

Компания «Новатек-Электро» занимается разработкой и полным циклом производства электротехнической продукции.

- Работает с 1998 года и представлена на 4 континентах в более чем 20 странах мира.
- По запросам клиентов возможна разработка и запуск в производство новых приборов.
- Ведется постоянная работа над модернизацией выпускаемой продукции, улучшением ее потребительских качеств, а также над созданием новых конкурентоспособных изделий.
- Гарантия на всю продукцию 10 лет.

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ И УПРАВЛЕНИЯ

преобразователи интерфейсов

ОВ-216



- ОВ-216 может быть использован как:
- удаленный измеритель постоянного напряжения (0 – 10 В);
 - удаленный измеритель постоянного тока (0 – 20 мА);
 - удаленный измеритель температуры с возможностью подключения датчиков NTC (10КВ), РТС 1000, РТ 1000 или цифровых датчиков температуры D18В20, DHT21, DHT22, Am2301;
 - счетчик импульсов с сохранением результата в памяти устройства.
- ОВ-216 обеспечивает:
- отслеживание состояния (замкнуто / разомкнуто) контакта на входе типа «сухой контакт»;
 - выдачу аналогового сигнала (0 – 10 В, 0 – 20 мА) на аналоговом выходе;
 - интерфейсы RS-485 либо USB обеспечивают управление подсоединенными приборами и считывание показаний датчиков по протоколу ModBus.
 - наличие питания изделия и обмен данными отображаются с помощью индикаторов, расположенных на лицевой панели

Контроллер **EM-481** разработан для обеспечения связи между MODBUS оборудованием разных производителей и облачными системами мониторинга. В комплекте с контроллером предоставляется серверное пространство на облачном сервере Overvis. Благодаря этому EM-481 практически «из коробки» предоставляет функционал удаленного мониторинга и управления промышленным оборудованием.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

SMS-управление и email оповещения:

- гибкая настройка SMS и email-информирования через web-интерфейс.

EM-482



EM-482 обеспечивает связь по протоколу MODBUS между клиентами и серверами в сетях TCP и устройствами с интерфейсом RS-485.

В EM-482 предусмотрены:

- различные режимы обмена по RS-485 (ведущий или ведомый, RTU или ASCII, широкий диапазон скоростей передачи, выбор проверки четности, 1 или 2 стоп-бита, настраиваемая задержка);
- настраиваемое перенаправление запросов;
- защита доступа (пароль доступа для чтения состояния, для настройки изделия, для подключения к сети MODBUS, для записи/чтения по сети MODBUS);
- возможность обновления встроенного ПО

EM-486 обеспечивает сбор данных с подключенных устройств (аналоговых датчиков и устройств MODBUS), передачу данных на сервер, доступ к данным (по протоколу MODBUS TCP или при помощи текстовых сообщений SMS), отслеживание событий и реакцию на события (управление реле, запись значений в устройства MODBUS).

В EM-486 предусмотрены: гибкие возможности подключения (проводная или беспроводная связь, автоматический выбор способа связи с сервером, автоматическое или ручное определение поставщика услуг GSM и параметров связи, переопределение MAC-адреса и других настроек Ethernet); защита доступа (пароль режима настройки, фильтр IP-адреса для настройки или для подключения к сети MODBUS, подключение только к заданному серверу с автоматической авторизацией, пароль управления по SMS); различные режимы обмена по RS-485 (RTU или ASCII с проверкой четности на чет, нечет и без проверки, широкий диапазон скоростей передачи, настраиваемая задержка); программирование сбора данных, событий и действий по событиям; программируемые выходы для действий при событиях и авариях; программируемые входы для аналоговых датчиков; программируемые счетчики импульсов для каждого датчика; выход питания для датчиков; вход резервного питания; сервисные функции (часы реального времени, возможность обновления прошивки).

EM-481



EM-486



ОДНОФАЗНЫЕ РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ



ТРЕХФАЗНЫЕ РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ



ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ФАЗ



РЕЛЕ ВРЕМЕНИ, ТАЙМЕРЫ, АСТРОНОМИЧЕСКИЕ РЕЛЕ



РЕЛЕ ТАЙМЕРЫ С Wi-Fi УПРАВЛЕНИЕМ



ОГРАНИЧИТЕЛИ МОЩНОСТИ, ТОКОВЫЕ РЕЛЕ



БЛОКИ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ



РЕГИСТРАТОРЫ



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕРФЕЙСОВ



ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ



РН-118 2.3 кВт
РН-119 3.5 кВт



Реле напряжения **РН-118, РН-119** предназначено для отключения бытовой и промышленной однофазной нагрузки при недопустимых колебаниях напряжения в сети с последующим автоматическим включением после восстановления параметров сети.

При мощности нагрузки до 2,3 кВт (ток до 10 А) для РН-118 или при мощности нагрузки до 3,6 кВт (ток до 16 А) для РН-119 отключение производится непосредственно

изделием, выходные контакты которого включены в разрыв питания нагрузки

РН-104 9 кВт



РН-106 14 кВт



Реле напряжения **РН-104, РН-106** «Volt Control» предназначено для защиты бытовой техники (холодильников, кондиционеров, стиральных машин, теле-, видео- и аудиотехники и т.п.) мощностью до

9 кВт (14 кВт) от недопустимых колебаний напряжения в сети и последствий обрыва нейтрали.

РН-104, РН-106:

- обеспечивает отключение защищаемого оборудования, если значение напряжения сети выходит за пределы, заданные Пользователем. После восстановления параметров сети произойдет автоматическое повторное включение (в дальнейшем АПВ);

- снижает уровень высокочастотных помех;
- индицирует действующее значение входного напряжения, состояние аварии и состояние выходного реле.

РН-260Т 14 кВт



РН-263Т 14 кВт



РН-260т индицирует действующее значение напряжения в сети и состояние выходных контактов (состояние нагрузки). РН-260т имеет защиту от перегрева из-за превышения номинального тока нагрузки. РН-260т измеряет и выводит на дисплей

потребляемый ток, активную и реактивную мощность и отключает нагрузку при превышении заданных порогов по току и мощности.

РН-260т может использоваться как:

- реле напряжения;
- реле ограничения потребляемой мощности;
- цифровой мультиметр (индикация напряжения сети, полной, активной, реактивной мощности и потребляемого тока).

Реле имеет переключатель «Защита от записи» и защиту паролем, что позволяет его использовать как недорогое средство некоммерческого контроля за использованием электроэнергии.

РН-263Т - небольшие размеры, 2S-модуля, надежность и полнота функционала позволяют рекомендовать реле для замены изделий других производителей.

РН-111М - 16 А – 2-х модульное реле и **РН-113** - 32 А - 3-х модульное реле. Эти реле имеют dip переключатели режимов работы (вкл./выкл.): контроль по нижнему порогу напряжения, контроль по верхнему порогу напряжения.

Реле напряжения предназначено для защиты бытовой техники и электрооборудования (холодильников, кондиционеров, стиральных машин, теле-, видео- и аудиотехники и т.п.) от недопустимых колебаний напряжения в сети и последствий обрыва нейтрали.

Реле напряжения индицирует действующее значение напряжения в сети и состояние нагрузки.

РН-125т, РН-132т, РН-140т, РН-150т, РН-163т имеют защиту от перегрева и отключат нагрузку, если температура внутри корпуса изделия превысит 80 °С (из-за превышения номинального тока нагрузки, плохого контакта вследствие слабого зажима винтов клеммника и т.д.).

EM-129 является микропроцессорным устройством, подключаемым к WiFi, предназначенным для защиты бытовой техники и электрооборудования от недопустимых колебаний напряжения в сети и последствий обрыва нейтрали (нуля). Контролирует ток и мощность нагрузки.

- позволяет включать-выключать нагрузку по расписанию или в ручном режиме, одновременно защищая нагрузку от различных аварий по напряжению, по частоте и перегрузке по мощности.

- накапливает статистику своей работы и данные энергопотребления в реальном времени и отправляет накопленные данные на «облачный» сервис, в результате чего можно просматривать сохраненные отчеты в любое время.

Вы можете экономить электроэнергию и свои средства, используя EM-129 для управления отопительными или вентиляционными приборами по заранее запланированному расписанию.

При подключении EM-129 к «облачному» сервису управление и настройка возможны из любой точки мира, где есть интернет-подключение.

Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке - 63 А (14 кВт)

EM-129 имеет защиту от перегрева.

РН-111М 3.5 кВт



РН-113 7 кВт



РН-125 5 кВт



РН-163Т 14 кВт



EM-129



РН-101М1



РН-101М1 16А предназначено для защиты бытового и промышленного электрооборудования (холодильников, кондиционеров, стиральных машин, теле-, видео- и аудиотехники) от недопустимых колебаний напряжения в сети и последствий обрыва нейтрали (нуля).

РН-101М1 индицирует действующее значение напряжения в сети и состояние выходных контактов.

РН-101М1 измеряет и выводит на дисплей потребляемый нагрузкой ток, активную мощность и отключает нагрузку

при превышении заданного порога по току.

РН-101М1 может использоваться как:

- реле напряжения;
- реле тока;
- цифровой мультиметр (индикация напряжения сети, активной мощности и потребляемого тока).

РН-116



Реле напряжения **РН-116** предназначено для отключения бытовой и промышленной 1- фазной нагрузки 220 В, 50 Гц мощностью до 3,5кВт (до 16 А) при недопустимых колебаниях напряжения в сети с автоматическим повторным включением после восстановления параметров сети.

EM-126Т EM-125



Многофункциональный таймер-реле **EM-125** предназначен для домашней автоматизации - система «умный дом» – WI-FI розетка (**EM-126Т** дополнительно управляет нагревательным/охлаждающим устройством с помощью выносного датчика температуры).

EM-125 EM-126Т позволяют включать/выключать нагрузку по расписанию или в ручном режиме, имеет

встроенную защиту от аварий напряжения, защиту от токов перегрузки или перегрузке по мощности.

EM-125 (EM-126Т) способен сохранять статистику энергопотребления в «облачном» сервере сбора данных и просматривать накопленные значения за неделю, месяц или год.

Подключение и настройка прибора, просмотр текущих и записанных параметров можно осуществлять с любого ПК или мобильного устройства, имеющего выход в Internet.

РН-122 предназначено для защиты бытовой техники (оборудования) мощностью до 3,6 кВт от недопустимых колебаний напряжения в сети и последствий обрыва нейтрали.

Реле напряжения в розетку РН-122:

- обеспечивает отключение защищаемого оборудования, если значение напряжения сети выходит за пределы, заданные Пользователем. После восстановления параметров сети произойдет автоматическое повторное включение;

- кнопочное исполнение
- индицирует значение напряжения сети и наличие напряжения в розетке изделия;

- регистрирует максимальное и минимальное значения напряжения сети, сохраняя их в своей памяти.

В реле напряжения РН-122 предусмотрена «Защита изделия от перегрева»

РН-122



РН-117



РН-117 обеспечивает отключение защищаемого оборудования, если значение напряжения сети выходит за пределы 165 - 260 В (после восстановления параметров сети произойдет автоматическое повторное включение (АПВ - 5 сек.) - индицирует соответствие напряжения электрической сети действующим стандартам, состояние аварии и наличие напряжения в розетке изделия..

TP-12 используют для управления нагревательным (охлаждающим) устройством, поддерживая заданную Пользователем температуру. Измеряет температуру внешний цифровой датчик, который может быть расположен в нижней или верхней части корпуса.

TP-12 обладает функциями реле напряжения, защищая нагрузку от недопустимых уровней напряжения, а также выдержкой заданного пользователем времени АПВ перед включением нагрузки.

TP-12



Исполнение	Расположение датчика	Длина провода датчика
TP-12-1	Снизу корпуса	10 см
TP-12-2		1,8 м
TP-12-3	Сверху корпуса	10 см

РНПП-311М Реле напряжения **РНПП-311М** предназначено для защиты трехфазных Потребителей от всех видов аварий в электрической сети, таких как:

- выход действующего значения напряжения за пределы допустимых порогов;
- нарушения последовательности и слипания фаз;
- нарушения полнофазности и симметричности сетевого напряжения.

Устройство контролирует основные параметры электрической сети и при их отклонении отключает нагрузку. 5 dip-переключателей позволяют реализовать различные типы функционирования реле.



РНПП-312 Реле напряжения **РНПП-312** предназначено для защиты 3-фазных Потребителей от аварий в электросети путем отключения. При восстановлении параметров сети происходит автоматическое включение. Наличие пяти dip-переключателей позволяет ввести или вывести те или иные функции, выбрать тип сети: реле минимального /максимального напряжения, реле обрыва фаз, реле асимметрии фаз, реле чередования фаз, а также комбинации этих режимов. Размеры 1-S модуль.

Реле служит надежной защитой для 3-фазной нагрузки: двигателей, генераторов, компрессоров, а также является ключевым элементом схем АВР и схем управления питанием.



РНПП-302 Реле напряжения **РНПП-302** предназначено для защиты трехфазных Потребителей от основных видов аварии в электрической сети, таких как:

- выход действующего значения напряжения за пределы допустимых порогов;
- нарушение последовательности и слипание фаз;
- нарушение полнофазности и симметричности сетевого напряжения.



РНПП-316-500 предназначено для измерения действующего значения линейного напряжения трехфазной сети и выполняет следующие функции:

- отключение нагрузки при некачественном сетевом напряжении;
- контроль допустимого уровня напряжения;
- контроль правильного чередования и отсутствия слипания фаз;
- контроль полнофазности и симметричности сетевого напряжения (перекоса фаз);
- контроль качества сетевого напряжения после отключения нагрузки и автоматического включения ее после восстановления параметров напряжения сети;
- индицирование аварии при возникновении аварийной ситуации.

В изделии предусмотрены возможности регулировки параметров (порога срабатывания по напряжению с отдельными регулировками уставок по минимальному/максимальному напряжению, времени АПВ и времени задержки срабатывания защиты).



Устройство контролирует основные параметры электрической сети и при их отклонении отключает нагрузку. Наличие трехрядного семисегментного дисплея на лицевой панели устройства позволяет:

- постоянно индицировать текущее значение напряжения в сети;
- индицировать вид возникшей аварии;
- просматривать (визуализировать) установку режимов и параметров.

Реле также следит за состоянием силовых контактов внешнего магнитного пускателя до и после включения нагрузки, контролируя их исправность.

РНПП-311.1 Реле напряжения, перекоса и последовательности фаз **РНПП-311.1** предназначено для отключения нагрузки 400 В 50 Гц при:

- недопустимых колебаниях напряжения в сети с продолжительностью не менее 0,02 с;
- нарушении амплитудной симметрии сетевого напряжения (перекосе фаз);
- обрыве, нарушении последовательности и слипании фаз.

РНПП-311.1 постоянно контролирует значения напряжений в трехфазной сети, сопоставляя их со значениями, установленными Пользователем регулятором $U_{nom} \pm \%$. Изделие отключит нагрузку, если значение напряжения выйдет за пределы, заданные Пользователем. РНПП-311.1 имеет одну совмещенную регулирующую уставку срабатывания по максимальному/минимальному напряжению. Например: в положении 10% изделие будет срабатывать при повышении/понижении напряжения на 10% от номинального. Изделие может находиться в следующих состояниях: нормальной работы, аварии по напряжению, выдержки времени АПВ.



РНПП-314 предназначено для:

- контроля допустимого уровня напряжения;
- формирования сигнала управления при некачественном сетевом напряжении;
- индицирования аварии при возникновении аварийной ситуации и индикации наличия напряжения на каждой фазе.

В изделии предусмотрены возможности регулировки параметров:

- выбор напряжения контролируемой сети (380 В или 400 В);
- режим работы (реле максимального/минимального напряжения);
- порог срабатывания по максимальному/минимальному напряжению;
- время задержки включения;
- время задержки отключения.

Изделие может применяться как:

- реле напряжения минимального действия для схем автоматики;
- реле напряжения максимального действия для схем автоматики.

В изделии предусмотрена возможность формировать сигнал управления после пропадания напряжения питания с максимальной задержкой 15 с.



ПЭФ-301 **ПЭФ-320** Универсальный автоматический электронный переключатель фаз **ПЭФ-320**, **ПЭФ-301** предназначены для питания промышленной и бытовой однофазной нагрузки 230 В 50 Гц от трехфазной четырехпроводной сети (3x400+N) с целью обеспечения питания особо ответственных однофазных Потребителей и защиты их от недопустимых колебаний напряжения в сети.

Когда напряжение на основной фазе возвращается в норму, реле восстанавливает первоначальную схему питания с заданным временем возврата.

ПЭФ-320, ПЭФ-301 фактически является миниатюрным 1-фазным АВР и может быть использован для резервирования питания от любых резервных источников электроэнергии, включая электрогенераторы и инверторы.



ПЭФ-319 Электронный переключатель фаз **ПЭФ-319** Универсальный автоматический электронный переключатель фаз **ПЭФ-319** предназначен для питания промышленной и бытовой однофазной нагрузки 230/240 В 50 Гц от трехфазной четырехпроводной сети (3x400+N) с целью обеспечения бесперебойного питания особо ответственных однофазных Потребителей и защиты их от недопустимых колебаний напряжения в сети.

В зависимости от наличия и качества напряжения на фазах ПЭФ-319 автоматически производит выбор ближайшей по приоритету фазы в пределах установок, заданных пользователем, и подключает к ней однофазную нагрузку:

- при мощности до 6,6 кВт (30 А) нагрузка питается непосредственно от ПЭФ-319;
- при мощности, превышающей 6,6 кВт (30 А), ПЭФ-319 управляет катушками магнитных пускателей (МП) соответствующей мощности (МП в комплект не входят).

блок управления трехфазным автоматическим вводом резерва

ПЭФ-321 АВР **ПЭФ-321 АВР** предназначен для работы в составе шкафов управления автоматическим включением резервного питания в системах бесперебойного электроснабжения. ПЭФ-321 АВР управляет автоматическим переходом с основного трехфазного источника питания на резервный и обратно при недопустимых отклонениях напряжения в фазах, асимметрии или перекосе фаз, изменения порядка чередования фаз, обрывах одной или нескольких фаз в «основной» или «резервной» сетях.

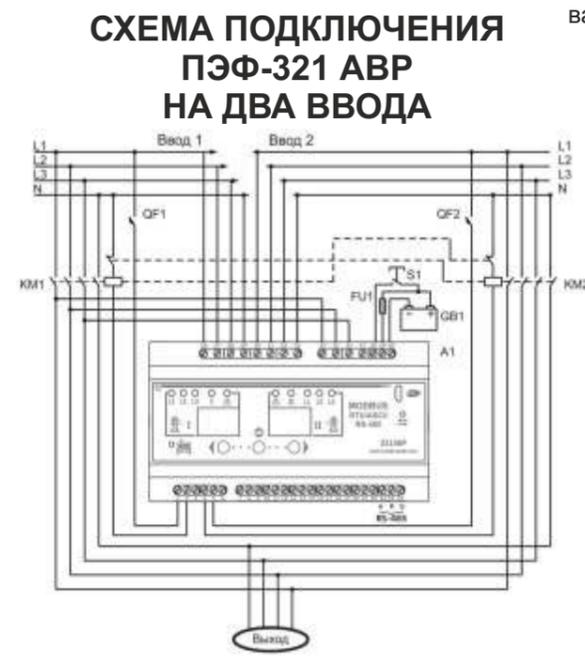
Изделие может применяться в сетях электроснабжения в составе устройств:

- автоматического включения резерва (АВР);
- автоматического запуска трехфазного электрогенератора.

ПЭФ-321 АВР контролирует напряжение на двух вводах трехфазных четырехпроводных сетей 230/400В с глухозаземленной, или изолированной нейтралью.

ПЭФ-321 АВР поддерживает 6 режимов работы:

- два равнозначных трехфазных ввода;
- два трехфазных ввода с приоритетным вводом 1;
- два трехфазных ввода с приоритетным вводом 2;
- трехфазный ввод 1 и трехфазный генератор на вводе 2;
- работа только с вводом 1;
- работа только с вводом 2.



A1 – 321 АВР;
FU1 – предохранитель 0,5 А;
GB1 – аккумулятор 12 В, 2 Аh;
KM1, KM2 – трехфазные магнитные пускатели;
QF1, QF2 – автоматические выключатели;
S1 – нормально разомкнутая кнопка без фиксации.
 Ток в замкнутом положении 0,5 А при 12 В.

РЭВ-114

Реле времени **РЭВ-114** является микропроцессорным устройством, предназначенным для включения-выключения нагрузки через заданные Пользователем интервалы времени.

РЭВ-114 оснащено кнопками управления и цифровым индикатором, предназначенным для настройки и визуального контроля отсчета времени.

В РЭВ-114 предусмотрены 17 алгоритмов:

- задержка на включение;
- выдержка времени при подаче питания;
- периодический с задержкой при включении;
- периодический с выдержкой времени при включении;
- генератор импульса;
- задержка на включение с внешним запуском;
- задержка на отключение с внешним запуском;
- импульсный 1 с внешним запуском;
- импульсный 2 с внешним запуском;
- задержка включения-выключения с внешним запуском;
- шаг реле нагрузки (при каждом замыкании управляющего контакта);
- периодический с внешним запуском и задержкой на включение;
- периодический с внешним запуском и выдержкой времени при включении;
- генератор импульса с внешним запуском;
- пуск-стоп;
- всегда включено;
- всегда отключено.

РЭВ-120

Реле времени **РЭВ-120** является микропроцессорным устройством, предназначенным для включения-выключения нагрузки через заданные Пользователем интервалы времени.

Прибор монтируется на дин-рейку и занимает один модуль в щите. Прибор имеет два выходных канала с нормально открытыми и нормально закрытыми контактами. Так же на лицевой части прибора находятся: регулятор установки временного интервала «ΔТ», регулятор установки времени «Т», регулятор

установки режима работы «W».

В РЭВ-120 предусмотрено 10 алгоритмов работы:

- задержка на включение;
- выдержка времени при подаче питания;
- периодический с задержкой при включении;
- периодический с выдержкой времени при включении;
- задержка на отключение (при размыкании управляющего контакта);
- импульсный 1 (при замыкании управляющего контакта);
- импульсный 2 (при размыкании управляющего контакта);
- задержка включения-выключения (по управляющему контакту);
- шаг реле нагрузки (при каждом замыкании управляющего контакта);
- генератор импульса 0,5 с.

Применяется для включения рекламных конструкций (призм), включения сигнализации и т.д.

Многофункциональное реле времени РЭВ-201М

Реле времени электронное двухканальное с задержкой на включение и отключение РЭВ-201М предназначено для коммутации электрических цепей переменного тока 220В/50Гц и постоянного тока 24-100В с регулируемой задержкой времени включения от 0 до 36000с.

Реле содержит два канала и может работать по одному из пяти алгоритмов работы, задаваемым пользователем:

- реле с задержкой на включение;
- реле с задержкой на отключение;
- реле импульсное;
- реле периодическое (циклическое);
- реле управления.

Соответствующая схема подключения устройства позволяет реализовать:

- независимую работу каналов (выдержка времени отсчитывается с момента подачи питания на конкретный канал);
- параллельную работу каналов (питание на оба канала подается одновременно).

Каждый канал на выходе имеет по одному размыкающему и одному замыкающему контакту.

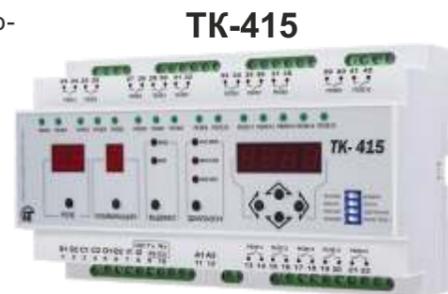
Цепь питания реле гальванически развязана с выходными цепями.

Последовательно-

комбинационный таймер **ТК-415** представляет собой микропроцессорное программируемое устройство и предназначено для коммутации в предварительно настроенные моменты времени 15 нагрузок по очереди (последовательный режим) или в определенных комбинациях (комбинационный режим).

Отличительные особенности ТК-415:

- микропроцессорное управление;
- простое переключение между последовательным и комбинационным таймером;
- 7-сегментная светодиодная индикация;
- каскадное включение нескольких устройств для расширения суммарного числа каналов;
- возможность сохранения состояния устройства после отключения питания и продолжение работы программы с момента аварии;
- входы для управления стартом и паузой таймера;
- быстрый сброс всех настроек;
- копирование настроек;
- программа может быть выполнена только один раз или циклически повторяться;
- возможность подключения к ПК через интерфейс RS-232.

**РЭВ-302**

Многофункциональное реле **РЭВ-302** представляет собой микропроцессорное программируемое устройство и предназначено для включения/отключения одной или двух нагрузок в предварительно установленные Пользователем моменты времени с учетом сетевого напряжения и освещенности внешнего фотодатчика.

Отличительные особенности РЭВ-302:

- наличие двух групп контактов на переключение (двух каналов) с номинальным током 16А / 250В;
- питание от сети переменного тока 220В/50Гц или источника постоянного тока 24В;
- совместная или независимая работа реле времени, реле напряжения и фотореле;
- гибкая передача управления контактами между реле напряжения, фотореле и реле времени;
- 8 независимых программ управления и возможность быстрого переключения между ними для каждой из групп контактов;
- возможность управления обеими группами контактов от одной программы;
- календарь с запасом хода до 10 лет при отсутствии внешнего питания;
- функции суточного, недельного, месячного и годового реле времени;
- независимые списки событий для каждой из программ;
- точность планируемых событий до 1 секунды;
- возможность составления своего списка выходных дней и праздников;
- выполнение особого списка событий для выходных дней и праздников;
- общая внутренняя память на 5000 независимых событий, распределяемых между всеми программами на день/неделю/месяц/год в зависимости от выбранного режима;
- возможность циклического повторения программы в заданном временном диапазоне;
- функция импульсного реле времени (периодическое включение и отключение контактов без привязки к календарю);
- функция простого включения контактов через заданное время после подачи питания;
- отключение контактов по минимальному и максимальному напряжению сети;
- временная задержка на запуск реле после подачи питания;
- отдельные временные задержки на выполнение действий реле напряжения и реле освещенности (для установки времени повторного включения и т.п.);
- выносной фотодатчик;
- ЖК графический дисплей;
- индикация состояния каждого канала;
- USB вход для подключения к персональному компьютеру (ПК);
- программное обеспечение для ПК с удобным графическим интерфейсом для редактирования всех настроек реле и с возможностью создания массивов событий или событий, привязанных к восходам и закатам солнца;
- русскоязычный интерфейс;
- управление меню с помощью пяти кнопок на лицевой панели;
- загрузка предустановленных программ управления через USB с помощью дополнительного программного обеспечения;
- возможность установки пароля на вход в меню настроек;
- кнопка общего сброса на лицевой панели.

**РЭВ-303**

Программируемый многофункциональный таймер **РЭВ-303** является микропроцессорным устройством и предназначен для управления нагрузкой в зависимости от реального времени без необходимости постоянного обслуживания, с минимальными затратами и максимальным сбережением электроэнергии.

Таймер РЭВ-303 может использоваться для включения обогрева, насосов, вентиляторов, автоматизации подачи школьных звонков, уличного освещения, подсветки фасадов зданий (прилегающих территорий, стоянок и других объектов).

В таймере РЭВ-303 автоматически вычисляется время восхода и заката солнца на основе введенных координат и текущего времени, позволяя управлять освещением без использования внешних фотодатчиков.

Особенности таймера РЭВ-303:

- две программы управления с возможностью быстрого переключения между ними;
- четыре режима работы таймера (астрономический, недельный, суточный и простой);
- календарь с резервом хода на 6 лет при отсутствии внешнего питания;
- точность планируемых событий 1 секунда и 0,1 секунда в режиме простого таймера;
- общая внутренняя память на 500 независимых событий, распределяемых между программами;
- светодиодный графический дисплей;
- индикация текущего состояния контактов реле;
- управление таймером с помощью четырех кнопок, расположенных на лицевой панели;
- возможность установки пароля на вход в меню настроек;
- питание таймера от сети 24 - 265В 50/60Гц или от источника постоянного тока 8-24В.

Астрономический таймер РЭВ-225

является микропроцессорным устройством, предназначенным для работы в системах автоматического управления с привязкой к астрономическому времени.

В РЭВ-225 автоматически вычисляется время восхода и заката солнца на основе введенных координат и текущего времени, позволяя управлять освещением без использования внешних датчиков.

Предусмотрена настройка программы, позволяющая отключать нагрузку ночью (ночной перерыв).

Встроенный источник питания (литиевая батарея) обеспечивает сохранение работы часов реального времени и изделия в случае отсутствия питания в сети.

Особенности РЭВ-225:

- цифровое реле времени с астрономической программой;
- пломбируемая крышка передней панели;
- настройка с помощью четырех кнопок;
- жидкокристаллический дисплей;
- режим работы для выходных дней;
- один канал;
- двойной модуль, устанавливаемый на DIN-рейку 35 мм.



УБЗ-302



Универсальный блок защиты электродвигателей **УБЗ-302** предназначен для постоянного контроля параметров работы трехфазного электрооборудования (в первую очередь 3-х фазных асинхронных электродвигателей):

- сетевого напряжения;
- действующих значений фазных/линейных токов;
- потребляемой мощности;
- напряжений и токов прямой и обратной последовательности;
- сопротивления изоляции на корпус;
- дифференциальных токов утечки на землю (токов нулевой последовательности);
- температурных режимов работы.

Блок разработан для широкого применения в инженерных системах зданий и сооружений (отопление, вентиляция, водоснабжение, кондиционирование), АСУ ТП и системах промышленной автоматизации, контроля, учета и диспетчеризации.

Блок позволяет значительно снизить вероятность отказов 3-х фазного электрооборудования, уменьшить стоимость эксплуатации, оптимизировать потребление электроэнергии и значительно повысить удобство эксплуатации.

Дополнительно обеспечивает защиту от затянутого пуска и блокировки ротора, осуществляет контроль перегрева обмоток двигателя с помощью температурных датчиков.

Наличие второго выходного реле управления обеспечивает возможность организации дополнительных режимов работы:

- переключения "звезда-треугольник";
- включение с "отложенным пуском" (например, каскадное включение двигателей);
- реле дистанционной сигнализации.

УБЗ-305M



Универсальный блок защиты УБЗ-305M

УБЗ-305M предназначен для защиты асинхронных электродвигателей мощностью от 2,5 до 315 кВт при использовании внешних стандартных токовых трансформаторов с выходным током 5 А.

УБЗ-305M может работать в сетях как с изолированной, так и с глухозаземленной нейтралью.

Исполнение прибора – DIN-рейка.

УБЗ-305M обеспечивает постоянный контроль параметров сетевого напряжения, действующих значений фазных (линейных) токов трехфазного электрооборудования 380 В 50 Гц и проверку значения сопротивления изоляции электродвигателей.

УБЗ обеспечивает защиту электродвигателей при:

- некачественном сетевом напряжении (недопустимые скачки напряжения, обрыв фаз, нарушение чередования и слипания фаз, перекос фазных/линейных напряжений, снижение частоты сети ниже заданной и (или) повышения частоты сети выше заданной);
- механических перегрузках (симметричный перегруз по фазным/линейным токам);
- превышении порога токов обратной последовательности;
- несимметрии фазных токов без перегруза, связанной с нарушением изоляции внутри двигателя и/или подводящего кабеля (сравнение коэффициента несимметрии тока по обратной последовательности с коэффициентом несимметрии напряжения по обратной последовательности);
- исчезновении момента на валу электродвигателя («сухой ход» - для насосов) - защита по минимальному пусковому и/или рабочему току;
- затянута пуске двигателя или блокировке ротора;
- недопустимо низком уровне изоляции между статором и корпусом двигателя (проверка перед включением);
- замыкании на «землю» обмотки статора во время работы - защита по токам утечки на «землю»;
- тепловой перегрузке двигателя;
- перегреве обмоток (определяется температура обмоток при использовании встроенных в двигатель температурных датчиков или температура корпуса при использовании внешних температурных датчиков).
- включения с "отложенным пуском" (например, каскадное включение двигателей);
- реле дистанционной сигнализации.

УБЗ-305M является функциональным аналогом УБЗ-305. Но УБЗ-305M для связи с ПК используется интерфейс USB вместо RS-232.

УБЗ-304



УБЗ-304 предназначен для защиты асинхронных электродвигателей мощностью от 2,5 до 315 кВт при использовании внешних стандартных токовых трансформаторов с выходным током 5 А.

УБЗ-304 может работать в сетях как с изолированной, так и с глухозаземленной нейтралью.

Исполнение прибора – щитовое.

УБЗ обеспечивает постоянный контроль параметров сетевого напряжения, действующих значений фазных (линейных) токов трехфазного электрооборудования 380 В 50 Гц и проверку значения сопротивления изоляции электродвигателей.

УБЗ-304 обеспечивает защиту электродвигателей при:

- некачественном сетевом напряжении (недопустимые скачки напряжения, обрыв фаз, нарушение чередования и слипания фаз, перекос фазных/линейных напряжений, снижение частоты сети ниже заданной и/или повышения частоты сети выше заданной);
- механических перегрузках (симметричный перегруз по фазным/линейным токам).

Решить проблему мониторинга сети, разумного распределения нагрузок по фазам, ограничения Потребителя по мощности, управления приоритетной/неприоритетной нагрузкой, избежать преждевременного срабатывания вводных защитных устройств на подстанциях и вводах потребителей помогут реле – ограничители мощности, выпускаемые компанией Новатек-Электро.

Компания производит три типа реле для однофазного Потребителя электроэнергии, включая бытовые сети:

ОМ-110-01 – реле ограничения мощности со встроенным реле напряжения. Производит контроль без разрыва сети с помощью встроенного трансформатора тока. Контролирует мощность до 20кВт. Способно управлять нагрузкой до 8А.

ОМ-163 – универсальный мультиметр-ограничитель мощности на токи до 63А. Измеряет: активную/реактивную/полную мощность (по выбору) от 0-14кВт (кВАр, кВА); ток от 0.5-63А; напряжение от 120-350В. По каждому из параметров могут быть выставлены пороги, относительно которых прибор будет производить отключение. Прибор имеет переключатель «защита от записи», который может быть опломбирован.

ОМ-121 – универсальный мультиметр-ограничитель, работающий по RS-485 интерфейсу, протокол MODBUS RTU (ASCII). Прибор функционально аналогичен ОМ-163, но доступ к его регистрам возможен только со специального программного обеспечения, размещенного на нашем сайте, так как на самом приборе никаких кнопок управления нет, только индикаторы настройки.

Прибор имеет два выходных реле: на 63А и на 2А, что позволяет разделять нагрузку на приоритетную и неприоритетную и строить с их помощью различные иерархические схемы управления питанием.

ОМ-310 - трехфазный ограничитель мощности для защиты трехфазных сетей от превышения лимита потребляемой мощности, а также для защиты поставщиков электроэнергии от хищения электрической энергии. Предназначен для постоянного контроля потребляемой активной (реактивной, полной) мощности в диапазоне от 0 до 450кВт (кВАр, кВА) и отключения потребителя в случае превышения им основного или дополнительного порога мощности с регулируемым временем срабатывания. Осуществляет полный контроль сети. Кроме того, может осуществлять защиту Потребителя от аварий по напряжению, от токовых аварий, от токов утечки (функция дифференциальной токовой защиты). Через встроенный интерфейс RS-232 или RS-485 (протокол Modbus RTU), по выбору, прибор может осуществлять обмен информацией с системами верхнего уровня, что позволяет организовать системы удаленного мониторинга или диспетчеризации.



токовые реле

Реле максимального тока **РМТ-101** предназначено для отключения нагрузки при увеличении тока выше установленного значения в пределах от 0 до 100 ампер.

Устройство может быть использовано как:

- цифровой амперметр;
- реле ограничения потребляемого тока;
- реле выбора приоритетной нагрузки.

Светодиоды на лицевой панели реле индицируют:

- состояние нагрузки (включена/отключена);
- превышение порога максимально допустимого значения тока нагрузки.

Трехразрядный семисегментный дисплей в зависимости от режима работы индицирует:

- текущее значение тока в нагрузке;
- максимальное значение тока с момента последнего сброса параметра;
- значение устанавливаемого параметра;
- время автоматического повторного включения (АПВ);
- наличие блокировки повторного включения.

Регулировочные потенциометры позволяют Пользователю установить:

- порог максимально допустимого значения тока нагрузки;
- время срабатывания отключения нагрузки при превышении порога максимально допустимого тока нагрузки;
- задержку времени включения нагрузки после снижения тока до уровня допустимого.

Защита электрооборудования обеспечивается путем управления катушкой магнитного пускателя (контактора).

Реле максимального тока **РМТ-104** предназначено для постоянного контроля действующего значения тока однофазной нагрузки от 1 до 400А и ее отключения в случае превышения заданного пользователем максимально допустимого тока нагрузки (МТЗ с независимой выдержкой времени) с заданным временем отключения и последующим автоматическим включением с заданным временем включения или с блокировкой повторного включения.

Токовые уставки и время автоматического повторного включения (АПВ) устанавливает Пользователь с помощью потенциометров, вынесенных на лицевую панель прибора. Реле имеет тип исполнения панельного монтажа.



TP-100M



Цифровое температурное реле **TP-100M** является микропроцессорным устройством, предназначенным для измерения и контроля температурного режима сухого трансформатора по четырем датчикам, подключаемым по двух- или трехпроводной схеме, с последующим отображением температуры на дисплее и выдачей сигналов тревоги при выходе каких-либо параметров за установленные пределы. Изделие также может применяться для защиты двигателей и генераторов.

- С изделием могут применяться следующие типы температурных датчиков:
- РТ100 – платиновый датчик с номинальным сопротивлением 100 Ом, при 0 °С;
 - РТ1000 – платиновый датчик с номинальным сопротивлением 1000 Ом, при 0 °С;
 - РТС1000 (EKS111) – датчик с номинальным сопротивлением 990 Ом, при 25 °С;
 - РТС (minika) – холодное сопротивление датчика 20-250 Ом.

В изделии предусмотрено универсальное питание от 24В до 265В (переменного или постоянного тока) и подключение к сети EIA/TIA-485 по протоколу MODBUS RTU / ASCII

TP-100M конструктивно выполнено в пластмассовом корпусе, предназначенном для крепления на лицевую панель щита (шкафа) или прибора, размеры корпуса (110 x 98 x 96мм).

TP-101



Цифровое температурное реле **TP-101** предназначено для измерения и контроля температуры устройства по четырем независимым датчикам, подключаемым по двух- или трехпроводной схеме, с последующим отображением температуры на дисплее.

Устройство может быть использовано в различных отраслях промышленности, коммунального и сельского хозяйства.

Прибор позволяет осуществлять следующие функции:

- измерение температуры по четырем независимым каналам с помощью стандартных датчиков;
- регулирование температуры по пропорционально-интегрально-дифференциальному (ПИД) закону, с выходным ключевым элементом (реле);
- двухпозиционное регулирование температуры;

- отображение текущего измеряемого значения температуры на встроенном светодиодном цифровом дисплее;
- передачу компьютеру значения измеренных температур контролируемых датчиков по стандартному протоколу Modbus RTU;
- определение обрыва или замыкания линий подключенных датчиков;
- цифровую фильтрацию и коррекцию измеряемой температуры;
- программирование кнопками на лицевой панели и через ПК;
- сохранение настроек при отключении питания;
- защита настроек от несанкционированных изменений. TP-101 имеет универсальное питание и может использовать любое напряжение от 24В до 260В, независимо от полярности.

MCK-301-8



MCK-301-86 предназначен для управления холодильными (морозильными) камерами, холодильными прилавками, моноблоками и другим холодильным торговым и промышленным оборудованием.

Изделие обеспечивает:

- контроль температуры в холодильной камере и испарителе, а также, в зависимости от установленного режима работы, температуры второго испарителя или температуры в воздушном потоке вентилятора;
- начало автоматической оттайки по разности температур между холодильной камерой и воздушным потоком вентилятора;
- защитное отключение компрессора при подключении к нему датчика температуры РТС или NTC типа;
- защитное отключение компрессора и вентилятора при недопустимых параметрах электрической сети (контролируется действующее значение фазного или линейного напряжения, перекос фаз, правильное чередование фаз и состояние силовых контактов внешнего магнитного пускателя до и после включения компрессора) и последующее автоматическое включение после восстановления параметров напряжения через время, заданное Пользователем.

MCK-102-20



Блок управления средне- и низкотемпературными холодильными машинами с автоматической оттайкой **MCK-102-20** предназначен для управления морозильными камерами, холодильными прилавками, моноблоками и другим холодильным торговым и промышленным оборудованием.

MCK-102-20 обеспечивает:

- управление компрессором для поддержания заданной температуры морозильной камеры;
- контроль температуры морозильной камеры и испарителя;
- автоматическую оттайку электронагревателем или горячим паром;
- защитное отключение компрессора при недопустимых параметрах электрической сети (контролируется действующее значение напряжения) и последующее автоматическое включение после восстановления параметров напряжения через время, заданное пользователем.

Устройство поставляется с заводскими установками, указанными в технической документации.

ET-485



ET-485 является микропроцессорным устройством. Изделие предназначено для обмена данными между оборудованием, подключенным к сети Ethernet 10BASE-T и 100BASE-T, и оборудованием, оснащенным интерфейсом RS-485 и образующим сеть Modbus.

В режиме ведущего по RS-485 изделие перенаправляет Modbus-запросы от клиентов в сети Ethernet на устройства в сети Modbus, и возвращает клиентам ответы от устройств. В режиме перенаправления запросов на удаленный сервер, изделие поддерживает подключение к Modbus TCP серверу в сети Ethernet, и дополнительно направляет запросы клиентов на этот сервер. В режиме ведомого по RS-485 изделие также принимает запросы от Modbus-клиента по RS-485 в сети Modbus

В ET-485 предусмотрены:

- гибкая адресация в сети Ethernet (переопределение MAC-адреса, статический или динамический IP-адрес);
- защита доступа через сеть Ethernet (пароль режима настройки, фильтр IP-адреса для настройки

или для подключения к сети Modbus);

- различные режимы обмена по сети Modbus RTU или ASCII с проверкой четности на чет, нечет и без проверки, широкий диапазон скоростей передачи, настраиваемая задержка;
- возможность подключения резервного питания или основного питания напряжением до 24В. ET-485 предназначен для двухсторонней конвертации MODBUS данных из интерфейса RS-485 в Ethernet, обмен данными через сеть Ethernet 10BASE-T и 100BASE-T с оборудованием, оснащенным интерфейсом RS-485 и образующим сеть Modbus;
- гибкая адресация в сети Ethernet (переопределение MAC-адреса, статический или динамический IP-адрес);
- защита доступа через сеть Ethernet (пароль режима настройки, фильтр IP-адреса для настройки или для подключения к сети Modbus);

РПМ-416



Регистратор **РПМ-416** является микропроцессорным устройством, предназначенным для измерения значений электрических параметров, отображения этих значений на дисплее регистратора, а также архивирования данных.

Архивирование данных выполняется на сменную карту памяти (SD / MMC), в дальнейшем возможен их анализ при помощи программного обеспечения RPM-416 DataAnalysis, расположенного на сайте.

Регистратор РПМ-416 имеет встроенные часы реального времени с питанием от встроенной литиевой батареи.

В РПМ-416 предусмотрено подключение к сети Ethernet по стандарту 10Base-T или 100Base-T. В этом случае, одновременно с записью данных на карту памяти, возможна конфигурация РПМ-416 и передача данных на ПК.

Основные возможности регистратора:

- многоканальность – достаточно одного регистратора для получения полной информации о работе наблюдаемого объекта;
- гальваническая развязка – входные сигналы высокого напряжения и тока гальванически развязаны от остальных входов, что обеспечивает простоту подключения регистратора;
- высокая надежность – система самоконтроля и алгоритм сохранения данных не допускают потери данных в случае возникновения аварийных ситуаций (пропадание питания);
- удобство настройки – четырехстрочный символьный дисплей с подсветкой позволяет настроить регистратор и следить за ходом его работы (на дисплей выводятся значения записываемых входных сигналов), клавиатура служит для настройки и управления регистратором;

удаленный мониторинг и конфигурация – регистратор, установленный в труднодоступном месте с подключенным Ethernet, способен, параллельно с записью на карту памяти, осуществлять передачу данных в ПК. Это позволяет удаленно следить за состоянием объекта. Более подробный анализ выполняется на основании данных, сохраненных на карте памяти. Web-интерфейс позволяет удаленно через браузер компьютера выполнить конфигурацию регистратора без установки каких-либо дополнительных программ.

