



# «Электроприборкомплект»

## Интеллектуальная промышленная электроника

### РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО

г. Ижевск

**Тел. 8(34-12) 51-24-37, тел./факс 8(34-12) 51-24-37**

426051 г.Ижевск ул.К.Маркса 181

e-mail: [epk18@mail.ru](mailto:epk18@mail.ru)

[www.epk18.ru](http://www.epk18.ru)

*Внимание специалистов.*

**Предлагаем Вам ознакомиться с продукцией компании «Новатек-Электро» и рассмотреть возможность ее применения.**

С целью обеспечения защиты потребителей от аварий сетевого напряжения, ООО «Новатек-Электро» разработало и освоило выпуск целой серии разнообразных современных защитных и управляющих устройств. По своей функциональности и надежности они превосходят не только отечественные аналоги, но и многие зарубежные. От зарубежных аналогов выгодно отличаются по цене.

- Трехфазные реле напряжения, перекоса и последовательности фаз РНПП-301 и РНПП-311 (заменяют реле семейства ЕЛ, РКН, РОФ, БЗЭ, SQZ, CM-MPS, ЗУГ30, RM4 и их разновидности);
- Однофазные реле напряжения РН-101, РН-111 и РН-112;
- Двухканальное реле времени РЭВ-201;
- Автоматический переключатель фаз ПЭФ-301.
- Блок управления холодильными машинами МСК-301;
- Универсальный блок защиты асинхронных электродвигателей УБЗ-301;
- Регистратор технологических и электрических процессов РПМ-16-4-3;
- Температурный контроллер для защиты сухих трансформаторов, генераторов, двигателей.

Все изделия созданы на базе микропроцессорной техники, позволяющей производить цифровую обработку сигналов и принимать решение в соответствии с заложенным алгоритмом:

- ➔ обеспечить достаточно большое количество точно выверенных регулировок, не зависящих от внешних условий и качества сетевого напряжения;
- ➔ менять по желанию заказчика величины зафиксированных и диапазоны регулируемых уставок срабатывания реле вводом корректировок в программу.

Диапазон работоспособности 30-150% от номинального напряжения. При глубоких посадках, а также при резком повышении напряжения, автоматически вводится ускорение срабатывания защит. Устройства обеспечивают автоматическое включение нагрузки после восстановления параметров напряжения с определенной выдержкой времени. Они малогабаритны и имеют небольшой вес. Могут применяться как самостоятельные коммутационные аппараты, так и управляющие другим коммутационным аппаратом, например, магнитным пускателем.

### Трехфазные реле напряжения и контроля фаз

**Реле РНПП-301 предназначено для наиболее ответственных потребителей.**

Имеет **6** независимых регулировок по основным параметрам:

- ✓ максимальное напряжение;
- ✓ минимальное напряжение;
- ✓ величину амплитудного перекоса;
- ✓ временная задержка по  $U_{min}$ ;
- ✓ задержку по срабатыванию по всем видам аварий;
- ✓ время АПВ.

Габаритный размер – 4 модуля типа S.

Обеспечивает:

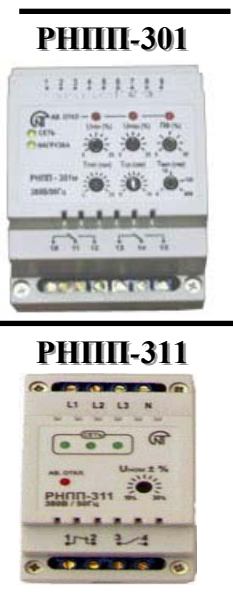
- ✓ срабатывание по действующему значению напряжения;
- ✓ переключение режима работы с контроля фазных на контроль линейных напряжений;
- ✓ возможность контроля клемм пускателя;
- ✓ отдельную индикацию по каждому типу аварий, индикацию напряжения в сети;
- ✓ питание внутренней схемы реле по трем фазам (сохранение работоспособности при пропаже даже двух фаз).

**Реле РНПП-311 предназначено для большинства потребителей**

Имеет все функции РНПП-301 за исключением контроля силовых контактов МП, выбора контроля линейного или фазного напряжения и только одну совмещенную регулировку по максимальному/минимальному напряжению и совмещенную индикацию всех видов аварий. Также имеет индикацию наличия напряжения на каждой фазе. Такое упрощение позволило резко снизить цену изделия.

Габаритный размер – 3 модуля типа S.

Выпущен новый программируемый контроллер: универсальное трехфазное реле **РНПП-302**.



## Однофазные реле напряжения

Однофазные реле предназначены для защиты однофазной нагрузки от недопустимых колебаний сетевого напряжения. Имеют широкий диапазон регулировок, в том числе регулировку задержки времени включения. Используются для защиты холодильного, компрессорного, кондиционерного и бытового оборудования.

### РН-101



Реле напряжения **РН-101** является, по сути, самостоятельным коммутационным аппаратом. Включается непосредственно в сетевую розетку, а нагрузка включается в розеточный разъем реле. Защищает нагрузку мощностью до 3,5 кВт (до 16 А) от недопустимых колебаний напряжения в сети. Имеет три независимые регулировки:

- порог срабатывания по минимальному напряжению (160–210 В);
- порог срабатывания по максимальному напряжению (230–280В);
- время автоматического повторного включения (5–250 сек).

Для исключения излишнего срабатывания реле при незначительных и/или кратковременных посадках напряжения предусмотрена фиксированная временная задержка при срабатывании по минимальному напряжению

Реле имеет световую индикацию наличия напряжения в сети и наличия напряжения на выходе реле.

### РН-101М



Реле напряжения **РН-101М** имеет все функции РН-101, но выполнено в корпусе с улучшенным дизайном.

Защищает нагрузку мощностью до 3,5 кВт (до 16 А) от недопустимых колебаний напряжения в сети. Имеет три независимые регулировки:

- порог срабатывания по минимальному напряжению (160–210 В);
- порог срабатывания по максимальному напряжению (230–280В);
- время автоматического повторного включения (5–999 сек).

Реле имеет дисплей индицирующий действующее значение входного напряжения, а так же светодиод индицирующий состояние контактов выходного реле.

### РН-111



Реле напряжения **РН-111** имеет все функции РН-101, но выполнено в корпусе с креплением на стандартную DIN-рейку. Защищает потребителей любой мощности:

- при мощности нагрузки до 3,5 кВт (до 16 А) отключение производится непосредственно выходными контактами реле, включенными в разрыв питания нагрузки;
- при мощности, превышающей 3,5 кВт (16 А) отключение производится магнитным пускателем соответствующей мощности (МП в комплект не входит), в разрыв питания катушки которого включены выходные контакты реле.

Габаритный размер – 3 модуля типа S.

## Простой способ повышения надежности электропитания однофазных потребителей и защиты их от недопустимых колебаний напряжения в сети

### ПЭФ-301



Универсальный автоматический электронный переключатель фаз **ПЭФ-301** предназначен для питания промышленной и бытовой однофазной нагрузки 220В/50Гц от трехфазной четырехпроводной сети 3х380+N с целью обеспечения бесперебойного питания особо ответственных однофазных потребителей и защиты их от недопустимых колебаний напряжения в сети. С этой целью однофазный потребитель через ПЭФ-301 включается в трехфазную сеть. В зависимости от наличия и качества напряжения на фазах ПЭФ-301 автоматически производит выбор наиболее благоприятной фазы и с высоким быстродействием переключает питание однофазной нагрузки на эту фазу. Предусмотрена приоритетность фаз, т.е. восстановление схемы питания от выбранной пользователем приоритетной фазы после переключения на резервные фазы и восстановления напряжения на приоритетной. Может управлять нагрузкой непосредственно (16 А, 3,5 кВт), так и посредством управления катушкой магнитного пускателя.

## Два реле времени по цене одного

### РЭВ-201



Электронное двухканальное реле времени с задержкой на включение **РЭВ-201** предназначено для коммутации электрических сетей переменного тока 220В/50Гц и постоянного тока 24-100 В с регулируемой задержкой времени от 0 до 220 сек. Каждый канал является самостоятельным реле времени. Реле РЭВ-201 позволяет обеспечить три режима работы:

- независимая работа каналов (режим двух реле);
- параллельная работа каналов (режим одного реле с двумя разными выдержками);
- последовательная (суммирующая) работа каналов.

Диапазон регулировок временных задержек может быть изменен по желанию заказчика. Возможен также перевод реле в режим периодического включения-отключения с регулируемыми пользователем циклами включения — отключения. Параметры задаются заказчиком дополнительно.

## Блок управления средне- и низкотемпературными холодильными машинами с автоматической оттайкой МСК-301-8.



- С тремя датчиками температуры
- С функциями реле напряжения и контроля фаз (защита от некачественного сетевого напряжения)
- С функцией контроля переключения силовых контактов магнитного пускателя.
- С возможностью работы от трехфазной или однофазной сети.

Предназначен для управления морозильными камерами, холодильными прилавками, моноблоками и другим холодильным торговым и промышленным оборудованием.

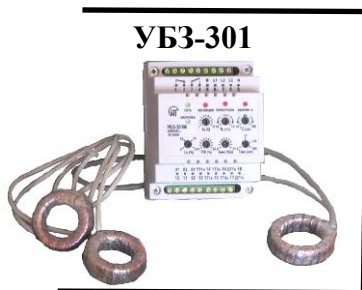
### **Позволяет осуществлять:**

- контроль температуры морозильной камеры и испарителя, а также, в зависимости от установленного режима работы, температуры второго испарителя или температуру в воздушном потоке вентилятора. Устройство позволяет начинать автоматическую оттайку по разности температур между температурой холодильной камеры и температурой в воздушном потоке вентилятора.

- защитное отключение компрессора при подключении к МСК-301 датчика температуры компрессора 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.

Выпущены встраиваемые контроллеры на один и два датчика с функцией поддержания температуры и управлением компрессором с автоматической оттайкой **МСК-101-1**.

## Универсальный блок защиты асинхронных электродвигателей мощностью от 2,5 до 315 кВт - УБЗ-301.



### **Новое поколение устройств защиты электродвигателей.**

#### **Полная защита асинхронного электродвигателя.**

Предназначен для постоянного контроля параметров сетевого напряжения и **действующих** значений фазных/линейных токов трехфазного электрооборудования 380 В/50 Гц, в первую очередь, асинхронных электродвигателей (ЭД), в том числе и в сетях с изолированной нейтралью.

#### **Осуществляет полную и эффективную защиту электрооборудования отключением от сети и/или блокированием его пуска в следующих случаях:**

некачественном сетевом напряжении;

- механических перегрузках (симметричные и несимметричные перегрузки по фазным/линейным токам);
- несимметрии фазных токов без перегруза, связанных с нарушением изоляции внутри двигателя и/или подводящего кабеля;
- исчезновении момента на валу электродвигателя («сухой ход») – защита по минимальному пусковому и/или рабочему току;
- при недопустимо низком уровне изоляции на корпус – проверка перед включением с блокировкой пуска;
- замыкании на «землю» обмотки статора во время работы – защита по токам утечки на «землю».

Решение уравнения теплового баланса АД – новый подход, позволяющий учитывать предыдущее состояние ЭД и наиболее достоверно принимать решение о наличии тепловой перегрузки. Этот метод позволяет также учесть нагрев ЭД при пусках и ограничить (по желанию заказчика) их число в единицу времени;

Через блок обмена БО-01 позволяет осуществлять обмен информацией по протоколу RS-485 (поставляется под заказ).

## Суточно-недельный таймер с функцией реле напряжения РН-16ТМ

Суточно-недельный таймер РН-16ТМ с функцией контроля сетевого напряжения и встроенным фотореле является микропроцессорным электронным устройством, совмещающим в себе функции реле напряжения, фотореле и реле реального времени. Предназначен для:

- включения/отключения нагрузки согласно установленных пользователем времен включения/отключения;
- отключения бытовой и промышленной 1-фазной нагрузки 220 В/50 Гц при недопустимых колебаниях напряжения в сети с последующим автоматическим включением после восстановления параметров сети.
- включения/отключения нагрузки при достижении выставленного порога освещенности.

Максимальное количество **событий**, которое обеспечивается таймером в режиме временного реле: 60 = 30 включений + 30 отключений. Каждое событие может быть запрограммировано в одном из 4 режимов: одинаковые события для всех дней недели, одинаковые события для рабочих дней, одинаковые события для выходных дней и разные события для каждого дня недели. Максимальное количество событий в неделю до 420. Коммутирует нагрузку до 16 А (АС1). На табло запрограммированного реле через каждые 30 с высвечивается текущее значение сетевого напряжения и текущего времени. Крепление прибора на стандартную DIN-рейку.



## Регистратор технологических и электрических процессов РПМ-16-4-3



Регистратор электрических процессов цифровой РПМ-16-4-3 предназначен для:

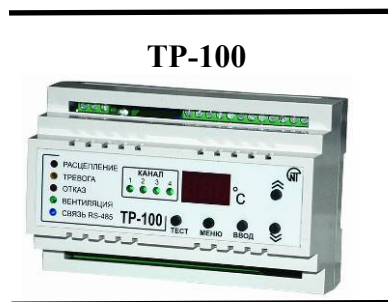
- измерения действующего значения переменного напряжения;
- измерения действующего значения переменного тока;
- измерение температуры;
- получения данных от первичных преобразователей со стандартным выходом по току или напряжению;
- хранения измеренных величин на внешнем носителе типа USB-FLASH диск.

Устройство представляет собой 16-канальную систему сбора данных с возможностью архивирования данных на внешнем носителе (USB-Flash диск). Прибор выполнен в пластмассовом корпусе и монтируется на стандартную DIN-рейку.

Принцип действия прибора основан на считывании показаний со всех датчиков, накоплении данных во внутренней памяти Регистратора и записи на внешний носитель через встроенный USB-порт.

## Температурный контроллер для защиты сухих трансформаторов, двигателей, генераторов

### ТР-100



ТР-100 предназначен для измерения и контроля температуры устройства по четырем датчикам РТ100, подключаемым по двух - или трехпроводной схеме, с последующим отображением температуры на дисплее и выдачей сигналов тревоги при выходе каких либо параметров за установленные пределы. Может применяться для защиты:

- двигателей и генераторов;
- трехфазных сухих трансформаторов с дополнительным контролем температуры сердечника или окружающей среды.

ТР-100 имеет *универсальное* питание и может использовать любое напряжение от 24 до 255В, независимо от полярности.

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе и монтируется на стандартную DIN-рейку.

### ПРАЙС-ЛИСТ

Наименование	1-10 шт.	11- 50 шт.	51-100 шт.	101-250шт.	250-500шт.
РНПП-301	2030	1682	1595	1537	1479
РНПП-311 РНПП-311М	1160	928	870	812	754
РНПП-302	2130	1780	1695	1640	1580
РН-101 РН-101М	1276	1044	957	899	841
РН-111	1160	928	870	812	754
РН-112	1160	928	870	812	754
РЭВ-201	1160	928	870	812	754
РЭВ-ГОК	1380		1104		
ПЭФ-301	2465	2175	2088	2030	1972
УБЗ-301М 5-50 А	3770	3335	3045	2755	2494
УБЗ-301М 10-100 А	3770	3335	3045	2755	2494
УБЗ-301М 63-630 А	4205	3770	3480	3190	2929
БО-01	1460	1236	1176	1116	1056
МСК-301-8	2130	1782	1695	1637	1579
МСК-301-5,7	3045	2755	2610	2465	2320
МСК-301-3, 6	3195	2905	2760	2610	2470
МСК-102-1	950	800	750	715	680
МСК-102-20	1160	928	870	812	754
РН-16ТМ	1886	1514	1421	1330	1252
РПМ-16-4-3	9600	7700	7200	6690	6220
ЛЕГАТ-20	11000		9100		
ТР-100	3150	2650	2500	2370	2256

Все изделия сертифицированы. Сертификат соответствия №6611841 РОСС RU.МЛ02.В00079 ГОССТАНДАРТА РОССИИ.

Цены указаны в рублях РФ с учетом НДС.