

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по техническим вопросам –
Главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»
Григорьев В.В.
2018г.

9

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку приборов РЗА.

на поставку устройства для проверки работоспособности и селективности коммутационных аппаратов в цепях постоянного тока, цифровых вольтамперфазометров для нужд филиала ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»
Лот № 310В

1. Общая часть.

Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» производит закупку 1 (одного) устройства для проверки работоспособности и селективности коммутационных аппаратов в цепях постоянного тока, 3 (трех) цифровых вольтамперфазометров для нужд ремонтно-эксплуатационной деятельности.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал	Оборудование	Количество, шт.
Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»	устройство для проверки работоспособности и селективности коммутационных аппаратов в цепях постоянного тока	1
	цифровой вольтамперфазометр	3

Поставка оборудования производится на склады получателей – филиалов ОАО «МРСК Центра»:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки *
Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»	Авто/жд	г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9	50

*- календарных дней с момента заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

3.1. Устройство для проверки работоспособности и селективности коммутационных аппаратов в цепях постоянного тока предназначено для проверки:

- электромагнитных, тепловых и электронных расцепителей автоматических выключателей переменного тока;
- электромагнитной отсечки (ЭМО);
- тепловой отсечки (ТПО);
- автоматических выключателей постоянного тока;
- параметров трансформаторов тока первичным током:
 - 1) измерение коэффициента трансформации трансформатора тока;
 - 2) измерение угла фазового сдвига.

Устройство должно состоять из следующих частей:

- Блок электронной регулировки;
- Блоки трансформаторные;
- Блок выпрямительный;
- Пульт дистанционного управления;
- Комплект кабелей и переходников;
- Стойка разборная передвижная.

Блок регулировочный предназначен для выдачи регулируемого напряжения питания трансформаторных блоков, а также для измерения параметров испытываемого оборудования.

Блок трансформаторный предназначен для трансформации регулируемого напряжения, поступающего с блока регулировочного, в ток большой величины.

Блок выпрямительный предназначен для выпрямления и сглаживания тока, выдаваемого блоком трансформаторным.

Технические характеристики устройства должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

Напряжение питающей сети переменного тока, В	380
Частота питающей сети, Гц	45 ÷ 65
Диапазон рабочих температур, °С	-20 ÷ +50
Потребляемый ток, А, не более	340
Максимальный регулируемый однофазный синусоидальный ток, А	30000
Максимальная выходная мощность, ВА	55000
Максимальный выпрямленный и сглаженный ток, А	6000
Количество выходных обмоток блока трансформаторов, шт., не менее	4
Диапазон измерения внешних токов	200 мА ÷ 20 А
Диапазон измерения внешних напряжений,	250 мВ ÷ 500 В
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	10000

В состав устройства должны входить:

Наименование:	Количество, шт.
Блок электронной регулировки	1
Блок трансформаторный	2
Блок выпрямительный	1
Пульт дистанционного управления	1
Комплект кабелей и переходников	1
Стойка разборная передвижная	1

3.2. Цифровой вольтамперфазометр должен быть предназначен для измерения параметров режима и параметров компонентов электрических цепей.

Технические параметры цифрового вольтамперфазометра должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ				
Наименование параметра	Значение			
Количество измерительных каналов, не менее	3			
Род тока	переменный/постоянный			
Диапазоны измерений напряжения, В	0,01 – 0,06	0,06 – 6	6 – 60	60 – 750

Диапазон частот измеряемого напряжения переменного тока, Гц	45 - 65				
Входное сопротивление, МОм, не менее	1				
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (с помощью токовых клещей)					
Количество измерительных каналов, не менее	3				
Диапазоны измерений силы переменного тока, А	0,005 – 0,04	0,04 – 0,4	0,4 – 6	6 – 20	20 – 40
Диапазон частот измеряемой силы переменного тока, Гц	40 - 80				
ИЗМЕРЕНИЕ УГЛА СДВИГА ФАЗ					
Диапазон измерений угла сдвига фаз между напряжением и напряжением, током и током, напряжением и током, °					от -180 до 180
Диапазон напряжения переменного тока, В					0,06 - 750
Диапазон переменного тока, А					0,04 - 40
ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ					
Диапазон измерений частоты напряжения и тока, Гц					40 - 80
Диапазон напряжения переменного тока, В					0,6 - 750
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, Гц					± 0,01
ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ					
Пороговое значение сопротивления в режиме «прозвонка», Ом					10±2
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ					
Наличие функции автоматического выбор предела измерения					есть
Наличие функции определения последовательности чередования фаз					есть
Наличие функции вычисления активной /реактивной мощности					есть
Установка времени автоматического отключения прибора при отсутствии манипуляций оператора					есть
Диапазон отображаемых значений, ВА, Вт, Вар, кВА, кВт, кВар					0,001 ÷ 999,9
Диапазон отображаемых значений, Ом, кОм					0,001 ÷ 999,9
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Масса (без токовых клещей, без чехла), кг, не более					0,5
Масса комплекта прибора (с тремя клещевыми приставками, чехлом, сумкой, блоком питания, измерительными щупами и ЗИП), кг, не более					3
Габаритные размеры (без чехла), мм, не более					110x195x45
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Диапазон рабочих температур, °С, не менее					от -20 до +40
Питание устройства					От встроенного Li-ion аккумулятора 1800 мА*ч
Напряжение питания устройства, В					3,7
Время непрерывной работы от полностью заряженного аккумулятора, ч, не менее					20
Потребляемый ток от аккумулятора:					
- в режиме работы, мА, не более					80
- в выключенном режиме, мА, не более					5

В комплект поставки каждого прибора должны входить следующие аксессуары:

Наименование:	Количество, шт.
---------------	-----------------

Приставки клещевые	2
Сетевой адаптер	1
Щупы измерительные	3 пары
Зажимы типа «крокодил»	6
Защитный чехол для прибора со вшитыми магнитами	1
Сумка для транспортирования прибора и принадлежностей	1
Комплект ЗИП	1

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- продукция должна быть новой и ранее не использованной;
- для российских производителей - положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. N 36 "О Правилах проведения сертификации электрооборудования".
- все поставляемое электротехническое оборудование, изделия, технологии и материалы должны иметь аттестацию аккредитованного центра ОАО «Россети».

4.2. Оборудование должно соответствовать требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

ГОСТ 22261-94 «ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.»;

МЭК 61010-1 КАТ Перенапряжения III 300 В Степень загрязнения 2. (безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования);

МЭК 61010-2-31. (безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования);

МЭК 61557-1,5. (электробезопасность. аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты);

4.3. Оборудование должно быть включено в Государственный реестр средств измерений РФ, иметь действующий сертификат об утверждении типа СИ и отметку о проведении первичной/заводской поверки.

4.4. На момент закупки срок действия поверки не должен превышать 6 месяцев.

4.5. Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

Поставщик должен предоставить комплект запасных частей, расходных материалов и принадлежностей (ЗИП). Объем запасных частей должен гарантировать выполнение требований по готовности и ремонтпригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

4.6. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ или МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

4.7. Наличие сертифицированного сервисного центра в РФ.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов. Поставщик должен осуществлять послегарантийное обслуживание в течение 10 лет на заранее оговоренных условиях.

6. Требования к надежности и живучести оборудования.

Оборудование должно функционировать в прерывистом режиме: измерение – 1 мин, пауза между измерениями – не менее 2 минут, в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 10 лет.

7. Состав технической и эксплуатационной документации.

По всем видам оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого комплекта приборов должна включать:

- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;
- свидетельство о первичной поверке;
- ведомость ЗИП;
- гарантийный талон.

8. Сроки и очередность поставки оборудования.

Поставка оборудования должна быть выполнена в сроки указанные в графике поставки, утвержденном заказчиком.

9. Требования к Поставщику.

- наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с поставкой оборудования;
- поставщик должен обеспечить доставку поставляемого оборудования до склада Заказчика, стоимость указанных услуг должна быть включена в стоимость оборудования.

10. Правила приемки оборудования.

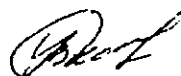
Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.

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

11. Стоимость оборудования.

В стоимость оборудования должны быть включена доставка до склада Заказчика.

Начальник СРЗАИМ



В.Н. Делягин