

ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

ГЛАВНЫЕ ТЕМЫ

Нагревательные маты Devi	Твердотельные реле KIPPRIBOR	Новинки Интерскол	На берегах Европы и Азии
актуальная покупка стр. 2	новинки ассортимента стр. 3	известная марка стр. 4	мой город стр. 6

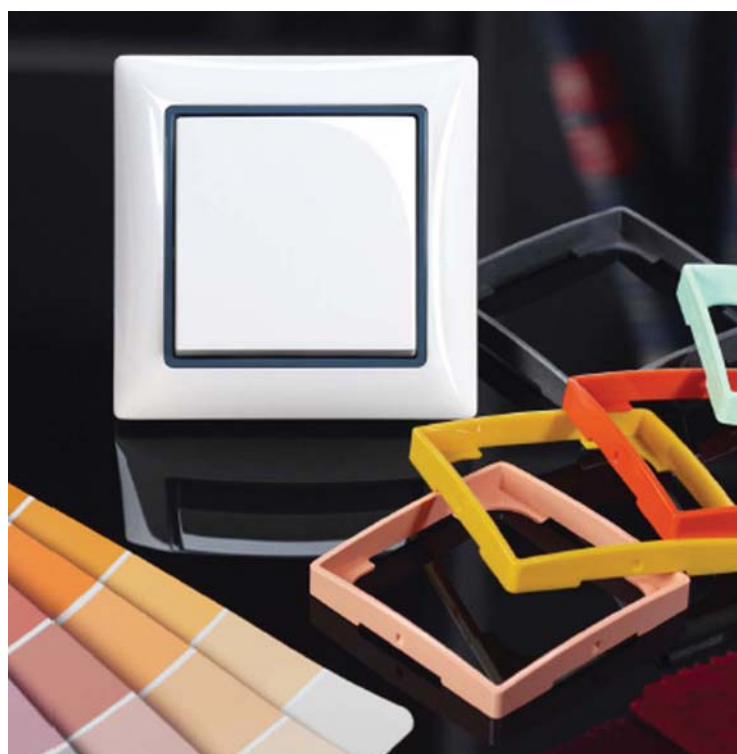
АКЦЕНТ

В НОМЕРЕ

Basic55: практичность, стиль, надёжность

Серия электроустановочных изделий Basic55 уникальна сочетанием инновационных конструктивных решений, неповторимого вариативного дизайна всего комплекса этих приборов, их эффективности и надёжности.

Набор входящих в неё предметов (см. товарные группы Ю63, Ю88 в нашем прайс-листе) позволяет удовлетворить любые ваши потребности по включению и подключению приборов электрической сети и систем связи и передачи данных в жилище или офисе.



В состав этой практичной серии входят механизмы выключателей и переключателей, светорегуляторов, розеток для скрытой проводки, накладки и рамки со вставками.

Выключатели Basic55 1-, 2-клавишные обычные и с подсветкой, 3-клавишные и переключатели 1-клавишные (10 А, 250 В) разработаны в виде механизмов с быстрым принудительным переключением без промежуточных положений — это уменьшает возможность подгорания контактов при замыкании-размыкании.

Сами же контакты посеребрённые, толкатель контактной группы — стальной, суппорт жёсткий металлический. Мощные и очень острые распорные лапки с большим углом расхождения. Клеммы безвинтовые — зажим плоскопружинный, глубина зачистки провода указана на суппорте механизма.

Светорегулятор предназначен для ламп накаливания и галогенных ламп, 230 В, диапазон мощности 60–400 Вт. Тип зажима жил провода — винт.

Электрические розетки Basic 55 имеют два независимых механических подключения для одного контакта, которые, в том числе заземляющий, исполнены из стали с низким коэффициентом усталости и обеспечивают максимально плотный охват штепселей вилки, устойчивы к коррозии и деформации. Острые и мощные лапки фиксируются металлическими пружинами. В ассортименте МПО Электромонтаж механизмы электророзеток «евро» (16 А, 250 В) с безвинтовым плоскопружинным зажимом — простая, двойная, со шторками, с крышкой IP44, а также одноразовая с винтовыми клеммами.

В механизме TV-розетки центральная токопроводящая жила зажимается винтом, экран обжимается скобой.

Модули компьютерных розеток RJ45, 8 контактов, категорий 5е и 6. Телефонный разъем RJ45, 8 винтовых контактов — категории 3.

Эти базовые изделия серии Basic55 представлены в прайс-листе МПО Электромонтаж в четырёх цветах: белый, бежевый, шампань и чёрный. В тех же цветах имеются накладки для диммера и коммуникционных розеток, а также рамки для выключателей и розеток электрических.

Вот о рамках — подробнее, потому что сама идея этого функционального (защитного) элемента на 1–5 мест, включающего отдельную, сменную деталь — тонкую вставку, непосредственно окаймляющую механизм — превращает их в богатую вариантами декоративную составляющую интерьера.

Смотрите сами: рамки, уже оснащённые вставкой того же цвета, у нас в ассортименте есть белые, бежевые, шампань, чёрные — как механизмы — и ещё серая, красная, тёмно-бежевая и синяя. Вставки сменные — отдельно есть синяя, салатная, оранжевая, жёлтая и абрикосовая. Комбинируя цвета механизмов, рамок и вставок, можно получить более 200 сочетаний. Специально отметим вставку флуоресцентную, светящуюся, не только придающую дополнительный шарм электроустановочному изделию, но и позволяющую не потерять его даже в полной темноте, когда электричество отключено.

Вообще, эксперты определяют дизайн Basic55 с элегантной простотой его форм и цветовой концепцией как классический, не подверженный сиюминутным веяниям моды и приемлемый как

Наборы электрика	стр. 2
Сумеречные выключатели	стр. 3
Шины на все сезоны	стр. 3
Контакторы АВВ серии АF	стр. 4
Плавкая безопасность	стр. 5
Пилите, Шура... напиливайте!	стр. 5
Вечный двигатель	стр. 5
Вакансии предприятия	стр. 6
Справочная информация	стр. 6

в жилых пространствах, так и в малых и средних офисах. И придающий им индивидуальность: традиционную нейтральность, сочетание акцентов выключателей и розеток со стенами и драпировкой, контраст и экстравагантность, или претензию на роскошь.

Что касается надёжности и качества изделий Basic55 — это не просто достоинства, это их неотъемлемые характеристики. Они обеспечиваются уже упомянутыми неокисляемыми контактами, безвинтовыми клеммами, жёстким металлическим суппортом и мощными распорными лапками, применением исключительно прочного и износостойчивого материала дуропласта для корпусов и термопласта для облицовки — и строгой технологической дисциплиной на заводе-производителе Busch Jaeger Elektro GmbH в Германии.

Выключатели и розетки Basic55 сделают вашу жизнь ярче, безопаснее и комфортабельнее.

ДА БУДЕТ СВЕТ!

Большие компактные лампы

Энергосберегающие компактные люминесцентные лампы (КЛЛ) большой мощности могут использоваться для прямой замены традиционных ламп накаливания практически в любых предназначенных для ЛН светильниках профессионального освещения торговых или технических помещений, а так же могут использоваться для уличного освещения в консольных светильниках. Как вам хорошо известно, в России запрещён оборот ЛН свыше 100 Вт, а в наступившем году предполагается ограничить и 75-ваттные, заменив их на эквивалентные по светотехническим показателям, но потребляющие в 3–4 раза меньше электроэнергии и в 8–10 раз более долговечные КЛЛ. Благодаря высокой экономичности и длительному сроку службы, КЛЛ особенно востребованы там, где освещение необходимо в течение длительного времени, и в местах, где замена ламп затруднена, а низкое тепловыделение позволяет использовать их в светильниках, критичных к повышенному нагреву. Кроме того, у вас есть возможность выбора, из имеющихся в ассортименте МПО Электромонтаж (см. товарную группу Л40) ламп с тёплым белым (2700 К), холодным (4200 К) или дневным белым (6400 К) свечением.

Как и бытовые (до 26–32 Вт), мощные КЛЛ состоят из корпуса со встроенным электронным пускорегулирующим аппаратом и винтовым цоколем E27 или E40, и люминесцентной трубки, выполненной в форме спирали или U-образных элементов.

Итак, у нас есть компактные люминесцентные лампы Camelion серии LH... FS с трубкой в форме спирали, с цоколем E27, с ЭПРА, обеспечивающим плавный старт в течение 2–3 сек, модель каждого номинала исполнена в трёх вариантах по цветовой температуре. Продолжительность горения — 10 тыс. часов.

Это 35-ваттные LH35-FS (Л4012–Л4014), эквивалентные по световому потоку (2170 лм) лампе накаливания 175 Вт. Длина 143 мм, Ø65 мм. LH45-FS (Л4023–Л4025), 45 Вт — экв. ЛН 225 Вт (2745 лм), 169 мм, Ø68 мм. Лампы LH55-FS (Л4027–Л4029), 55 — экв. 225 Вт (2745 лм), 182 мм, Ø75 мм. Лампы LH65-FS (Л4030–Л4032) — экв. 325 Вт (4030 лм), 215 мм, Ø101 мм.

У мощных ламп серии Camelion LH...4 U Cool light (Л4015–Л4044) — 4 U-образные люминесцентные трубки, ЭПРА, цоколь E27, холодный дневной

свет 4200 К, продолжительность горения 8 тыс. часов. Модель LH36–4 U Cool light эквивалентна ЛН 180 Вт (1800 лм), размеры 205 мм Ø71 мм, лампа LH65–4 U Cool light — экв. 325 Вт (3250 лм), 257 мм, Ø71 мм, LH85–4 U Cool light экв. 425 Вт (4250 лм), 295 мм Ø87 мм.

Лампа LH85–5 U (Л4045) — 5 U-образных элементов, 85 Вт, экв. 425 Вт (4675 лм), 4200 К, 300 мм, Ø88 мм — с цоколем E40. LH105–6 U (Л4051) — 6 трубок, экв. 525 Вт (5775 лм), 4200 К, 300 мм, Ø105 мм — E40.

Лампы компактные люминесцентные Phoenix с четырьмя U-образными люминесцентными трубками, электронным ПРА



и цоколем E27 имеют среднюю продолжительность горения 8 тыс. часов.

У нас имеются КК0184 U — 36 Вт, экв. 180 Вт (2100 лм), 4200 К, 243 мм, Ø72 мм (Л4097), PL 4 U — 46 Вт экв. 230 Вт (2500 лм),

Окончание на стр. 1

ПОЗДРАВЛЯЕМ

Грамотой Правительства Москвы награжден начальник отдела оптовых продаж

Бондаренко Андрей Анатольевич

за большой вклад в развитие топливно-энергетической отрасли в Северо-Западном административном округе города Москвы



ДА БУДЕТ СВЕТ!

АКТУАЛЬНАЯ ПОКУПКА

Большие компактные лампы

Окончание.
Начало на стр. 1

273 мм, Ø72 мм — 4200 и 6400 К (Л4098, Л4099). Лампы PL 4 U — 65 Вт экв. 325 Вт (3100 лм), E27, 295 мм, Ø88 мм, 4200 и 6400 К (Л4033, Л4034). Модель PL 4 U — 85 Вт экв. 425 Вт (4100 лм), 6400 К, 320 мм, Ø88 мм имеет цоколь E40 (Л4040).

Лампы Phoenix серии PL SP со спиральной люминесцентной трубкой и цоколем E40 в нашем ассортименте — 65 Вт экв. 325 Вт (3100 лм), 6400 К, 295 мм, Ø85 мм (Л4036), 85 Вт экв. 425 Вт (4120 лм), 4200 К, 260 мм Ø85 мм (Л4042) и 105 Вт экв. 525 Вт (5090 лм), 4200 К, 290 мм, Ø85 мм (Л4048).

От фирмы Navigator у нас спиральные лампы NCL-SH с цоколем E27—45 Вт экв. 225 Вт (2500 лм), 4000 К, 180 мм, Ø68 мм (Л4022), и с цоколем E40—105 Вт экв. 525 Вт (5880 лм), 4200 К, 300 мм, Ø103 мм (Л4050). Работоспособность 8 тыс. часов.

А от компании Ecola — U-образные серии R4 LV.. ECV — с 4 трубками, 85 Вт экв. 425 Вт (5100 лм), 4200 К, 322 мм, Ø88 мм (Л4043) и с 5 трубками, 105 Вт экв. 525 Вт (6700 лм), 4100 К, 348 мм, Ø88 мм (Л4049). Цоколь E40. Срок их службы 8000 часов.

И, под конец, классика — КЛЛ от одного из первых разработчиков, мировых лидеров производства компактных люминесцентных ламп и признанного автора многих инновационных продуктов светотехники — спиральные лампы компании Osram серии DULUX EL HO, E40. Обратите внимание: они светят несколько ярче, чем указанные выше аналоги.

Лампы 45 Вт экв. 200 Вт — модель с тёплым светом 2700 К даёт световой поток 3000 лм, (Л4060) а с дневным 6500 К — 2850 лм. (Л4061). Их размеры 247 мм, Ø83 мм. модель 65 Вт экв. 250 Вт — соответственно, 4200 и 4000 лм. Размеры 257 мм Ø90 мм (Л4063, Л4064). Лампы 85 Вт экв. 350 Вт — 5600 и 5300 лм. 297 мм, Ø100 мм (Л4066, Л4067). Продолжительность горения 10 тыс. часов.

Вообще, значение компактных люминесцентных ламп большой мощности переоценить трудно: они являются прямой и, зачастую, единственной заменой того, чего в природе уже не существует — мощных ламп накаливания, под которые были разработаны десятки типов светильников, и поныне остающихся современными и работоспособными. Но имейте в виду: мощные КЛЛ хоть и компактные, но большие — примерьте их предварительно под имеющиеся световые приборы.

ИНСТРУМЕНТ

Наборы электрика

Мы даже не будем повторяться, утверждая, как важен для хорошей работы — и в результате, и в процессе — надёжный, безотказный, безопасный, удобный, красивый — то есть во всех отношениях качественный инструмент. Просто пригласим вас в торговые офисы МПО Электромонтаж, где вы найдёте именно такой (а другой — не держим!) и выберете себе оптимальный для решения домашне-хозяйственных проблем или повседневной деятельности.

В профессиональном случае часто важно ещё и чтобы инструмент не просто соответствовал запросам специалиста функционально, но и находился (причём, быстро) в нужное время в нужном месте, то есть под руками. Для этого придуманы специальные наборы инструмента слесарного, столярно-слесарного, шофёрского, для точных работ, для электроники — и в нашем ассортименте они есть.

Есть у нас наборы и отвёрток, и губцевых инструментов, в том числе с изоляцией до 1000 В — но они предназначены более для комплектования мастерских (цехов), а мы-то сейчас говорим именно об универсальных носимых наборах для повседневной работы электрика — монтажника-эксплуатационника или монтажника — для обслуживания или сборки электрического и электро-механического оборудования.

Начнём с отечественных, уже знакомых нашему покупателю.

Небольшой «Набор электрика» в чехле из кожзаменителя (И3040) от ООО СМИ (с. Арефино, Нижегородская обл.): отвёртки прямой шлиц 2×8×190 мм и крест № 2×190 мм, неизолированные, плоскогубцы комбинированные 160 мм и круглогубцы 160 мм с диэлектрическими ручками, нож монтажника с пластиковой ручкой, ключи рожковые 8×10 и 10×12 мм неизолированные. Предназначен, видимо, для работы при гарантированном отсутствии напряжения.

ОАО Металлист (п. Сосновское, Нижегородская область) предлагает пластиковый кейс, в котором аккуратно расположены отвёртки и изолированными жалами: прямой шлиц 0,6×4,0×200 мм, 1,0×6,0×225 мм, 1,2×8,0×250 мм, профиль крест № 1×200 мм, № 2×225 мм, № 3×250 мм, кусачки боковые 160 мм и плоскогубцы комбинированные 160 мм с диэлектрическими ручками, а также указатель напряжения (см. И3039).

Инструментальная сумка-несессер электрика VDE 9300—018 от Wiha Werkzeuge (И3029) — карманного формата 30×15×7 см и минимальной, базовой комплектацией инструментами VDE с защитной изоляцией для 1000 В



переменного тока, поштучно испытанными на электрическую безопасность в соответствии с европейским стандартом. В набор входят отвёртки Wiha SoftFinish Electric шлицевые серии 320 N 3,0×100 мм, 4,5×125 мм, 5,5×125 мм и крестовые серии 321 N Phillips PH 1×80 мм и PH 2×100 мм, бокорезы Professional Electric (серия Z 12006), 160 мм.

Наборы электрика VDE 9300—012 и VDE 9300—014 (И3026, И3027) содержат, в поясной сумке 25×27×5 см, по 9 важнейших инструментов для монтажа в доме и на здании и съёмник изоляции Professional Electric, 160 мм (серия Z 55006), либо ножницы электрика 145 мм (серия Z 71506). Сюда входят инструменты VDE с защитной изоляцией для 1000 В переменного тока, поштучно испытанные на электрическую безопасность в соответствии с евростандартом: плоскогубцы Professional Electric, 200 мм (серия Z 05006), отвёртки Wiha SoftFinish Electric шлицевые 3,0×100 мм, 4,0×100 мм, 5,5×125 мм (серия 320 N) и Phillips, PH 1×80 мм и PH 2×100 мм (серия 321 N), однополюсный пробник напряжения VDE, 110—250 В, и неизолированные кабельный нож и рулетка 5 м. (Заметьте: съёмник изолированный, ножницы — нет).

Набор Zip-Bag электрика (типа нейлоновый несессер 310×190×70 с молнией) от германской фирмы Felo-Werkzeugfabrik (И3102) используется для установки и демонтажа крепёжных элементов (винтов, шурупов) в электроустановках напряжением до 1000 В. Входящие в набор инструменты выполнены из высококачественной инструментальной стали хром-ванадий-молибден, жало отвёрток закалено. Ручка отвёртки эргономичной формы и жало покрыты изоляцией до 1000 В, ручки бокорезов и пассатижей изолированы — до 1000 В.

В состав набора входят: отвёртки с прямым шлицем 2,5×0,4 мм, 3,0×0,5 мм, 3,5×0,6 мм, 4,0×0,8 мм, 5,5×1,0 мм, 6,5×1,2 мм, отвёртки крест PH № 1, № 2, крест PZ № 2, отвёртки с прямым шлицем/PZ — Z2, PH — H2, насадки Torx 10, 15, 20, ручка пассатижей 180 мм, бокорезы 160 мм, отвёртка-указатель напряжения 150—250 В.

Конечно, хорошо бы в наборе электрика иметь сразу и контрольку, и коробочку с винтиками, и очки, и фонарик, и изоленту (двух цветов), и заодно лейкопластырь и пирамидон. Вот, в кофре KNIPEX (И1047) — 24 предмета, и кроме отвёрток, плоскогубцев, утконосов, кусачек, инструмента для снятия изоляции, есть ножовка, молоток и килограммовая кувалда, зубила по штукатурке и по камню, чашка для шпатлёвки, кисть и шпатель. Так у него и размеры 40×25×20 см, вес 7 кг, и углы обиты металлом.

А мы сегодня предлагаем малогабаритные, лёгкие — и при этом содержащие необходимые для конкретной работы наборы от ведущих производителей — и из нашего ассортимента.

КОРОТКО

В Кремле сэкономят на электричестве

В течение следующего года в Большом Кремлевском дворце заменят старые лампочки накаливания на энергоэффективные. Напомним, что проект госпрограммы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в РФ до 2020 года» появился после поставленной Дмитрием Медведевым, в бытность его президентом, задачи сократить энергоёмкость ВВП России на 40 процентов к 2020 году по сравнению с 2007-м. Эффективность от внедрения новых

технологий должна в пять раз превысить затраты на нее. С тех пор у новых ламп появилось даже шуточное прозвище — лампочка Анатолича, по аналогии со своей престарелой родственницей имени Ильича. В Екатеринбурге даже была выпущена целая партия товара с громким вышеупомянутым названием и изображением Медведева.

Нагревательные маты Devi

Посмотрите в окно. Там (снаружи) холодно. Вероятно, это связано с сезонным чередованием времён года: в соответствии с издавна заведенным в России порядком после относительно тёплого лета и прохладной осени следует холодная зима. Поскольку отменить этот порядок мы не вправе, в отличие от перехода на зимнее время, давайте приспосабливаться — утеплять свои жилые и присутственные места, в том числе средствами, имеющимися в ассортименте МПО Электромонтаж. Например, очень кстати у нас появились новые тонкие нагревательные маты торговой марки Devi от датской фирмы Danfoss (см. товарную группу П92).

Нагревательные маты, как вы знаете, представляют собой электрическую систему дополнительного отопления помещений на основе нагревательных (резистивных) кабелей, уложенных змейкой на самоклеящуюся синтетическую сетку. Доведённый ими до 25—26 °С пол, в свою очередь, поддерживает тёплым воздух в помещении.

Современные нагревательные маты укладываются в ремонтируемых и тонких полах непосредственно в клею, крепящийся половое покрытие, слой без формирования толстой цементной стяжки. А использование, взамен ранее применявшихся одножильных кабелей, экранированных с двумя нагревательными жилами, и подсоединяемым, с помощью разъёма, с холодным сетевым проводом значительно упрощает и ускоряет монтаж системы.



Серия Devimat DTIF-150 — тонкий, 3,5 мм, мат с двухжильным нагревательным кабелем с высокотемпературной тефлоновой наружной (PVDF) и внутренней (MFA/PFA) изоляциями и с экраном из алюминиевой фольги и медной проволоки 0,5 мм². Ширина сетки/зоны нагрева — 48/50 см. Удельная мощность при напряжении питания 220 В — 137 Вт/м², при 230 В — 150 Вт/м². Максимальная температура нагрева 90 °С. В нашем ассортименте (П9229—П9243) нагревательные маты DTIF-150 появились впервые ещё лет пять назад и теперь охватывают линейку от 75 до 600 Вт (при 230 В) с шагом 125 Вт (1—7 м, 0,5—4 м²) и 750, 900, 1050, 1200 Вт (10—16 м, 5—8 м²).

Похожи по характеристикам новинки серии DTIR-150 (П9216—П9223): у нас представлены нагревательные маты той же удельной мощности, номиналами 150, 225, 300, 450, 600, 750 Вт (2—10 м, 1—5 м²), экран — фольга алюминиевая + медный провод 1×0,5 мм². Максимальная температура 90 °С. Отличия от DTIF-150: толщина нагревательного мата 4 мм, внутренняя изоляция — фторопласт FEP (teflon), наружная поливинилхлорид PVC.

Для управления нагревательными матами Devimat вы можете использовать фирменные терморегуляторы Devireg с датчиком температуры пола (см. П92, П93 в прайс-листе МПО Электромонтаж).

Система нагревательных матов Devidry 100 (П9245, П9246) и наборы Devidry Pro Kit с терморегулятором к ним — (П9254) разработаны специально для «сухой» установки под деревянное покрытие пола — ламинат, паркетную доску или паркет толщиной до 25 мм — а также ковровый и линолеум. Чтобы установить их, не требуется обустройство стяжки, они заменяют разделительную подложку — толщина конструкции пола получается минимальной, даже на не очень ровном бетонном основании, они быстро и просто подключаются с помощью встроенных разъёмов — для монтажа системы Devidry 100 достаточно квалификации домашнего мастера.

Толщина мата 8 мм. Нагреватель — экранированный кабель. Удельная мощность 90 Вт/м² при 220 В, 100 Вт/м² при 230 В. В систему входит также теплоизолятор — на случай, если под полом находится неотапливаемое помещение, подвал. В нашем ассортименте нагревательные маты 40 Вт (1×1 м, площадь обогрева 0,4 м²) и 140 Вт (1×2 м, 1,4 м²). Комплект Devidry Pro Kit состоит из терморегулятора Devireg 535, кабеля 10 А для подключения к матам, ключа и скотча.

Просим вас иметь в виду, что, в связи с отменой ранее объявленного конца света, решено провести во время отопительного периода 2012—2013 г.г. самую холодную за последние 20 лет зиму (вы уже вкусили рождественских морозов?), закончить которую предполагается где-то к началу апреля. Тёплые кабельные полы Devi, экономичные и простые в монтаже и управлении, помогут вам создать комфортную температурную обстановку в доме или офисе.

Сумеречные выключатели

Новые фотореле для управления освещением — сумеречные выключатели от Schneider Electric появились в ассортименте МПО Электромонтаж (см. товарную группу А49 в прайс-листе).

Они предназначены для автоматического управления уличным освещением, освещением мест общего пользования или индивидуальных рабочих мест в зависимости от уровня освещённости с использованием выносного датчика. Когда уровень освещённости объекта, определенный фотоэлементом, опускается ниже заданной уставки, выходной контакт реле замыкается, когда поднимается выше уставки — размыкается, отключая или подключая цепь в сети освещения 230 В.

Фотореле Schneider Electric IC2000 имеет 2 регулируемых порога: 2–35 Лк и 355–2000 Лк. При достижении порога освещённости загорается лампочка индикатора. Время срабатывания при замыкании/размыкании цепи не менее 80 сек.

Коммутационная способность выходного контакта 16 А при активной нагрузке и 10 А при реактивной. Допустимые нагрузки при подключении ламп накаливания и галогенных, а также люминесцентных с электромагнитным балластом — 2300 Вт, КЛЛ с электромагнитным балластом — 1500 Вт,

ртутных и натриевых ламп без последовательного компенсатора реактивной мощности — 1000 Вт или 400 с его использованием, ЛЛ с электронным ПРА — 300 Вт, КЛЛ с электронным ПРА — по 7 ламп на 9–23 Вт. Присоединение — безвинтовые клеммы.

Сумеречные выключатели IC2000 представлены у нас двумя вариантами комплектации стандартным фотоэлементом: для щитового монтажа со степенью защиты IP65 (А4991) и для настенного монтажа IP54 (А4992). Степень пылевлагозащиты корпуса реле IP20.

Аппараты IC2000 крепятся в распределительный шкаф на DIN-рейку, ширина образца А4991 — 45 мм, А4992 — 63 мм.

Есть у нас в ассортименте и аналогичные модульные, на DIN-рейку, фотореле от других производителей.

Чешский, фирмы ELKO EP, SOU-1/UNI аппарат с выносным датчиком (А4907). Номинальное напряжение 12–240 В переменного или постоянного тока, номинальный ток 16 А. Регулируемый диапазон освещённости срабатывания 1–100/100–50000 Лк. Временная задержка 0–2 мин (регулируемая). Контактная группа 1 переключающийся контакт. Габаритные размеры 90×17,6×64 мм. Степень защиты IP 40.

Сумеречные выключатели Евро-автоматика ФиФ, Беларусь — AZ-112 (А4912) и AZ-B (А4913), 220 В, 16 А, имеют регулируемый диапазон срабатывания 2–100 Лк. Задержки: на включение 2–5 сек, на выключение 10–15 сек, контактная группа — 1 замыкающийся.



Максимальная мощность ламп накаливания, галогенных — 2000 Вт, скомпенсированных люминесцентных — 750 Вт, нескомпенсированных люминесцентных — 1000 Вт, энергосберегающих с ЭПРА — 500 Вт.

Габаритные размеры AZ-112 — 17,5×63×90 мм, AZ-B — 35×65×90 мм.

Аппарат TW1 от АВВ (А4966) 230 В, 16 А, диапазон срабатывания 2–100 Лк, задержка включения 8 сек, выключения 38 сек. Контактная группа — 1 замыкающийся. Степень защиты реле IP20, фотодатчика IP65. Размеры 17,5×87×58 мм.

Диапазоны освещённости срабатывания реле АВВ TW2/10 К (А4967) 2–100 Лк, 2–1000 Лк, 2–10000 Лк, габариты 35×87×58 мм — остальные характеристики как у TW1.

Фотореле УТФР-1 РМ Энергис, Россия (А4924) рассчитано на 220 В, 3 А и предназначено для управления освещением в составе систем, управляемых магнитными пускателями или контакторами с катушками включения. Диапазон освещённости срабатывания реле 0–60 Лк. Контакт 1 замыкающийся. Габариты 18×90×65 мм.

Сумеречные выключатели — простейшие средства автоматического управления освещением с целью сбережения электроэнергии и исключения из этого процесса человеческого фактора, злостно пренебрегающего призывами ухода, гасить свет. Между тем, как показывает практика, фотореле не только приносят существенную экономию, но и быстро окупают свою цену, всего в 3–4 раза превышающую стоимость обычного выключателя.

НОВИНКИ АССОРТИМЕНТА

Твердотельные реле KIPPRIBOR

Твердотельное реле (ТТР) — это класс современных полупроводниковых аппаратов, основой которых являются мощные силовые ключи на симисторных, тиристорных либо транзисторных структурах. Они предназначены для бесконтактного, а значит, бесискрового переключения нагревательных элементов, ламп, сварочных агрегатов, электроприводных устройств. Причём, время срабатывания ТТР всего 100 мкс — намного быстрее, чем электромеханического, и до 80 раз в секунду — намного чаще. Этот процесс полностью безударный — движущихся частей в конструкции нет — стало быть, и бесшумный, что важно, например, для работы промышленного и медицинского оборудования, автоматизации офиса.

Важными особенностями ТТР, по сравнению с электро-

паундом, пылевлагозащита IP54.

Аппараты KIPPRIBOR HD-xx44.ZD3 (А7834, А7835) и HD-xx44.ZA2 (А7836, А7837) — общепромышленные универсальные симисторные ТТР. Буквами xx обозначены номинальные максимально допустимые токи 25 или 40 А, однако рекомендуемые значения резистивной нагрузки, соответственно, 19 или 30 А, индуктивной — 2,5 или 4 А.

Диапазон коммутируемого напряжения 40–440 В AC, управляющий сигнал для серии ZD3–3 — 32 В DC, для ZA2–90–250 В AC.

Тип монтажа — винтами на плоскость. Материал основания — алюминий. Габаритные размеры 38,5×28,7×18 мм, масса 30 г.

При использовании ТТР надо иметь в виду, что это полупроводниковое устройство, для нормальной эксплуатации которого крайне важно предпринимать меры по ограничению его нагрева выше номинальной температуры, т. к. чем выше его температура, тем меньшей нагрузкой оно способно управлять. Допустимая величина тока нагрузки, указанная в паспорте реле, действительна при нагреве самого реле не выше 40 °С, а, например, при нагреве ТТР до 70 °С — снижается в два раза. Причём, уже нагрузка с током потребления свыше 5 А приводит к нагреву ТТР выше 40 °С.

Самым эффективным способом отвода тепла от твердотельных реле является применение радиаторов охлаждения РТР.

Для реле KIPPRIBOR BD на максимальные токи нагрузки до 40 А — описанные выше — разработаны радиаторы РТР061 (А7855)

Однофазные твердотельные реле на тиристорах серии BDH-xxx44.ZD3 — самые мощные по коммутируемой нагрузке в России — до 250 А. У нас в ассортименте (А7838, А7839) — ТТР на максимально допустимые токи нагрузки 100 и 120 А, рекомендуемые для резистивной нагрузки токи 75 и 90 А, для индуктивной — 10 и 12 А. Коммутируемое напряжение — 40–440 В AC, управляющий сигнал — 3–32 В DC.

Тип корпуса реле серии BDH-xxx44.ZD3, специализированный для промышленного применения, широко распространён у европейских и американских производителей. Он прост для монтажа — винтами на плоскость, имеет удобный клеммник для присоединения силовых проводов большого сечения. Габариты 94×34×43 мм, масса 235 г.

Большие токи коммутации вызывают повышенное выделение тепла на выходном силовом элементе ТТР, и решение вопроса об эффективном теплоотводе заложено в конструкцию BDH-xxx44.ZD3: на выходе использованы тиристоры SCR-типа — полупроводниковые элементы, которые наносятся напылением на керамическую подложку, надёжно связанную с никелированным медным основанием, обладающим высокой теплопроводностью.

Кроме того, с реле BDH необходимо применять радиаторы РТР034 на токи до 100 А и РТР036 — до 120 А (А7856, А7857).

С возникшими у вас вопросами по этим новым коммутационным аппаратам обращайтесь к техническим консультантам в наших торговых офисах.



магнитными реле и контакторами, являются низкое энергопотребление, малый уровень электромагнитных помех, отличная изоляция между силовыми и управляющими контактами реле, отсутствие гальванической связи между соседними контактами, устойчивость к вибрации и герметичность, отсутствие необходимости профилактики в процессе эксплуатации. Благодаря высокой надёжности, ресурс твердотельных реле 10 млрд. переключений — в 1000 раз больше, чем у лучших моделей электромагнитных аппаратов.

В ассортименте МПО Электромонтаж появились твердотельные реле под российской торговой маркой KIPPRIBOR. Они предназначены для коммутации цепей питания мощных нагрузок резистивного и индуктивного типа в однофазной сети или трёхфазной с любой схемой включения — звезда, звезда с нейтралью и треугольник. Для трёхфазной нагрузки необходимо установить варистор параллельно цепи нагрузки. Переключение в «нуле» минимизирует коммутационные помехи. Для индикации входного сигнала имеется светодиод.

Реле этих серий имеют стандартные, для своего типа, типоразмеры корпуса, который исполнен из высокотемпературного специализированного пластика — аналога карболита, но ударопрочного. Все элементы аппаратов залиты ком-

ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ

Шины на все сезоны

Заранее просим прощения у автолюбителей, так как эта статья не о плюсах и минусах всесезонной резины для их любимых железных коней, а про электротехнические шины, а точнее про шины-гребёнки и блоки шин, новые и уже освоившиеся в ассортименте МПО Электромонтаж.

Шина-гребёнка предназначена для подведения нужных полюсов напряжения к соответственным группам клемм автоматов, УЗО, и других модульных коммутационных аппаратов с полюсами от 1 до 4 путем их параллельного соединения. Таким образом, гребёнка — современная альтернатива перемычкам из провода, позволяющая, при необходимости, скоммутировать несколько десятков модульных устройств одновременно!

Качество соединений, аккуратный и эстетичный вид в электрощите и простота коммутации — очевидные преимущества шин-гребёнок.

Из недостатков применения шинных разводов можно выделить неудобство при замене или добавлении электрооборудования. Дело в том, что для качественной и безопасной замены хотя бы одного из автоматов, запараллеленных гребёнкой, необходимо вначале снять её, обесточив весь ряд автоматов и, соответственно, тем самым, сняв нагрузку на сопряжённых группах автоматов. А это не всегда допустимо.

Блоки шин — это современный вид клеммных соединений для щитов на разное количество контактов и полюсов, в зависимости от модели. Контактные группы (сами шины), как правило, защищены корпусом из диэлектрического материала и возможностью установки на монтажную панель либо Din-рейку.

В товарных группах Э23 и Э24 прайс-листа МПО Электромонтаж представлены практически все модельные ряды шин-гребёнок от таких гигантов электротехнической промышленности, как АВВ, Schneider Electric, Legrand.

Пять новых моделей гребёнок Legrand — новинки в ассортименте нашего предприятия. Это двухполюсная, четырёхполюсная и 3×(1P+N) гребёнки по 12 модулей и на ток до 63 А (Э2344, Э2348 и Э2346 в прайс-листе соответственно). Здесь же двух- и трёхполюсные (1P+N), но уже на 56 модулей и до 80 А (Э2345, Э2347).

Новинки от Moeller — распределительные блоки на 250 и 400 А, 11 присоединений (Э2015, Э2016) и четырёхполюсный блок шин до 160 А по току и с теми же 11 присоединениями по каждой шине.

АВВ предлагают перемычки PCF.1.2 и PCF.1.8 (Э2038, Э2039) двух- и восьмиполюсные, соответственно, на ток до 125 А и однополюсные распределительные блоки 250 и 174 ампер с 11-ю присоединениями на шину (Э2043, Э2052).

Узнать о технических характеристиках и стоимости этих гребёнок и блоков шин подробнее можно в торговых офисах МПО Электромонтаж.

Контакторы ABB серии AF

Концерн ABB свою новую серию 3-и 4-полюсных контакторов AF на 9–38 А с расширенным диапазоном напряжения катушки выпустил в свет для двигателей 4–18,5 кВт как обновлённую и усовершенствованную линейку предыдущей серии А. В ассортименте МПО Электромонтаж первые образцы появились почти полтора года назад и прекрасно себя зарекомендовали у покупателей, сегодня, рассказывая о новых поступлениях, напомним об особенностях и достоинствах контакторов серии AF.

Контакторы AF и AF.. Z предназначены для управления индуктивными и слабоиндуктивными нагрузками в сетях до 220 В переменного и 250 В постоянного тока, в том числе для пуска и останова 3-фазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Они рассчитаны на номинальные токи 9, 12, 16, 26, 30, 38 А (величина обозначена первой парой цифр в наименовании аппарата). Имеют 3 главных НО контакта (цифры 30) и дополнительный НО (третья пара в наименовании — 10, если 00 — его нет).

В этих аппаратах стали использоваться универсальные электронные катушки, рассчитанные на разные напряжения цепей управления. Чтобы покрыть диапазон управляющих напряжений 20–500 В достаточно четырёх их типов, обозначенных последними цифрами в наименовании. Код 21: 24–60 В АС/20–60 В DC, код 12: 48–130 В АС/DC, код 13: 100–250 В DC/АС, код 14 (у нас нет): 250–500 В АС/DC. Буква

Z означает, что катушка обладает пониженным потреблением, а также позволяет осуществлять управление контактором напрямую от выходного сигнала ПЛК 24 В DC 500 мА.

Обратите внимание: катушки AF имеют расширенные эксплуатационные пределы по управляющему напряжению — от 0,85 U_{min} до 1,1 x U_{c max} — т.е. контакторы способны сохранять работоспособное состояние в нестабилизированных сетях. Более того, контакторы AF выдерживают кратковременное прерывание подачи напряжения управления.

Катушки имеют низкое значение мощности втягивания и удержания, и малое энергопотребление, что уменьшает теплоотдачу и практически не влияет на повышение температуры в шкафах управления. Потребление катушки на переменном токе уменьшено, по сравнению с серией А, на 30% (для AF) и на 80% (для AF..Z).

Контакторам AF не требуется ограничитель перенапряжений, т.к. имеется встроенный. С аппаратами AF могут использоваться тепловое реле типа TF42 для защиты электродвигателей от тепловой перегрузки (A8880–A8890), а также фронтальные и торцевые дополнительные контакты, клеммы, соединительные комплекты — разработанные специально для этой серии. При реверсивном соединении двух контакторов используются модуль VM4 (A8838) и комплект VEM4 (A8839) для электрической и механической блокировки одного из контакторов пока другой ещё включён (кстати, в реверсивных сборках экономия места и проводов



динении двух контакторов используются модуль VM4 (A8838) и комплект VEM4 (A8839) для электрической и механической блокировки одного из контакторов пока другой ещё включён (кстати, в реверсивных сборках экономия места и проводов

достигает 50%). Для защиты от случайного прикосновения к контактам могут использоваться несъёмные и пломбируемые защитные крышки.

Крепятся контакторы AF на DIN-рейку или монтажную плату.

Теперь конкретно по ассортименту МПО Электромонтаж.

Трёхполюсные контакторы AF у нас имеются (A8865–A8871) на номинальное напряжение 690 В АС — номинальный ток 9 А, напряжение катушек 48–130 и 100–250 В с 1 дополнительным НО контактом, на ток 9 А, 100–250 В, с 1 НЗ контактом, на 12 А, 100–250 В, с 1 НО, на 16 А, 100–250 В, с 1 НО или 1 НЗ (собственно, вы и сами могли бы расшифровать их характеристики по каталогу согласно приведённой выше схеме, мы просто напоминаем). Габаритные размеры 86×77×45 мм.

Контакторы AF четырёхполюсные (A8875–A8877) 690 В АС — на 9, 16 и 26 А, напряжение катушки 100–250 В АС/DC. Дополнительных контактов нет. Габариты 86×77×45 мм.

Новинки — с экономичной катушкой Z на напряжения 20–60 В АС/24–60 В DC. Номинальное напряжение 690 В, 50 Гц.

Аппараты на 9, 12 и 16 А (A8853–A8855) оборудованы 1 НО дополнительным контактом. Размеры: 86×77×45 мм.

Контакторы с катушками на 26, 30, 38 А (A8856–A8858) — без дополнительных контактов. Габариты 86×86×45 мм.

Как вы заметили, контакторы AF более компактны, чем их предшественники — выводимые из производства серии А, AL и TAL. Надо сказать, и цена стала весьма привлекательной.

Новое поколение контакторов ABB — серия AF позволит вам достичь максимальной производительности, уменьшить простои, увеличить эффективность, добиться большей универсальности и гибкости в любых применениях.

Более подробную информацию вы можете получить у технических консультантов в торговых офисах МПО Электромонтаж.

ИЗВЕСТНАЯ МАРКА

Новинки Интерскол

Электроинструмент Интерскол известен вам давно, и не только вам — фирма выпускает более 80 наименований машин и около 600 единиц оснастки — как для ежедневного профессионального использования, так и для небольших ремонтно-монтажных бригад и для домашнего мастера. И на этом поприще получила международное признание: Интерскол — единственный российский производитель электроинструмента — является членом European Power Tool Association, объединяющие 14 крупнейших компаний Европы, в числе которых Bosch, Makita AEG, Metabo, Sparky.



Надёжно обосновался Интерскол и в ассортименте МПО Электромонтаж, о пополнении которого мы вам сообщаем.

Новинка: перфоратор П-22/620 ЭР SDS-plus (I6618 в нашем прайс-листе). Компонировка традиционная, дрелеобразная, с горизонтальным расположением двигателя. Потребляемая мощность: 620 Вт, частота вращения 0–1100 об/мин (с реверсом и электронной регулировкой, как и у всех сверлилок Интерскол), частота ударов 0–5060 уд/мин, энергия единичного удара: 2,2 Дж. Вес 2,82 кг.

Сравните с моделями, которые у нас уже есть.

Проверенный временем, самый недорогой П20/550 (I6616) — 550 Вт, вертикальной компоновки, 1300 об/мин, однорежимный (сверление с ударом), 5800 уд/мин, энергия

удара 1,8 Дж, макс. диаметр бурения 20 мм, патрон SDS-plus, лёгкий (2,2 кг).

Тяжёлый профессиональный П-30/900 ЭР (I6620) — 900 Вт, горизонтальной компоновки, 1050 об/мин. Трёхрежимный (сверление, сверление с ударом, долбление) с дополнительным четвёртым режимом установки угла наклона зубила — лидер по скорости бурения, частота ударов: 5100 уд/мин, энергия удара 3,3 Дж. Макс. диаметр бурения 30 мм. Щёточный реверс; регулирование числа оборотов, энергии и частоты ударов. Патрон: SDS-plus. Может работать как растворосмеситель, а с переходником — как мощный сетевой шуруповёрт, сверлить дерево и металл. Вес 3 кг.

Средний по мощности П-22/620 ЭР с силой удара в 2,2 Дж способен проделывать отверстия в бетоне до Ø22 мм, при этом относительно малозумен, имеет небольшой уровень вибрации. Сочетание всех характеристик делает перфоратор П-22/620 ЭР пригодным как для бытового использования, так и для лёгких анкерных работ профессионалам (например, сверления под дюбели без необходимости в пробивании внушительных отверстий). Перфоратор оснащён муфтой, которая срабатывает при заклинивании бура, защищая машину от выхода из строя, а оператора от травм. Перфоратором легко и удобно работать даже в стеснённых условиях и одной рукой.

Новинка: Аккумуляторная двухскоростная безударная дрель-шуруповёрт ДА-14,4 ЭР-Ф (I6632), двухскоростной редуктор обеспечивает макс. скорость на холостом ходу 400/1100 об/мин, макс. крутящий момент 12,5 и 8,5 Нм (16 ступеней). Имеются реверс, электронная регулировка частоты вращения. Диаметр быстрозажимного патрона 1,5–13 мм, макс. диаметр шурупов — 6 мм, сверления дерева 18 мм, металла 10 мм.

Аккумулятор Ni-Cd, 14,4 В, ёмкость 1,5 А/ч. В комплекте — 2 шт. и зарядное устройство с индикацией заряда, время зарядки — 1 час, что позволяет работать машиной практически непрерывно, меняя аккумуляторы. В нижней части рукоятки находится магнитный держатель для бит. Фонарь в комплекте. Вес 1,9 кг.

Использовать ДА-14,4 ЭР могут как любители, так и профессионалы — модель

считается самой популярной в России и СНГ благодаря своей универсальности.

Сравните.

Шуруповёрт ДА-14,4 ЭР (I6630) отличается только отсутствием фонарика, модель ДА-18 ЭР (I6641) — напряжением аккумулятора — 18 В и весом — 2,195 кг.

Шуруповёрт ДА-12 ЭР-01 с NiCd аккумулятором 12 В, 1,5 А/ч (I6636) имеет ана-



логичные максимальные скорость и момент, 16-ступенный. Быстрозажимной патрон 10 мм, макс. диаметр сверления дерева 15 мм. Вес 1,71 кг.

Модель ДА-10/18 ЭР (I6631) оснащена Li-Ion аккумулятором 18 В, 1,3 А/ч. Число оборотов холостого хода 400/1100 об/мин, макс. крутящий момент 16/12 Нм. Быстрозажимной патрон 10 мм, макс. диаметр отверстия при сверлении металла 10 мм, в дереве 30 мм.

Вес 1,36 кг.

Новинка: фен технический ФЭ-2000 ЭД (I6408) — профессиональная воздуходувка. Потребляемая мощность 2000 Вт, имеет два режима плавно регулируемого нагрева воздуха от едва тёплого для «нежных» работ до интенсивной термообработки крупных деталей с хорошей теплопроводностью: 50–450 °С, скорость перекачивания воздуха 210 л/мин, и 50–650 °С, поток 350 л/мин. На задней стороне фена расположен ЖК индикатор температуры воздуха и кнопки задания температуры в пределах выбранного режима — температура меняется с шагом 10 градусов.

Вообще, технические фены используются для бесконтактной обработки горячим воздухом поверхностей и материалов, размораживания, сушки, сварки швов встык, формования, лужения, пайки, размягчения клеевых швов, снятия лакокрасочных покрытий с любых поверхностей, усадки, растапливания, розжига, дезинфекции. Часть этих функций когда-то выполнялась, если вы помните, с помощью паяльных ламп или горелок — с непременным выделением опасных продуктов сгорания. Используя фены, можно это делать и в закрытых помещениях.

Агрегат ФЭ-2000 ЭД можно установить соплом вверх на стол, что очень удобно, когда надо удерживать обрабатываемый предмет двумя руками. Можно подвесить его за крючок на рукоятке. Имеет режим продувки — вентилятор работает 20 секунд после выключения для охлаждения нагревателя, во избежание перегрева электронной схемы.

В комплекте ФЭ-2000 ЭД имеются рукоятка, цикля (скребок), насадки направляющая, редуцирующая, плоская, «паяльное зеркало».

Габариты 250×94×190 мм, вес 0,93 кг.

Сравните. Фен технический ФЭ-2000 (I6407), тоже профессиональный, 2000 Вт.

Регулировка мощности — интенсивности обдува 300–500 л/мин — трёхступенчатая, осуществляется кольцом — задней крышкой корпуса. На «единице» самая слабая продувка и, независимо от положения регулятора температуры, фен потребляет около 200 Вт. Вторая ступень не добавляет оборотов, зато подключает более мощную спираль. В этом режиме мощность ТЭНа регулируется в диапазоне 200–1700 Вт, третья ступень примерно от 330 Вт и до 2000 Вт. При этом вентилятор переходит на повышенные обороты. Регулировка температуры 60–600 °С электронная.

Комплект насадок — скребок с треугольным лезвием, шелевая, редуцирующая, отражающая, для пайки.

Вот теперь, сравнив различные модели электрических машин Интерскол, можете выбрать — причём, речь идет не о том, которая лучше — они все хорошие — а какие характеристики оптимальны для ваших нужд.

Более подробную информацию вы можете получить у технических консультантов в наших торговых офисах.

Плавкая безопасность

Казалось бы, что может связывать Закон тяготения Ньютона и такой элемент безопасности электрической цепи как плавкая вставка? А связывает их человеческая наблюдательность и тяга к познанию. Если поверить мнению Уильяма Стьюкли, биографа Ньютона, который впервые в 1752 году упомянул о падении яблока рядом с отдыхающим гением, то именно созерцание этого процесса натолкнуло Ньютона на мысль о закономерности произошедшего.



Точно так же, наблюдение за молниями и разрушением проводников малого сечения после их ударов, привело француза Брежо в 1847 году к написанию статьи в адрес Академии наук Франции. Вот выдержка из нее: «...мы соединим провода большого диаметра одинакового назначения с помощью более тонких проводочных проводников. Такой подход позволяет подвести к телеграфной станции только то количество электричества, которое способен выдержать тонкий провод. В случае разряда молнии провод расплавляется и прерывает ток снаружи здания, а не внутри...».

А уже в 1883 году Томас Эдисон, великий изобретатель и практик, патентует создание плавкой вставки и держателя для неё.

В наши дни плавкие вставки активно применяются в системах защиты цепей. Чтобы ответить на вопрос, как они выдерживают конкуренцию с современными автоматическими выключателями и реле, потребуется отдельная статья, скажем лишь, что есть определённые плюсы у данных предохранителей и электрофизические особенности, которые определяют степень их востребованности при защите некоторых участков электрических цепей в промышленных и бытовых сетях.

В ассортименте МПО Электромонтаж традиционно широко представлены линейки плавких вставок от ведущих отечественных и западных производителей. А недавно в прайс-листе появились такие изделия габаритом 10×38 мм на токи 2, 6, 10, 16 и 25 А до 500 В от Legrand (**A2352**, **A2354**, **A2356**, **A2358** и **A2360**). Концерн АВВ тоже выпускает плавкие вставки с таким габаритом на 2, 6 и 10 А и они у нас есть (**A2363**, **A2365**, **A2367**). Eaton/Moeller и ЕТI представляют плавкие вставки с аналогичным габаритом на ток 2 и 6 А (**A2386**, **A2388**) у первого производителя и на 2 и 4 А у второго (**A9625** и **A9626**).

Новые модели одно- и трёхполюсных держателей плавких вставок размером 10×38 мм и токами до 32 А от Schneider Electric и Eaton/Moeller см. в той же товарной группе **A23**.

Подробнее о технических характеристиках данной продукции и стоимости можно узнать у специалистов торговых офисов МПО Электромонтаж, которые будут рады помочь вам сделать правильный выбор.

ИНСТРУМЕНТ

Пилите, Шура... напильвайте!

Из известного всем произведения Ильфа и Петрова известно, что охочие до «быстрых денег» детилейтенанта Шмидта — Шура Балаганов и М.С. Паниковский, так и не получили золота из гирь подпольного миллионера. Но вопрос — как сложилась бы история, если бы для обработки этого спортивного инвентаря они применили не ножовку, а... напильник! Может, пошла бы золотая стружка? Мы не имеем права и не будем, конечно, стараться изменить сюжет бессмертного детища классиков жанра, просто расскажем о напильниках, благо ассортимент их в МПО

Электромонтаж недавно значительно пополнился моделями заслуженного немецкого производителя ручного инструмента Cimco-Werkzeugfabrik.

Расположились напильники Cimco в товарной группе **И16** прайс-листа нашего предприятия. В той же, что и корифеи — напильники и надфили от испанской EGA Master и отечественного завода Металлист (с. Сосновское).

Плоские напильники № 2 длиной 150, 200, 250, 300 мм и 150-миллиметровый № 3 возглавили номенклатурный список позиций (**И1600—И1604**). Продолжили его треугольные № 1 длиной 250 мм и № 2 с длинами, аналогично плоским, от 150 до 300 мм, а также трехсотмиллиметровый треугольный № 3 (**И1605—И1610**). Имеются у нас, конечно же, квадратные и круглые напильники Cimco. Первые, длиной 200, 250 и 300 мм № 2 (**И1611**, **И1612**, **И1613**) а круглые №№ 1, 2 длинами от 150 до 300 мм (**И1614—И1620**).

Рукоятка 120 мм (**И1621**) для напильников до 200 мм и рукоятка 140 мм (**И1622**) для напильников 250 и 300 мм соседствуют с ними в прайс-листе МПО Электромонтаж.

Для прецизионных работ и точной доводки поверхностей, в том числе и металлических, подойдут надфили от Cimco, 5 штук в наборе (**И1649**), хотя и вне набора, по отдельности, можно приобрести 160-и миллиметровый плоский надфиль (**И1639**).

Более подробно об этом качественном немецком инструменте и его стоимости можно узнать в торговых офисах МПО Электромонтаж.

Вечный двигатель

В прошлом году, в период разнузданной подготовки к концу света, СМИ были взбудоражены ещё одной сенсационной вестью: в инновационном центре Сколково, в рамках десятилетнего юбилея международной премии Глобальная энергия, при участии двух Нобелевских лауреатов, десятка отечественных и зарубежных академиков, и просто выдающихся учёных из 9 стран состоится дискуссия о перспективах создания вечного двигателя с демонстрацией конкретных проектов.

Но ведь *perpetuum mobile*, производящий полезной работы больше, чем сообщаемая ему энергия, принято считать невозможным — в силу противоречия уже известному нам закону сохранения и превращения энергии.

Может, в Сколково решили, что мы накануне каких-то открытий, которые «разрешат» вечное движение? Удалось же, как официально сообщили учёные ЦЕРН, на Большом адронном коллайдере разогнать нейтрино быстрее скорости света — вопреки специальной и общей теориям относительности Эйнштейна!

Между тем, изобретатели игнорируют запреты теорий и творят проекты если не повергающие их, то хоть приближающиеся к осуществлению недостижимого. Ни одна Академия наук не признаёт вечных двигателей. Но в Международной патентной классификации имеются разделы для них, поскольку заявки рассматриваются с точки зрения научной и технологической новизны, а не практической осуществимости — а порой предлагаются интересные, реальные конструктивные решения, способы снижения энергопотерь, новые материалы.

Давайте, посмотрим некоторые из них.

Самые примитивные и абсолютно неработоспособные — системы, где электродвигатель приводит во вращение генератор, энергия которого идет на питание двигателя и, одновременно, внешних потребителей. Вариант: маломощный мотор движет генератор большой мощности с помощью умножителя мощности, например, гидравлического пресса.

Модели, использующие взаимодействие электрического, магнитного и гравитационного полей, конечно — не вечный двигатель, но некоторые реально работают некоторое время.

Генератор А. Хаббарда — вокруг центрального электромагнита расположены катушки, в которых после первичного импульса поочередно возникают импульсы, генерирующие в центральной катушке вращающееся магнитное поле, инициирующее последующее самовозбуждение всей системы.

Л. Дж. Гендершот построил генератор, использующий «ток Земли» при правильной ориентации относительно земного магнитного поля (наилучшие результаты в направлении север-юг).

Конвертор Г. Колера из постоянных магнитов с катушками и двух соленоидов, вложенных один в другой, запускается их смещением относительно друг друга. Мощность, потребляемая нагрузкой, намного превышает мощность, потребляемую устройством от батарей. Предполагается, что источником энергии является магнитная система.

Двойной соленоидальный генератор японского ученого Ш. Сеика на основе электрического эквивалента ленты Мёбиуса с диском из специального сплава и ферритовым блоком. На вход подаётся трёхфазное напряжение, создающее вращающееся электромагнитное поле — на выходе наблюдается постоянное увеличение потенциала (от 3 В до 40 В за 3 месяца), которое автор объясняет поглощением энергии гравитационного поля Земли.

Т. Браун получил патент на тележку, которая развивала скорость 600 миль в час, используя энергию электрического поля в 2000 электронвольт.

В 1990 году американец Ф. Свит изобрёл «вакуумный триодный усилитель» на бариевых магнитах, генерировавший мощность до 50 кВт. При работе системы Флойд отмечал антигравитационный эффект — уменьшение её веса, и охлаждение магнитов. Источником энергии он назвал некое интенсивное некогерентное излучение, которое существует в любой точке Вселенной.

Многие проекты содержат идеи вращения роторов электрического двигателя постоянными магнитами, вращающегося магнитного экрана, магнитного отталкивания постоянных магнитов, конструкций с внешним магнитным ротором и центральным статорным электромагнитом.

Группа товарищей написала новые законы электродинамики, в том числе Правило Черногорова-Скомороха-Тришина: «Электромагнитные двигатели, в которых момент вращения определяется силами Кулона при взаимодействии магнитных полей полюсов системы, расположенной на роторе, с магнитными полями полюсов системы, расположенной на станине, называются двигателями с системой взаимодействия. Такие двигатели принадлежат к необратимым двигателям, поскольку у них полностью отсутствует противо-ЭДС и с них невозможно получить генераторы» — это цитата. Далее: «Можно построить непрерывно действующую электрическую машину, которую один раз запустив, выполняла бы работу без получения энергии извне. Это не противоречит законам Кулона и правилу Черногорова-Скомороха-Тришина».

В области радиотехники и электроники разработана идея резонансного вечного двигателя, основанная на использовании энергии резонирующего колебательного контура (индукционная катушка и конденсатор), возбуждённого частотой, равной его собственной, для стабилизации амплитуды и частоты его колебаний, тем самым сделав его независимым от внешних источников.

Наиболее смелым в электроперпетуумостроении надо признать проект, согласно которому, под воздействием особых электромагнитных полей физический вакуум, подобно воде или воздуху, будет двигаться и вращать турбинку, а если присоединить к турбинке электрогенератор, то вырабатывать электроэнергию в 50–100 раз больше, чем было затрачено вначале. Авторы уже готовы организовать продажу вакуум-генераторов мощностью 100 кВт в шкафчике 2×0,7×0,7 м по цене 6000 евро. (Философы и физики, пока на давние определения физического вакуума, в рабочем порядке считают его просто состоянием материи, явившимся первоосновой мира).

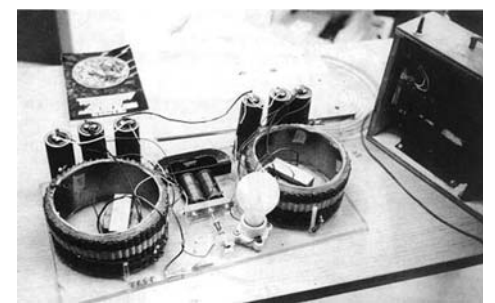
Очень интересны, в смысле вечного движения, перспективы сверхпроводниковой (СП) энергетики. Полученные в СП электромагнитных поля сверхмощны, сверхмощные СП трансформаторы сверхкомпактны. Изобретены работающие при СП управляющие и запоминающие приборы для сверхскоростных систем. СП используется в ЯМР-томографах, накопителях энергии, установках для идеальных магнитного и радиационного экранирования, в Большом адронном коллайдере.

Коль скоро при температуре, близкой к абсолютному нулю (-273,16 °С), сопротивление некоторых металлов (их 24, и более тысячи сплавов) падает почти до нуля, в электрической цепи ток при отключении от источника питания продолжает протекать в течение нескольких дней — при поддержании этой температуры. А недавно открыты сверхизоляционные свойства некоторых... сверхпроводников. Так если по контуру из сверхпроводника ток может бегать бесконечно, а сверхизолятор бесконечно будет хранить запасённый в нём заряд, то и получится вечный двигатель! Правда, нужен вечный охладитель.

Кстати, а что такое — вечный? Мы же можем говорить только о каком-то, пусть большом, периоде, в котором действуют конкретные физические условия...

А Международная энергетическая неделя в Сколково, действительно, проходила, собирался весь цвет российской и международной науки, действительно, состоялась бурная дискуссия: российские учёные твёрдо настаивали на развитии атомной энергетики, а европейцы — на использовании энергии ветра, солнца и биотехнологий. И ни слова о *perpetuum mobile*, невозможность которого, в рамках нынешних представлений о времени, пространстве, веществе и энергии — действительно большое открытие (как и заявляет наша рубрика). Видимо, утку в СМИ запустил кто-то из Сколковских пиарщиков, как когда-то майя пошутили насчёт конца света.

Что же касается недостижимых целей — они вечно были, есть и пусть будут. А жажда одолеть неподвластное — и упрямство, проявленные на пути к ним — порой приближают нас к новым большим открытиям.





На берегах Европы и Азии

Специалист Отдела по подготовке каталогов и рекламных материалов МПО «Электромонтаж» А. Иова родился и 24 года прожил в городе Магнитогорске, в Челябинской области.

— *И учился в школе, окончил Магнитогорский государственный технический университет. Три года проработал на Магнитогорском металлургическом комбинате — сначала электромонтёром, а потом инженером на стане «5000» горячего проката толстого стального листа под трубную промышленность, — уточняет Александр Сергеевич. — И при этом каждый день ездил на работу на другой континент — из Европы в Азию. Не каждому удаётся вот так — за полчаса и регулярно — совершить такое путешествие.*



Магнитогорск — один из двенадцати населённых пунктов в мире, расположенных в двух частях света. На левом берегу реки Урал, по которой проходит граница, делящая евразийский материк, в Азии, — комбинат. И построенный рядом одновременно с ним соцгород — первый квартал первого в мире строившегося как социалистического города, вошедший в учебники архитектуры. Ему хотят присвоить статус объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО, правда, для начала надо восстановить из разрухи.

А на правом, в Европе, жилые районы, парки, музеи краеведческий и военной техники, картинная галерея, консерватория (редко такое заведение встречается не в областном центре), филармония, театр, в котором, кроме ярких спектаклей, проходят ежегодные международные фестивали Театр без границ, Вива-опера! и кукольный Ковчег.

Европу с Азией в Магнитогорске соединяют пять мостов через реку Урал (здесь мосты называют переходами).

— *В позапрошлом году у нас посредине Южного перехода, где установлен пограничный столб Европа-Азия, устроили рекордное соревнование, оно вошло в Книгу Гиннеса, — рассказывает Иова: две команды по 150 человек перетягивали канат длиной 662 метра, он весил 800 кг. И ещё к этим дням приурочен традиционный контакт-проект SUNKI, от слова sun — солнце: это музыкальные и спортивные мероприятия, выставки, перформансы — тогда было три дня палаточной жизни на свежем воздухе на поляне в 140 км от Магнитогорска. Это было приурочено ко дню Металлурга (третье воскресенье июля), который совпадает с Днём города. Хотя исторически день рождения Магнитогорска — 30 июня — в 1929 г. первый поезд со строителями пришёл на станцию Магнитная.*



Вообще свою историю Магнитогорск ведёт от крепости и казачьей станицы Магнитная, обоснованных вблизи Магнитгоры как опорный пункт пограничной линии — от набегов кочевников. (А в III—II тысячелетия до н. э. здесь была Страна городов — группа укрепленных поселений Бронзового Века, центр которого был на месте Магнитогорска, сейчас вблизи открыт историко-архитектурный заповедник Аркаим).

Руды Магнитной и нескольких небольших гор в окрестностях коренные башкиры использовали с древности — плавляли и изготавливали ножи, наконечники стрел.

В XIX веке составлена карта залежей г. Магнитной — 24 кв. версты, содержание железа в рудах доходило до 70%. К началу XX века руду предполагалось обрабатывать на Белорецких заводах

(в нынешнем Башкортостане). Японские промышленники просили продать месторождение — помешали революция и гражданская война. Но к вопросу о разработке вернулись — только в 1929 г., с началом индустриализации. Строительство Магнитогорского металлургического комбината шло в рекордно короткие сроки, уже в 1931 г. пущен в эксплуатацию первый рудник и первая домна, а к 1941 г. Магнитогорский металлургический комбинат — ММК — стал крупнейшим в Европе (4 домны, 16 мартеновских печей, 4 коксовые батареи и 8 прокатных станов).

В годы Великой отечественной войны Магнитогорск поставлял металл на заводы Южного Урала, в том числе на Челябинский тракторный, где выпускали танки. Броня каждого второго танка, каждый третий снаряд были сделаны из магнитогорской стали. На самом ММК производили башни для танков ИС-2 и Т-34-85.

После войны на комбинате освоили кислородно-конверторную плавку, выпуск холоднокатанного листа, лужёной жести, достигли рекордных объёмов производства.

Сейчас Магнитогорск занимает площадь 27 на 20 км (два московских административных округа), в городе живут 409 тысяч человек (треть округа), причём население последнее время растёт. Таких крупных, даже областных центров, не так много — соседний Курган, например — 327 тыс., а среди прочих только Тольятти, Новокузнецк и Набережные Челны больше Магнитогорска.

— И чем же занимаются жители?

— *По-прежнему градообразующим предприятием и главным работодателем (около 60 тыс. работников) остаётся Комбинат. Хотя уже нет собственно горы Магнитной — на её месте глубокие карьеры, из которых добывают остатки бурого железняка — а запасов было 450 млн. тонн. Сейчас ММК в основном работает на привозной руде. Но всё равно — один из крупнейших мировых и российских производителей стали. Почти каждый год запускается какое-то новое производство. Вот в 2011 г. Путин приезжал на пуск первой очереди мощного комплекса прокатного стана 2000, предназначенного для выпуска особо высококачественного холоднокатанного и оцинкованного автолиста. Вторая очередь пущена год спустя. Общая мощность комплекса составит 2 млн. тонн продукции в год, инвестиции ММК в проект — \$1,5 млрд. Аналогов нет ни на одном российском предприятии, да и по европейским меркам печь в комплексе — одна из самых больших в мире.*

— То есть ММК процветает, несмотря на то, что инвестиции сократились в полтора раза? По-прежнему металлургическая столица России?

— *В целом да, живёт и развивается. Ещё бы на экологию обратили внимание: Магнитогорск на пятом месте среди самых «грязных» городов в России — после Норильска, Череповца, Новокузнецка и Липецка.*

Пока это удел всех металлургических городов — во всём мире.

— А где ещё трудятся горожане?

— *Есть крупные промышленные предприятия, фирмы агропрома и пищевого — тысячи полторы. Ну, и торговля и обслуживание, конечно.*

В администрации города говорят, что в малом и среднем бизнесе работают 16 тыс. предприятий, 47 тыс. работников. А по версии журнала Forbes Магнитогорск входит в тридцатку лучших городов России по условиям для ведения бизнеса.

— Что достопримечательного в Магнитогорске?
— *Город ещё молодой — 80 с небольшим лет, так что...*

— *Памятники. Палатка первых строителей города — навес из тонкой бетонной плиты, сложенной шалашом. А рядом — в огромной чугунной ладони лежит глыба железняка с горы Магнитной. Монумент Тыл-Фронту, с Вечным огнём. Пятиметровая статуя Металлурга на вокзале...*

— *Ещё достопримечательность: трамвай. Первая линия сдана в 1935 г., сейчас 76 км линий — он в первой десятке в России по их протяжённости и третий после Москвы и Санкт-Петербурга по количеству маршрутов.*

— *Гордость Магнитогорска — хоккейная команда Металлург. Основана в 1950 году, ныне выступает в Континентальной хоккейной лиге, неоднократный чемпион и призёр хоккейных турниров СССР, России, Европы. Для неё специально выстроили спорткомплекс Арена-Металлург и Ледовый дворец спорта имени И. Х. Ромазана, гендиректора ММК, много сделавшего для развития и комбината, и города, и для команды.*

— *Горнолыжные центры Абзаково и Озеро Банное тоже обязаны своим международным уровнем комбинату, хотя и находятся на территории соседней Башкирии. Кстати, западная окраина города Магнитогорска проходит точно по границе республики Башкортостан.*

— *Архитектура — как везде, наверное: послевоенные сталинские дома с колоннами, лепниной, эркерами, рядом — хрущёвские коробки, теперь строят современные, жильё удобное, с большими кухнями, но без изысков, в том числе и архитектурных.*

— *А вообще, Магнитогорск лучше становится. Правда, как и в Москве, понастроили торговых центров, дорогого элитного жилья. Но восстановили все городские парки. Теперь каждое лето год в парке Металлургов, в сквере напротив МГТУ проходит Open Air Фестиваль свободного искусства «Ъ» — демонстрируют творчество художники, фотографы, музыканты. А в рамках феста актуального искусства Анева — выставки, шоу-граффити, ролевые игры, ярмарки, фолк-эксперименты в духе этнофутуризма. Года два назад пустили поющие цветомузыкальные фонтаны. В какой-то степени, эти хорошие изменения связаны с тем, что все руководители города — выходцы с комбината. А если б все доходы от ММК оставались здесь, без перераспределения на дотационные регионы и в Москву — Магнитогорск мог бы быть самым богатым в Европе. Или в Азии.*

— Теперь Вы живёте и работаете в Москве. Можете сказать о ней: Мой город?

— *Нет, конечно — я же тут всего год...*

ВАКАНСИИ

КОНСУЛЬТАНТ В ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Мужчина, образование высшее техническое, гражданин РФ. Должностные обязанности: консультирование клиентов в торговом зале по техническим вопросам.

СПЕЦИАЛИСТ В ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Женщина до 40 лет, высшее образование, ПК. Прописка в Москве или МО.

СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА ПОДГОТОВКИ КАТАЛОГОВ И РЕКЛАМНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Муж./Жен. до 45 лет. Образование высшее специальное. знание программ: QuarkXPress, Photoshop, Illustrator, InDesign, Flash. Обязанности: разработка макетов полиграфической продукции — листовок, буклетов, обложек каталогов, баннеров для интернет-страниц, наружной рекламы, рекламы на авто. Личные качества: творческий подход, нестандартное мышление.

Условия приёма по всем указанным вакансиям: соцпакет, оформление по ТК РФ. Телефон отдела кадров: (495) 944-11-15

Рекламное издание «Электромонтаж», №1 (75) январь 2013.
Учредитель: ЗАО «МПО Электромонтаж» (Москва, ул. Планерная, д. 6, корп. 2).
Свидетельство о регистрации ПИ ФС77-26280 от 17.11.2006.
Отпечатано в типографии «ТДДС-Столица»: Москва, ш. Энтузиастов, д. 11, корп. 1.
Адрес редакции: Москва, ул. Планерная, д. 6, корп. 2.
Редактор: Григорьев А.Б. Журналист: Курьес Д.А.
Тел. (495) 944-25-53 (отдел маркетинга).
Номер подписан в печать 08.01.2012.
Тираж 4000 экземпляров.
Распространяется бесплатно.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пусковые токи бытовой техники

Потребитель	Кратность пускового тока	Длительность импульса пускового тока, с
Лампы накаливания	5-13	0,05-0,3
Электронагревательные приборы из сплавов: нихром, фехраль, хромаль	1,05-1,1	0,5-30
Люминесцентные лампы с пусковыми устройствами	1,05-1,1	0,1-0,5
Компьютеры, мониторы, телевизоры и другие приборы с выпрямителем на входе блока питания	5-10	0,25-0,5
Бытовая электроника, офисная техника и другие приборы с трансформатором на входе блока питания	до 3	0,25-0,5
Устройства с электродвигателями, в том числе холодильники, насосы, кондиционеры	3-7	1-3

Кратностью пускового тока называется соотношение величины потребляемого тока в момент пуска (включения) устройства к величине тока в установившемся режиме