по ГОСТ 28157	
Степень защиты в зафиксированном положении	IP68 (IP69K)	
Стойкость к внешним воздействующим факторам	стойкость к воздействию статической и динамической пыли, инея и росы, соляного тумана	
Рабочая температура	-60...+125 °С	

Корпуса защитные с винтовой/резьбовой фиксацией предназначены для эксплуатации в тяжелых внешних условиях на объектах рельсового транспорта, горнодобывающей промышленности, энергетики и соответствуют повышенным требованиям по степени защиты (IP) в сочлененном положении.

Вилки и розетки СПМ силовые



Характеристики:	
Номинальный ток	250; 350; 650 А (1000 - по спецзаказу)
Номинальное напряжение	2000; 4000 В
Площадь сечения проводника	10-240 мм²
Количество циклов сочленений-расчленений	не менее 500
Способ присоединения проводников	обжимной, аксиально-винтовой, болтовой

Предназначены для присоединения электрооборудования с высокими пусковыми и рабочим характеристиками.

Обжимные контакты для СПМ силовые



Характеристики:	
Номинальный ток	250; 350; 650 А
Покрытие контактов	серебро
Количество циклов сочленений-расчленений	не менее 500

Предназначены для обжимного присоединения проводов.

Рамки установочные РУ8-М



Характеристики:	
Количество посадочных мест для контактов	2; 3; 4; 5 шт.
Присоединительный размер под винт рамки к корпусу, мм	130x32; 175x35; 132x34; 104x27x2 мм

Предназначены для фиксации вилок и розеток СПМ в одном соединителе с последующей установкой в защитные корпуса или на панели устройств.

Корпуса и крышки защитные ВН



Характеристики:	
Температурный режим	от -60 до +120 °С
Степень защиты	IP68 (IP69K)
Присоединительный размер	132x34 мм

Предназначены для применения на железнодорожном подвижном составе и городском электрическом транспорте для надежного присоединения тягового электрооборудования в условиях повышенных требований к защите от механических и климатических внешних воздействующих факторов.

Соединители прямоугольные электрические высокотемпературные СПВТ-4



Характеристики:	
Номинальный ток	10; 16 А
Количество контактов	5; 7; 42 шт.
Номинальное напряжение	400 В (для исполнения с 5 и 7 контактами); 250 В (для исполнения с 42 контактами)
Материал изоляторов	высокотемпературный пластик
Присоединительный размер	22x22; 57x27 мм
Материал защитного корпуса	нержавеющая сталь
Температурный режим	от -60 до +180 °С (до + 250 °С - в течение часа, до + 280 °С - кратковременно)

Предназначены для коммутации электрических цепей в электрооборудовании, применяемом на объектах энергетики, в том числе на атомных станциях в условиях экстремально высоких температур.

Соединители интерфейсные СП2-4



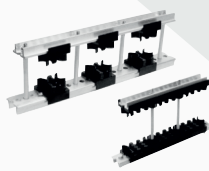
Характеристики:	
Номинальный ток	5 А
Площадь сечения проводника	от 0,09 до 0,82 мм²
Количество контактов	9, 15, 25 шт.
Покрытие контактов	золото, серебро
Количество циклов сочленений-расчленений	не менее 500
Способ присоединения проводников	обжимной

Предназначены для подключения промышленного оборудования автоматизации, цепей высокоскоростной передачи данных, сигнальных цепей и цепей питания на объектах критической инфраструктуры (объектах энергетики и на подвижном составе железных дорог).

ШИНОДЕРЖАТЕЛИ и ИЗОЛЯТОРЫ



Шинодержатели наборные ШН и изоляторы ИШ

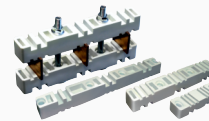


Характеристики:

Номинальный ток	не более 6300 А
Номинальное напряжение	1000 В
Категория стойкости к горению	ПВ-0 по ГОСТ 28157
Вид климатического исполнения	УХЛЗ, ТЗ
Толщина шины	4; 5; 6; 8; 10 мм
Ширина шины	30...160 мм
Расстояние между осями полюсов	кратно 12,5 мм
Рабочая температура изоляционной колодки	-60...+150 °С
Рабочая температура шинодержателя	-50...+60 °С

Предназначены для закрепления плоских токоведущих шин в электроустановках различного назначения и организации шинных трасс.
Поставляются в собранном виде, либо россыпью по запросу.

Шинодержатели наборные полимерные ШНП и изоляторы шинные полимерные ИШП



Характеристики:

Номинальный рабочий ток	не более 8200 А
Номинальное напряжение	1000 В
Номинальная частота	50 Гц
Толщина шины	5, 10 мм
Ширина шины	20...160 мм
Вид климатического исполнения	УХЛЗ
Категория стойкости к горению	ПВ-0 по ГОСТ 28157
Рабочая температура изолятора ИШП	-60...+150 °С
Рабочая температура шинодержателя ШНП	-40...+60 °С

Предназначены для вертикального закрепления плоских токоведущих шин в электроустановках различного назначения и организации шинных трасс.

Изоляторы опорные полимерные ПИО



Характеристики:

Высота	30; 35; 40; 50; 60 мм
Диаметр резьбы	М6; М8; М10
Категория стойкости к горению	ПВ-0 по ГОСТ 28157
Рабочая температура	-50...+60 °С

Предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических шкафах и распределительных устройствах.

Изоляторы низковольтные проходные ИНП



Характеристики:

Номинальное напряжение	400 В
Номинальная частота	50; 60 Гц
Толщина шины	4; 5 мм
Ширина шины	20; 25; 30; 35; 40; 50 мм
Категория стойкости к горению	ПВ-0 по ГОСТ 28157
Рабочая температура	-40...+130 °С

Предназначены для крепления, фиксации и изоляции токоведущих шин в электрических шкафах и щитах различного назначения.

Изоляторы ступенчатые полимерные ИСП



Характеристики:

Номинальное напряжение	1000 В
Номинальная частота	50; 60 Гц
Толщина шины	5; 10 мм
Ширина шины	20; 30; 40 мм
Диаметр резьбы	М6; М8; М10
Рабочая температура	-50...+60 °С

Предназначены для крепления, фиксации и изоляции токоведущих шин в электрических шкафах и щитах различного назначения.

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ и ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ

Соединители цилиндрические нормальных габаритов типов ШР, СШР, 2РТТ, 2РТБ

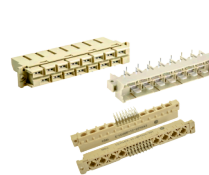


Характеристики:

Тип	ШР; СШР	2РТТ; 2РТБ
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока	850 В	700 В
Номинальная частота	3000 Гц	
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях	5000 МОм	1000 МОм
Минимальная наработка	5000 ч	1000 ч
Число сочленений-расчленений	не менее 500	не менее 20
Температура окружающей среды	-60...+110 °С	-60...+100 °С

Предназначены для объемного монтажа и работы в электрических цепях до 3 МГц.

Соединители прямоугольные низкочастотные СКП403 и СМП412



Характеристики:

Серия	СКП403	СМП412
Максимальный рабочий ток	15 А	2 А (на сигнальный), 10; 20; 40 А (на силовой)
Максимальное рабочее напряжение	400 В	250 В
Электрическая прочность	не менее 3100 В	не менее 1000 В
Переходное сопротивление сигнального контакта	10 МОм	20 МОм
Переходное сопротивление силового контакта	-	1,5 МОм
Рабочая температура	-60...+95 °С	

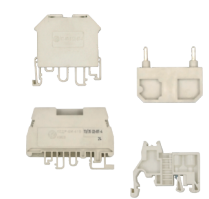
СКП403 предназначены для соединения и разъединения низкочастотных электрических цепей с токовой нагрузкой 40 А и радиочастотных трактов до 10 ГГц.

СМП412 предназначены для работы в электрических цепях постоянного или переменного тока частотой до 3 МГц.

КЛЕММЫ



Клеммы высокотемпературные КЕДР-ВТ-4



Характеристики:

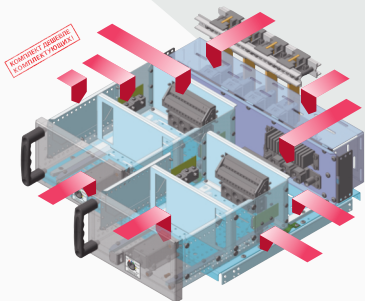
Степень защиты	IP20 по ГОСТ 14254
Номинальное напряжение	1100 В
Номинальный ток	32; 41; 57; 125 А (в зависимости от исполнения)
Сечение проводника	до 35 мм²
Температурный режим	от -60 до +180 °С (до +250 °С - в течение часа до +280 °С - кратковременно)
Материал изоляторов	высокотемпературный пластик
Способ фиксации провода	винтовой

Предназначены для соединения, ответвления и заземления проводов, жил контрольных и силовых кабелей в электрооборудовании, применяемом на объектах энергетики, в том числе на атомных станциях в условиях экстремально высоких температур.

ВЫДВИЖНЫЕ МОДУЛИ НКУ

блочно-модульной конструкции и их наполнение

Комплекты для Оснащения Выдвижных Элементов НКУ серии КОВЭ



Предназначены для оснащения выдвижных элементов НКУ (блоков, модулей) изделиями, соединяющими их с внешними конструкциями (шкафами) и электрическими цепями.

Состав КОВЭ: соединители для главных и вспомогательных цепей (прямоугольные, модульные, втычные наборные), рамки, приводной механизм, микропереключатели, направляющие, ручки. Комплект может быть дополнен универсальными шинодержателями, клеммами и опорными изоляторами.

Применение КОВЭ обеспечивает повышение качества проектирования и изготовления НКУ с выдвижными элементами, а также снижение сроков разработки проектной документации и стоимости комплектующих.

Соединители втычные КВН и ножи контактные НК

Характеристики:

Номинальный ток	125; 250; 375; 500; 625; 630 А
Номинальное напряжение	690 В (по специальному заказу 1000 В)
Толщина присоединяемой шины	4; 5; 6; 8; 10 мм
Вид климатического исполнения	УХЛ3; ТЗ
Количество сочленений-расчленений	не менее 500
Рабочая температура	-50...+85 °С
Вид покрытия контактных деталей	серебро; олово-висмут

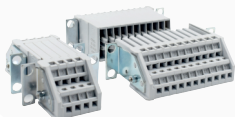


Предназначены для подключения силовой аппаратуры к токоведущим шинам в НКУ с выдвижными и съёмными (втычными) элементами, а также в системах шинопроводов.

Соединители прямоугольные наборные СПН1 с увеличенной длиной хода

Характеристики:

Номинальный ток	20 А
Номинальное напряжение	400 В
Длина хода надежного соединения	26 мм
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Площадь сечения присоединяемого провода	1,0...4,0 мм ²
Количество сочленений-расчленений	не менее 500
Вид климатического исполнения	УХЛ3, ТЗ
Рабочая температура	-50...+85 °С
Вид покрытия контактов	серебро; олово-висмут



Предназначены для применения в сигнальных цепях низковольтных комплектных устройств блочно-модульной конструкции напряжением до 400 В.

Механизмы привода МП

Характеристики:

Фиксация положений блока	рабочее, испытательное, изолированное
Длина хода от изолированного до испытательного	20 мм
Длина хода от испытательного до рабочего	25 мм
Вид климатического исполнения	УХЛ3; ТЗ
Среднее тяговое усилие	не менее 100 кгс
Материал	оцинкованная сталь



Применяются в НКУ для фиксации выдвижных блоков в требуемых положениях и их блокировки с помощью навесных замков, обеспечения усилия сочленения и расчленения соединителей, блокировки рукоятки привода ручного управления выключателя от неверных коммутаций.

Направляющие для выдвижных элементов

Характеристики:

Длина направляющего блока	260 мм
Длина направляющего шасси	340 мм
Материал	оцинкованная сталь



Предназначены для задания четкого направления перемещения выдвижного элемента вдоль его оси и удерживания его от вертикальных и горизонтальных перемещений.

Микропереключатели для ячеек НКУ серии МВЭ и МПЭ

Характеристики:

Номинальный ток	10 А
Номинальное напряжение	400 В
Номинальная частота	50; 60 Гц
Число коммутационных циклов под нагрузкой	5000 не менее
Вид климатического исполнения	УХЛ3; ТЗ
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	-40...+80°С

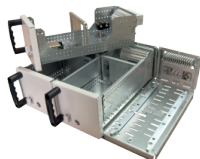


Предназначены для коммутации цепей управления переменного тока. Микропереключатель может быть помещен в защитный изоляционный корпус, который позволяет обеспечить электробезопасность при присоединении проводов с помощью «фастонов», пайки или винтового зажима.

Модули Выдвижных Элементов НКУ серии МВЭ

Характеристики:

Высота выдвижных элементов	100...600 мм
Количество выдвижных элементов в одном ярусе	1; 2; 3
Совместимость с металлокорпусами	MCA, Rittal, Провенто, IEK



Предназначены для создания конструкций блочно-модульных НКУ распределения и управления путем встраивания МВЭ с необходимым количеством выдвижных элементов в конструктивы корпусов в различных шкафах и щитах.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ / ФУРНИТУРА

Комплектующие для электрошкафов



Ручки для выдвижных элементов серии РП и РС предназначены для горизонтального и вертикального монтажа двери или панели электротехнических устройств.

Петли, упор предназначены для монтажа дверных конструкций электротехнического оборудования.

Замки на четверть оборота предназначены для запираания металлических щитов и шкафов управления с целью защиты от несанкционированного доступа к оборудованию, установленному внутри электрощитов.



**> 6500 кв. м.
производственных
площадей**



**ЛИТЬЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
И ПЛАСТМАСС**



МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА



**ШТАМПОВОЧНОЕ
ПРОИЗВОДСТВО**



**ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ
ПРОИЗВОДСТВО**



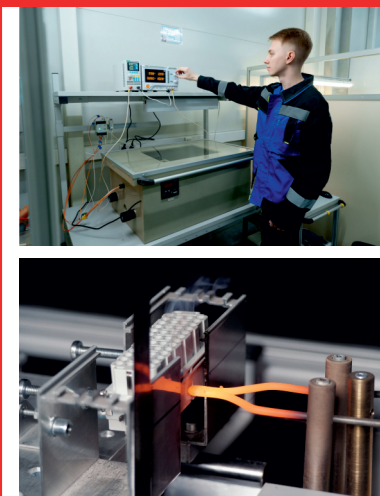
СБОРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



ПОРОШКОВАЯ ПОКРАСКА



АККРЕДИТОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



АО «НПО «Каскад»
428027, Россия, г. Чебоксары,
ул. Хузангая, дом 18, корпус 1



Основное производство
428028, Россия, г. Чебоксары,
пр. Тракторостроителей, д. 82

Тел.: +7 (8352) 22-62-40
Факс: +7 (8352) 54-00-04