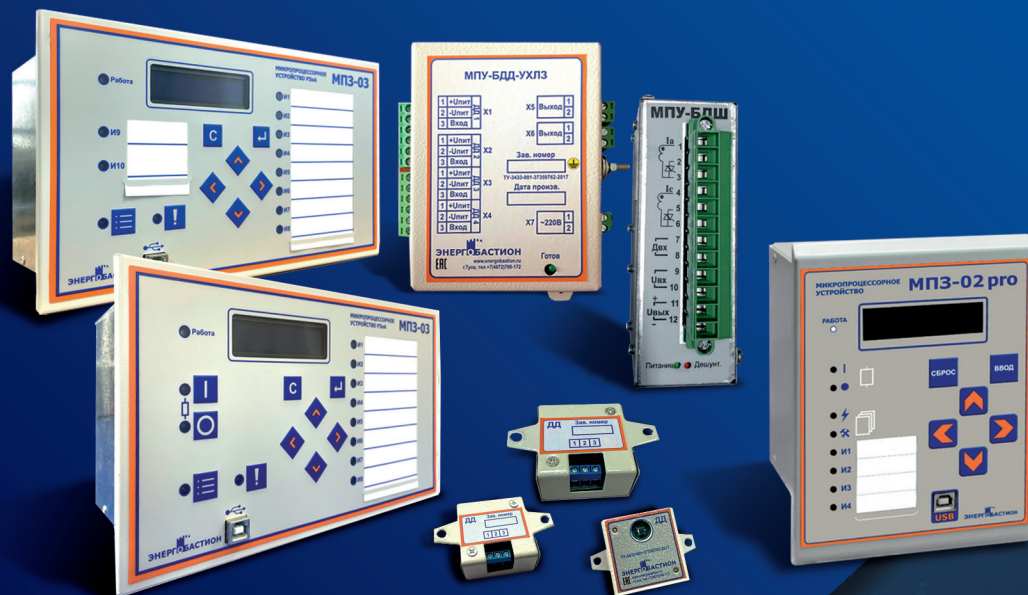




Комплексные решения по автоматизации
и защите объектов энергетики

Системы РЗА до 35кВ



Системы РЗА
до 35кВ

Системы РЗА
до 220 кВ

Системы ТМ

Система
качества
электроэнергии

Вакуумные
выключатели

Ассортимент продукции



Система
качества
электроэнергии



Вакуумные
выключатели



Системы РЗА до 35кВ



Системы РЗА
до 220 кВ



Системы
телемеханики

О компании

ООО «БАСТИОН ЭНЕРГО» основано в 2012 году в Туле и уже более 10 лет осуществляет разработку, изготовление, гарантийное и сервисное обслуживание, ремонт микропроцессорных устройств релейной защиты, систем телемеханики и АСУ ТП. За эти годы десятки тысяч устройств поставлены на объекты химических, энергетических, аграрных, промышленных комплексов в РФ и за границу.

Распространению товаров с логотипом «ЭНЕРГОБАСТИОН» способствуют наша политика в областях ценообразования и качества, открытость к диалогу, клиентоориентированность, надёжность, простота и удобство эксплуатации, наличие на складе и другие важные для покупателя критерии.

Собственное производство, высококвалифицированный инженерно-технический состав, сотрудничество с различными институтами и научными работниками предоставляют возможности для решения самых сложных задач.



Система РЗА до 35кВ

Ассортимент выпускаемой продукции РЗА до 35 кВ ежегодно растёт, но неизменным остаются требования к ней:

- доступна цена,
- универсальность,
- надёжность,
- высокая точность и стабильность характеристик,
- удобство эксплуатации и ремонта,
- работа защит при отсутствии оперативного питания,
- работа защит при всех температурных диапазонах, встречающихся на территории РФ и ближнего зарубежья,
- дополнительные функции по регистрации аварийных процессов и возможности интеграции в АСУ ТП.



Наличие
на складе



Питание:
- переменное 220 В
- постоянное 220 В
- подпитка от ТТ



Информационная шина
процессов цифровой ПС
МЭК 61850

Микропроцессорное устройство РЗиА

МПЗ-02pro

ТОКОВАЯ ЗАЩИТА

- Четырехступенчатая защита от повышения тока
- Двухступенчатая защита от повышения тока нулевой последовательности
- Двухступенчатая защита от повышения тока обратной последовательности
- Двукратное АПВ выключателя защищаемого присоединения
- Контроль состояния выключателя с УРОВ
- Восемь программируемых дискретных входов
- Восемь релейных выходов
- Четыре входных сигнала по логике «И» и четыре входных сигнала по логике «ИЛИ»
- Восемь выходных сигналов по логике «ИЛИ»
- Индикация действующих (текущих) значений тока защищаемого присоединения
- Местное и дистанционное управление выключателем, переключение режима управления
- Регистрация аварийных параметров защищаемого присоединения
- Регистрация изменения сигналов на дискретных входах
- Учет количества отключений выключателя
- Получение дискретных сигналов управления и блокировок, выдача команд управления, аварийной и предупредительной сигнализации
- Обмен информацией с верхним уровнем (АСУ ТП)
- Непрерывная самодиагностика аппаратной и программной части
- Встроенный комбинированный блок питания (~/=)



Блок
дешунтирования
МПУ-БДШ

Функция дешунтирования и токовая подпитка реализуется в комбинации с МПУ-БДШ



Наличие
на складе



Разработка конфигурации
для устройств



Техническая
поддержка



Адаптация и разработка
схем вторичной коммутации



ЭНЕРГОБАСТИОН

Микропроцессорное устройство РЗиА

МПЗ-03pro

ТОКОВАЯ ЗАЩИТА

- Четырехступенчатая защита от повышения тока
- Четырехступенчатая защита от повышения тока нулевой последовательности
- Двухступенчатая защита от повышения тока обратной последовательности
- Защита от обрыва провода (I2/I1)
- Защита от повышения суммарного тока нулевой последовательности высших гармоник
- Автоматика АЧР и ЧАПВ, АВР от внешних сигналов
- Четырёхкратное АПВ выключателя защищаемого присоединения
- Контроль состояния выключателя с УРОВ (УРОВЗ)
- Восемь программируемых дискретных входов
- Одиннадцать релейных выходов
- Четыре входных сигнала по логике «И» и четыре входных сигнала по логике «ИЛИ»
- Восемь выходных сигналов по логике «ИЛИ»
- Местное и дистанционное управление выключателем, переключение режима управления
- Блокирование от многократных включений
- Регистрация аварийных параметров защищаемого присоединения (действующих значений тока и типа повреждения) и срабатывания измерительных органов
- Регистрация изменения сигналов на дискретных входах (состояния выключателя присоединения, цепей дистанционного управления и внешних защит) и команд управления, поступающих по каналу связи
- Учет количества отключений выключателя
- Обмен информацией с верхним уровнем (АСУ ТП)
- Непрерывная самодиагностика аппаратной и программной части
- Дешунтирование катушки отключения выключателя
- Токовая подпитка
- Встроенный комбинированный блок питания (~/=)



Наличие функции дешунтирования и токовой подпитки



Наличие на складе



Разработка конфигурации для устройств



Техническая поддержка



Адаптация и разработка схем вторичной коммутации

Микропроцессорное устройство РЗиА

МПЗ-03

ТОКОВАЯ ЗАЩИТА

- Четырехступенчатая защита от повышения тока
- Четырехступенчатая защита от повышения тока нулевой последовательности
- Двухступенчатая защита от повышения тока обратной последовательности
- Защита от обрыва провода (I2/I1)
- Защита от повышения суммарного тока нулевой последовательности высших гармоник
- Автоматика АЧР и ЧАПВ, АВР от внешних сигналов
- Четырёхкратное АПВ выключателя защищаемого присоединения
- Контроль состояния выключателя с УРОВ (УРОВЗ)
- Шестнадцать программируемых дискретных входов
- Одиннадцать релейных выходов
- Четыре входных сигнала по логике «И» и четыре входных сигнала по логике «ИЛИ»
- Восемь выходных сигналов по логике «ИЛИ»
- Местное и дистанционное управление выключателем, переключение режима управления
- Блокирование от многократных включений
- Регистрация аварийных параметров защищаемого присоединения (действующих значений тока и типа повреждения) и срабатывания измерительных органов
- Регистрация изменения сигналов на дискретных входах (состояния выключателя присоединения, цепей дистанционного управления и внешних защит) и команд управления, поступающих по каналу связи
- Учет количества отключений выключателя
- Обмен информацией с верхним уровнем (АСУ ТП)
- Непрерывная самодиагностика аппаратной и программной части
- Дешунтирование катушки отключения выключателя
- Токовая подпитка
- Встроенный комбинированный блок питания (~/=)



Наличие функции дешунтирования и токовой подпитки



Наличие на складе



Разработка конфигурации для устройств



Техническая поддержка



Адаптация и разработка схем вторичной коммутации


ЭНЕРГОБАСТИОН

Микропроцессорное устройство РЗиА

МПЗ-03М

ЗАЩИТА ПО ТОКУ И НАПРЯЖЕНИЮ

- Четырёхступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока с пуском по напряжению
- Четырёхступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока (мощности) нулевой последовательности с пуском по напряжению
- Защита от повышения суммарного тока нулевой последовательности высших гармоник с пуском по напряжению
- Двухступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока (мощности) обратной последовательности с пуском по напряжению
- Защита от обрыва провода (I2/I1)
- Двухступенчатая защита от понижения напряжения с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения напряжения с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения напряжения нулевой последовательности с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения напряжения обратной последовательности с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от снижения частоты с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения частоты с уставкой на возврат
- Определение места повреждения (ОМП)
- Четырёхкратное АПВ выключателя защищаемого присоединения
- Контроль состояния выключателя с УРОВ (УРОВЗ)
- АВР
- Блокирующая логика
- Шестнадцать программируемых дискретных входов
- Одиннадцать релейных выходов
- Четыре входных сигнала по логике «И» и четыре входных сигнала по логике «ИЛИ»
- Восемь выходных сигналов по логике «ИЛИ»
- Местное и дистанционное управление выключателем, переключение режима управления
- Блокирование от многократных включений
- Регистрация аварийных параметров защищаемого присоединения
- Дешунтирование катушки отключения выключателя с токовой подпиткой
- Встроенный комбинированный блок питания (~/=)



Наличие функции дешунтирования и токовой подпитки



Наличие на складе



Разработка конфигурации для устройств



Техническая поддержка



Адаптация и разработка схем вторичной коммутации

Микропроцессорное устройство РЗиА

МПЗ-03ТН

ЗАЩИТА ПО НАПРЯЖЕНИЮ

- Четырёхступенчатая защита от понижения напряжения
- Четырёхступенчатая защита от повышения напряжения
- Четырёхступенчатая защита от повышения напряжения нулевой последовательности
- Двухступенчатая защита от повышения напряжения обратной последовательности
- Двухступенчатая защита от понижения напряжения прямой последовательности
- Четырёхступенчатая защита от понижения частоты с возможностью ЧАПВ
- Четырёхступенчатая защита от повышения частоты
- Восемь дискретных входов
- Шестнадцать релейных выходов
- Встроенный комбинированный блок питания (~/-)



Наличие
на складе



Разработка
конфигурации
для устройств



Техническая
поддержка

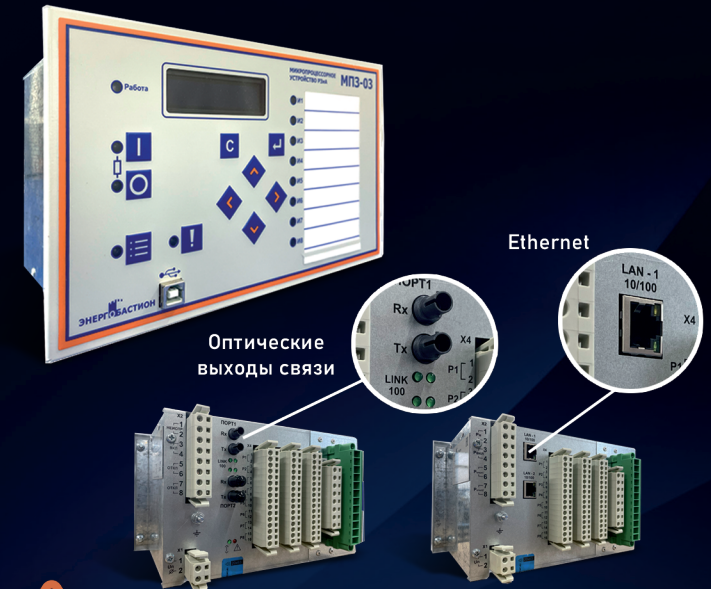


Адаптация
и разработка
схем вторичной
коммутации

Микропроцессорное устройство РЗА МПЗ-03М SMART

ЗАЩИТА ПО ТОКУ И НАПРЯЖЕНИЮ

- Четырёхступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока с пуском по напряжению
- Четырёхступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока (мощности) нулевой последовательности с пуском по напряжению
- Защита от повышения суммарного тока нулевой последовательности высших гармоник с пуском по напряжению
- Двухступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока (мощности) обратной последовательности с пуском по напряжению
- Защита от обрыва провода (I2/I1)
- Двухступенчатая защита от понижения напряжения с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения напряжения с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения напряжения нулевой последовательности с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения напряжения обратной последовательности с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от снижения частоты с уставкой на возврат
- Двухступенчатая защита от повышения частоты с уставкой на возврат
- Определение места повреждения (ОМП)
- Четырёхкратное АПВ выключателя защищаемого присоединения
- Контроль состояния выключателя с УРОВ (УРОВЗ)
- АВР
- Блокирующая логика
- Шестнадцать программируемых дискретных входов
- Одиннадцать релейных выходов
- Четыре входных сигнала по логике «И» и четыре входных сигнала по логике «ИЛИ»
- Восемь выходных сигналов по логике «ИЛИ»
- Местное и дистанционное управление выключателем, переключение режима управления
- Блокирование от многократных включений
- Регистрация аварийных параметров защищаемого присоединения
- Встроенный комбинированный блок питания (~/=)



Наличие функции дешунтирования и токовой подпитки



Информационная шина процессов цифровой ПС МЭК 61850



Разработка конфигурации для устройств



Техническая поддержка



Адаптация и разработка схем вторичной коммутации

Комплект защиты от дуговых замыканий

МПУ-ДЗ

Быстрореагирующая селективная защиты от дуговых замыканий

Устройство МПУ-БДД подключается к дискретному входу терминала релейной защиты типа МРЗ (03рго, 03, 03М и другие) и срабатывает на отключение вакуумного выключателя в случае дугового замыкания при наличии двух факторов ДУГА и ТОК, что обеспечивает отсутствие ложных срабатываний.

Комплектность:

- регистратор МПУ-БДД (1 шт.)
- датчик МПУ-ДД (3 шт.)
- паспорт изделия
- руководство по эксплуатации



Наличие
на складе



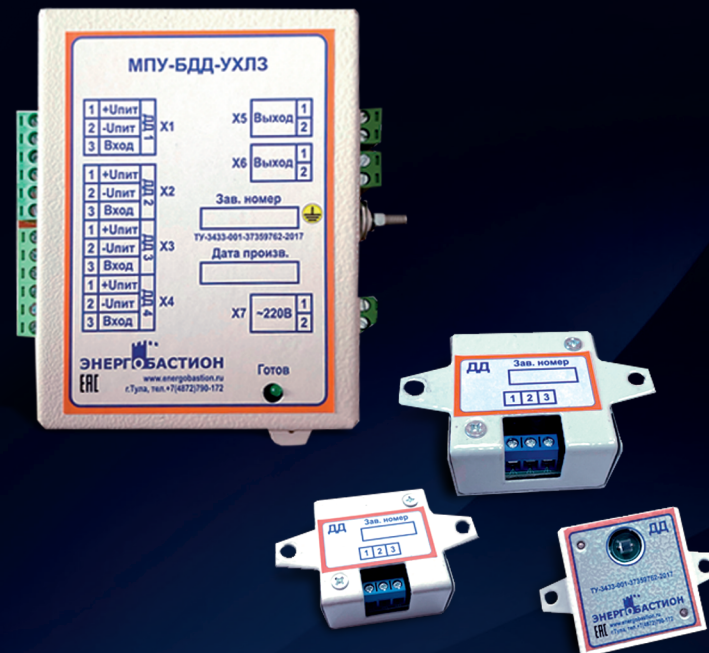
Разработка
конфигурации
для устройств



Техническая
поддержка



Адаптация
и разработка
схем вторичной
коммутации



- встроенный комбинированный блок питания от 24 В до 270 В (~/=)
- два независимых релейных выхода

Сравнительная характеристика изделий

Функции/параметры	ЭНЕРГОБАСТИОН				
	МПЗ-02pro	МПЗ-03pro	МПЗ-03	МПЗ-03М	МПЗ-03М SMART
Защита					
МТЗ ненаправленная	+	+	+	+	+
МТЗ направленная	-	-	-	+	+
Токовая защита обратной посл., ненаправленная	+	+	+	+	+
Токовая защита обратной посл., направленная	-	-	-	+	+
ОЗЗ ненаправленная	+	+	+	+	+
ОЗЗ направленная	-	-	-	+	+
Защита от обрыва провода, ЗОФ (I2/I1)	-	+	+	+	+
Защита от ОЗЗ по высшим гармоникам	-	+	+	+	+
ЗПН, ЗМН	-	-	-	+	+
Защиты U0max, U2max	-	-	-	U0max, U2max	U0max, U2max
Контроль и управление выключателем	+	+	+	+	+
АПВ	+	+	+	+	+
УРОВ	+	+	+	+	+
ЛЗШ	+	+	+	+	+
АВР	-	+	+	+	+
АЧР/ЧАПВ	от внешнего сигнала	от внешнего сигнала	от внешнего сигнала	+	+
ОМП	-	-	-	+	+
Пуск дуговой защиты	+	+	+	+	+
Программируемая логика	-	+	+	+	+
Осциллограф	-	+	+	+	+
Регистрация событий	+	+	+	+	+
Дешунтирование катушки отключения выключателя *	-	+	+	+	+
Питание от токовых цепей. *	-	+	+	+	+
Аналоговые входы	4I, 0U	4I, 0U	4I, 0U	4I, 4U	4I, 4U
Дискретные входы	8	8	16	16	16
Релейные выходы	8	11	11	11	11
Группы уставок	2	4	4	4	4
Интерфейс связи	RS-485, USB	RS-485, USB	RS-485, USB	RS-485, USB	2xRS-485, USB, 2xEthernet (RJ45) или 2xОптический вход (ST)
Протокол передачи данных	MODBUS	MODBUS	MODBUS	MODBUS	MODBUS, МЭК-61850
Измерение					
Токов	+	+	+	+	+
Напряжений	-	-	-	+	+
Частоты	-	-	-	+	+
Мощности	-	-	-	+	+
Коэффициента мощности	-	-	-	+	+
Срок изготовления					
	в наличии	в наличии	в наличии	в наличии	2-3 недели

Таблица функций защиты в кодах ANSI

Наименование функции защиты	Код ANSI	Тип устройства				
		МПЗ-02pro	МПЗ-03pro	МПЗ-03	МПЗ-03М	МПЗ-03ТН
Токовая отсечка (ТО)	50	+	+	+	+	-
Максимальная токовая защита (МТЗ) в фазах	51	+	+	+	+	-
ТО на землю	50N	+	+	+	+	-
МТЗ на землю	51N	+	+	+	+	-
Селективная защита от замыкания на землю по высшим гармоникам	64N	+	+	+	+	-
МТЗ с пуском по напряжению	51V	от внешнего сигнала	от внешнего сигнала	от внешнего сигнала	+	-
Направления МТЗ в фазах	67	-	-	-	+	-
Направленная МТЗ на землю	67N	-	-	-	+	-
Максимальная токовая защита в фазах	37	+	+	+	+	-
Защита от перегрузки	49	+	+	+	+	-
Защита максимального тока обратной последовательности (I2)	46	+	+	+	+	-
Защита минимального напряжения	27	-	-	-	+	+
Защита минимального фазного напряжения	27S	-	-	-	+	+
Защита минимального напряжения прямой последовательности	27D	-	-	-	-	+
Защита минимального остаточного напряжения	27R	-	-	-	+	+
Защита максимального напряжения	59	-	-	-	+	+
Защита максимального напряжения нулевой последовательности (3U0)	59N	-	-	-	+	+
Защита максимального напряжения обратной последовательности (U2)	47	-	-	-	+	+
Защита минимальной частоты	81L	-	-	-	+	+
Защита максимальной частоты	81H	-	-	-	+	+
Газовая защита	63	+	+	+	+	+
Фиксирование выходных реле	86	+	+	+	+	+
Логическая селективность	68	+	+	+	+	-
УРОВ	50BF	+	+	+	+	-
АПВ	79	+	+	+	+	-

Значимые объекты эксплуатирующие нашу продукцию



- ВДНХ
- Роскосмос
- Мосметрострой
- ПАО «МРСК Центра»
- МОЭСК
- Мособлэнерго
- ПАО «Квадра» и другие



География поставок, рост объёмов производства и отсутствие судебных тяжб - прямое доказательство преимуществ нашей продукции и высокой квалификации инженерно-технического коллектива ООО «БАСТИОН ЭНЕРГО» и наших производственных партнёров.



Комплексные решения по автоматизации
и защите объектов энергетики



Техническая поддержка:
Домарев Евгений
+7 (920) 780-42-58
info@energobastion.ru



Антюхин Александр
+7 (920) 780-42-48
info@energobastion.ru

Офис продаж:
г. Тула, Варваровский проезд, стр. 10Е.
тел.: +7(4872) 79-01-72
email: info@energobastion.ru