



НАДЕЖНЫЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
РЕШЕНИЯ

АРХИТЕКТ



ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ШКАФЫ

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ



АРХИТЕКТ – это надежные решения для надежной работы

Разработано и произведено в России. Мы предлагаем качественную альтернативу иностранной продукции, не требующую лицензий для сборки.

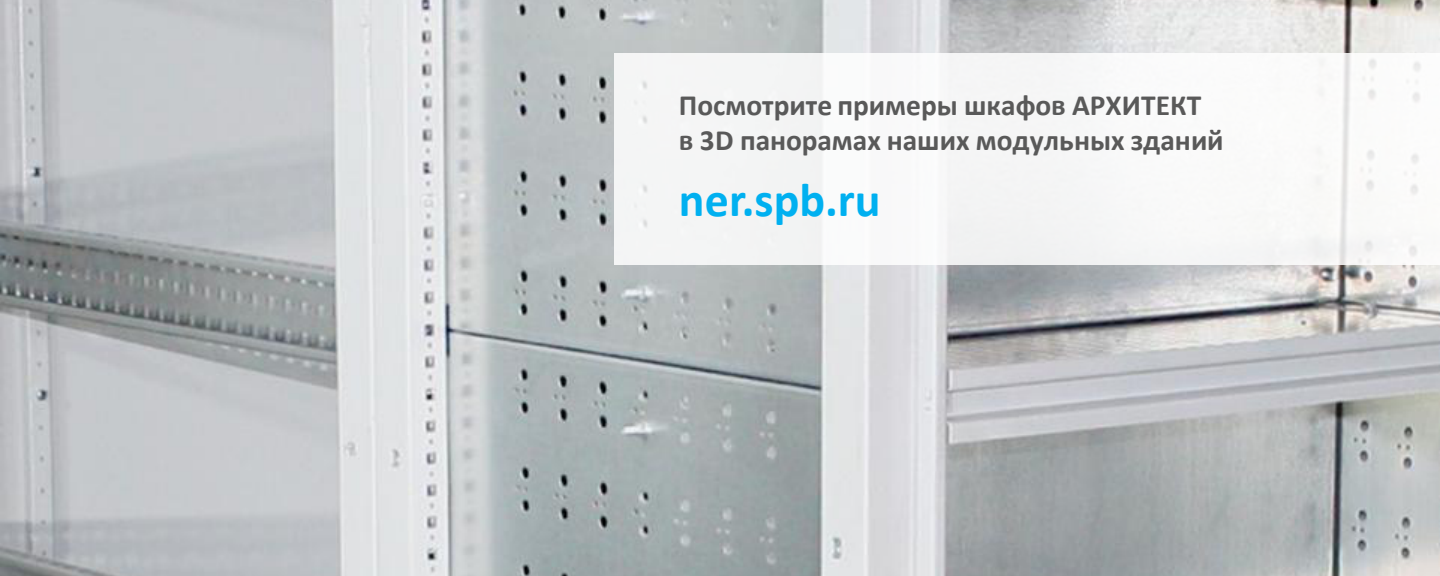
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система сборно-разборных и сварных напольных и навесных электротехнических шкафов АРХИТЕКТ производства ООО «Надежные Энергетические Решения» представляет собой многоцелевой инструмент для формирования низковольтных комплектных устройств и иных электроустановок любой степени конструктивной сложности напряжением до 1 кВ и номинальным током до 6300 А.

Многообразие унифицированных элементов АРХИТЕКТ, а также простота и легкость сборки позволяют в максимально сжатые сроки подготовить к электрическому монтажу конфигурации шкафов любого назначения:

- ✓ НКУ - низковольтные комплектные устройства любой степени сложности
- ✓ УКРМ - установки компенсации реактивной мощности
- ✓ ШРЗиА - шкафы релейной защиты и автоматики
- ✓ ШТ - шкафы телемеханики
- ✓ ШМ - шинные мосты и магистрали разнообразных форм
- ✓ защитные кожухи и корпуса

Мы предлагаем функциональное и качественное решение, призванное заменить импортные аналоги для всех промышленных отраслей: электроэнергетики, судостроения, нефтехимии, атомной, деревообрабатывающей, пищевой и др.



Посмотрите примеры шкафов АРХИТЕКТ
в 3D панорамах наших модульных зданий

ner.spb.ru

ПРЕИМУЩЕСТВА В ОСНОВЕ КОНСТРУКЦИИ

Модельный ряд электротехнических шкафов АРХИТЕКТ разработан не только с учетом лучших конструктивных решений, применяемых в импортных аналогах, но и на основе собственного опыта проектирования и монтажа широкого спектра низковольтных комплектных устройств на напряжение до 1 кВ.

- ✓ Разработано и произведено в России. Мы предлагаем качественную альтернативу иностранной продукции, не требующую лицензий для сборки.
- ✓ Типовые и индивидуальные решения для сборки корпусов НКУ с минимальным шагом габаритных размеров. Секционирование до вида 4b.
- ✓ Сборно-разборная конструкция или полностью сварные корпуса. Мы разработали адаптивные решения для любых задач.
- ✓ Многообразие унифицированных элементов и единая крепежная перфорация позволят в кратчайшие сроки подготовить к электрическому монтажу любую конфигурацию шкафов.
- ✓ Мы применяем универсальные решения для крепления силового оборудования от любых производителей.
- ✓ Повышенная жесткость каркаса за счет увеличенной толщины металла и применения дополнительных конструктивных решений.
- ✓ Используем только высококачественные материалы и фурнитуру. Красим в любой цвет палитры RAL.
- ✓ Предлагаем оптимальные цены и максимальный уровень характеристик электротехнических шкафов.

Мы предлагаем надежные решения для любых задач

Сборно-разборная конструкция шкафа или полностью сварные корпуса.

Навесные шкафы уличного исполнения или для внутреннего использования.

Типовые и индивидуальные конструкции с минимальным шагом габаритных размеров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модельный ряд электротехнических напольных и навесных шкафов АРХИТЕКТ представлен сборно-разборными и сварными конструкциями с габаритными размерами (Ш×Г×В) от 300×300×300 мм. Параметризированные модели корпусов позволяют в кратчайшие сроки реализовывать индивидуальные конструктивные решения с любым шагом размеров для сварных шкафов и с шагом 100 мм для сборно-разборных шкафов. Конструкция обеспечивает степень защиты оболочки до IP54 по ГОСТ 14254-2015 и форму внутреннего разделения до 4b по ГОСТ IEC 61439-1-2013.

Универсальность конструкции позволяет изготовить на базе предлагаемой системы шкафов АРХИТЕКТ самый разнообразный спектр оборудования:

- ✓ шинные мосты и магистрали самых разнообразных форм
- ✓ НКУ одностороннего и двухстороннего обслуживания
- ✓ однорядные и многорядные НКУ
- ✓ отдельностоящие одиночные шкафы
- ✓ транспортируемые секции многошкафных НКУ на едином общем цоколе

Шкафы комплектуются монтажными платами или рейками для установки оборудования, монтажными профилями, внутренними перегородками для формирования разделенных функциональных отсеков по форме внутреннего секционирования до 4b, доньями с индивидуальными или групповыми сальниками ввода кабелей для обеспечения повышенной степени защиты IP, специальными опорами для установки шинных держателей и прочими конструктивными элементами согласно технического задания.

Двери, боковые стенки и крыши шкафов АРХИТЕКТ изготавливаются из листовой стали, толщиной 1,5 мм и имеют по периметру армированное резиновое уплотнение, исключающее попадание воды и пыли внутрь оболочки. Двери могут быть как общими, так и разделенными на функциональные отсеки, одностворчатыми или двухстворчатыми, со смотровыми стеклами или лючками. Могут быть оснащены вентиляционными отверстиями и жалюзи для обеспечения естественной вентиляции или вырезами под установку вентиляторов.

Все конструктивные элементы системы АРХИТЕКТ содержат единую крепежную перфорацию с общим шагом 25 мм, гарантирующую взаимозаменяемость монтажных частей любых изделий. Дополнительная жесткость конструкции обеспечивается фиксирующими угловыми крепежными элементами. При необходимости в шкафах могут быть установлены донья, представляющие собой наборные пластины и позволяющие использовать индивидуальные сальники различных типов или формировать общие проёмы для подвода кабелей.

Шинные держатели и изоляторы обеспечивают возможность использования в НКУ как медных, так и алюминиевых шин с сечениями, рекомендованными ПУЭ. Возможность применения одной или нескольких полос шин на фазу в зависимости от номинального тока НКУ улучшает охлаждение шин во время работы оборудования. Частота установки шинодержателей для соблюдения требований по токам термической и электродинамической стойкости регламентируется инструкцией по монтажу.

Применяемые петли исключают провисание дверей в процессе эксплуатации и обеспечивают открытие на угол до 130 градусов для сварных шкафов и до 180 градусов для сборно-разборных конструкций. Мы используем тяговые и точечные замки, обеспечивающие надёжное запирание даже сильно нагруженных дверей.

Двери, крыши, боковые стенки сборно-разборных шкафов, а также каркасы сварных шкафов стандартно окрашиваются порошковой полиэфирной краской шагрень в цвет RAL 7035, цоколи - в цвет RAL 9005. По запросу мы предоставляем возможность выбора любого цвета палитры RAL. Использование при производстве элементов конструкции высококачественных материалов и высокотехнологичного оборудования увеличивает срок службы АРХИТЕКТ и исключает коррозию на протяжении всего периода эксплуатации изделия.

Принятые сокращения

ВРУ – вводно-распределительное устройство	ШОЛ – шкаф отходящих линий
РЩ – распределительный щит	ШС – шкаф секционный
ШК – шкаф клеммный	ШТ – шкаф телемеханики
ШКП – шкаф кабельных подключений	ШШП – шкаф шинного перехода
ШВ – шкаф вводной	ШМ – шинный мост
ШРЗиА – шкаф релейной защиты и автоматики	УКРМ – установка компенсации реактивной мощности

Рекомендации по выбору габаритных размеров шкафов АРХИТЕКТ.

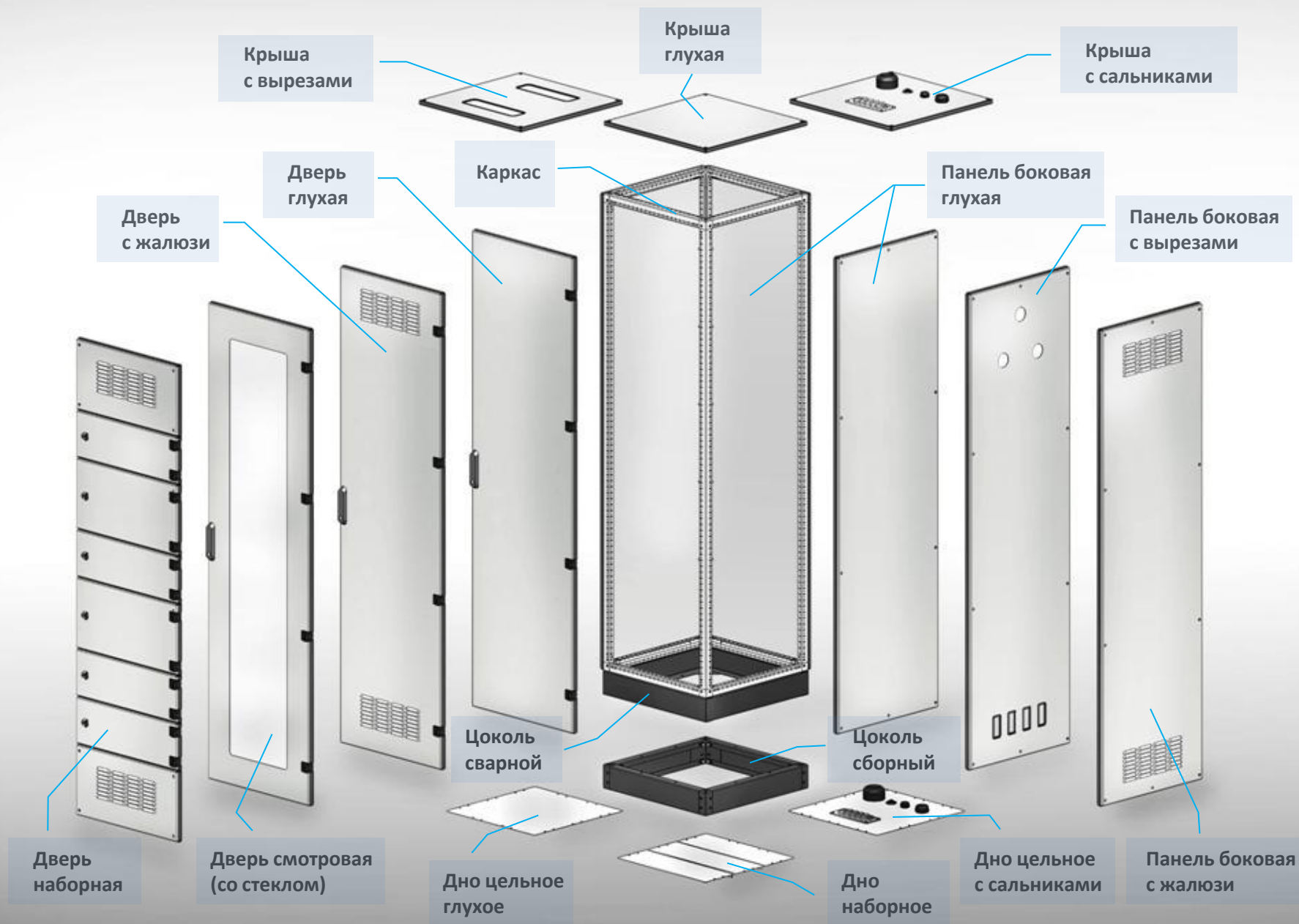
Высота, мм	Глубина, мм	Ширина, мм	Область применения
1800 2000 2200	400	400	ШК
		600	ВРУ, ШК, РЩ
		800	ВРУ, ШК, РЩ
		1000	ВРУ, РЩ
	600	300	ШШП, ШМ
		400	ВРУ, ШК, РЩ, ШОЛ, ШКП
		500	ВРУ, ШК, РЩ, ШОЛ, ШКП
		600	ВРУ, ШК, РЩ, ШОЛ, ШКП, ШВ, ШРЗиА, ШТ, ШС
		700	ВРУ, ШК, РЩ, ШВ, ШС, УКРМ
		800	ВРУ, ШК, РЩ, ШВ, ШС, ШОЛ, ШРЗиА, ШТ
		1000	ВРУ, РЩ, ШВ, ШС, ШОЛ, ШРЗиА, ШТ
		1200	ШВ, ШС
	800*	300	ШШП, ШМ
		400	ШОЛ, ШКП
		500	ШОЛ, ШКП
		600	ШВ, ШОЛ, ШКП, ШРЗиА, ШТ, ШС
		700	ШВ, ШС, УКРМ
		800	ВРУ, ШК, РЩ, ШВ, ШС, ШОЛ, ШРЗиА, ШТ
		1000	ВРУ, РЩ, ШВ, ШС, ШОЛ, ШРЗиА, ШТ
		1200	ШВ, ШС

*В случае необходимости применения шкафов глубиной свыше 800 мм рекомендуется использовать два шкафа на общем цоколе.

Посмотрите примеры шкафов АРХИТЕКТ
в 3D панорамах модульных зданий

ner.spb.ru

СХЕМА СБОРКИ ШКАФОВ АРХИТЕКТ С СЕКЦИОНИРОВАНИЕМ ДО 4b



ШКАФ АРХИТЕКТ НАПОЛЬНЫЙ СБОРНЫЙ

Степень защиты

IP31(54)

Используемые материалы

Двери, крыши, боковые стенки – листовая сталь 1,5 мм.

Каркас, профили, рейки – оцинкованная сталь 2 мм.

Цоколь каркаса – листовая сталь 3 мм.

Внутренние перегородки – оцинкованная сталь 1 мм.

Покрытие

Внешние панели – порошковая полиэфирная краска RAL 7035.

Цоколь – порошковая полиэфирная краска RAL 9005.

Петли

Угол открывания до 180°.

Уплотнение

Резиновое армированное торцевое.

Комплектность поставки

Корпус в базовом исполнении в комплекте или в соответствии с техническим заданием.

Комплект метизов – 1 шт.

Кронштейны для транспортировки – рым-болты 4-6 шт.

Ключи для дверных замков – 1-2 комплекта.



Сборно-разборный напольный шкаф АРХИТЕКТ представляет собой легкособираемую конструкцию с основанием в виде сборного каркаса и комплекта монтажных элементов и профилей. Шкафы поставляются в разобранном виде, что существенно снижает логистические затраты на доставку и хранение. Простота сборки конструкции позволяет в максимально сжатые сроки подготовить к электрическому монтажу конфигурации шкафов необходимого назначения.

ОСНОВНЫЕ МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Каркас

Каркас шкафа АРХИТЕКТ состоит из унифицированных профилей, соединенных между собой специализированными угловыми фиксаторами (тройниками), обеспечивающими особую прочность и надёжность конструкции. Основание углового фиксатора выполнено из оцинкованной стали толщиной 3 мм для придания изделию надлежащей жесткости. Крепление осуществляется болтовыми соединениями М8 класса прочности 12.9 (DIN 912). Для обеспечения сейсмостойкости 7 баллов и выше по ГОСТ 30546.3-98 в углы каркаса монтируются

специальные элементы сейсмокомплекта (см. раздел Прочие элементы). Минимальный размер каркаса (Ш×Г×В) составляет от 300×300×300 мм, при этом увеличение каркаса возможно по всем осям с шагом 100 мм. Основные характеристики унифицированных профилей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики унифицированного профиля каркаса.

Параметр	Значение
Материал	Оцинкованная сталь
Толщина, мм	2
Длина min, мм	300
Длина max, мм	2400
Ширина, мм	37,5
Шаг длины, мм	100
Шаг перфорации, мм	25

Усиленные планки

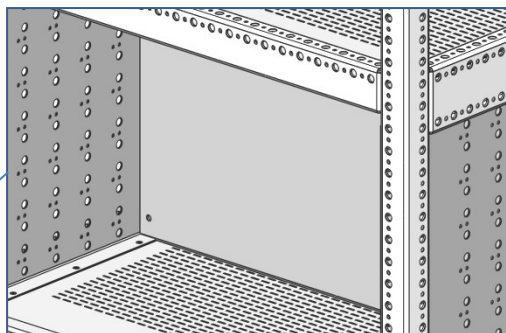
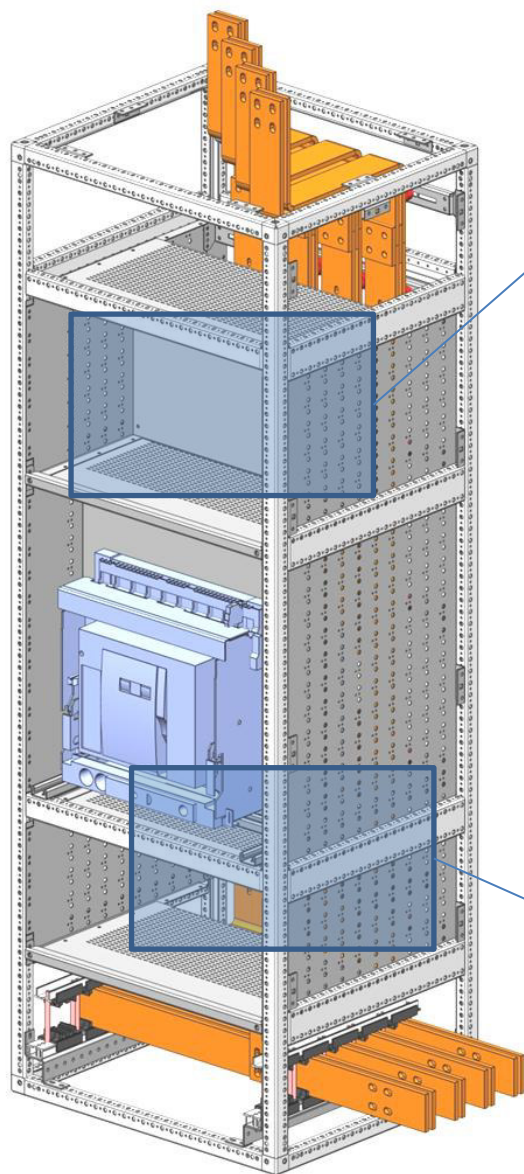
Планки усиленные предназначены для крепления к ним тяжелых элементов конструкции НКУ (воздушные автоматические выключатели, шинная система, насыщенные оборудованием монтажные платы, кабели большого сечения и пр.), для отделения друг от друга функциональных отсеков НКУ, для разделения оборудования в пределах транспортируемой секции, а также для придания дополнительной жесткости каркасу, если это обусловлено техническим заданием.

Предлагаются планки усиленные двух типов: полноразмерная планка шириной 75 мм имеет крепежную перфорацию с обеих сторон; половинчатая планка шириной 50 мм снабжена перфорацией с одной стороны. Крепление планок к каркасу

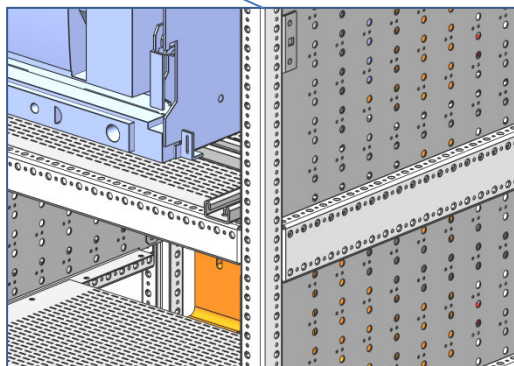
Таблица 2. Основные характеристики планок усиленных.

Параметр	Значение
Материал	Оцинкованная сталь
Толщина, мм	2
Длина min, мм	300
Длина max, мм	2400
Ширина, мм	75/50
Шаг длины, мм	100
Шаг перфорации, мм	25

осуществляется с применением вытяжных гаек-заклепок М6 с уменьшенным бортиком и ответным болтом М6 класса прочности 8.8 или с использованием самонарезающих винтов М5 (DIN 7516А). Основные характеристики усиленных планок приведены в таблице 2.



Монтажные платы выполнены из оцинкованной стали толщиной 2 мм и оснащены рёбрами жесткости для придания надлежащей жесткости всей конструкции шкафа. Регулируются по высоте. Могут быть как общими для всего шкафа, так и отдельными для каждого функционального отсека.



Усиленные планки изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 2 мм и представлены в двух типоразмерах: полноразмерная планка шириной 75 мм с перфорацией с двух сторон и половинчатая шириной 50 мм с перфорацией с одной стороны. Шаг перфорации составляет 25 мм.

Монтажные платы

Монтажные платы предназначены для установки на них силового оборудования, оборудования вторичной коммутации НКУ, шинных изоляторов, клемм для подключения внешних проводников и пр. Платы могут быть как общими, во всю высоту шкафа, так и индивидуальными, для установки определенных комплектующих в зависимости от заявленной формы внутреннего разделения. Все монтажные платы имеют возможность регулирования размещения по глубине. Основные характеристики монтажных плат приведены в таблице 3.

Таблица 3. Основные характеристики монтажных плат.

Параметр	Значение
Материал	Оцинкованная сталь
Толщина, мм	2
Ширина min × Высота min, мм	300×100
Шаг ширины/высоты, мм	100
Возможность регулирования установки по глубине	да

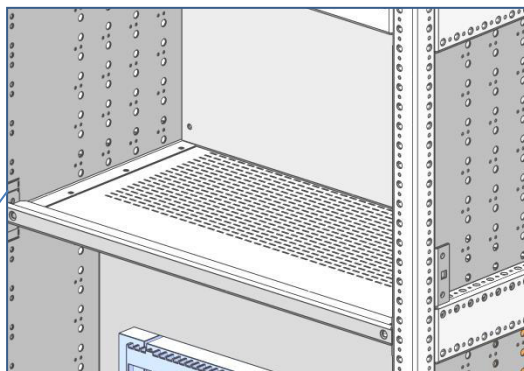
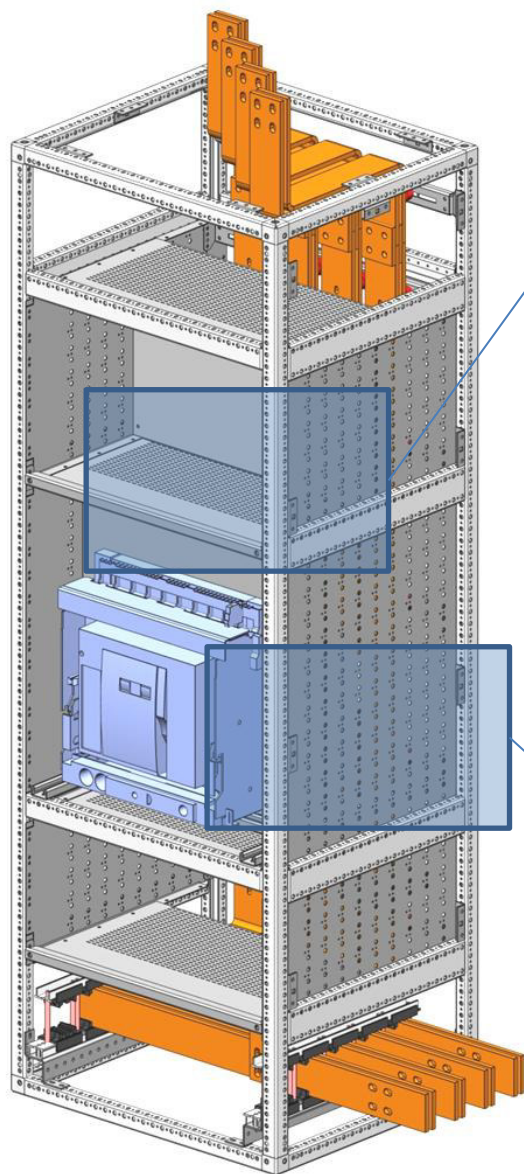
Цоколь

Цоколь предназначен для крепления НКУ к основанию здания или электропомещения. Цоколь состоит из высокопрочных профилей толщиной 3 мм и в сборе представляет собой раму для установки шкафа или транспортируемой секции НКУ. Также мы предлагаем сварные цоколи для удобства сборки конструкции шкафа. Максимальная длина цоколя (транспортируемой секции) 2400 мм. Стандартная высота 100 мм, по желанию цоколь может быть изготовлен высотой 50, 150 или 200 мм. Крепление цоколя к полу возможно с помощью сварки, анкерных болтов либо болтовых соединений. Крепление шкафа к цоколю осуществляется посредством болтов М12 класса прочности 12.9, которые вкручиваются непосредственно в угловые фиксаторы каркаса. Покрытие – порошковая полиэфирная краска шагрень цвет RAL 9005 в стандартном исполнении или любой другой цвет палитры RAL по желанию заказчика. Основные характеристики профилей цоколя приведены в таблице 4.

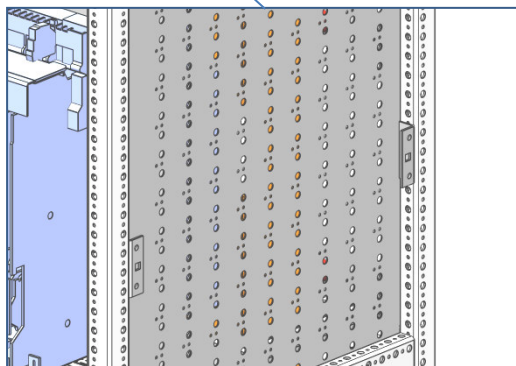
Таблица 4. Основные характеристики монтажных профилей цоколя.

Параметр	Значение
Материал	Сталь
Толщина, мм	3
Длина min / Длина max, мм	300 / 2400
Шаг длины, мм	100

Совместное применение монтажной платы, боковых и горизонтальных перегородок соответствующего типоразмера позволяет формировать в шкафу изолированный функциональный отсек для форм внутреннего разделения 3а и выше.



Горизонтальные перегородки разделяют пространство на функциональные блоки по высоте. Перегородки изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1 мм и снабжены сплошной перфорацией для лучшего воздухообмена. По запросу перегородки оснащаются вырезами для размещения шин, жгутов или кабелей.



Боковые перегородки разделяют шкаф на функциональные отсеки. Изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1 мм и снабжены вентиляционной перфорацией для беспрепятственной циркуляции воздуха. Перегородки имеют общий шаг перфорации с остальными несущими элементами шкафа и крепятся непосредственно к каркасу.



Внешняя обшивка

Двери, стенки и крыши шкафов АРХИТЕКТ изготавливаются из листовой стали толщиной 1,5 мм и окрашиваются в цвет RAL 7035 шагренъ в стандартном исполнении. По желанию заказчика толщина лакокрасочного покрытия и цвет окраски могут быть изменены. Конструктивное исполнение всех элементов, а также применяемый резиновый армированный уплотнитель гарантируют плотное прилегание всех элементов внешней обшивки к каркасу шкафа и обеспечивают степень защиты оболочки до IP54 по ГОСТ 14254-2015.

Все элементы внешней обшивки шкафов могут быть снабжены вентиляционными отверстиями, жалюзи и вырезами для соблюдения условий естественной конвекции или вырезами для установки приточных и/или вытяжных вентиляторов.

Двери могут быть выполнены как едиными для шкафа (одностворчатыми и двустворчатыми), так и отдельными для каждого отсека шкафа в зависимости от заявленной формы внутреннего разделения. Возможно изготовление дверей со смотровым стеклом и дополнительной внутренней дверью под установку оборудования, не соответствующего требуемой степени защиты щита. Применяемая для дверей высококачественная фурнитура гарантирует надёжное запирание и исключает их провисание даже в сильно нагруженном состоянии на весь срок службы изделия. Открытие дверей возможно на угол до 180 градусов.

Боковые и задние стенки шкафов изготавливаются в двух вариантах: плоскими, что позволяет сэкономить место для установки шкафа, и выпуклыми (толщиной 12 мм) для придания дополнительной жесткости конструкции в особых случаях.

Крыши шкафов снабжены отверстиями для установки транспортировочных кронштейнов (в стандартном исполнении рым-болты). Рым-болты монтируются непосредственно в угловые фиксаторы каркаса и обеспечивают возможность безопасной транспортировки изделия. Основные характеристики элементов внешней обшивки приведены в таблице 5.

Посмотрите примеры шкафов АРХИТЕКТ
в 3D панорамах модульных зданий

ner.spb.ru

Таблица 5. Основные характеристики элементов внешней обшивки.

Параметр	Значение
Материал	Сталь
Толщина, мм	1,5
Ширина min / Ширина max, мм	300 / 1200
Шаг ширины, мм	100
Высота min / Высота max, мм	200 / 2400
Шаг высоты, мм	100
Покрытие	Порошковая полиэфирная краска цвет RAL 7035
Наличие вентиляционных отверстий	По требованию
Замки	Точечные / Тяговые

Внутренние перегородки

Внутренние вертикальные и горизонтальные перегородки применяются в шкафах для соблюдения в НКУ формы внутреннего разделения свыше 2b по ГОСТ IEC 61439-1-2013. Использование перегородок повышает безопасность обслуживания НКУ и снижает негативные последствия коротких замыканий. Внутренние перегородки изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1 мм, имеют необходимые рёбра жесткости, исключаящие их провисание, а также снабжены вентиляционными отверстиями для обеспечения отвода избыточного тепла и исключения перегрева устанавливаемого оборудования. Использование вертикальных и горизонтальных перегородок совместно с соответствующим по габаритам дверью и монтажной платой позволяет сформировать внутри шкафа полностью изолированный функциональный отсек. Основные характеристики внутренних перегородок приведены в таблице 6.

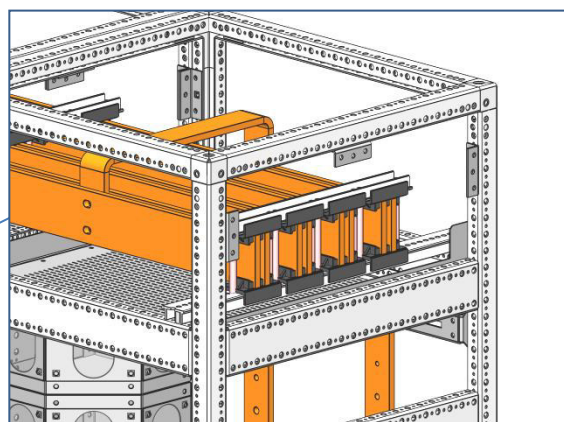
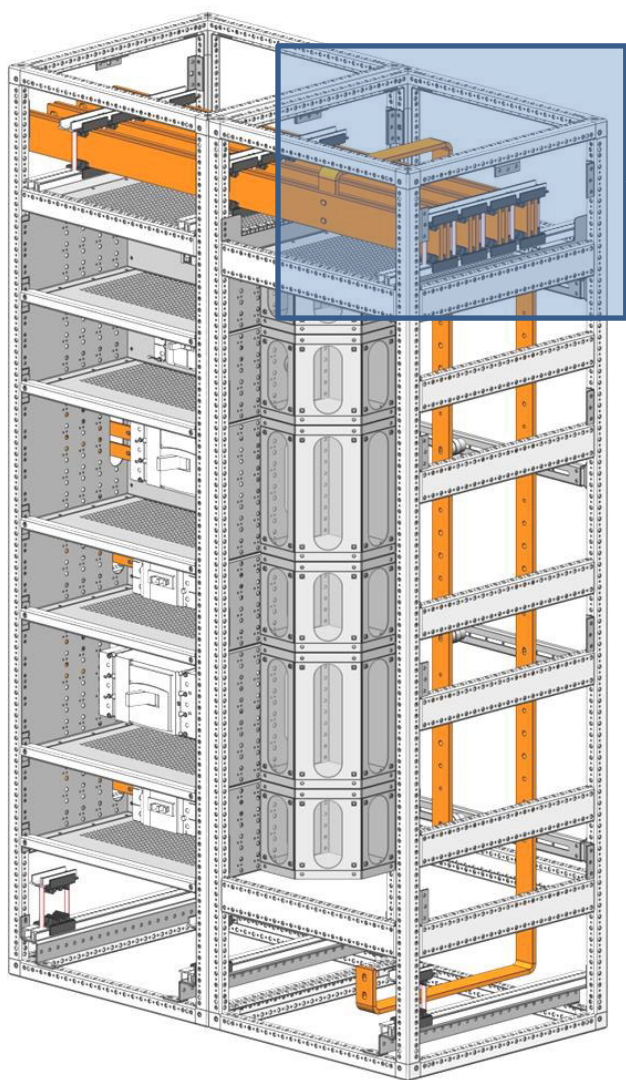
Таблица 6. Основные характеристики элементов внутренних перегородок.

Параметр	Значение
Материал	Сталь
Толщина, мм	1
Ширина min / Ширина max, мм	300 / 1200
Высота min / Высота max, мм	200 / 1200
Глубина min / Глубина max, мм	400 / 1000
Шаг ширины/глубины/высоты, мм	100

Система шинных держателей и изоляторов

Применяемая в шкафах АРХИТЕКТ система шинных держателей и изоляторов позволяет формировать шинные трассы и магистрали любых форм на токи до 6300 А как с глухозаземленной, так и с изолированной нейтралью.

В шкафах АРХИТЕКТ также возможно формирование шинных магистралей любой степени сложности благодаря креплению шинодержателей во всех плоскостях. Используемый для фиксации усиленный алюминиевый профиль обеспечивает жесткость конструкции и устойчивость шинной системы к токам короткого замыкания.

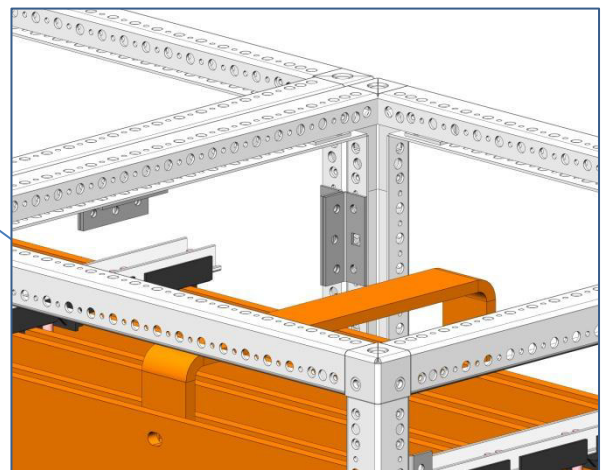
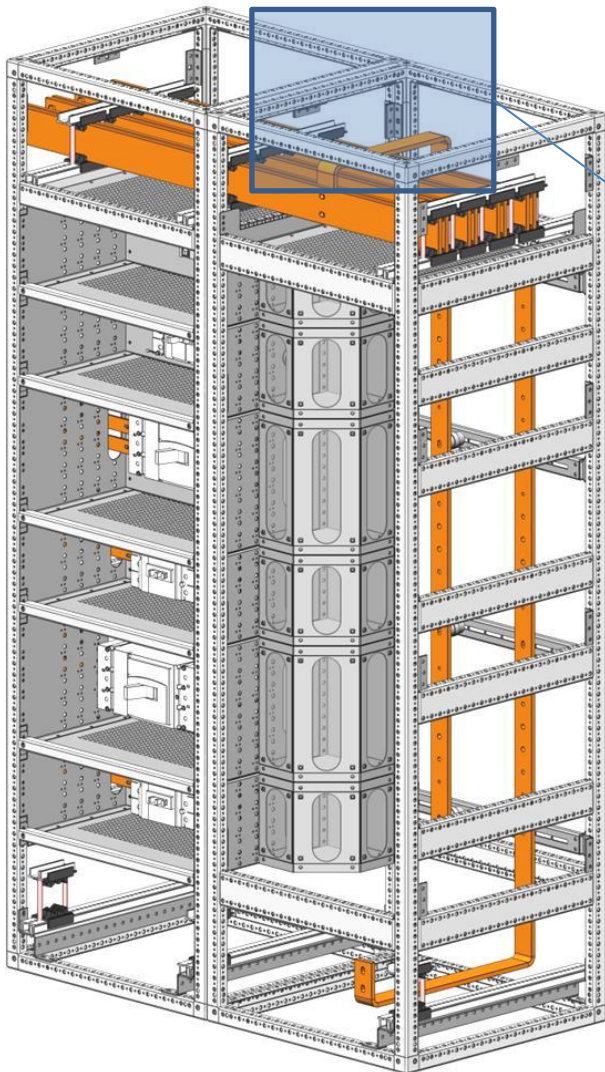


Возможность применения нескольких полос шин на фазу в зависимости от номинального тока НКУ улучшает охлаждение шинной системы в процессе эксплуатации. Регулируемое межфазное расстояние с шагом 12,5 мм позволяет сформировать оптимальную магистраль в зависимости от условий и требований технического задания.

В шинной системе могут быть использованы как медные, так и алюминиевые шины толщиной 5 и 10 мм и шириной от 30 до 120 мм. Частота установки шинодержателей для соблюдения требований по токам термической и электродинамической стойкости регламентируется инструкцией по монтажу.

Для формирования вертикальных спусков шин могут быть использованы изоляторы, устанавливаемые на специальных опорах с возможностью регулировки установки по глубине и ширине. Это позволяет подобрать необходимое межфазное расстояние, оптимизировать шинную систему, уменьшить количество используемой шины и упростить её конфигурацию.

Единообразие применяемых элементов позволяет изготавливать шинные мосты подвода питания, межсекционные мосты, и мосты подключения шкафов многорядной установки в рамках единой конструкции с основным НКУ, что является несомненным преимуществом для организации стыковки и подключения оборудования.



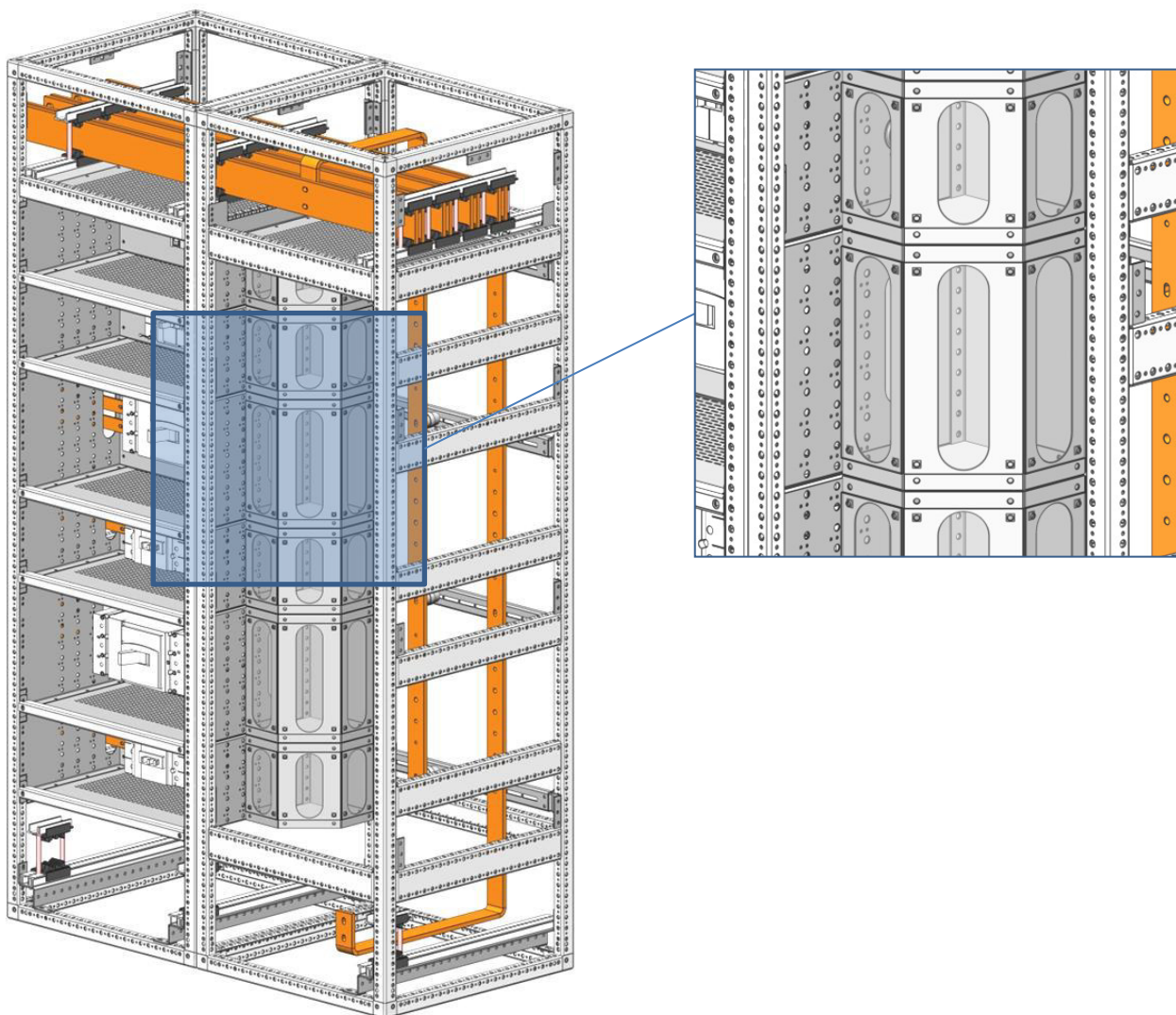
При установке группы шкафов в линейку, для крепления и стягивания каркасов шкафов друг с другом применяются элементы стяжки, представляющие собой две ответные части, закрепленные на соседних шкафах. Стягивание через элементы стяжки осуществляется болтами М6.

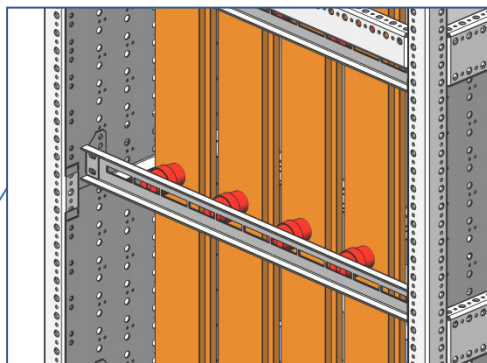
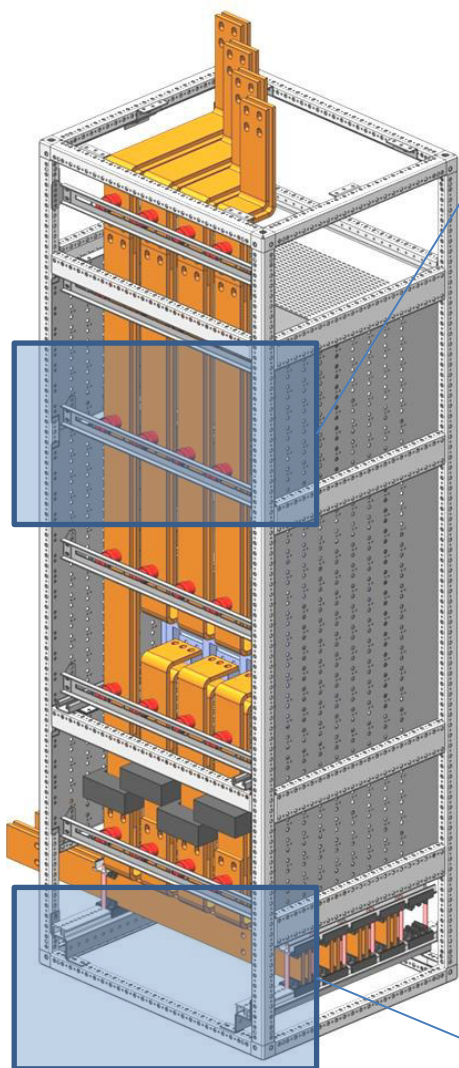
Для стыковки двух шкафов между собой рекомендуется использовать не менее шести точек крепления.

Кабельные короба

Кабельные короба устанавливаются в шкафу или отсеке кабельных присоединений и предназначены для реализации формы внутреннего разделения 4b. Короба представляют собой сборную конструкцию, состоящую из платы-основания, верхней/нижней крышки и фронтального закрытия. Для изготовления коробов применяется оцинкованная сталь; толщина платы-основания 2 мм, толщина закрытий 1 мм.

На плату устанавливаются шинные отводы на опорных изоляторах или силовые клеммы. Короба оснащаются отверстиями для ввода кабелей сечением до 240 мм² под углами 0-45-90 градусов относительно фасадной части шкафа. Незадействованные отверстия закрываются прозрачными поликарбонатными крышками, обеспечивая возможность визуального и/или тепловизионного контроля качества контактных соединений.

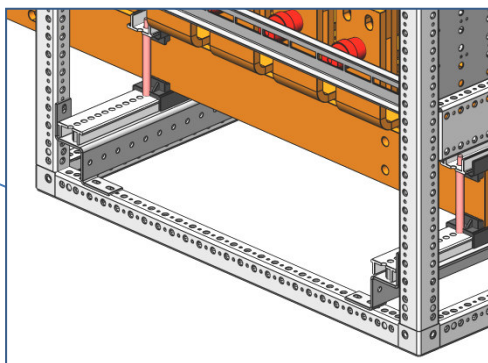




Медные и алюминиевые шины фиксируют к опорным рейкам через опорные изоляторы, также к ним подвязывают подходящие к шкафу кабели. Рейки выполнены из оцинкованной стали толщиной 2,5 мм; пазы в рейках легко позволяют подобрать требуемое межфазное расстояние. Регулируемая установка по ширине и по глубине шкафа, возможно крепление как к каркасу, так и к боковым перегородкам.

Совместное использование опорных реек и опор шинодержателей позволяет формировать в пределах системы шкафов шинные магистрали любой степени сложности на токи до 6300 А.

Опоры шинодержателей предназначены для надежной фиксации наборных шинных держателей и сборных шин к каркасу шкафа. Изготовлены из оцинкованной стали толщиной 2,5 мм. Модификации опор имеют возможность крепления как в углах шкафов, так и на плоскости.





Прочие конструктивные элементы

К прочим конструктивным элементам относятся вспомогательные монтажные части, устанавливаемые в шкафы в соответствии с требованиями технического задания.

Для обеспечения надлежащей степени защиты IP и в зависимости от места установки шкафы АРХИТЕКТ могут быть оснащены доньями, представляющими из себя наборные планки, прикрепляемые к каркасу шкафа специальными монтажными уголками. Донья позволяют установить в них индивидуальные или групповые сальники, а также сформировать общие проемы для подвода кабеля. Простота монтажа позволяет подвести кабели к щиту и зафиксировать их без специального инструмента и дополнительных усилий.

Для обеспечения сейсмостойкости 7 баллов и выше по ГОСТ 30546.3-98 в шкафах могут быть дополнительно применены элементы сейсмокомплекта. Части элементов фиксируются в углах каркаса, придавая конструкции дополнительную прочность и надёжность.

При многошкафном исполнении НКУ, для крепления шкафов АРХИТЕКТ между собой в пределах транспортировочной секции, а также для стыковки транспортировочных секций друг с другом применяются стягивающие фиксирующие элементы. Для стыковки двух шкафов рекомендуется использовать не менее шести точек крепления.

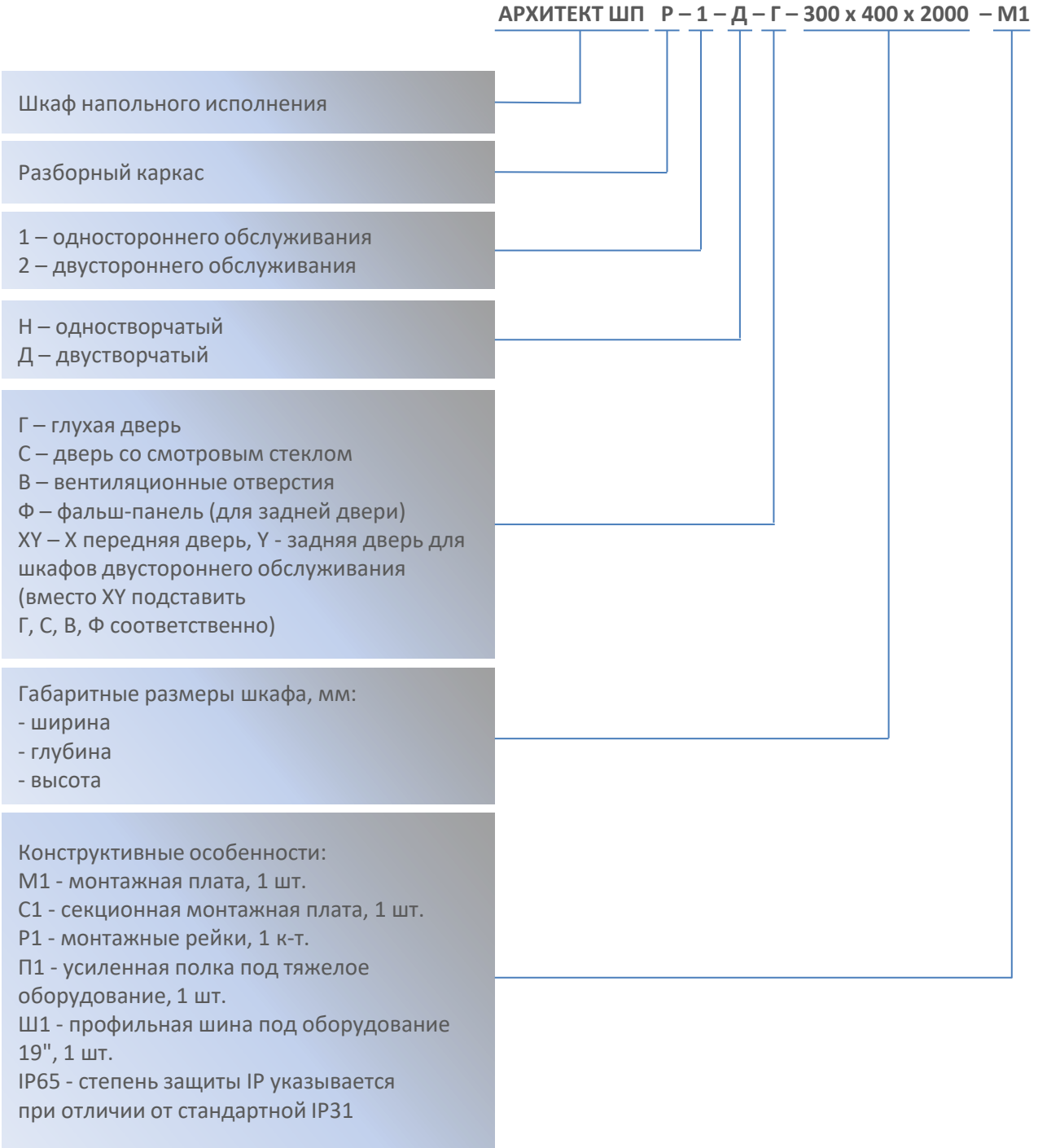


В случае необходимости обеспечения в НКУ формы внутреннего разделения 4b, шкафы отходящих линий комплектуются специальными коробами для отделения шкафов друг от друга и от соответствующих функциональных блоков, а также точек подключения внешних проводников. Короба состоят из платы-основания, предназначенной для установки клемм, зажимов или опорных изоляторов шинных отводов, верхних, нижних и фронтальных закрытий. Габариты коробов определяются габаритами соответствующих функциональных отсеков. Подвод кабелей возможен под углами 0-45-90 градусов относительно фронтальной части шкафа. Короба оснащены вырезами для ввода кабелей сечением до $5 \times 185 \text{ мм}^2$. Неиспользуемые вырезы закрываются прозрачными поликарбонатными крышками, предоставляя возможность визуального и тепловизионного контроля кабельных присоединений в процессе эксплуатации. Рекомендуемая ширина шкафов кабельных присоединений при форме внутреннего разделения 4b составляет не менее 500 мм.

В случае необходимости обеспечения в НКУ формы внутреннего разделения до 2b и необходимости отделения шинной системы от функциональных блоков, стандартные горизонтальные перегородки монтируются в шкафах посредством переходных крепежных уголков.

Также к прочим конструктивным элементам относятся разнообразные дополнительные закрытия из оцинкованной стали или поликарбоната, защищающие от прямого прикосновения к токоведущим частям. Закрытия изготавливаются индивидуально под определенное оборудование и в зависимости от итоговой комплектации НКУ.

Структура условного обозначения



Пример:
АРХИТЕКТ ШПС-2-Н-ВГ-500х400х2200-М2П2Ш1-IP65

Шкаф АРХИТЕКТ металлический напольный сварной двустороннего обслуживания, одностворчатый, двери с вентиляционными отверстиями, габаритные размеры (ШхГхВ) 500х400х2200 мм, с монтажными платами 2 шт., с усиленной полкой 2 шт., с полкой под оборудование 19", IP 65.

ШКАФ АРХИТЕКТ НАПОЛЬНЫЙ СВАРНОЙ

Степень защиты

IP65

Используемые материалы

Двери, крыши, боковые стенки – листовая сталь 1,5 мм.

Каркас – листовая сталь 2 мм.

Цоколь каркаса – листовая сталь 3 мм.

Внутренние перегородки – оцинкованная сталь 1 мм.

Покрытие

Внешние панели, каркас – порошковая полиэфирная краска RAL 7035.

Цоколь – порошковая полиэфирная краска RAL 9005.

Петли

Угол открывания до 130°.

Уплотнение

Резиновое армированное торцевое.

Комплектность поставки

Корпус в базовом исполнении или в соответствии с техническим заданием.

Кронштейны для транспортировки – рым-болты 4-6 шт.

Ключи для дверных замков – 1-2 комплекта.



Сварной напольный шкаф АРХИТЕКТ представляет собой неразборную конструкцию с основанием в виде сваренного из стальных профилей каркаса с предустановленными внутри необходимыми монтажными элементами.

Благодаря полностью сварной конструкции и высокопрочным монтажным профилям шкафы обеспечивают сейсмостойкость 9 баллов по ГОСТ 30546.3-98. Реализованная степень защиты до IP65 по ГОСТ 14254-2015. На базе сварных шкафов возможна комплектация распределительных устройств со степенью внутреннего разделения до 4b по ГОСТ IEC 61439-1-2013. Шкафы поставляются полностью в собранном виде и не требуют каких-либо предварительных подготовительных работ перед электромонтажом.

ОСНОВНЫЕ МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Цоколь

Применяемый в конструкции шкафов сварной цоколь изготавливается из стали толщиной 3 мм и в базовой комплектации окрашивается порошковой полиэфирной краской шагрень в цвет RAL 9003. По запросу цвет палитры RAL

может быть любым. Цоколь представляет собой надёжную раму-основание для установки как одного, так и группы шкафов для формирования единой транспортируемой секции многошкафных НКУ. Цоколь имеет выполненные по углам монтажные отверстия для крепления шкафов к полу. В стандартном исполнении высота цоколя – 100 мм, по требованию заказчика возможно изготовление цоколей высотой 150 и 200 мм.

Каркас

Каркас шкафов также представляет собой полностью сварную конструкцию, изготовленную из стальных профилей толщиной 2 мм. В базовой комплектации каркас окрашивается порошковой полиэфирной краской шагрень в цвет RAL 7035, по запросу цвет палитры RAL может быть любым. В стандартном исполнении шкафы изготавливаются с габаритными размерами с шагом, кратным 100 мм; благодаря параметризованным конструкторским моделям мы можем предложить изготовление шкафов АРХИТЕКТ с любыми габаритными размерами.

Внешняя обшивка

Двери, стенки и крыши шкафов изготавливаются из листовой стали толщиной 1,5 мм и окрашиваются в цвет RAL 7035 шагрень в стандартном исполнении. По желанию заказчика вид, толщина лакокрасочного покрытия и цвет окраски могут быть изменены. Конструктивное исполнение всех элементов, а также применяемый резиновый армированный уплотнитель гарантируют плотное прилегание всех элементов внешней обшивки к каркасу шкафа и обеспечивают степень защиты оболочки до IP65 по ГОСТ 14254-2015.

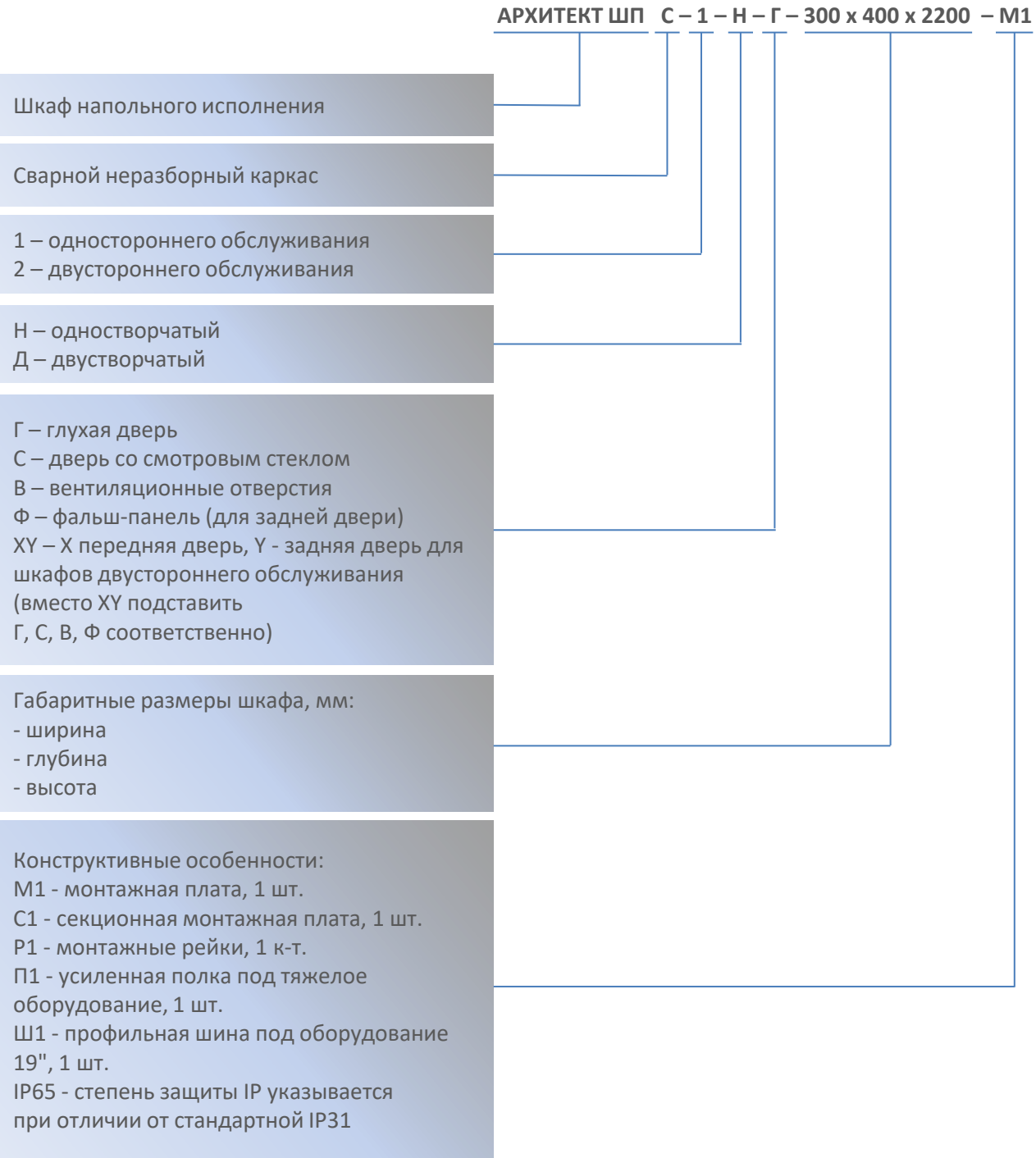
Двери могут быть как общими, так и разделенными на функциональные отсеки, одностворчатыми или двухстворчатыми, а также оснащенными смотровым стеклом. Возможно применение тяговых и точечных замков, обеспечивающих надёжное запирание. Применяемые петли исключают провисание дверей в процессе эксплуатации и обеспечивают открытие на угол до 130 градусов. Двери и стенки могут быть оснащены вентиляционными отверстиями для обеспечения естественной вентиляции или вырезами под установку вентиляторов.

Прочие конструктивные элементы.

Согласно технического задания шкафы могут быть укомплектованы монтажными платами или рейками для установки оборудования, монтажными профилями, внутренними перегородками для формирования разделенных функциональных отсеков по форме внутреннего секционирования до 4b, доньями с индивидуальными или групповыми сальниками ввода кабелей для обеспечения повышенной степени защиты IP, специальными опорами для установки шинных держателей и прочими конструктивными элементами.

Комплектация шинными держателями для формирования системы сборных и распределительных шин НКУ позволяет применение одной или нескольких полос медной или алюминиевой шины на фазу. Шиннодержатели могут быть установлены в любой из плоскостей; их тип и количество определяется номинальным током НКУ, а также требуемыми значениями токов термической и электродинамической стойкости.

Структура условного обозначения



Пример:
АРХИТЕКТ ШПС-2-Н-ВГ-500x400x2200-М2П2Ш1-IP65

Шкаф АРХИТЕКТ металлический напольный сварной, двустороннего обслуживания, одностворчатый, фронтальные двери с вентиляционными отверстиями, задние двери глухие, габаритные размеры (ШxГxВ) 500x400x2200 мм, с монтажными платами 2 к-та., с усиленной полкой 2 шт., с полкой под оборудование 19", степень защиты IP 65.

ШКАФ АРХИТЕКТ НАВЕСНОЙ

Степень защиты

IP66

Используемые материалы

Двери, крыши, боковые стенки – листовая сталь 1,5 мм.

Внутренние перегородки – оцинкованная сталь 1 мм.

Покрытие

Порошковая полиэфирная краска RAL 7035.

Петли

Угол открывания до 130°.

Уплотнение

Резиновое армированное торцевое.

Комплектность поставки

Корпус в базовом исполнении или в соответствии с техническим заданием.

Ключи для дверных замков – 1 комплект.



Навесной шкаф АРХИТЕКТ представляет собой неразборную конструкцию с основанием в виде сваренного из стальных профилей каркаса и с предустановленными внутри необходимыми монтажными элементами. Шкафы поставляются полностью в собранном виде и не требуют каких-либо предварительных подготовительных работ перед электромонтажом.

Шкафы навесного исполнения изготавливаются из листовой стали, толщиной 1,5 мм и предназначены как для уличного монтажа, так и для установки внутри специализированных или бытовых помещений. Конструктивное исполнение всех элементов, высококачественная покраска, герметизации планок для подвода кабелей, а также применяемый резиновый армированный или полиуретановый уплотнитель гарантируют плотное прилегание всех элементов внешней обшивки к каркасу шкафа и обеспечивают степень защиты оболочки до IP66 по ГОСТ 14254-2015.

В стандартном исполнении шкафы АРХИТЕКТ окрашиваются порошковой полиэфирной краской шагрень в цвет RAL 7035 для общего применения и RAL 3000 для панелей ППУ. По желанию заказчика возможна окраска в любой цвет палитры RAL.

Шкафы навесные комплектуются монтажными платами из оцинкованной стали толщиной 2 мм. Монтажные платы могут быть как закрепленными стационарно задней части шкафа, так и с возможностью регулировки их позиционирования по глубине.



Компания ЗАО НВП «Болид», признанный лидер производства оборудования для систем безопасности, автоматизации и диспетчеризации, одобрила шкафы ППУ нашего производства для размещения в них оборудования противопожарных систем и сигнализации.

Двери оснащены точечными замками, гарантирующими надежное прилегание. При необходимости на двери с внутренней стороны монтируется рамка жесткости, а также поперечные планки для реализации возможности подвязки жгутов и прокладки трасс проводников. Также предлагается установка смотровых дверей со стеклянными панелями.

Подвод внешних кабелей возможен как сверху, так и снизу шкафа. Подвод осуществляется через специальные планки с полиуретановым или резиновым уплотнением. Мы предлагаем комплектацию как глухими планками, предназначенными для самостоятельной разделки, так и подготовленными с требуемым количеством и конфигурацией вырезов для установки индивидуальных и/или групповых сальников.

Шкафы АРХИТЕКТ уличного исполнения могут быть оснащены дождезащитными козырьками, препятствующими попаданию воды на лицевую сторону изделия, а также цоколями для возможности крепления не только к вертикальной, но и к горизонтальной поверхности (основанию, раме, постаменту).

В стандартном исполнении шкафы изготавливаются с габаритными размерами с кратным 100 мм шагом; благодаря параметризованным конструкторским моделям мы можем предложить изготовление шкафов с любыми габаритными размерами.

Структура условного обозначения

АРХИТЕКТ ШН – 1 – Д – Г – 300 x 400 x 800 – М1

Шкаф навесного исполнения	
1 – одностороннего обслуживания 2 – двустороннего обслуживания	
Н – одностворчатый Д – двухстворчатый	
Г – глухая дверь С – дверь со смотровым стеклом В – вентиляционные отверстия Ф – фальш-панель (для задней двери) ХУ – Х передняя дверь, У - задняя дверь для шкафов двустороннего обслуживания (вместо ХУ подставить Г, С, В, Ф соответственно)	
Габаритные размеры шкафа, мм: - ширина - глубина - высота	
Конструктивные особенности: М1 - монтажная плата, 1 шт. С1 - секционная монтажная плата, 1 шт. Р1 - монтажные рейки, 1 к-т. П1 - усиленная полка под тяжелое оборудование, 1 шт. Ш1 - профильная шина под оборудование 19", 1 шт. IP65 - степень защиты IP указывается при отличии от стандартной IP31	

Пример:
АРХИТЕКТ ШН-1-Д-Г-500x400x800

Шкаф АРХИТЕКТ металлический настенный, одностороннего обслуживания, двухстворчатый, двери глухие, степень защиты корпуса IP31, габаритные размеры (ШxГxВ) 500x400x800 мм.

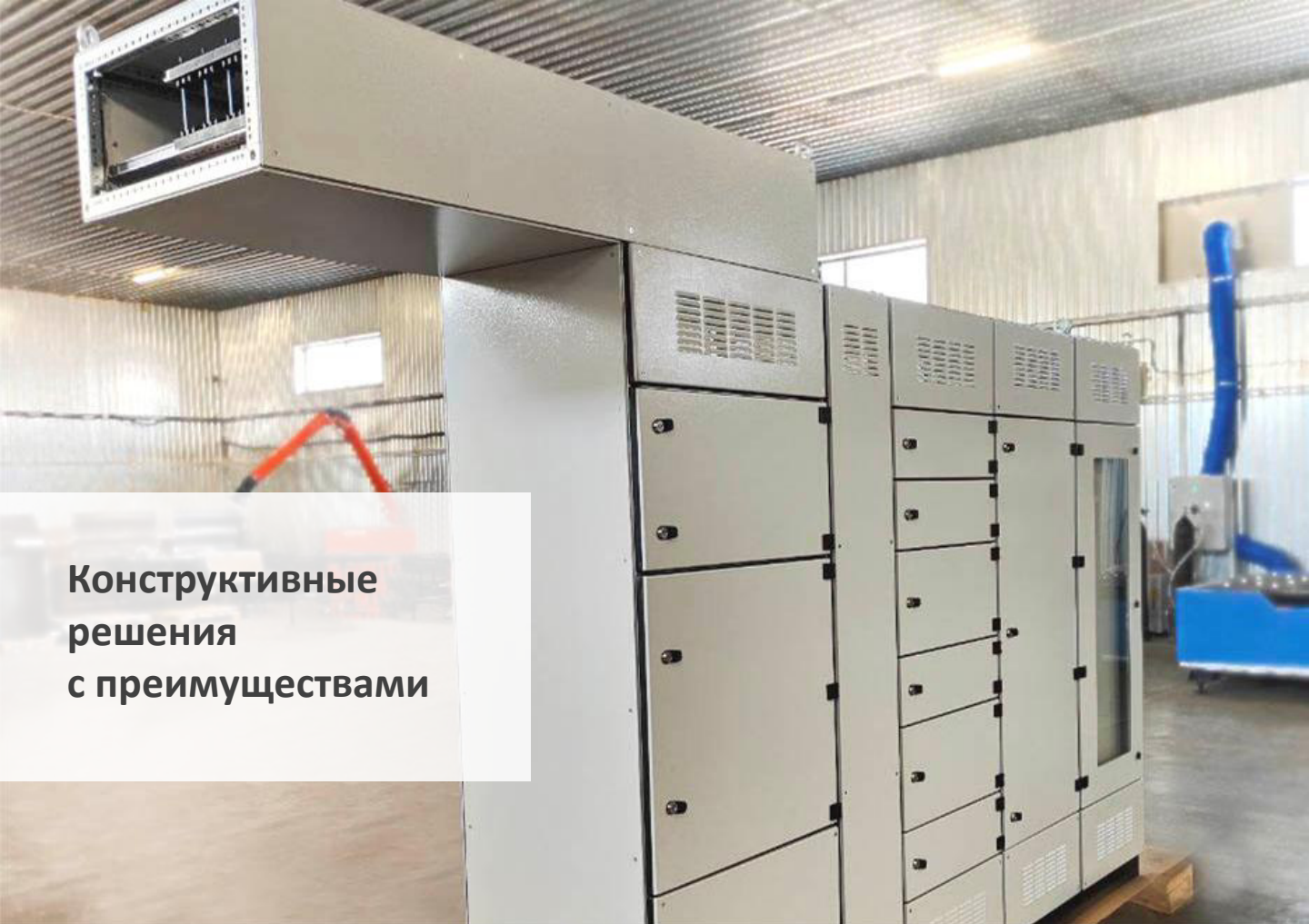
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 0,4 кВ



Модельный ряд электротехнических сборно-разборных и сварных шкафов АРХИТЕКТ позволяет изготовить на базе предлагаемой системы самый разнообразный спектр оборудования. Благодаря параметризованным моделям корпусов мы можем в кратчайшие сроки реализовывать индивидуальные конструктивные решения с любым шагом размеров для сварных шкафов и с шагом 100 мм для сборно-разборных шкафов.

Представленная конструкция одной секции распределительного устройства РУ 0,4 Кв на базе шкафов АРХИТЕКТ состоит из следующих отсеков:

1. шинный мост
2. шкаф вводного автомата
3. шкаф сборных шин (при необходимости уменьшить габариты РУ может быть исключен из РУ)
4. шкаф отходящих линий
5. шкаф кабельных присоединений
6. шкаф со смотровым окном (для реализации панелей РЗА, АСУ и пр.)



Конструктивные решения с преимуществами



Одно- и двухстороннее исполнение (как в компактном варианте, так и в случае со сдвоенным вглубь шкафом).



Масштабируемость в зависимости от поставленной задачи (стыковка различных по функционалу шкафов может происходить с разных сторон).



Возможность реализации верхнего и нижнего расположения сборных шин. Исключительная адаптивность под потребности конкретной конфигурации.



Возможность реализации различных систем вентиляции и фильтрации воздуха с применением широкого спектра оборудования.



Возможность применять в зонах с высокой сейсмической активностью. Наши шкафы имеют продуманные комплекты усиления конструкции.



Максимальный уровень ремонтпригодности. Большая часть элементов является складскими позициями и могут быть оперативно доставлены.



Возможность оперативного выпуска нестандартных габаритных и конструктивных решений.

УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Базовые элементы шкафов АРХИТЕКТ в разобранном виде упаковываются в коробки из гофрокартона и дополнительно стягиваются стрейч-пленкой, скотчем и/или страп-лентой. Сварные неразборные шкафы также упаковываются в коробки из гофрокартона и дополнительно стягиваются скотчем и/или страп-лентой.

Шкафы транспортируются на паллетах. Транспортировка неразборных шкафов допускается только в вертикальном положении.

Посмотрите примеры шкафов АРХИТЕКТ
в 3D панорамах наших модульных зданий

ner.spb.ru



НАДЕЖНЫЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
РЕШЕНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью
«Надежные Энергетические Решения» (ООО «НЭР»)
197341, г. Санкт-Петербург, ул. Афонская, д. 2, Литера А, офис 3-329
ИНН 7814189887 КПП 781401001 ОГРН 1157847084845
ОКПО 01071775 Банковские реквизиты: Р/с 40702810232280001030
В Филиал «Санкт-Петербургский» ОАО «АЛФА-БАНК»
г. Санкт-Петербург. К/с 30101810600000000786 БИК 044030786

Опросный лист для заказа электротехнического шкафа

Организация	
Объект	
Контактное лицо	
Должность	
Телефон, e-mail	

Для выбора требуемого параметра просим в соответствующей графе сделать отметку или указать числовое значение.

Тип исполнения и установки шкафа

Навесной	Напольный
Уличное исполнение	Для внутренних помещений
Сварной	Сборно-разборный
Отдельностоящий	Несколько шкафов в сборе
Одностороннее обслуживание	Двустороннее обслуживание

Габаритные размеры

Глубина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
-------------	------------	------------

Высота цоколя

100 мм	150 мм	Иное
--------	--------	------

Степень защиты IP

IP 54	IP 65	Иное
-------	-------	------

Количество, шт.

--

Форма внутреннего разделения

1	2a	2b	3a	3b	4a	4b
---	----	----	----	----	----	----

Ввод

Сверху	Снизу	Сбоку
--------	-------	-------

Цвет палитры RAL

Корпус	Цоколь	Иное
--------	--------	------

Укажите на схеме сборки расположение и габаритные размеры шкафов**Комментарии к схеме****Двери (укажите на схеме шифр выбранного типа двери)**

1. Тип фасадной двери	2. Тип задней двери	
Г - Глухая	Г - Глухая	Ф – фальш-панель
С - Смотровая со стеклом	С - Смотровая со стеклом	
В – Вентиляционные отверстия	В - Вентиляционные отверстия	

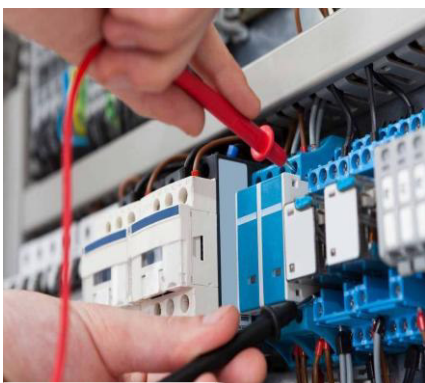
Аксессуары и дополнительные услуги

Сальники	Обогреватели
Вентиляция	Бренд эксплуатирующей организации
Дополнительные элементы каркаса	Пробивка технологических отверстий
Монтажная панель	Разработка НКУ под ключ
Шинодержатели	Сборка НКУ под ключ
Доставка (место назначения)	

Дополнительные требования

Дата _____

Подпись _____ М.П.



192012 Санкт-Петербург
ул. Бабушкина д. 123
тел: +7 (812) 670 79 95
e-mail: office@ner.spb.ru
ner.spb.ru