

Согласовано:Начальник управления
логистики и МТОЕ.А. Пащук
« 28 » 12. 2011 г.**Утверждаю:**Заместитель директора по техническим
вопросам – главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»:Е.А.Смирнов
« 28 » 12. 2011 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»
на поставку микропроцессорных устройств РЗА
Лот 309А

1. Общая часть.

Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» производит закупку микропроцессорных устройств РЗА для ремонтной и эксплуатационной деятельности.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку микропроцессорных устройств РЗА в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|----------|----------------------------------|-------------|--------|
| 1. | Микропроцессорное устройство РЗА | шт. | 4 |

Поставка продукции производится на склад получателя – филиала ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»:

| Филиал | Вид транспорта | Точка поставки |
|--|-------------------|------------------------------------|
| Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго» | Авто/ж.д. | г. Кострома ул. Катушечная, 157 |

3. Технические требования и характеристики.

Устройство РЗА предназначено для выполнения функций основной и резервной защиты отходящей линии, силовых трансформаторов с переменным оперативным током.

3.1. Функции защиты, выполняемые устройствами:

- токовой отсечки с контролем двух фазных токов с независимой выдержкой времени с возможностью блокировки ступени с помощью внешнего сигнала, ступень может использоваться как логическая защита шин (ЛЗШ);
- максимальной токовой защиты (МТЗ) от междуфазных повреждений как с независимой, так и с одним из пяти видов зависимых характеристик;
- автоматического ввода ускорения ступени МТЗ при любом включении выключателя;

- защиты от перегрузки с независимой характеристикой выдержки времени;
- защиты от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ) по току нулевой последовательности основной частоты 50 Гц с независимой характеристикой выдержки времени;
- исполнения внешнего сигнала аварийного отключения;
- формирования сигнала УРОВ при отказах своего выключателя.

3.2. Функции автоматики, выполняемые устройствами:

- операции отключения и включения выключателя по внешним командам с защитой от многократных включений выключателя;
- одно- или двукратное АПВ;
- формирования сигнала пуска МТЗ для организации логической защиты шин;
- отключения и включения выключателя по внешним сигналам АЧР и ЧАПВ.

3.3. Дополнительные сервисные функции:

- фиксации сработавшей ступени защиты, а также токов в момент аварии в энергонезависимой памяти;
- измерения длительности отключения выключателя;
- дополнительные реле и светодиоды сигнализации и индикации.

Устройство должно быть оснащено двумя интерфейсами линии связи с компьютером – USB на передней панели устройства и RS485 – на задней (боковой), для постоянного подключения устройства в локальную сеть, поддерживать программный протокол связи Modbus RTU.

В комплект поставки должно входить программное обеспечение, позволяющее работать с МП устройством для задания параметров настройки и уставок, чтения событий, просмотра аварийных осциллограм.

3.4. Технические требования, характеристики микропроцессорных устройств РЗА должны соответствовать значениям, приведенным в таблице:

| Наименование параметра | Значение |
|---|-----------|
| 1. Входные аналоговые сигналы: | |
| число фазных входов по току | 2 |
| номинальный ток фаз (I _A , I _C), А | 5 |
| максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А | 0,5–150,0 |
| рабочий диапазон токов в фазах, А | 3,0–100,0 |
| длительная термическая стойкость токовых цепей, А, не менее: | 15 |
| основная относительная погрешность измерения токов в фазах, % | ±5 |
| частота переменного тока, Гц | 50 ± 0,5 |
| максимальный ток 3I ₀ , А | 2,50 |
| рабочий диапазон тока 3I ₀ , А | 0,1–2,50 |
| основная относительная погрешность измерения тока 3I ₀ , % | ±5 |

| Наименование параметра | Значение |
|--|----------|
| длительная термическая стойкость токовой цепи 3I ₀ с входных клемм, А, не менее: | 2,5 |
| потребляемая мощность входных цепей для фазных токов в номинальном режиме (I = 5 А), ВА, без цепей дешунтирования, не более: | 5 |
| потребляемая мощность входных цепей для фазных токов в номинальном режиме (I = 5 А), В·А, с цепями дешунтирования, не более: | 10 |
| для тока 3I ₀ в номинальном режиме (I = 1 А) | 0,5 |
| 2. Входные дискретные сигналы переменного тока (220 В) | |
| число входов | 10 |
| входной ток, мА, не более | 10 |
| напряжение надежного срабатывания, В | 150–242 |
| напряжение надежного несрабатывания, В | 0–120 |
| длительность сигнала, мс, не менее | 20 |
| 3. Выходные дискретные сигналы управления (220 В) | |
| количество выходных реле (групп контактов) | 8 (13) |
| коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более | 300 |
| коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R = 50 мс, А, не более | 5 / 0,15 |
| коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R = 50 мс, А, не более | 5 / 5 |
| 4. Рабочий диапазон токов шунтирования/дешунтирования | 5-200 |
| 5. Постоянное напряжение для запитывания «сухих» контактов дискретных сигналов «Внешнее отключение» и «Блокировка отсечки», В | 24 |
| Потребляемый ток каждого из входов дискретных сигналов «Внешнее отключение» и «Блокировка отсечки», мА, не более | 10 |

3.5. Основные параметры и размеры:

- питание устройств должно осуществляться от источника переменного (от 45 до 55 Гц) тока напряжением от 176 до 242 В или от трансформаторов тока контролируемого присоединения при вторичных токах фаз А или С свыше 5 А, в случае пропадания или глубокой посадки напряжения оперативного тока;
- вид исполнения – с передним (П) (для установки на глухую стенку) присоединением;
- мощность, потребляемая устройством от источника оперативного переменного тока напряжением 220 В в дежурном режиме – не более 3 Вт, а в режиме срабатывания защит – не более 6 Вт;
- габаритные размеры устройства не должны превышать 260×170×160 мм;

- масса устройства без упаковки не превышать 5 кг.

4. Общие требования.

К поставке допускаются устройства, отвечающие следующим требованиям:

- для российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортных материалов, а так же для отечественных материалов, выпускаемых для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- срок службы не менее 12 лет;
- удовлетворять требованиям техполитики МРСК.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения оборудования должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 14192, ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150-69. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемые устройства должна распространяться не менее чем на 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента поступления на склад Заказчика. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты и их последствия, выявленные в период гарантийного срока. В случае обнаружения несоответствия поставляемых материалов требованиям ТЗ, поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего несоответствия и дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения от Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

6. Состав технической и эксплуатационной документации.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация должна включать:

- паспорт товара;
- комплект технической и эксплуатационной документации с методикой расчета (выбора) уставок на русском языке;
- сертификаты или другие документы на русском языке, надлежащим образом подтверждающие качество и безопасность товара.

7. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка товара, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена в мае-июне 2012г.

Заказчик имеет право в одностороннем порядке скорректировать объем поставляемого по договору товара, направив поставщику соответствующее письменное уведомление. В уведомлении указывается объем скорректированных договорных обязательств и дата вступления в силу такого уведомления.

8. Требования к Поставщику.

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанных материалов (в соответствии с требованиями конкурсной документации).

9. Правила приемки оборудования.

Все поставляемые материалы проходят входной контроль, осуществляемый представителями филиала ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении материалов на склад.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

10. Стоимость и условия оплаты.

Оплата производится в течение 30 рабочих дней после поставки товара.

Начальник службы СРЗАИиМ

Согласовано:

Заместитель начальника управления по логистике и МТО



С.Ю.Гусев



С.В.Ересин