

Электроустановочные устройства квартиной электросети



Классификация электроустановочных изделий (ЭУИ)

- **накладные (внешние)** - устанавливаются на поверхности стен и перегородок, причем у данного способа есть свои плюсы: отпадает необходимость вырезать монтажное отверстие, устройство остается доступным для осмотра, ремонта и замены.
- **встраиваемые (внутренние) или устройства скрытого монтажа** - их рабочий механизм утапливается в стену так, чтобы снаружи остались лишь внешняя панель (накладка) и декоративная рамка, прикрывающая монтажные элементы конструкции.
- **Переносные конструкции** чаще представлены удлинителями, оснащенными шнуром и вилкой. Обычно двойные, тройные.



Количество используемых розеток в модульном блоке

- **Двойная розетка**



Количество используемых розеток в модульном блоке

- Тройная розетка



Количество используемых розеток в модульном блоке

- Четверная розетка



Классификация по наличию дополнительных возможностей

- Защита от детей.
- Защита от влаги.
- Таймер.
- С выключателем.
- С подсветкой.
- С USB-разъемами для зарядки мобильных устройств.
- Со счетчиком.
- Универсальная бытовая розетка.

Защита от детей. Розетки со шторками



Модели со шторками, которые в быту часто называют «розетками с защитой от детей», оснащены специальными панелями, скрывающими входные гнезда. Доступ к контактам в данном случае возможен только в момент вхождения вилки в отверстия. По сути, задача шторок заключается в предотвращении попадания в розетку любых посторонних предметов. Это идеальный вариант для детской комнаты.

Розетки с крышками



Розетки с крышками преимущественно используются в помещениях с повышенной влажностью. При этом защитные элементы предотвращают не только попадание воды, но и пыли внутрь устройства. Дополнительные механизмы крепятся при помощи специальных захватов и винтов.

Розетки с таймером



Модель с таймером дает возможность пользователю самостоятельно задать временной период, по истечении которого подача электропитания к прибору будет прекращена. Такие виды розеток достаточно удобно использовать при эксплуатации обогревателей, не оснащенных собственной системой автоматического отключения.

Розетки с электросчетчиком

- Конструкции, оборудованные встроенным счетчиком электричества, дают возможность контролировать расход потребляемой энергии тем или иным бытовым прибором. Имеющийся на корпусе индикатор меняет свой цвет, исходя из мощности подключенного устройства.



Розетки с выталкивателем вилки

- Модель с выталкивателем вилки – отличный вариант для тех, у кого розетка недостаточно прочно зафиксирована в подрозетнике. Наличие дополнительного механизма позволяет максимально аккуратно вытаскивать вилку, не прикладывая особых усилий.



Розетки с подсветкой

Розетка с подсветкой, рассчитанная на использование в условиях недостаточной видимости. Позволяет даже в полной темноте быстро найти место, куда необходимо подключить тот или иной электрический прибор.



Розетки с USB выходом

Изделия, оснащенные USB выходом. Это современные модели розеток, с помощью которых в любой момент можно подзарядить мобильный телефон, фотоаппарат или другое устройство.



Розетка с модулем WiFi

Электрическая розетка со встроенным модулем WiFi позволяет осуществлять управление используемыми в доме приборами посредством смартфона или планшета. Внутри такого устройства расположен регулируемый на расстоянии микропроцессор, который отвечает за подачу электроэнергии.



Типы розеток, рекомендуемые для применения в доме или квартире

- Обычные и специальные. Обычные используются для любых приборов с небольшой мощностью. Они работают в домашних условиях без повышенных нагрузок, сильных перепадов температур и влаги.
- К специальным устройствам относятся розетки для электроплиты, стиральной машины, посудомоечной машины.
- Дополнительно выбираются «телефонные» и «компьютерные» розетки. Они выбираются в зависимости от категории кабеля (витой пары) и определяют скорость передачи данных.

Электрические розетки

Основные типы:

- Q-тип
- F-тип или Schuko (сокр. от нем. Schutzkontakt - защитный)

Выключатели нагрузки

- Простые: перекидные, поворотные, нажимные, проходные
- Сложные: сенсорные (емкостные, оптические и высокочастотные), дистанционно управляемые и т. д.

Электрические устройства



Типы выключателей для дома (бытового применения)

Выключатели



одноклавишный



тумблерный



пакетный

В наше время чаще всего используют в качестве органов управления поворотную клавишу, такие выключатели распространены в Европе.

Инновационные сенсорные выключатели

- Активация этих выключателей производится способом легкого касания специальной чувствительной сенсорной панели, расположенной на внешней стороне прибора



Дистанционные выключатели

- Данные коммутаторы могут управлять светильником на расстоянии. С помощью специального пульта по радиоканалу передается команда на осветительный прибор. Выключатель в этом случае является приемником, оборудованным коммутационными контактами, врезающихся в питающий провод светильника.



Включатели со встроенными датчиками

- Эти специальные датчики имеют детекторы, умеющие определять уровень движения окружающей среды. Точнее — отсутствие или наличие довольно крупного объекта в зоне воздействия, а так же интенсивность освещения.



Виды электрических щитов

Главный распределительный щит

Этот щит (ГРЩ) служит для ввода линий силового питания, распределения электричества по различным объектам, а также учета электроэнергии. В аварийных случаях он защищает от перегрузок, коротких замыканий в электрических сетях. В дереве иерархии ГРЩ расположен на самом верху. Главный щит обычно находится на участке трансформаторной подстанции, либо на производстве или в котельной.



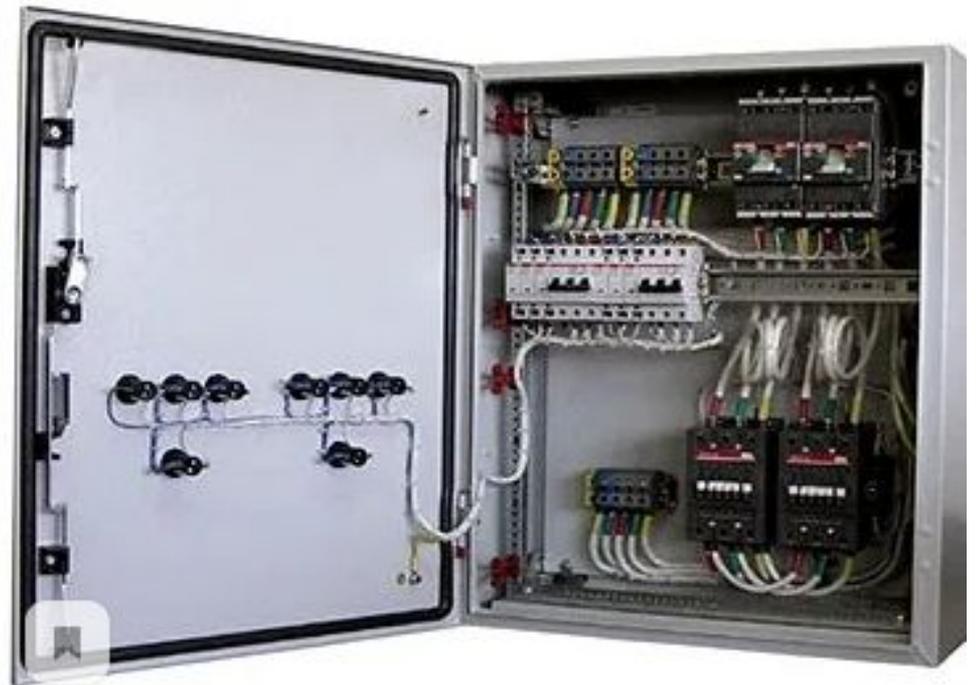
Вводное распределительное устройство

- Это устройство (ВРУ) служит для приема питания сети от силового кабеля, и дальнейшего распределения электроэнергии по линиям питания электрощитов низшего уровня, а также для учета расхода энергии, защиты от замыканий, перегрузок при авариях.
- В него входит система конструкций и электротехнической автоматики. Вводный электрощит располагают обычно в цехах производства, на вводе зданий общественных организаций, жилых домов.



Аварийный ввод резерва

- **Щит резервного ввода (АВР)** укомплектован специальными автоматическими устройствами, которые переключают питание в случае аварии с главного источника на резервный источник электричества. После устранения причин аварийного режима АВР снова подключает основной источник питания на линию. Он применяется во многих местах: коммунальных зданиях, коттеджах, на производстве.



Этажный электрощит

Электрические щиты на этажах зданий (ЩЭ) служат для распределения подачи электричества по квартирам на одном этаже.

ЩЭ обычно разделен на 3 отсека:

- Отсек распределения (автоматические устройства для групп потребителей).
- Учетный отсек (счетчики энергии).
- Отсек абонента (домофон, радио, телевидение, телефон).



Квартирный щит

- Чаще всего такой квартирный щит (ЩК) находится в квартире возле входа, обычно в прихожей. Главным его назначением является учет энергии электрического тока, распределение электричества по линиям квартиры для питания в разных комнатах и для разных бытовых устройств. Модули автоматических устройств, расположенные в квартирном щитке, защищают сеть от коротких замыканий и перегрузок.
- Квартирные распределительные щиты делятся по типу установки:
- Внутренние.
- Накладные.
- По материалу изготовления:
- Пластиковые.
- Металлические.
- Виды квартирных электрощитов по назначению:
- Учетный (ЩКУ).
- Распределительный (ЩКР).

Щит освещения

Осветительный щит располагают практически во всех существующих зданиях, оснащенных приборами освещения, для редких переключений осветительного оборудования с помощью автоматики щита. Щит освещения осуществляет защиту выходящих линий от замыканий и токовых перегрузок.

Электрические щиты освещения делятся:

- Щиток освещения с выключателем (ОЩВ).
- Щит освещения встраиваемый (утапливаемый) с выключателем (УОЩВ).



Датчики движения

