

Предприятие «Амадон» расширяет линейку УЗИП, УМА и корпусных изделий



Рассмотрены устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП), разработанные компанией «Амадон». Представлены образцы другой популярной продукции, выпускаемой компанией на ее московском заводе: взрывозащищенные корпуса, диабоксы, монтажные коробки и оболочки, а также устройство удаленного мониторинга УМА, на базе которого работают все программно-аппаратные комплексы серии «Амадон-ШК».

000 «Амадон», г. Москва

Защита оборудования и линий связи от импульсных перенапряжений в наше время приобретает все большее значение. Причины этого кроются прежде всего в резком росте количества энергоустановок, электронных приборов и устройств, используемых в промышленности, на транспорте, в жилищно-коммунальном хозяйстве, в быту и т. д. В электросетях возникают коммутационные переходные процессы и перенапряжения, связанные с включением или отключением электрооборудования с большой индуктивной нагрузкой и (или) увеличением его количества. Под импульсным перенапряжением понимается кратковременное (длительностью, как правило, до 1 мс) чрезвычайно высокое напряжение между фазами или фазой и землей. Именно от него, как и от перенапряжений, связанных с ударом молнии и удаленным коротким замыканием, призваны защитить сети и работающее с ними оборудование УЗИП – устройства защиты от импульсных перенапряжений.

Одно из лидирующих мест на российском рынке УЗИП занимает московское предприятие «Амадон». Линейка его продукции включает в том числе:

- ▶ одноканальные устройства защиты линий питания постоянного то-

ка с напряжением 12, 24 и 48 В в бескорпусном исполнении ЗЛП-1;

- ▶ одно-, двух- и четырехканальные устройства защиты линий связи Ethernet (PoE) и линий питания с напряжением 12, 24 и 48 В в бескорпусном исполнении ЗЛС-1ЕП; ЗЛС-2ЕП и ЗЛС-4ЕП;

- ▶ одноканальные устройства защиты линий питания переменного тока с напряжением 230 В классов III (УЗП230-1) и II+III (УЗП230-3) в корпусном исполнении;

- ▶ одно- и двухканальные устройства защиты линий промышленной связи RS-485 / RS-422 в бескорпусном исполнении ЗЛС-1Д и ЗЛС-2Д;

- ▶ одно- и четырехканальные устройства защиты линий Ethernet с PoE УЗЛЕ-П2 (в бескорпусном исполнении) и УЗЛЕ-П3 (в корпусном исполнении).

Примеры исполнения УЗИП различного типа показаны на рис. 1, их использования в термошкафах – на рис. 2.

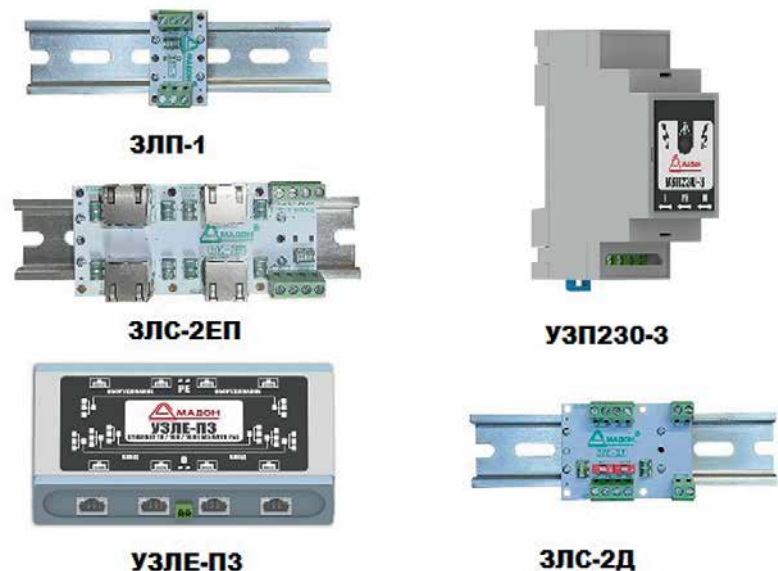


Рис. 1. Внешний вид УЗИП различного типа

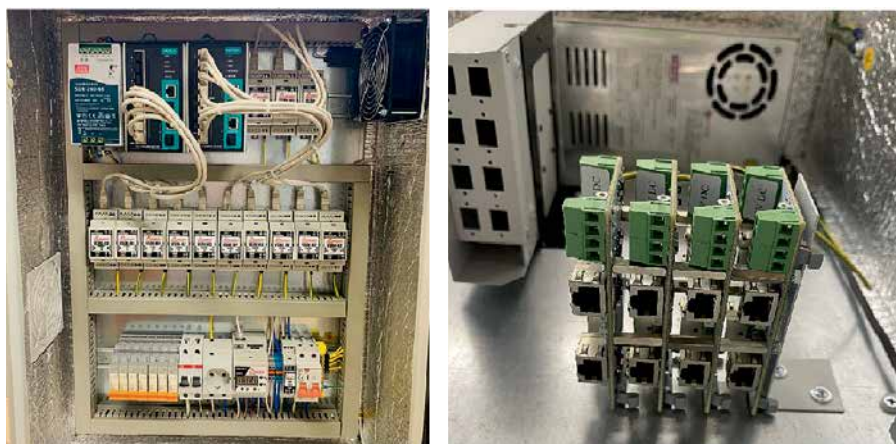


Рис. 2. Примеры размещения устройства УЗЛЕ-П2 в корпусном исполнении (слева) и УЗИП ЗЛС-2 ЕР в бескорпусном исполнении внутри термощкафов

Бескорпусные изделия — специфика бренда «Амадон». Они не просто готовы к размещению вне пространства шкафов, но и предоставляют возможность формировать из модулей единую конструкцию так называемой этажерки с помощью поставляемых в комплекте стоек и крепежных изделий. Использование принципа сборного конструктора снижает цену модуля и позволяет заказчику в зависимости от своих потребностей и кон-

кретных условий эксплуатации создавать собственные системы требуемых размеров с нужными характеристиками, включая количество защищаемых каналов. Пример такого модульного устройства приведен на рис. 3.

Вместе с тем следует отметить, что термощкафы и другие корпусные изделия пользуются на рынке большой популярностью и в продуктовом портфеле ООО «Амадон» занимают особое место. В их числе конструкции как

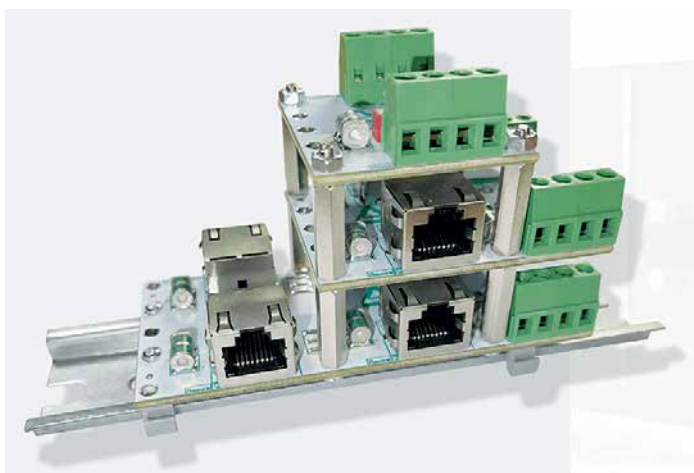


Рис. 3. Пример формирования модульного узла УЗИП

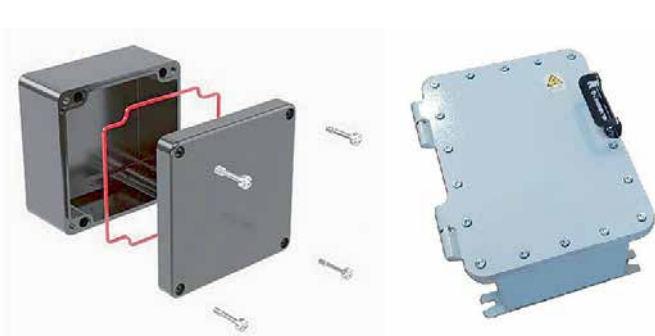


Рис. 4. Взрывозащищенные монтажная коробка (слева) и корпус

в стандартном (с обогревом, обогревом и вентиляцией, кондиционером), так и в специальных исполнениях (антивандалные, взрывозащищенные, двухстенные, а также специальные шкафы серий «Море», «Арктик», «Тропик», «Вибро»). Конструктивно шкафы могут быть выполнены из различных материалов: металла, нержавеющей стали, алюминия, пластика. При этом заказчик может заказать наиболее подходящее для его условий оригинальное изделие по собственному техническому заданию или с использованием специально разработанных специалистами компании опросных листов, размещенных в соответствующих разделах сайта ООО «Амадон» (это касается не только термощкафов, но и другой выпускаемой компанией продукции).

В каталоге предприятия широко представлено оборудование, используемое во взрывоопасных условиях эксплуатации:

- ▶ взрывозащищенные монтажные коробки «Амадон» различных габаритов (ширина от 70 до 405 мм, высота от 75 до 600 мм, глубина от 56 до 161 мм), выполненные из различных материалов (нержавеющая сталь, алюминий, пластик) со шлифованной поверхностью (рис. 4). Маркировка взрывозащиты изделий Ex e IIC Gb U, степень защиты IP66. Все изделия поставляются в комплекте с DIN-рейкой;

- ▶ взрывонепроницаемые (Ex d) оболочки и корпуса различных размеров и типов, которые могут использоваться во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 при наличии различных групп газов. Они обеспечивают надежную изоляцию электрооборудования в химической, нефтегазовой, фармацевтической и других отраслях промышленности. Маркировка взрывозащиты изделий 1Ex d IIB T5 Gb U. Индивидуальные особенности оболочек и корпусов (в том числе смотро-



Рис. 5. Взрывозащищенный диабок «Амадон» исполнения «кейс», без климат-контроля

вые стекла и системы окраски) зависят от их конкретных типов, а также могут меняться в зависимости от требований заказчика;

► дибоксы Ex e (взрывозащищенные корпуса диагонального раскрывания), представляющие собой двухстенную разъемную конструкцию капсульного типа. В различных исполнениях могут быть выполнены со смотровым окном или без него. Корпуса производятся из армированного стеклом полиэфира, маркировка взрывозащиты 1Ex mb IIC T4 Gb U, степень защиты IP65. По желанию заказчика конструкция дибокса может быть выполнена в виде кейса (рис. 5).

Одними из самых востребованных продуктов ООО «Амадон» являются промышленные кондиционеры серии НКА (рис. 6), использующие в качестве хладагента различные марки фреона. Их основная функция – охлаждение и осушение воздуха во внутреннем пространстве климатических и электротехнических шкафов, что позволяет не допустить отказов и неисправностей размещенных в шкафу электрических и электронных устройств. Все кондиционеры серии НКА оборудуются электронными термостатами с регулируемым порогом срабатывания, поэтому охлаждающий контур включается только в случае достижения установленного значения предельно допустимой температуры (по умолчанию установлено значение срабатывания +35 °С). Питание приборов этой серии осуществляется от промышленной сети постоянного тока с напряжением 48 В; эксплуатационный диапазон температур от –40 до 55 °С; используемые марки хладагента: фреон R134 и фреон R314; степень защиты корпуса IP55. Габариты приборов различаются в зависимости от исполнения.



Рис. 6. Настенный кондиционер серии НКА

Большинство эксклюзивных решений компании «Амадон» представляют собой готовые системы мониторинга (включая видеонаблюдение) и управления оборудованием, предназначенные для промышленных предприятий, складов, объектов энергетики, ЖКХ, городской инфраструктуры, зданий и сооружений частного сектора и т. п. Приобретение готовых систем

позволяет заказчикам сэкономить время и значительные средства по сравнению с самостоятельной покупкой отдельных компонентов, их монтажом и сопряжением.

Системы серии «Амадон-ШК» строятся на базе автономного контроллера типа УМА. Основная функция этого устройства – удаленный контроль и управление подключен-

Таблица 1. Сравнение характеристик различных модификаций контроллеров

Характеристика	Устройства удаленного мониторинга			
	УМА-1	УМА-2Е	УМА-3Е	УМА-4Е
Напряжение питания, В	230 AC 12...36 DC	12 DC	12 DC	230 AC
Количество входов	4	5	9	9
Количество выходов	4	4	7	4 + 3 управляемые розетки
Количество алгоритмов срабатывания	12	20	20	20
Интерфейсы подключения	RS-485	RS-485 + Ethernet	RS-485 + Ethernet	RS-485 + Ethernet
Поддерживаемые протоколы	Modbus	Modbus, SNMP, Syslog	Modbus, SNMP, Syslog	Modbus, SNMP, Syslog
Мониторинг и уведомления	УМА-монитор	УМА-монитор + мониторинг в браузере	УМА-монитор + мониторинг в браузере	УМА-монитор + мониторинг в браузере



Рис. 7. Устройство удаленного мониторинга УМА-3Е

ных к нему датчиков температуры, влажности, протечки, освещенности, дыма, вскрытия и др. Здесь следует отметить, что контроллеры УМА обеспечивают подключение к системе не только датчиков, но и многих других устройств, при этом реализуя собственные сценарии их работы: контроллер осуществляет настройку своих алгоритмов срабатывания и управления. Сравнение характеристик различных модификаций контроллеров представлено в табл. 1. Одна из моделей, УМА-3Е, приведена на рис. 7.

В качестве интерфейсов подключения контроллер использует каналы RS-485 и Ethernet, связь осуществляется по протоколам Modbus, SNMP и Syslog. Из других достоинств прибора отметим встроенный интерфейс обработки приложений Web API, обеспечивающий поддержку JSON-ответов.

Для мониторинга и управления удаленным оборудованием специалисты компании разработали на базе контроллера УМА два варианта

комплексов: «Амадон ШК-РМ» для помещений и «Амадон ТШК-РМ» для улицы. Эти многофункциональные системы оборудованы встроенным резервированным источником питания с аккумуляторной батареей. Комплекс отслеживает работу систем вентиляции и освещения, кондиционеров и нагревателей, управляемых заслонок, электродвигателей и другого оборудования. В числе основных достоинств – компактный (30 × 40 × 22 см), прочный и легкий утепленный пластиковый корпус; автономная система обогрева; защита от перенапряжений и грозовых разрядов; встроенный источник бесперебойного питания для оборудования; возможность подключить GPRS-модем и встроенный маршрутизатор; наличие управления через веб-интерфейс (браузер), а также удобные приложения и настройки.

Комплексы видеонаблюдения поставляются также в двух исполнениях: для улицы («Амадон ТШК-РВ») и по-

мещений («Амадон ШК-РВ»). На таком же шасси, как у комплекса мониторинга и управления, смонтирована система видеонаблюдения. К комплексу подключаются IP-видеокамеры уличного исполнения, количество которых определяется исполнением конкретного комплекса. Видеонаблюдение может осуществляться как со стационарного компьютера (например, на посту охраны), так и с домашнего ноутбука или смартфона.

Коллектив компании «Амадон» бережно относится к своим заказчикам и готов максимально содействовать реализации их пожеланий и требований с наименьшими затратами времени, труда и финансовых средств. Если какой-то готовый типовой вариант заказчика не устраивает, специалисты предложат сформировать оригинальный комплекс на базе типового шасси «Амадон ШК-Р» с вентиляцией или «Амадон ТШК-Р» с термозащитой и обогревом. Шасси оборудованы бесперебойным питанием 12 В, устройствами защиты от перенапряжения по питанию, DIN-рейками для монтажа и удобной металлической полкой. Предусмотрены различные варианты и параметры источника питания, различная конфигурация климат-контроля и т. п.

В заключение отметим, что в распоряжении компании имеются отладочные комплекты оборудования, которые могут быть предоставлены заказчику для тестирования системы мониторинга в конкретных условиях эксплуатации.

ООО «Амадон», г. Москва,
тел.: +7 (495) 221-6457,
e-mail: amadon@amadon.ru,
сайт: www.amadon.ru



vk.com/journal_isup
ВКонтакте



<https://t.me/isupmagaz>
Телеграм



<https://dzen.ru/isup>
Дзен

Все новости и статьи в свободном доступе