



№11 (85), ноябрь 2013 ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

ГЛАВНЫЕ ТЕМЫ

Обзор рынка новых светодиодных светильников

Новогодние гирлянды: красота и безопасность

СВЕТОТЕХНИКА

с. 1-2

Все новинки завода «Энергокабель»

Кабели, не содержащие галогеновых веществ

КАБЕЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

с. 4-5

Glossa и Odace подкупили экспертов инновационным дизайном, электриков – простотой монтажа, а покупателей – разумной ценой

ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

с. 3

Специалист отдела логистики Иван Калинин:

«Победы на татами или футбольном поле достаются, как и в любой профессиональной деятельности, только тем, кто способен к самоотдаче»

ХОББИ-КЛАСС

с. 6

АКЦЕНТ

СВЕТОТЕХНИКА

В НОМЕРЕ

Дошли до «точки». И пошли дальше

В ближайшие пять лет световые приборы на основе светодиодов займут 60% мирового светотехнического рынка, общий объём которого составит порядка 110 млрд. долл. Согласно исследованию McKinsey & Company, произведённому по заказу Osram, уже в текущем году светодиодных ламп (LED) будет продано почти на 50% больше, чем в 2012-м. А ведь Россия встала на путь энергетической модернизации значительно позже основных развитых стран мира. Сейчас она пытается компенсировать своё отставание рекордными темпами продаж инновационных источников света во всех без исключения сегментах рынка — в бытовом, промышленном, уличном освещении. К 2020 году объёмы реализованной светотехники увеличатся ещё в два раза — до 80 млрд. руб. Реальность таких прогнозов подтверждает ассортимент «МПО Электромонтаж». В сентябре, например, раздел «Светильники. Прожекторы. Датчики движения» пополнился новой товарной группой [С68] «Светодиодные светильники «точки», downlight». И это несмотря на то, что в нём уже и без этого десятки различных «светодиодных» позиций и десятки же различных конструкций точечных светильников, в том числе, конечно же, и downlight. Правда, по отдельности. В формате же «3 в 1» светильники светодиодные точечные встраиваемые в ассортименте «МПО Электромонтаж» встречаются впервые.

Окончание на с. 2



Дошли до «точки»...	1-2
Made in Russia	1,3
Неопасная темнота	2
Комплимент вашему интерьеру	3
Где родился, там и пригодился	4
С альпийской надёжностью	4
Так победим!	4
Огнеборцы из Виндсбаха	4-5
Шабер рифелю не пара	5
ТУТ: всё под контролем	5
«На татами предпочитают работать первым номером»	6
Электроэнергия становится товаром	6

Made in Russia

Впервые в ассортименте «МПО Электромонтаж» — сварочные инверторы российского производителя «Кедр» (серии MMA и ARC)

Товарная группа [A72]

Была профессия брадобрея (см. оперу Россини «Севильский цирюльник»), да сплыла. Теперь каждый мужчина не только бреется сам, но и коррекцию бороды в состоянии провести самостоятельно. Была профессия прачки (см. картины Шардена, Ренуара, Архипова с одноимённым названием). Теперь в каждом доме с вечера до утра электромашинки-стирки-полосканья. Была профессия газонокосильщика (см. киберпанк «Газонокосильщик»). Теперь на каждом подворье по 2-3 триммера... «Расхитителем профессий» явилось электричество, вернее, доступность и разнообразие профессионального электрооборудования (см. прайс-лист «МПО Электромонтаж»). Теперь даже сварщиком можно стать в 12+.

Эра доступной сварки наступила вместе с массовым производством сварочных инверторов. До их появления ремесло обработки металлов электрической дугой было привилегией профессионалов. Потому что сварочные трансформаторы, предшественники современных аппаратов для сварки, были громоздки и неподъёмны, а на выходе выдавали только переменный ток. Укротить такого монстра было под силу лишь опытному мастеру.



Компактный современный сварочный аппарат — это и есть инвертор. Этим термином (от лат. inverte — переворачиваю, изменяю, преобразовываю), принято называть прибор, схему или систему, которая создаёт переменное напряжение при подключении источника постоянного напряжения. Существует другой способ определения: инверсия — функция обратная выпрямлению. Выпрямители преобразуют переменное напряжение в постоянное, а инверторы наоборот — постоянное напряжение в переменное. Имеется третий вариант — схема или система потребляет энергию от источника постоянного напряжения и выдаёт также постоянное напряжение в нагрузку. Устройство, осуществляющее эту операцию, называется преобразователем. Его практическое значение состоит в выполнении функции трансформатора постоянного напряжения. Преобразователь обеспечивает также изоляцию между входными и выходными цепями, что способствует электрической безопасности и значительно упрощает ряд проблем при проектировании систем, делая аппараты менее массивными и дорогостоящими.

Окончание на с. 3

АНОНС

Заходите к нам на огонёк

С 3 по 6 декабря 2013 года в Москве пройдёт 16-я специализированная выставка «Электрические сети России — 2013». В числе почти полутысячи научных, проектных, строительных и эксплуатационных организаций из России, ближнего и дальнего зарубежья свои наработки в модернизации и техническом перевооружении электросетевого комплекса традиционно продемонстрирует и «МПО Электромонтаж». Экспозиция компании разместится в Международном выставочном центре МосЭкспо (ВВЦ, павильон № 75) в зале «А» на площадке № 249. Москвичи и гости столицы, мы приглашаем вас посетить стенд «МПО Электромонтаж» в любой из четырёх рабочих дней выставки. У нас вы сможете ознакомиться с новинками светотехнического ассортимента, протестировать понравившиеся образцы электрооборудования, получить подробные консультации у наших лучших технических специалистов.

С НОВЫМ... СВЕТОМ!

Светодиодные гирлянды «нити», «шарики», «бахрома», «занавес» — новые предложения для старых клиентов

Товарная группа [С50]

Новогодние зимние праздники уже не за горами. К ним готовятся и их празднуют без различия возраста, веры, национальности все российские граждане. Неслучайно украшенную игрушками и гирляндами ёлку устанавливают и дома, и на рабочем месте, и на улицах-площадях. Поэтому так важно выбрать правильный наряд для зелёной красавицы. Да и не только для неё. Как отмечено во всех каталогах производителя «МПО Электромонтаж» гирлянды предназначены для декорирования новогодних ёлок, окон, витрин, арки и фасадов». И ещё, добавим мы, для облагораживания души.

«МПО Электромонтаж» серьёзно подготовился к наступающему сезону. Уже сейчас на наших складах огромный выбор современных новогодних украшений. Только ёлочных гирлянд, рассчитанных на напряжение 220 В, — 28 новинок. Многообразие их формы, цвета, технических возможностей — на любой вкус. Электрические гирлянды в виде мерцающих нитей [С5003-С5008] — белого, синего, красного, зелёного цветов с типами ламп 2 WW, 2 В, 2 R, 2 G и длиной секции 10 м. Новые светодиодные «шарики» [С5009-С5012] — с диаметрами ламп 1,3 см, 1,8 см, 2,8 см. Гирлянды в виде бахромы [С5016, С5017, С5021-С5023] — помимо традиционной палитры имеют тёплый белый, жёлтый и многокрасочный

цвет (4 оттенка) и диапазон длины луча — 0,2–0,5 м. Так называемые «занавесы» [С5024-С5027, С5029, С5033, С5035, С5040-С5042] отличаются наибольшим количеством светодиодов — от 200 до 400 и 600 LED. Пожалуй, единственное, что их объединяет — высокая степень безопасности (IP44), подтверждённая соответствующими сертификатами. Плюс к этому — во всех видах новинок используется провод PVC (чёрный). Его надёжность — гарантия того, что проводы старого 2013-го и встречного нового 2014 года пройдут без сюрпризов. Наш совет: не откладывайте выбор и приобретение красочных «одежд» для ваших ёлок и помещений на суматошные предновогодние распродажи, когда и выбора-то не останется.



Окончание. Начало на с. 1

Дошли до «точки». И пошли дальше

Точность и честность — вежливость поставщиков

Мы уже не раз подробно описывали достоинства LED-технологий. Но, как любил повторять древнеримский философ Сенека, наставник императора Нерона, долг путь наставлений, краток и убедителен путь примеров. Поэтому приведём такой факт: в офисах и производственных помещениях «МПО Электромонтаж» полным ходом идёт замена традиционных люминесцентных ламп и ламп накаливания на светодиодные источники света. Масштабы предпринятой модернизации может представить себе любой наш клиент, кто хоть однажды побывал в любом из десяти наших филиалов. Даже «на глаз» видно, что речь идёт о тысячах квадратных метрах освещаемой площади. Доводы в пользу столь грандиозной «домашней» реконструкции те же, что и доводы специалистов компании, консультирующих внешних клиентов при выборе ими тех или иных источников света. Словом, точность в выражениях и честность в поступках — вежливость поставщиков, которые приобретают себе именно то, что предлагают другим.

Потолок LEDяной

В новую группу [C68] вошли два вида светильников — «точки» и downlight — от двух крупных российских производителей — «Световые технологии» и Navigator. Первая компания представила серию точечных светодиодных светильников DL LED [C6850, C6851, C6852]. Основными видовыми признаками точечных светодиодных светильников являются следующие характеристики: отсутствие отражателей и минимализм конструкции держателя, состоящего, в принципе, из одного металлического корпуса; мощный направленный пучок света; акцентное освещение.

Дополнительные преимущества в «копилку» «точек» приносит простота монтажа и обслуживания: универсальность использования (конструкция встраиваемых точечных светильников позволяет размещать устройства на деревянных, текстурных и полимерных поверхностях); увеличенный срок службы (точечные светодиодные светильники обеспечивают непрерывное освещение до 25000 часов. При постоянном использовании они обладают средним сроком службы до 3 лет без замены лампы. При нормальном бытовом использовании 3 часа в день средний срок службы светодиодной лампы составит около 20 лет).

Главными техническими характеристиками светодиодных светильников являются световой поток

(в люменах) и потребляемая мощность (в ваттах). У представленных новинках от «Световых технологий» эти параметры практически идеальны: при потребляемой мощности 10, 15 и 24 Вт они имеют цветовую температуру 4100 К (под заказ — 5000 К). А вот габариты анонсируемых «точек» от «Световых технологий» — диаметр 124 мм, 143 мм, 173 мм — пожалуй, не совсем привычные для этого вида светильников.

Вторая часть светильников товарной группы [C68] в ассортименте «МПО Электромонтаж» представлена продукцией компании Navigator [C6800, C6802, C6821, C6811, C6814, C6865, C6868]. Это — встраиваемые светодиодные светильники типа downlight серии NDL-PI-LED. По основным характеристикам новинки полностью соответствуют производственным модификациям торговой марки. Так, в наличии имеются светодиодные светильники с потребляемой мощностью от 5 до 25 Вт, с силой светового потока от 350 до 2200 лм, с размерами установочных отверстий от 53–70 до 198–205 мм, с диаметром и высотой светильников от 83 до 221 мм и от 58 до 70 мм соответственно. Цвета декоративных колец — серебро (обозначается буквами SL) и белый (WH).

Downlight дословно переводится как «свет, идущий вниз». Этот термин используется в светотехнике для обозначения группы светильников, которые направляют световой поток сверху вниз, что позволяет ему не рассеиваться в освещаемой области. LED-светильники для потолка являются встраиваемыми. То есть на поверхности потолка видна только их декоративная часть, а другая — с крепежом и проводами — скрыта.

Здесь и сейчас

Представленные сегодня производители светодиодных светильников вложили немало собственных средств в создание высокотехнологичных центров. Так, компания «Световые технологии», один из крупнейших в России игроков светотехнического рынка, создала производство и сборку изделий в Рязанской области, а компания Navigator — в Московской, в городе Клин. Географическая близость к рынку сбыта позволяет им тщательно контролировать качество производимой продукции, снижать её стоимость, изменять номенклатуру, оперативно реагировать в случае наступления гарантийных обязательств. Иными словами, соответствовать всем российским и международным стандартам, и прежде всего — стандартам безопасности.

Неопасная темнота

Светильники аварийного освещения от российских (компания «Световые технологии») и «Белый свет») и зарубежных (Sveflon, Китай) производителей

Товарная группа [C20]

Аварийные светильники предназначены для работы в помещениях в случае исчезновения напряжения в сети. В ассортименте «МПО Электромонтаж» представлены как световые указатели, так и аварийные светильники общего освещения. Основная функция последних — обеспечивать организованную эвакуацию людей при аварийной ситуации или в случаях со специфическими объектами — для продолжения работы. Они делятся на три вида: 1) источники света постоянного действия (в случае исчезновения основного питания переключаются на автономный блок питания); 2) источники света непостоянного действия (включаются только в случае исчезновения питания в сети); 3) комбинированные (одна лампа питается от аварийного питания, а остальные — от основной электросети).

Для выбора аварийного светильника, необходимо знать требуемое время работы в аварийном режиме (обычно 1, 2 или 3 часа); тип источника питания (люминесцентная лампа, лампа накаливания, светодиоды — LED); степень защиты от пыли и влаги (от IP20 до IP66); тип крепления (настенный, потолочный, подвесной).

Среди новинок товарной группы [C20] имеются аварийные светильники всех трёх видов. Наибольшей популярностью пользуются светильники с аварийным/непостоянным режимом работы. У «Световых технологий» таких позиций семь [C2043, C2045, C2046, C2066—C2069]. Например, в светильнике Luga L-2504221-4 Led 3.6 В, IP42 при наличии напряжения горит сигнальный светодиод и подзаряжается встроен-

ный аккумулятор. При отключении электроэнергии включается аварийная лампа — тип LED, цоколь G5, которая работает в течение 1 часа от аккумулятора.

«Белый свет» в «номинации» светильников с непостоянным режимом работы отменился также семь раз [C2040, C2049—C2054]. Они предназначены для обеспечения аварийного освещения в общественных помещениях с повышенной влажностью и запылённостью. При отключении электроэнергии включается аварийная лампа (ЛЛ, патрон G5), которая работает в течение 1 часа от аккумулятора.

Китайские образцы [C2056—C2059, C2062] превосходят российские светильники разве что по продолжительности работы в автономном режиме: их «запас прочности» — от 3 до 15 часов. Так, у «комбинированного» светильника Sunca SF623 E 2x8 Вт при отключении электроэнергии включается другая лампа и работает в течение 6 часов от аккумулятора при этом загорается сигнальный светодиод низкого заряда батареи. Для обеспечения аварийного освещения в общественных помещениях вполне хватает. При наличии напряжения в сети работает лампа (типа ЛЛ, патрон G5), подзаряжается встроенный аккумулятор. Имеет три режима работы: аварийный режим, включено, принудительное включение.



Управляйте электроэнергией вместе с Eaton!

Эффективно, безопасно, надёжно



- Распределение электроэнергии*
- Автоматизация
- Пуск и защита электродвигателей
- Комплексные решения в области энергоснабжения
- Обеспечение качественного электропитания



Модульные автоматические выключатели PL

- 3 серии с отключающей способностью 4,5, 6 и 10 кА
- Диапазон номинальных токов от 0,16 до 63 А
- Возможность применения аксессуаров для всех 3-х серий
- Корпус дугогасительной камеры выполнен из качественного диэлектрического пластика



Контакты DIL

- До 10 млн. циклов работы
- Диапазон токов от 3 до 2600 А
- Уникальная технология контактов мощных контакторов
- Различные серии: коммутация цепей двигателей, осветительных нагрузок, конденсаторных установок, исполнения в компактном корпусе, реле



Автоматические выключатели защиты двигателя PKZ

- Диапазон токов 0,1 — 65 А
- Защита от короткого замыкания и перегрузки
- Чувствительность к выпадению фазы
- Температурная компенсация работы расцепителя перегрузки от -5 до +40 °С
- Максимальная отключающая способность до 150 кА
- Управление поворотной ручкой либо ключичное управление



Устройства управления и сигнализации RMO-Titan

- Современный эргономичный дизайн
- Модульная структура
- 100 000 часов работы светодиодов
- Широкая номенклатура
- Нанесение надписей под заказ
- Высокая степень защиты: IP66, IP67, IP69K



Автоматические выключатели BZM

- Компактный размер
- 3 габаритных размера с номинальными токами от 16 до 400 А
- Отключающая способность до 36 кА
- Простота эксплуатации за счет фиксированных настроек расцепителей
- Различные варианты подключения силовых кабелей
- Универсальные для всех габаритных размеров аксессуары
- Возможность установки на DIN-рейку выключателей с номинальным током до 100 А



Автоматические выключатели LZM

- 4 габаритных размера с номинальными токами от 20 до 1600 А
- Отключающая способность до 50 кА
- Широкий ассортимент аксессуаров
- Различные варианты подключения силовых цепей
- Ручное или дистанционное управление
- Возможность выбора расцепителя: термомгнитный или тепловой



Программируемое реле Easy

- Использование для широкого круга задач автоматизации
- Простота в программировании
- Возможность подключения более 300 входов/выходов
- Возможность реализации ПИД-регулирования
- Русифицированное программное обеспечение и меню



Металлические универсальные шкафы CS с монтажной платой

- Шкафы с повышенной степенью защиты IP66
- Выполнены из цельного металлического листа
- Высококачественное уплотнение из пеногерметика
- Защита от попадания жидкости внутрь при открытии дверцы
- Возможность быстрого демонтажа и смены стороны навешивания двери
- Язычок замка и штифт петель двери выполнены из металла
- Порошковая окраска, устойчивая к сколам и стираниям

* Здесь представлены лишь некоторые примеры продуктов из нашего обширного портфеля решений для распределения электроэнергии. Полный каталог электротехнической продукции Вы найдете на нашем сайте www.eaton.ru/Russia/Electrical.

EATON
Powering Business Worldwide

ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплимент вашему интерьеру

Glossa и Odace — новые серии розеток и выключателей от Schneider Electric (Германия)

Товарные группы [Ю09-Ю10] и [Ю12]

Ниша розеток и выключателей стоимостью до ста рублей в ассортименте «МПО Электромонтаж» представлена достаточно широко. Однако отказаться от новых серий электроустановок для скрытого монтажа, предложенных компанией Schneider Electric российскому рынку в среднем ценовом сегменте, было бы не профессионально. Во-первых, потому, что, например, Glossa пришла на замену отлично зарекомендовавшей себя серии W59. А свято место, как известно, пусто не бывает. Во-вторых, новые изделия под знаменитым брендом вполне самодостаточно, обладают высоким качеством, оригинальным дизайном, позволяют сэкономить до 25% электроэнергии. В-третьих, помимо стандартных розеток и выключателей в сериях представлены информационные розетки, выключатели с подсветкой, светорегуляторы, термостаты для тёплых полов и влагоустойчивые розетки со степенью защиты IP44. Кстати сказать, в заводскую линейку входят два заставивших говорить о себе изделия. Это — USB-розетка и ультратонкий и простой в управлении встраиваемый домофон в дизайне розетки. Благодаря именно этим продуктам Schneider Electric серия Glossa стала «Новинкой месяца» (по версии журнала PCMagazine/RussianEdition), повторил успех серии Odace — победителя престижной международной премии Observer du Design, которая вручается за необычный дизайн. Модельный ряд имеющихся розеток и выключателей обеих серий из товарных групп [Ю09, Ю10, Ю12] позволяет нашим клиентам использовать в своей работе самые последние достижения мирового лидера по производству современного электроустановочного оборудования.

Розетки и выключатели (а также механизмы и рамки к ним) новой серии Glossa потребители могут найти в каталоге «МПО Электромонтаж» в разделах [Ю09] и [Ю10]. Изделия Glossa представляют собой рамочную серию для скрытого монтажа с вертикальными и горизонтальными рамками от 1 до 4 постов. Преимущество серии в том, что монтаж для открытой проводки настенной осуществляется при помощи уникальной системы установочных коробок, которые позволяют сконструировать любой необходимый блок для наружного монтажа.

Основные характеристики розеток и выключателей: номинальное напряжение — 220 вольт и номинальный ток — 16А у розеток и 10А у выключателей. Поэтому при подключении электроприборов высокой потребляемой мощности необходимо следить за соответствием мощности оборудования характеристикам розетки, при несоблюдении этих требований они могут не выдержать нагрузки и расплавиться, более того быть причиной возгорания. Ещё одной характеристикой электроустановок является степень защищённости от влаги и пыли. В нашем случае показатель IP изделий — 20 и 44. Электроустановки с IP44 могут монтироваться в ванных комнатах и на кухне, то есть в помещениях с повышенной влажностью. Плюс ко всему в ассортименте «МПО Электромонтаж» есть розетки с крышками [Ю0904].

Инновационная конструкция механизма Glossa позволяет выполнять идеальный монтаж на неровных стенах.

Облик Glossa разрабатывался французским дизайн-бюро и отражает современные тенденции европейского дизайна: плавные линии, классические строгие формы и универсальность. Палитра предлагаемых изделий состоит из четырёх (всего цветов пять) блестящих оттенков: классических белого и бежевого, металлического блеска алюминия и титана. Такой набор позволит реализовать

любые идеи в оформлении интерьера и подчеркнуть индивидуальность хозяев, добиться от ваших гостей комплимента вашему интерьеру.

Все продукты новой линейки производятся в России, что существенно влияет на их стоимость. Электроустановочные изделия Glossa продаются не только в России, но и экспортируются в другие страны.

Новые розетки серии Odace, точнее, Odace Touch [Ю12] наравне с высоким качеством отличает уникальный дизайн. Причём, дизайн, если можно так сказать, нового поколения — розетки и выключатели не выделяются, а, наоборот, органично вписываются в интерьер. Благодаря широкому выбору розетки Odace Touch подойдут под самые различные стили — от классического до хай-тека. Рамки можно менять. Неслучайно в прайс-листе «МПО Электромонтаж» одних только рамок более полусотни модификаций [Ю1240—Ю1293]. Теперь, если вы делаете ремонт, достаточно просто поменять рамку. Так же необходимым решением является возможность самостоятельно декорировать рамку, например, рисунком, который нарисует ваш ребёнок. В розетках этой серии использованы различные отделочные материалы — дерево, стекло, металл. Рамки и их названия впечатляют даже самых изысканных клиентов: «Алюминий Martele», «Морской камень», «Чёрный фосфор», «Текстурированная бронза», «Зеленый лёд» и другие. Odace Touch — это элитный внешний вид и приятные тактильные ощущения. Желание прикоснуться к изделию, видимо, и дало право производителям ввести в наименование серии дополнительный эпитет (touch переводится с английского как «касаться, прикосновение»).

В ассортименте серии помимо розеток [Ю1200—Ю1205, Ю1208—Ю1211, Ю1210, Ю1222, Ю1228—Ю1231] и выключателей/переключателей [Ю1220, Ю1222] представлены механизмы управления све-

том — светорегуляторы [Ю1224—Ю1225]. Механизмы 2-х цветов (белый и алюминий) комбинируются с рамками 10-ти цветов. Сами рамки — от 1 до 4 постов.

К уникальным характеристикам изделия можно отнести также лёгкость монтажа и безопасность эксплуатации. Они обеспечиваются наличием опорной платы, допускающей поворот на 10° в обе стороны, чтобы компенсировать неправильно установленную коробку. Защелкивание опорных плат производится с помощью двух пазов с каждой стороны. Выключатели и кнопки могут быть легко подсвечены с помощью системы plug and play (дословно переводится как «включил и работай» — технология, предназначенная для быстрого определения и конфигурирования устройств; позволяет добавлять устройства и настраивать их программными средствами). Наклейки отображают назначение розетки с первого взгляда. Обычный выключатель может быть легко перепрофилирован в кнопку, благодаря простому пружин-

ному механизму. Защитные рамки крепятся защёлкиванием с помощью штырьков, которые сглаживают неровности стен, и обеспечивают надёжное крепление и законченный внешний вид. Небольшая глубина установки не требует много места для прокладки кабеля. Блокировочные лапки гарантируют, что изделие будет надёжно закреплено на месте в течение многих лет. Изолированные соединители, усиленная пластиковая опорная плата и схема подключения на обратной стороне изделия также способствуют лёгкости монтажа. Эргономичные клеммы и автоматическое безвинтовое подключение удобны для быстрой и надёжной разводки.

Изделия серии Odace соответствуют директиве RoHS, REACH, Green premium level, и стандартам PEP. Кроме того они не содержат никаких вредных веществ. По истечении срока службы все компоненты производимых изделий могут быть подвержены вторичной переработке. ♣

СВАРКА

Окончание. Начало на с. 1

Made in Russia

Перейдём к техническим особенностям изделий непосредственно от компании «Кедр», впервые представленной в ассортименте «МПО Электромонтаж» своими инверторами. Надо отметить, что торговая марка «Кедр» стала известна в России благодаря сборке одноимённых современных сварочных аппаратов, рассчитанных на эксплуатацию в российских условиях. Специфика этих условий известна: низкое входное напряжение, большие перепады температур и влажности, суровые условия работы. Первыми протестируем модели MMA со сварочным током 20—220 А [A7250, A7251, A7253, A7255, A7257] для бытовой сети 220 В, 50/60 Гц, 1 фаза. Аппараты этой серии предназначены для ручной дуговой сварки и наплавки низколегированных, малоуглеродистых сталей электродами с обычными свойствами, а также для ручной дуговой сварки и наплавки чугуна, сталей и сплавов с особыми свойствами, высоколегированных нержавеющей сталей с применением специальных электродов с заданными свойствами. Штучные электроды с покрытием — сварочная дуга горит между электродом и изделием, оплавленная крошка свариваемых деталей и расплавленная металлический стержень электрода и его покрытие.

Аппараты MMA последнего поколения, построенные на мощных IGBT транзисторах с применением принципа широтно-импульсной модуляции (PWM), что даёт высокую динамику и оптимальные показатели вольт-амперной характеристики, годятся для использования в полевых условиях от автономных источников питания (бензо- и дизель-генераторов), при сварке загрязнённых и коррозированных материалов, а также для сварки больших толщин ограниченными ресурсами.

Теперь — о характеристиках. Нижняя граница величины сварочного тока у всех моделей серии MMA, продаваемых в «МПО Электромонтаж» под маркой «Кедр», начинается от 20 А, верхняя граница диапазона — 180, 200 и 220 А. Потребляемая мощность — 4,8 кВт у «180-тых» [A7250 и A7251], 5,21 кВт у «200-того» [A7253] и 5,94 кВт у «220-тых» [A7255, A7257]. Вес первых двух моделей — 3,5 кг, остальных — 5,0 кг. Габариты соответственные — 288×123×220 мм и 320×123×220 мм. Все инверторы MMA имеют одинаковую продолжительность включения — ПВ при 1 т/ах: 60%, при их работе используются электроды диаметром от 1,6 до 4,0 мм. Кроме того аппараты имеют повышенную защищённость электроники от пыли, металлической стружки и влаги — так называемую «туннельную» вентиляцию: управляющая электроника находится в изолированном отсеке, а силовые компоненты расположены вдоль радиаторов; характеризуются высокой ремонтопригодностью и лёгкостью в обслуживании. В комплектацию входят кабель с электрододержателем и кабель с клеммой заземления.

Фирменными преимуществами инверторов «Кедр» также являются: низкий уровень шума; невосприимчивость к колебаниям напряжения в сети; наличие функций ARC

FORCE (форсирование дуги), ANTI STICK (антизалипание) и HOT START (горячий старт). Эти опции нужны для того, чтобы сварочный процесс был лёгким и приятным и его освоение не отнимало много сил у новичков; защита от тепловой перегрузки; принудительное охлаждение; низкий уровень напряжения холостого хода (81 В); минимальное разбрызгивание металла; сварка короткой дугой; управление характеристиками дуги.

Сварочные инверторы «КЕДР» моди-



фикации ARC [A7252 и A7254] можно отнести к профессиональному оборудованию. Их дополнительные возможности — прямо пропорциональные их габаритам и свойствам. При напряжении сети — 220 В±15%; и сварочном токе m_{ma} — 10—180 А, диаметре используемых электродов — 1,6—5 мм, потребляемой мощности — 8,2 кВт, размерах — 336×120×198 мм, весе — 5,8 кг они легкие, компактные, экономичны. Невопримчивы к колебаниям напряжения в сети. Имеют великолепный поджиг, стабильную дугу и, как результат всего этого, высокий КПД.

Ассортимент сварочного оборудования «МПО Электромонтаж» включает в себя сварочные трансформаторы производства Fubag (Германия), инверторы и выпрямители BlueWeld (Италия), РусЭлКом (Кострома) и др., сварочные аппараты для растровой сварки полимерных труб Dutron (Чехия); Makina Plastik (Турция). Сварочные электроды и проволока представлены российскими производителями «ГрафитЭл-МЭЗ» (Москва), ЧСПЗ (Череповец) и др. Инверторы компании «Кедр» достойно дополняют эту интернациональную коллекцию профессионального оборудования. Ведь её продукция, как и продукция наших постоянных партнёров, сертифицирована и одобрена для применения на территории РФ. Информацию по техническим характеристикам и ценам вы можете получить у наших консультантов в торговых офисах и по многоканальным телефонам. Обратите внимание и на справочную информацию по сварочному оборудованию, размещённую на страницах нашего сайта, а также на таблицу «сварочных» терминов на с. 5 этого номера газеты. ♣



КАБЕЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Где родился, там и пригодился

Коллекция кабельной продукции «МПО Электромонтаж» пополнилась новинками завода «Энергокабель» (Россия, Московская область, г. Электроугли)

Товарные группы [П34–П37, П39–П42, П59]

На протяжении последних лет рынок кабельно-проводниковой продукции (КПП) в России увеличивается на 10% в год. Наиболее динамично развивается рынок силовых кабелей отечественного производства — до 30%. Осенью текущего года ассортимент кабельной продукции «МПО Электромонтаж» увеличился, можно сказать строго в соответствии с рыночными индексами, российскими новинками. Произведённая на подмосковном заводе «Энергокабель» продукция успешно конкурирует с лучшими мировыми образцами не только по цене, что уже стало традицией, но и по надёжно-

В группе «Кабель силовой алюминиевый» представлены 4-жильные кабели АВВГ сечением жил — 16,0 мм² [П3440] и 25,0 мм² [П3442]; наружный диаметром — 15,9 и 19,5 мм.

Силовые медные кабели для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках рассчитаны на напряжения 660 или 1000 В. Кабели ВВГ-П 2х1,5 мм² (ож) —0,66 [П3501] и ВВГ-П 2х2,5 мм² (ож) —0,66 [П3505] плоские (номинальное напряжение 0,66 кВ), они удобны и практичны при горизонтальном и вертикальном монтаже, в наклонных трассах. Благодаря высокой влагостойкости кабель с маркировкой «Г» монтируется во влажных помещениях, применяется для прокладки трасс в реках, озёрах и даже на высоте свыше 4000 м. Кабель ВВГ-П разрешено использовать на пожароопасных и взрывоопасных территориях. Он устойчив к вибрации.

Похожие технические характеристики имеет и другая новинка из города Электроугли — кабель ВВГ 5х16,0 мм² — 0,66 [П3632] круглый.

Наибольшее количество новинок завод «Энергокабель» поставил в товарные группы [П37, П41 и П42]. Все представленные изделия бронированные. Первый из этой серии кабель — АВББШв 4х95,0 мм² (ож) —1 и Дн 39,2 мм [П3730] — алюминиевый. Он имеет бронированный слой из стальных лент, который выполняет функцию защиты герметичной оболочки от механического воздействия («Б»), но не имеет подушки («б» значит «без»), которая является внутренней частью защитного покрова, наложенной под броней с целью предохранения находящегося под ней элемента от коррозии и механических повреждений дентами или проволоками самой брони.

Бронированные изделия часто имеют сокращение «Шв», которое указывает на наличие защитного слоя из поливинилхлоридного пластика. Кабели ВББШв [П4155–П4176] и [П4202–П4240] можно прокладывать

в земле, даже если по составу она химически активна по отношению к металлу (высокая коррозионная активность). Кабель нельзя подвергать растягивающим нагрузкам, так как броня состоит из стальных лент, которые в результате подобных нагрузок могут не выдержать. Кабели ВББШв не распространяют горение. Допустимый нагрев токопроводящих жил в аварийном режиме не должен превышать +80°С и продолжительность работы в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы. Допускается перегрузка 15% от номинального тока нагрузки продолжительностью не более 6 часов в сутки в течение 5 суток.

Кабель силовой медный ВВГнг из товар-



ных групп [П39, П40 и П59] не распространяют горение. Для обеспечения наименьшего уровня горючести при производстве кабеля применяется оболочка и изоляция, выполненная из негорючего ПВХ пластика.

Сегодня в ассортименте «МПО Электромонтаж» есть кабель на любой вкус и на любой карман. Завтра выбор будет ещё больше, потому что уже вчера были заключены договоры на поставку новинок зимнего сезона. Не давайте вспоминать ещё одну народную поговорку: «Дорого яичко ко Христову дню».

С альпийской надёжностью

Впервые на российском рынке термостойкие клеммные блоки серий EKL S и SDK от компании Tridonic (Австрия)

Товарные группы [K45–K47]

Австрийская компания Tridonic, чья продукция появилась в России совсем недавно, более полувека является лидером европейского рынка клеммных соединений. Особо популярны за рубежом её клеммы серий EKL S и SDK. Изделия обеих серий высокотехнологичны, в высшей степени надёжны, удобны при монтаже. Конечно, они в среднем дороже безымянной китайской продукции, зато их качество и безопасность — выше в разы.

Серия EKL S представлена двумя группами клеммных колодок. Корпуса блоков первой группы серии [K4531–K4536, K4538–K4539] изготовлены из полипропилена, корпуса второй [K4705 и K4708] — из полиамида. Величина номинального напряжения в электрических сетях у первой группы — 750 В, у второй — 450 В, 50 Гц. Ещё одно отличие — в величине допустимой температуры: от минус 15 до плюс 90 у первой и от минус 40 до плюс 110 у второй. Наконец, клеммы товарной группы [K4531–K4536] чёрного цвета, а клеммы группы [K4538–K4539, K4705 и K4708] — белого. Естественно, сечение присоединяемого провода у каждой позиции имеет своё индивидуальное значение: от 1,0 до 4,0 мм² у блока EKL 0 SB [K4531] и от 16,0 до 35 мм² у блока EKL 5 EB [K4536]. От площади сечения зависит величина номинального тока. В наличии имеются клеммы с величиной номинального

тока — 32 А, 57 А, 76 А, 101 А и 125 А. Клеммные колодки серии EKL S сочетают в себе преимущества как винтового соединения, так и пружинного. Механизм клеммы выполнен из лужёной стали/латуни, винты — из хромированной стали. Благодаря уникальной форме контакта клемма позволяет соединять и одножильные, и многожильные, и тонкожильные проводники без использования гильз. Клемма устойчива к вращающимся нагрузкам, пригодна для гибких проводников, а также удобна и надёжна в длительной эксплуатации. Европейский стандарт EN 60335-1:2002 устанавливает также жёсткие требования к безопасности для электрических бытовых приборов в части огнестойкости материалов. В настоящее время все контактные части и изоляция электрических соединений тонкожильных элементов с номинальным током I > 0,2 А должны

выдерживать испытание раскалённой проволокой при 750°С в соответствии со стандартом IEC 60695. С 2006 года «Тридоник» использует пластмассу, которая соответствует этому суровому правилу.

Отличительной особенностью безвинтовых соединителей для распределительных коробок SDK является обеспечение надёж-

ности контакта в электрическом клеммном соединении при любых условиях эксплуатации и вне зависимости от квалификации персонала. Пружинный зажим позволяет монтировать одножильные провода без помощи инструмента: очищенный от изоляции конец провода просто вставляется в отверстие в корпусе клеммы.

Так победим!

Металлические кабельные миниканалы от компаний OBO Bettermann (Германия) и «Дельта» (Россия)

Товарная группа [Д80]

Пришёл, увидел и... купил. У древних римлян знаменитое изречение veni, vidi, vici означало «пришел, увидел, победил». Есть ли в наш век тотального потребления между этими двумя понятиями — «купил» и «победил» — принципиальная разница? Наш опыт продаж даже такого, казалось бы, прозаического оборудования, как кабельные каналы, позволяет утверждать, что эти слова — синонимы.

Структурированную кабельную систему (СКС), являющуюся физической основой инфраструктуры любого здания, можно сравнить с системой кровообращения человека. А что необходимо сделать в первую очередь, чтобы организм работал исправно и бесперебойно? Его нужно защитить от угроз извне. Именно в целях безопасности СКС, а также помещений, в которых она расположена, и были созданы компанией OBO Bettermann металлические кабельные каналы марки LKM. Недавно арсенал «МПО Электромонтаж» пополнился очередным изделием этой серии. Стальной кабельный короб в комплекте с крышкой [Д8009] ограждает систему «кровообращения» вашего дома от негативного воздействия любого характера — механического, температурного, электрического, электронного. Немецкий «щит» длиной 2000 мм, шириной 30 мм и такой же высоты благодаря перфорированному основанию канала обладает уникальной способностью уравнивать потенциалы между крышкой и корпусом без дополнительных деталей. Поскольку все соединения между элементами канала выполнены также из металла образовавшийся непрерывный контур заземления экранирует находящуюся внутри проводку от внешних электромагнитных воздействий. Наконец, защёлкивание крышки на основании без дополнительных крепежных элементов и, что немаловажно, с жёсткой фиксацией существенно упрощает монтаж и сокращает его время, а так же препятствует несанкционированному доступу к находящимся внутри кабелями носителям электроэнергии или информации. Добавьте к этому возможность выбора большого количества так называемых фасонных деталей, при помощи которых электроустановочные изделия монтиру-

ются внутри или снаружи канала. Эта 1001-я «мелочь» позволяет монтажникам при прокладке трасс внешней электропроводки легко и органично вписываться в «ландшафт» помещений и зданий, повторяя линии стен, полов и потолков. Российские новинки кабельных миниканалов от ПП «Дельта» [Д8090–Д8094] сделаны, как и немецкий LKM, из оцинкованной стали. Цинковое покрытие обеспечивает СКС не только барьерную, но и электрохимическую защиту от коррозии, которая может появиться на локальных участках, где защитное покрытие отсутствует из-за царапин, сколов или отверстий. «Дельтовские» миниканалы можно подобрать по размерам и весу. Так, на складах «МПО Электромонтаж» имеются в наличии изделия с сечением канала 28х16 мм, 30х20 мм, 35х26 мм, 40х26 мм, 50х26 мм соответственно. Длина одного элемента — 2 м, его вес в зависимости от сечения — от полутора до двух с небольшим килограммов.



Монтажники-исполнители, руководители промышленных и строительных проектов, приобретая новинки товарной группы [Д80], могут гарантированно рассчитывать на успешное решение своих профессиональных задач.

Огнеборцы из Виндсбаха

Кабели повышенной безопасности, не содержащие галогеновых веществ (производитель Helukabel, Германия)

Товарная группа [П59]

Сидя в офисе или в домашнем кресле, посмотрите по сторонам. Вокруг вас — сверху, снизу, со всех сторон — розетки, выключатели, осветительные и бытовые приборы соткали железную электрическую паутину. Но вас это не только не тревожит, а радует. Вам даже кажется, что лишний точечный светильник над головой или еще один USB-вход под рукой были бы вполне уместны. Почему обилие проводов вас не напрягает? Да потому, что вы верите в их безопасность. Но верить в надёжность электропроводки и знать, что она выдержит любое количество включённых электроприборов, а если не выдержит и возникнет короткое замыкание, всё равно ничего страшного не случится, — разные вещи. По-настоящему быть безопасными для вашего пребывания дома и на работе, для здоровья и жизни ваших коллег и близких могут безгалогеновые огнестойкие кабели.



Новинка ассортимента «МПО Электромонтаж» — продукция одной из ведущих немецких кабельных фирм Helukabel (штаб-квартира — в Штутгарте, производство — в Виндсбахе). Помимо стандартной программы, которая включает в себя выпуск свыше 33 000 наименований кабельной продукции, компания проектирует, изготавливает и поставляет оборудование, произведённое по желанию самых взыскательных заказчиков. Единственное условие — объём заказа экс-



клевизного кабеля должен начинаться со ста метров. Но разговор об этой уникальной услуге мы оставим на потом. Сейчас же расскажем о безгалогеновых улучшенных пожаростойких кабелях поставленной на поток серии-фаворите Helukabel — N2 XH. У нас в наличии имеются теперь две модификации кабеля для передачи энергии с номинальным напряжением 0,6/1 кВ, переменным током 50 Гц 4 кВ, испытанным в соответствии с VDE 0472. Первая модификация — N2 XH-O 2x1,5 мм² 53262 Dn=12,0 мм, P=0,185 кг/м [P15980]. Вторая модификация — N2 XH-J с тремя жилами сечением 1,5 мм² [P15982], 2,5 мм² [P15983] и пятью жилами сечением 1,5 мм² [P15986]. Наружный диаметр и удельный вес изделий J — соответственно 13,0 мм/0,220 кг/м, 14,0 мм/0,280 кг/м и 14,5 мм/0,280 кг/м. Диапазон температур при изгибах — от -5 до +50, неподвижно — от -30 до +90 градусов.



Структура кабеля серии N2 XH: голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные; изоляция жил из специальной шитой полиэтиленовой смеси; жилы скручены в слои; общее заполнение между жилами из специальной смеси; наружная оболочка из термопластической полиэфирной смеси. Применение: в индустриальных установках, зданиях, гостиницах, аэропортах, метро, вокзалах, больницах, универсамах, банках, школах, кинотеатрах, высокоэтажных домах и т. д. и т. п.

Как вы уже поняли, основным преимуществом безгалогеновых кабелей является отсутствие токсичных газов при незначительном распространении горения и дыма. Дело в том, что в состав безгалогеновой изоляции входят антипирены. В отличие, скажем, от провода с оболочкой из поливинилхлорида (ПВХ), который при высоких температурах разлагается с образованием хлора и соляной кислоты, чрезвычайно опасными для человека и конструкции. Антипирены же при повышении температуры одновременно с разложением начинают образовывать воду, которая, естественно, препятствует распространению пламени, способствует его самозатуханию. Кроме этого в состав изоляции безгалогеновых изделий входят вещества, в процессе горения которых не выделяется большое количество дыма. Плюс ко всему при изготовлении начинки кабелей активно используются термические барьеры, экранированные металлом, компаунды (полимерные композиции, предназначенные для пропитки токопроводящих схем и деталей с целью их изоляции) с низким дымообразованием. Кстати сказать, негативное влияние на человека галогеносодержащих пластиков в нормальных условиях не отмечено. Так что можно спокойно сидеть в своём кресле и не волновать себя попусту надуманными опасностями. Но, заметьте: негативное влияние не отмечено в нормальных условиях. А что если вдруг... Для тех, кто предпочитает жить не только сегодняшним днём, мы и предлагаем нашу новинку — безгалогеновый кабель от Helukabel.

разные: [I1604] — плоский, 145 г, [I1608] — трёхгранный, 135 г, [I1606] — полукруглый, 120 г, [I1610] — квадратный, 93 г, [I1612] — круглый, 68 г. К первым двум инструментам подходит новая пластиковая ручка от Neuco [I1614], к остальным трём — ручка [I1615]. Длина и вес у обоих аксессуаров одинаковые — 94 мм и 36 г.

Надфили отличаются от напильников меньшей плоскостью сечения и тем, что хвостовик надфиля одновременно является рукояткой. Как и напильники, надфили различаются по размерам, профилю и насечкам. Насечка обозначается номерами 1–6. Первые три номера насечки применяются при черновом опиливании рельефа, контура, паяных соединений. Надфили с насечкой номеров 4–6 служат для чистовой отделки: выведения мелких рисок, обработки крапов. Среди осенних новинок Neuco-Work Heunen GmbH, представленных в ассортименте «МПО Электромонтаж», набор над-

филей по металлу с кодом производителя HE0168900030 [I1619] и 7-граммовый надфиль HE-01686000130 плоский, 150 мм, предназначенный для ручной обработки деталей, изготовленных из мягких металлов, — [I1618]. Набор состоит из шести надфилей — плоского, полукруглого, трёхгранного, квадратного, круглого, плоского остроногого.

Знаете ли вы о том, что самые лучшие шаберы для снятия тонкой стружки металла с поверхностей пригоняемых деталей для их точного сопряжения изготавливают не из высокоуглеродистой инструментальной стали, а из напильников, удаляя с режущей кромки насечку? Поэтому для настоящего профессионала проблема заключается не в отсутствии шабера, а в отсутствии хороших напильников. Таких, например, как новинки от Neuco.

МАТЕРИАЛЫ

ТУТ: ВСЁ ПОД КОНТРОЛЕМ

Термосуживаемые трубки от немецких производителей DSG Canusa, 3М и торговой марки Raychem

Товарные группы [T31, T33]

Ещё вчера о существовании технологии применения термосуживаемых трубок (ТУТ) знали разве что специалисты, работающие в космонавтике, авиации, судостроении и атомной энергетике. Но, как говорится, прогресс в мешке не утаишь. Сегодня совершенно легально «секретные» изделия можно приобрести в любом из десяти офисов «МПО Электромонтаж». И — в любом количестве. Вслед за продвинутыми энергетиками, электронщиками и приборостроителями ТУТ стали активно использовать строители, монтирующие электрические сети на промышленных объектах и в жилом секторе. Более того «гугтаперчиные» трубки взяли на вооружение неспециалисты.

Широкое распространение в непрофессиональной среде термосуживаемые материалы получили благодаря своей экономичности и простоте применения. Благодаря феноменальной способности изменять свой диаметр, сжиматься под воздействием температуры, плотно охватывая поверхность, они стали незаменимы для создания прочного электроизолирующего слоя на элементах различных форм в целях их герметизации и защиты от механических воздействий и коррозии. Их также применяют в качестве декоративного материала и элементов цветовой маркировки; для связывания жгутов; для полной изоляции объектов с большой разницей диаметров; для защиты мест перегибов и предохранения от деформации.

В товарную группу [T31] вошли трубки с коэффициентом усадки 3:1 марок Deraу (DSG Canusa) [T3100–T3139] и GT1 (3M, Германия) [T3155–T3157]. Их размеры (внутренний диаметр) до и после термосуживания варьируются от 1,6/0,5 мм до 19,0/6,0 мм соответственно, а палитра включает самые

распространённые цвета — чёрный, белый, прозрачный, синий, красный.

Среди новинок товарной группы [T33], то есть термосуживаемых трубок с клевым слоем и наборов таких трубок, выделяются изделия Raychem. Трубки этой марки MWTM [T3346–T3349] сделаны из полиолефина и предназначены для монтажа и ремонта оболочек кабелей с полиэтиленовой, ПВХ, алюминиевой и свинцовой оболочками. Они обладают хорошей устойчивостью к УФ и климатическим изменениям. Тонкостенные термосуживаемые трубки из полиолефина с подклеивающим слоем марки Deraу iakt от Canusa [T3309–T3318] имеют коэффициент усадки 4:1. Они идеальны для различных применений, требующих герметичности, включая автомобильную промышленность, водный транспорт, промышленное и военное оборудование.

Кроме того они гибкие, огнестойкие, а термоякий надёжно схватывается с резиной, сталью, неопреном, ПЭ и различными видами пластика.

ИНСТРУМЕНТ

Шабер рифелю не пара

Напильники, надфили и аксессуары немецкой компании Neuco-Work Heunen GmbH

Товарная группа [I16]

Не у каждого слесаря найдётся шабер. Но из-за отсутствия инструмента для шабрения, то есть снятия стружки с металла, слесарь не перестанет быть слесарем. А вот если у него не будет дюжины напильников, то профессионалом его уже вряд ли назовёшь. Почему именно дюжины? Считайте сами. По форме сечения рабочей части напильники бывают: прямоугольные (плоские), квадратные, треугольные равнобедренные, треугольные тупоугольные, круглые, полукруглые, овальные, ромбические, ножовые и т.д. По частоте насечки подразделяются на брусовые (4–5 насечек/см), драчёвые (4–12 насечек/см), личные (13–26 насечек/см), бархатные (45–80 насечек/см). По характеру насечка подразделяется на единичную (применяется для цветных металлов), крестовую (для стали, чугуна и бронзы), фрезерованную (для цветных металлов и дерева), распыленную (для дерева, кожи). А ещё есть надфили, рифели, без которых при обработке металлов тоже не обойтись. Настоящие мастера, словно знатоки боевого оружия, подбирают напильники ещё и по фирме изготовителю. Среди топовых производителей слесарного инструмента, конечно же, находится и компания из Германии Neuco-Work Heunen GmbH, новинки от которой появились в ассортименте «МПО Электромонтаж» этой осенью.



Прежде всего ценителей качественного слесарного инструмента от Neuco должна порадовать великолепная пятёрка приспособлений для зачистки и обработки различных поверхностей и отверстий в твёрдых материалах (металле, пластике, дереве и т.д.). Все новые напильники изготовлены из высококачественной инструментальной стали, имеют одну длину — 200 мм и одинаковую насечку — № 2, или среднюю, или личную, что соответствует 13–16 насечек/см. Зато по профилю и весу все напильники

КОРОТКО

«Спагеттони» высокого напряжения

Завод по производству высоковольтного кабеля итальянской корпорации Prysmian Group открылся в Рыбинске Ярославской области. Он станет одной из крупнейших в России производственных площадок корпорации, входящей в число мировых лидеров по производству кабеля высокого напряжения. В настоящее время готова опытная партия кабеля, который будет направлен в Милан для прохождения тестов на соответствие качества продукции требованиям компании. После этого начнётся государственная сертификация товара. Начало коммерческого производства кабеля высокого напряжения намечено на 2-й квартал 2014 года. Объём продукции составит 25 тысяч тонн в год, а на предприятии будут работать 100 человек. Кстати, Милан является столицей Ломбардии, где, как и везде в Италии, спагетти — блюдо № 1. Однако в отличие от традиционных макаронных изделий с круглым сечением, диаметром около 2 мм, и, как правило, длиной больше 15 см, в Милане любят спагетти потолще, а называются они — «спагеттони».

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сварочные работы: аббревиатуры и термины

AC	Переменный сварочный ток
DC	Постоянный сварочный ток
AC/DC	Наличие в аппарате одновременно возможности сварки переменным и/или постоянным сварочным током, что повышает его универсальность при сварке различных материалов, например, алюминия и его сплавов в среде защитного газа
ARC FORCE	Режим формирования тока короткого замыкания в пределах от 0 до 200% от установленного значения. В зависимости от типа покрытия электрода и пространственного положения сварного шва, эта настройка обеспечивает, с одной стороны, малое разбрызгивание, а с другой — энергичный перенос капли без прилипания электрода к ванне, что особенно важно при сварке вертикальных и потолочных швов
ANTI STICKING	Функция, предотвращающая прилипание электрода, ограничивая длительность и ток короткого замыкания при зажатии, благодаря чему снижается прочность прилипания электрода к детали, предупреждается отслоение покрытия электрода и облегчается повторное зажигание
DOWN LOPE	Плавный спад тока
GEN	Аппарат рассчитан на работу от генератора
HOT START	Динамический режим при котором происходит увеличение начального тока в течение первых 0,1–3 секунд, что обеспечивает практически безупречное зажигание, а также высокое качество начального участка шва

HF	Высокочастотный поджиг дуги с помощью осциллятора
LIFTSTART	Дуга зажигается касанием с последующим подъёмом горелки (используется в аппаратах при MMA сварке)
MIG/MAG	Дуговая сварка плавящимся электродом (проволочкой) в среде инертного/активного защитного газа с автоматической подачей проволоки. Другое название — полуавтоматическая сварка в среде защитного газа
MMA	Ручная дуговая сварка стержнями (покрытыми) электродами. В советской технической литературе обычно использовалось сокращение РДС
POST-GAZ	Подача защитного газа в горелку ещё некоторое время после гашения дуги, для улучшения защиты шва и заварки кратера
P (PULSE)	Наличие в аппарате импульсных сварочных режимов
TIG	Арко-дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа. Так как наиболее распространено применение в качестве защитного газа аргона, за этим методом в России закрепилось название «аргодуговая сварка»
VRD	Снижение холостого хода аппарата при прикосновении сварщика до безопасного значения (обычно 6–12 В), что повышает безопасность при сварке в сырых помещениях и стеснённых условиях

Навигатор по сети

Компания АВВ выпустила многофункциональные счётчики электроэнергии АВВ EQ-meters серии А. В серии А предлагаются счётчики с многотарифным режимом и встроенным тарификатором. Функция пересчёта потребления электроэнергии врубли позволяет пользователю контролировать свои затраты в режиме реального времени. Счётчики электроэнергии АВВ EQ-meters серии А позволяют повысить энергоэффективность не только распределительных систем, но и жилых объектов, за счёт широких измерительных возможностей, детального мониторинга энергопотребления и архивации данных. Счётчики измеряют такие параметры, как мощность, частота, напряжение, ток, коэффициент мощности, и т.д. Отклонения от номинальных значений заносятся в архив журнала событий. Счётчики хранят и отображают на дисплее показания за предыдущие периоды времени (неделя, месяц, день). Многофункциональные счётчики электроэнергии АВВ EQ-meters серии А могут применяться для коммерческого учёта, так как прошли сертификацию и занесены в Государственный реестр средств измерений РФ. В условиях промышленного учёта, устройства позволяют сотрудникам энергослужб предприятий определять периоды максимального и минимального потребления, выявить неэффективное использование энергии, неисправности и, как следствие, оперативно принимать меры по их устранению. Достигается это за счёт расширенного мониторинга электрической сети.

«На татами предпочитаю работать первым номером»

В последнее время новые виды спорта появляются чаще, чем хорошие книги или кинофильмы. Далеко не всем из них суждено войти в программу Олимпийских игр. Да и спортом некоторые экстремальные увлечения молодёжи можно назвать с большой натяжкой. Энтузиастов, однако, проблемы легитимности их занятий интересуют в третью очередь. Главное, чтобы была возможность тренироваться и соревноваться. Крепнуть духом. Закалять организм. Готовить себя к новым воплощениям. В набирающем популярность фехтовании на коротком клинке с элементами рукопашного боя коллектив «МПО Электромонтаж» представляет специалист 2-й категории отдела логистики Иван Калинин. Став, правда, на уровне районных соревнований. Зато сразу с медальной результативностью.



— Шлем, клинок, побеждать — звучит достаточно воинственно.

— На самом деле фехтование на коротком клинке — спорт джентльменов. Я бы сказал, быстрых джентльменов. Поседино, несмотря на то, что разрешается наносить удары руками, ногами, использовать захваты, подсечки, силовые приёмы, редко длится больше минуты. Несколько десятков секунд вполне достаточно, чтобы поразить соперника клинком в горло (20 зачётных очков) или два раза в голову (один удар — 10 очков). Да, попадания в эти части тела болезненны. Но, во-первых, лезвие 20-см соревновательного клинка выполнено из пластмассы и вес его менее 100 г. Кстати, по классификации наши клинки не относятся даже к гражданскому спортивному оружию, а являются «ножами для хозяйственно-бытовых нужд».

— Победить в 13 из 15 поединков в течение одного турнира, на который отобраны соперники один другого грознее, достойный результат для дебютанта. Или вы не считаете себя новичком на татами?

— Я долго занимался футболом и лёгкой атлетикой. Потом увлёкся рукопашным боем. В фехтовании на коротком клинке пришёл уже далеко не в детском возрасте. Повезло с тренером. Известный в Северо-Западном административном округе Москвы Алексей Самсонов профессионально занимался и игровыми видами спорта и единоборствами. Поэтому мы сразу нашли общий язык. Вот он меня и подготовил к тому, что надел на голову шлем из восточного единоборства кудо, вложив в руку клинок, я вышел на татами побеждать.



— Одно, пусть и хорошо освоенного, приёма для победы не достаточно. Обводка в фехтовании представляет собой атаку тела противника, выполняемую мимо его вооружённой руки или защиты. Для такой атаки не каждый раз есть возможность. Другое дело, что атаковать — так или эдак — надо всегда. Я бы отнёс себя к бойцам первого номера, предпочитающим атаковать тактические схемы и завоевание поля боя. А вот вести поединку пассивно, отступая и уклоняясь, это не по мне. На тренировках мне доставляют удовольствие упражнения с двумя клинками одновременно или жонглирование оцином.



— Если вы вспомнили о футболе, то тогда такой вопрос: «Ваш любимый приём в ножевом бою — обводка?»

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ

Электротранспорт становится товаром

(Из истории электростанций, рассказанной О.Веселовским)

Фабрики по производству электрической энергии, подлежащей распределению между различными потребителями, появились в 70-х годах XIX столетия. В те времена место производства электроэнергии ещё не было отделено от места потребления. В связи с трудностями регулировки системы дугового освещения на первых порах строились специализированные блок-станции: одни для дуговых ламп, другие — для ламп накаливания. Иногда на одной и той же станции генераторы разделялись на две соответствующие группы.

Развитие первых электростанций было сопряжено с преодолением трудностей не только научно-технического характера. Так, городские власти запрещали сооружение воздушных линий, не желая портить внешний вид города. Конкурирующие газовые компании всячески подчёркивали действительные и мнимые недостатки нового вида освещения.

В качестве первичных двигателей применялись в основном поршневые паровые машины. В отдельных случаях использовались двигатели внутреннего сгорания, в то время являвшиеся новинкой. Для удешевления паросиловой части блок-станций широко применялись локомобили.

От первичного двигателя к электрическому генератору делаласьременная передача, позволявшая приводить в движение быстроходные электрические генераторы от сравнительно тихоходных паровых машин, имевших частоту вращения не более 200 об/мин.

Первые блок-станции были



построены в Париже для освещения улицы Оперы. В России первой установкой такого рода являлась станция для освещения Литейного моста в Петербурге, созданная в 1879 при участии П. Н. Яблочкова. Однако уже в середине 80-х годов блок-станции были вытеснены

первыми так называемыми центральными электростанциями. Это название они получили потому, что идея централизованного производства электроэнергии соответствовала тенденции концентрации промышленного производства. Первая такая станция была сдана в эксплуатацию в сентябре 1882 на Пирлстрит в Нью-Йорке. В её машинном зале было установлено шесть генераторов Эдисона. Мощность каждого составляла около 90 кВт. Генераторы имели искусственное охлаждение и соединялись непосредственно с двигателем. Напряжение регулировалось автоматически. На станции осуществлялись механическая подача топлива в котельную и автоматическое удаление золы и шлака. Защита оборудования от токов короткого замыкания осуществлялась плавкими предохранителями, а магистральные линии были кабельными. Станция снабжала электроэнергией обширный по тому времени район площадью 2,5 км².

Исходное напряжение первых электростанций, от которого впоследствии были произведены другие, образующие известную шкалу напряжений, сложилось исторически. Дело в том, что в период исключительного распространения дугового электрического освещения эмпирически было установлено, что наиболее подхо-

дящим для горения дуги является напряжение 45 В. Чтобы уменьшить токи короткого замыкания, которые возникали в момент зажигания ламп (при соприкосновении углей), и для более устойчивого горения дуги включали последовательно с дуговой лампой балластный резистор. Так же эмпирически было найдено, что сопротивление балластного резистора должно быть таким, чтобы падение напряжения на нём при нормальной работе составляло примерно 20 В. Таким образом, общее напряжение в установках постоянного тока сначала составляло 65 В, и это напряжение применялось долгое время. Однако часто в одну цепь включали последовательно две дуговые лампы, для работы которых требовалось 2x45 = 90 В, а если к этому напряжению прибавить ещё 20 В, приходящиеся на сопротивление балластного резистора, то получится напряжение 110 В. Это напряжение почти повсеместно было принято в качестве стандартного, и именно оно открывает современную шкалу напряжений, хотя причина выбора давно забыта.

О станциях переменного тока и дальнейшей модернизации электростанций читайте в следующем номере газеты «Электромонтаж».

ХОББИ-КЛАСС

Оно подобно дриблингу в футболе. Кстати, нанесение удара по туловищу соперника с обеих ног тоже эффективный приём.

— Поскольку вы тренируетесь в районе расположения центрального офиса «МПО Электромонтаж», где работаете, были попытки привлечь к занятиям по фехтованию на коротком клинке товарищей из отдела логистики или других подразделений?

— Попытки были. А вот результата не было и нет до сих пор. Видно, не каждому подходит такой вид спорта, когда не только ты попадаешь в цель, но и в тебя попадают точно и сильно. Если ещё у кого возникнет желание, с удовольствием проконсультирую и представлю тренеру. Всё остальное будет зависеть только от самого человека. В этом, пожалуй, ещё одно отличие фехтования от футбола: на татами ты один на один с противником, и вся его спортивная злость и сила направлены на тебя одного. Во время футбольного матча можно и перекачаться в центральном круге, и шнурки раздурить переизвязать, гетры подтянуть. Хотя там свои трудности. Спорт, каким бы он не был, всегда требует самоотдачи, воли, профессионализма.

ВАКАНСИИ

Консультант в отдел продаж

Образование высшее техническое. Обязательные обязанности: консультирование клиентов в торговом зале по техническим вопросам. З/п от 46000 руб./мес.

Специалист в отдел продаж

Высшее образование. Уверенный пользователь ПК. З/п от 42000 руб./мес.

Рабочий на склад

Обязанности: выполнение погрузо-разгрузочных работ, комплектация заказов для клиентов по накладной. Работа в районе станции метро Тульская. Средняя з/п от 30 000 руб./мес.

Условия приёма по всем указанным вакансиям: соцпакет, оформление по ТК РФ. Телефон отдела кадров: +7(495)944-11-15

ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

Рекламное издание «Электромонтаж», №11 (85) ноябрь 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: Виталий Богачёв. Верстка: Анна Мищенко. Тел. +7(499)762-13-93 (отдел маркетинга). Номер подписки в печать 05.11.2013. Тираж 5000 экземпляров. Распространяется бесплатно.