

Инженерно-производственная группа предприятий ПРЕМКО



серия LX



серия ZX



серия RT



серия RT.COMBAT



серия REST



серия CX



серия БТПС



Серия двух/ - трехфазных устройств РЗА со связью и
ЖК – индикацией типа REST.02/ .03

Технические характеристики

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: pkc@nt-rt.ru || www.premko.nt-rt.ru



Цифровые программируемые устройства РЗА **PREMKO** серии **REST** являются компактными комбинированными многофункциональными устройствами, объединяющими различные функции защиты, измерения, контроля, автоматики, местного и дистанционного управления.

Применяются в качестве токовой защиты, автоматики и управления присоединений для воздушных и кабельных линий электропередачи, секционных и вводных выключателей распределительных подстанций, шкафов секционирования линий 10 кВ с односторонним или двухсторонним питанием. Устройства устанавливаются в релейных отсеках КРУ и КРУН, на панелях и в шкафах релейных залов и пультах управления электростанций и подстанций 6-35 кВ.

Областью применения устройств могут быть, также, подстанции электроприводных и газотурбинных компрессорных станций, подземных хранилищ газа, дожимных компрессорных станций, нефтеперекачивающих станций, местных электростанций и других объектов нефтегазовой промышленности. Устройства серии **REST** могут использоваться в КРУ метрополитена и тяговых подстанций электрифицированных железных дорог, а также на подстанциях промышленных предприятий.

Алгоритмы функций защиты и автоматики устройств разработаны согласно технических требований, предъявляемых к современным микропроцессорным системам РЗА, что обеспечивает их совместимость с традиционно применяемыми блоками РЗА.

Устройства имеют гибкую аппаратную и программную структуру. Это позволяет создавать разнообразные конфигурации системы защиты, автоматики, управления и сигнализации, в том числе при реконструкции существующих объектов энергетики.

Устройства серии **REST** могут применяться для защиты элементов распределительных сетей как самостоятельные блоки, так и совместно с другими устройствами РЗА (например, с дифференциальной защитой, специальной защитой синхронных двигателей и т.д.), выполняя функции, отсутствующие в этих защитах. Устройства имеют двух- (модель **REST .02**) и трехфазное (модель **REST .03**) исполнение.

Перечень реализуемых функций в устройствах серии REST:

- двух- / трехфазная двухступенчатая ненаправленная МТЗ с независимой или зависимой выдержкой времени;
- защита (ненаправленная) от замыканий на землю по току (ЗНЗ);
- внешняя блокировка защиты ввода и СВ при пуске МТЗ отходящих присоединений секции;
- логическая защита шин (блокировка ТО на вводе и СВ) совмещенная с УРОВ (снятие блокирующего сигнала при срабатывании защит присоединений на отключение);
- однократное АПВ, АЧР, ЧАПВ;
- шунтирование/дешунтирование электромагнитов отключения привода ВВ (опция);
- измерение токов фаз и тока ЗНЗ;
- запоминание тока КЗ (8 событий с фиксацией тока и времени КЗ);
- порт связи RS 485 для подключения к локальной сети (опция);
- программирование, ввод и считывание уставок посредством порта связи RS 485 (опция);
- свободное назначение функций защиты на любое выходное реле;
- количество дискретных входов – 3;
- количество дискретных выходов – 4;
- количество светодиодных индикаторов – 7;
- диапазон напряжения оперативного питания (90-250)В AC или DC.

Устройства имеют возможность питания только от тока короткого замыкания. При питании от тока КЗ, устройство стабильно функционирует, начиная с тока 0.5А. Время срабатывания устройства при питании только от токовых цепей увеличивается на 0,25-0,30 с. Кратковременные исчезновения напряжения (< 800 мс) фильтруются и стабилизируются в блоке питания.

На разъемах, расположенных на задней стенке, имеются токовые входы фаз и тока нулевой последовательности. Для расширения диапазона измерения токов – входные трансформаторы устройства

имеют два диапазона точного измерения токов – до 60А (2-4) и 120А (4-8) соответственно. В этих же диапазонах обеспечивается и фиксация тока КЗ. Для индикации токов в первичных величинах вводятся уставки по соответствующему коэффициенту трансформации ТТ присоединения в меню устройства.

Устройства серии **REST** имеют четыре свободно назначаемых выходных реле.

Устройства имеют 3 дискретных входа. Если управление выполняется «сухим» контактом, то на подстанциях с переменным оперативным током питание этих входов может осуществляться от внешнего источника питания.

Дискретный вход №1 используется для контроля включенного положения выключателя, а также непрерывного контроля исправности электромагнитов включения и отключения.

Дискретный вход №2 используется для контроля отключенного положения выключателя, а также непрерывного контроля исправности электромагнитов включения и отключения. О наличии сигнала на этом входе сигнализирует светодиод 5.

Дискретный вход №3 используется для блокировки МТЗ(I>), ТО (I>>) или для внешнего запуска ЧАПВ. По заказу, питание входа может осуществляться от внутреннего источника, резервируемого от ТТ.

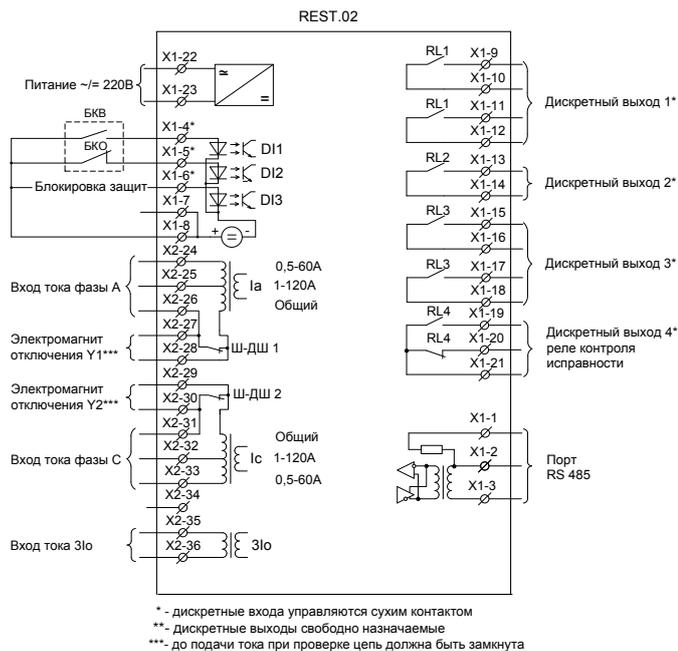
Для оперативного оповещения оператора о состоянии устройства терминалы имеют 7 независимых светодиодных индикаторов: 3 из них фиксируют срабатывание ступеней защиты МТЗ, ТО, ЗНЗ; четвертый фиксирует срабатывание АПВ, пятый и шестой фиксируют появление сигнала на входе 2 и 3 соответственно, седьмой – зеленый – фиксирует исправность устройства. При наличии оперативного напряжения, правильном положении блок-контактов положения выключателя и исправном устройстве светодиод светится. Светодиодные индикаторы 1÷3 светятся после истечения выдержки времени защиты. После срабатывания светодиоды 1÷4 продолжают светиться до их квитирования кнопкой «ВВОД» на лицевой панели. На лицевой панели размещены средства оперативного взаимодействия оператора с устройством, а именно: клавиатура и ЖКИ.

Устройства имеют конструктивные исполнения 2-х видов: с клавиатурой и ЖКИ на узкой стороне корпуса, либо на широкой стороне. Устройство изготовлено в прямоугольном металлическом корпусе, который состоит из основания и кожуха. Внутри устройство выполнено в виде единого электронного блока, состоящего из 3-х плат, скрепленных между собой при помощи резьбовых стоек. Устройство крепится винтами с тыльной стороны лицевой поверхности шкафа или панели. Масса устройства не более 2,0 кг.

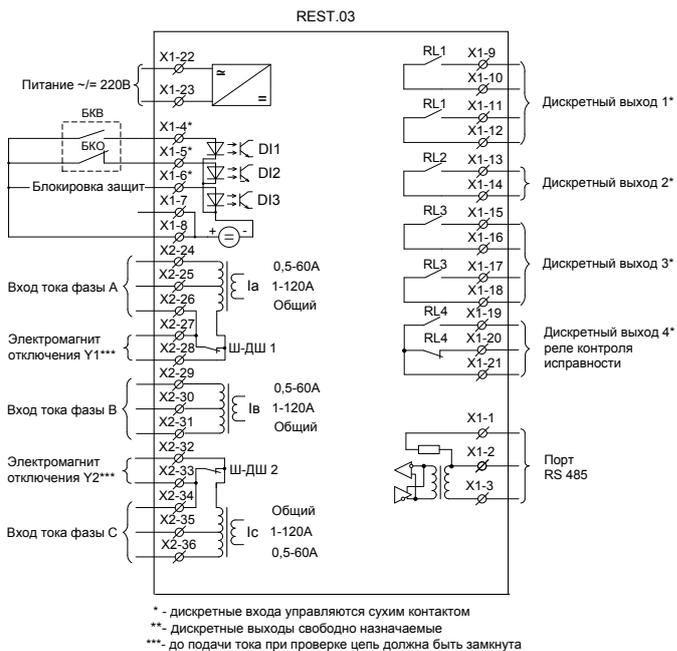
Бланк для заказа устройств серии REST.02/.03:

REST.					
Двухфазное исполнение (+ ЗНЗ - ненаправленная)		02			
Трехфазное исполнение (+ фаза В и без ЗНЗ)		03			
Порт передачи информации RS485					
	нет	0			
	есть	1			
Дешунтирование электромагнитов отключения					
	нет		0		
	есть		1		
Исполнение корпуса					
	ЖКИ и органы управления на узкой стороне				У
	ЖКИ и органы управления на широкой стороне				Ш

С дешунтированием электромагнитов отключения:

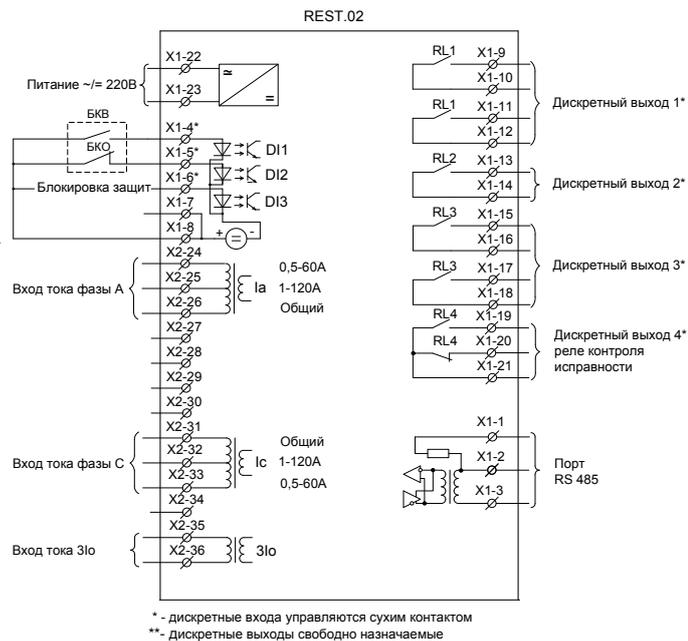


* - дискретные входы управляются сухим контактом
 ** - дискретные выходы свободно назначаемые
 *** - до подачи тока при проверке цепь должна быть замкнута

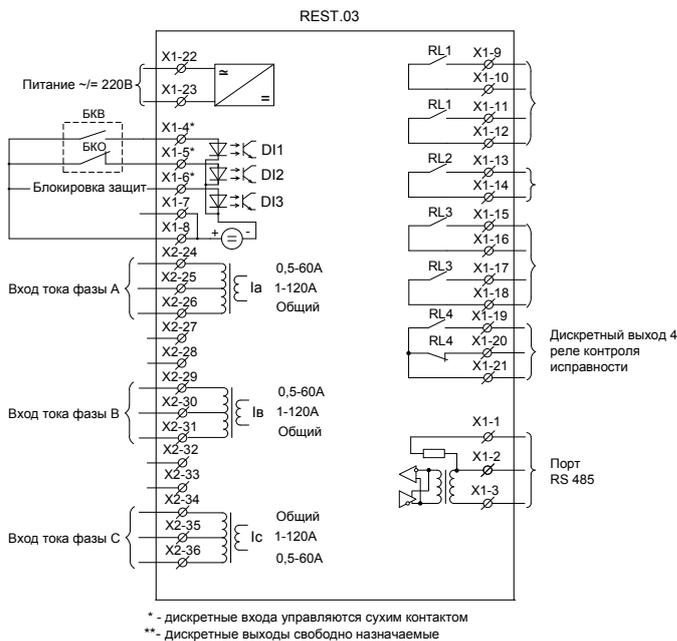


* - дискретные входы управляются сухим контактом
 ** - дискретные выходы свободно назначаемые
 *** - до подачи тока при проверке цепь должна быть замкнута

Без дешунтирования электромагнитов отключения:



* - дискретные входы управляются сухим контактом
 ** - дискретные выходы свободно назначаемые



* - дискретные входы управляются сухим контактом
 ** - дискретные выходы свободно назначаемые

Для заметок:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Единый адрес для всех регионов: pkc@nt-rt.ru || www.premko.nt-rt.ru