

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора -
главный инженер
филиала ПАО «МРСК Центра» -
«Курскэнерго»

В.И. Истомин
2019 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку микропроцессорных (МП) устройств релейной защиты, автоматики и управления выключателей ЛЭП 6-10кВ. Лот 309А.

1. Общая часть.

ПАО «МРСК Центра» (Покупатель) производит закупку трех микропроцессорных (МП) устройств релейной защиты выключателей КЛ 6-10 кВ для технического перевооружения ячеек РУ-10 (6) кВ.

Закупка производится на основании плана закупок ПАО «МРСК Центра» на 2019 год.

2. Предмет закупочной процедуры.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склады получателей – филиалов ПАО «МРСК Центра» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал	Точка поставки	Срок изготовления*	Типы ячеек	Количество МП устройств, шт.	Ретрофит РЗА (количество комплектов РЗА), шт.
«Курскэнерго»	Курская обл., Курский р-н, п. Ворошнево, центральные склады филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»	60	КРУ2-10-20	3	3

*в календарных днях, с даты заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

Технические данные МП устройства релейной защиты, автоматики и управления выключателей ЛЭП 6-10 кВ должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование параметра	Требуемое значение параметра
1. Основные параметры		
1.1.	Напряжение питания (постоянного, тока), В	220
1.2.	Количество интерфейсов связи, не менее	2
1.3.	Номинальный входной ток, А	5
1.4.	Число аналоговых входов по току, шт., не менее	4
1.5.	Рабочий диапазон токов, А, не менее	1-200
1.6.	Номинальная частота, Гц	50
1.7.	Количество входных дискретных сигналов, шт., не менее	12
1.8.	Количество выходных дискретных сигналов, шт., не менее	12
2. Номинальное значение климатических факторов внешней среды ГОСТ 15150-69		
2.1.	Климатическое исполнение	УХЛ

2.2.	Верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	+55
2.3.	Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	-40
3. Требования к функционированию		
3.1.	Трехступенчатая максимальная токовая защита (МТЗ) с контролем двух или трех фазных токов	Да
3.2.	Автоматический ввод ускорения любой из ступеней МТЗ при включении выключателя	Да
3.3.	Защита от обрыва фаз	Да
3.4.	Защита от однофазных замыканий на землю	Да
3.5.	Выдача сигнала пуска МТЗ для организации логической защиты шин	Да
3.6.	Автоматика управления выключателем с защитой от многократных включений	Да
3.7.	Возможность подключения внешних защит	Да
3.8.	Индивидуальный УРОВ при отказе своего выключателя	Да
3.9.	Требования к электрической прочности изоляции	Да
3.10.	Одно или двукратное АПВ	Да
3.11.	Исполнение команд автоматической частотной разгрузки (АЧР) и последующего частотного автоматического повторного включения (ЧАПВ) от внешних устройств	Да
3.12.	Функции аварийного осциллографа и регистратора событий	Да
3.13.	Контроль и индикация положения выключателя, и контроль исправности его цепей управления	Да
3.14.	Блокировка выходов при неисправности устройства для исключения ложных срабатываний	Да
3.15.	Возможность передачи параметров аварии, ввода и изменения уставок, дистанционного управления выключателем по линии связи	Да
4. Требования к конструкции		
4.1.	МПИ устройство должно быть смонтировано на двери релейного отсека для указанного шкафа КРУ в составе устройств и оборудования в соответствии с принципиальной схемой защиты КЛ 6-10 кВ	Да
4.2.	Электромонтаж должен быть выполнен на двери и поставляться с отходящим жгутом, на концах проводников которого установлены маркировочные бирки	
4.3.	Электромонтаж должен быть выполнен на основании согласованных с заказчиком схемных решений	Приложение 1 к данному ТЗ
4.4.	Тип ячейки (шкафа КРУ)	КРУ2-10-20
4.5.	Конструкция двери	Одностворчатая
4.6.	Применяемый блок дуговой защиты	Блок дуговой защиты с тремя оптическими датчиками (длина датчика 2,5 метра)
5. Комплектность поставки		
5.1.	Микропроцессорное устройство на двери релейного отсека шкафа КРУ	3
5.2.	Блок дуговой защиты с тремя датчиками дуги 2,5 метра	3
5.3.	Комплект оборудования для установки внутри релейного отсека, монтажные изделия (рейки, кронштейны и т.д.) для	3

	установки данного оборудования, клеммники, монтажные изделия для прокладки и крепления жгутов в соответствии с перечнем элементов Приложение 1 к данному ТЗ	
5.4.	Комплект схем внутренней логики МП терминалов (да, нет)	Да
5.5.	Эксплуатационная документация на русском языке, шт.	3
5.6.	Руководство по эксплуатации (да, нет)	Да
5.7.	Методика расчета и выбора уставок	Да
5.8.	Программное обеспечение (на русском языке) для параметрирования МП терминалов, а также анализа и просмотра осциллограмм аварийных событий	Да
6. Требования по надежности		
6.1.	Гарантийный срок службы, лет, с момента ввода в эксплуатацию не менее	5
6.2.	Срок службы, лет, не менее	12
7. Дополнительные требования		

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);

- для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

- поставляемое электротехническое оборудование отечественного и зарубежного производства должно быть аттестовано ПАО «Россети». Для неаттестованного оборудования необходимо положительное заключение Комиссии ПАО «МРСК Центра» по допуску оборудования, материалов и систем.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования для нужд ПАО «МРСК Центра» обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.

4.3. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ.

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

МЭК 62271-100(2001) «Высоковольтное комплектное распределительное устройство. Часть 100. Высоковольтные автоматические выключатели переменного тока».

4.4. 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.

4.5. 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.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемые материалы и оборудование должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, 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 Покупателя. 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 непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 12 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 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого устройства должна включать:

- паспорт;
- комплект электрических схем;
- руководство по эксплуатации.

8. Дополнительные требования.

8.1. В случае альтернативного технического предложения по поставляемому оборудованию, Поставщик выполняет корректировку и согласование проектной документации с Покупателем и другими заинтересованными сторонами в сроки, определенные договором поставки, за свой счет без изменения стоимости и сроков поставляемого оборудования.

8.2. Наличие в заводской документации информации по условиям и срокам хранения, обеспечивающим заводскую гарантию.

8.3. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, при проведении входного контроля, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

8.4. В стоимость должны быть включены: доставка до склада, шеф-монтаж и шеф-наладка (при требовании завода-изготовителя для сохранения заводской гарантии).

ЗГИ по УПА и Р

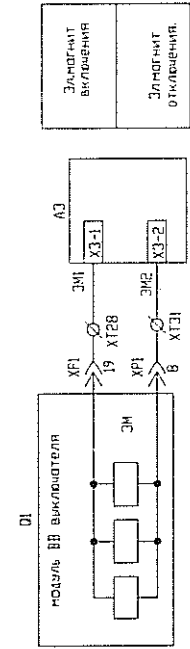
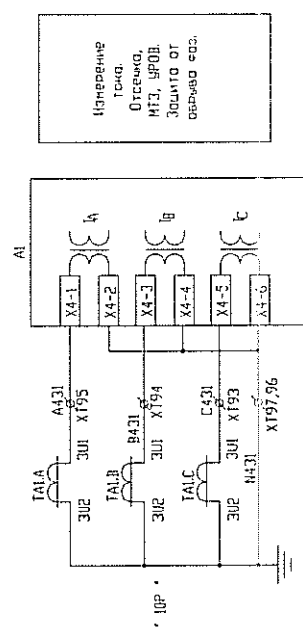
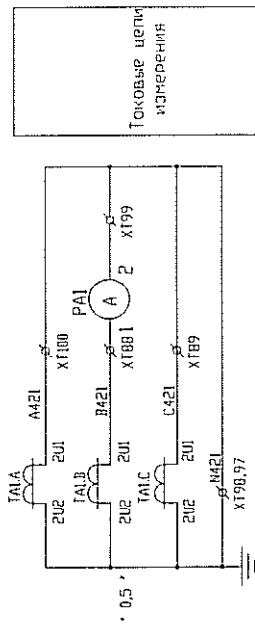
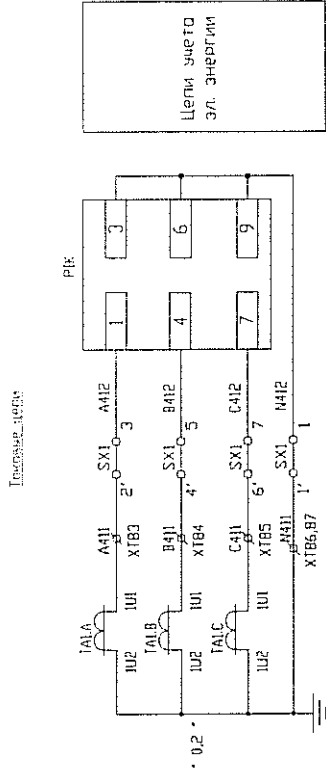
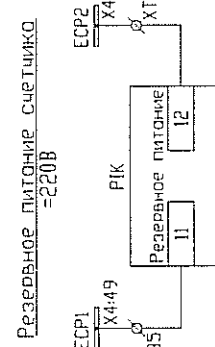
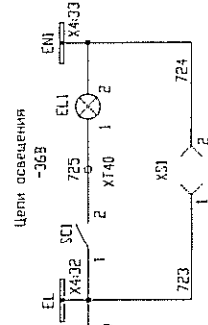
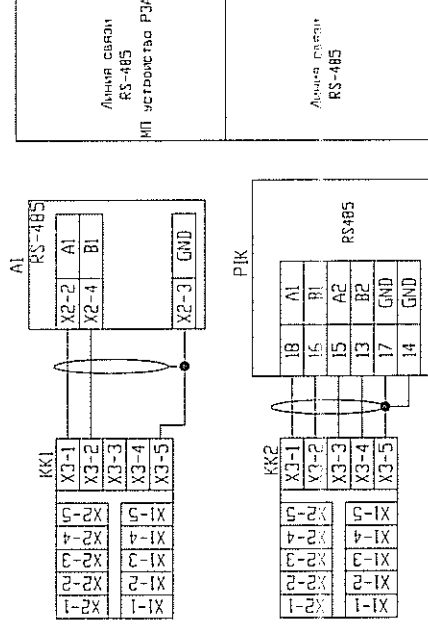
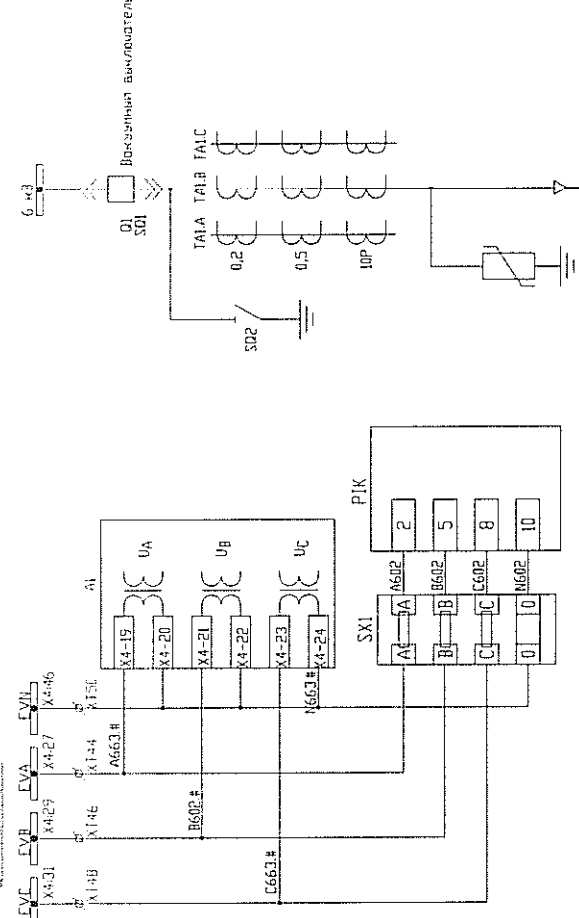
Начальник СРЗАИМ

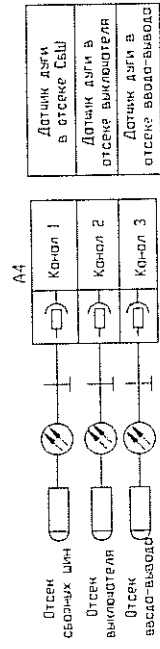
Начальник УТР

А.А. Муратов

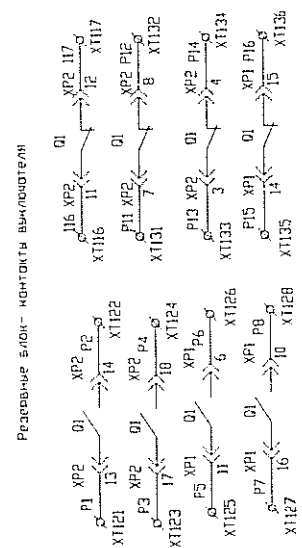
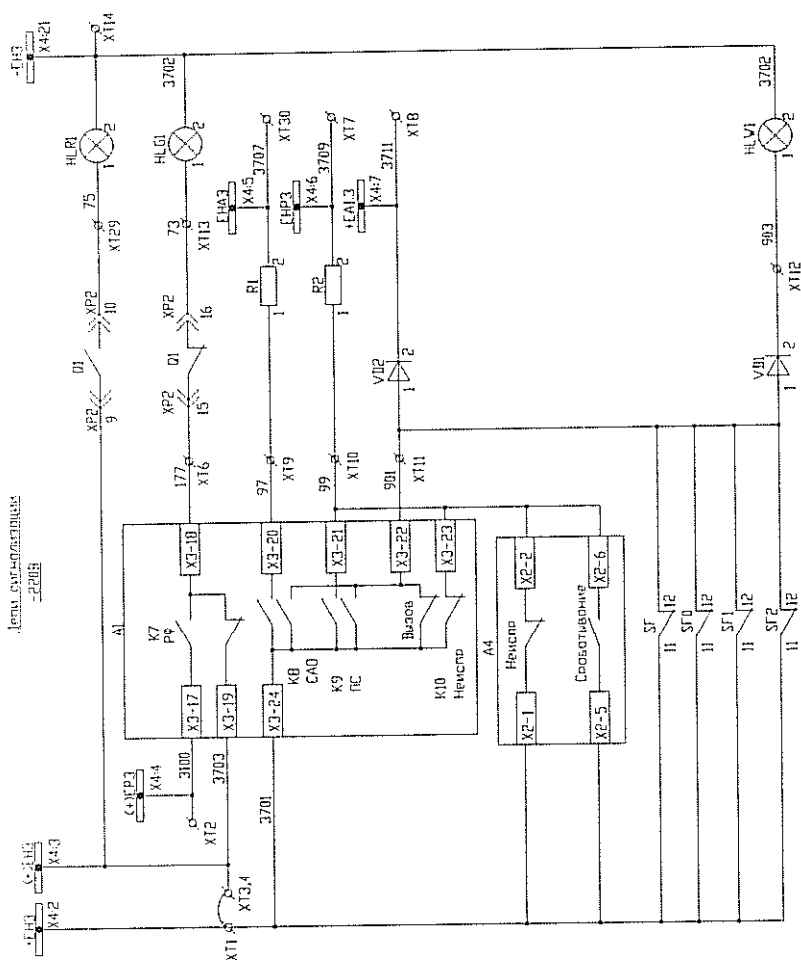
А.И. Зорин

В.В. Волошин

[illegible]



Школа	Световая связь/интернет
Виды деятельности:	Виды деятельности:
«Вывести» (бизнес-план)	«Вывести» (бизнес-план)
«Вывести» (заявление)	«Вывести» (заявление)
«Анализировать» (отделение «Вывести»)	«Анализировать» (отделение «Вывести»)
Поддержка деятельности	Поддержка деятельности
Вызов в КРУ	Вызов в КРУ
Неисполнение обязательств	Неисполнение обязательств
Отделение	Отделение
«Анализировать» (заявление)	«Анализировать» (заявление)
«Анализировать» (заявление)	«Анализировать» (заявление)



Перв. примен.						Поз. обозначение	Наименование	Тип и техническая характеристика	Кол-во	Примечание
						AI	Устройство защиты и управления			
Справ. ? КРУ2-10						SBC	Выключатель кнопочный	KY201101	1	черный
						SBT	Выключатель кнопочный	KY201201	1	красный
						HLWI	Лампа светодиодная	СКЛ-12-А-Ж-2-220	1	желтая
						HLGI	Лампа светодиодная	СКЛ-12-А-Л-2-220	1	зеленая
						HLRI	Лампа светодиодная	СКЛ-12-А-К-2-220	1	красная
						SC1	Выключатель	A16-002 УХЛ4	1	
						SAC1	Переключатель коммутационный	S10 JD 2252X B4/601	1	
						SAD	Переключатель коммутационный	S10 JD 1102 A6/536	1	
						A4	Устройство дуговой защиты			
						PA1	Амперметр	342704	1	
						PIK	Счетчик		1	
						SX1	Коробка испытательная	TB6.672.11.2	1	
						SF	Автоматический выключатель	BA25-29 DC 2-C2 к.н.12735	1	
						SF0,SF1	Автоматический выключатель	BA25-29 DC 2-C2 к.н.12735	2	
						SF2	Автоматический выключатель	BA25-29 DC 2-C4 к.н.12737	1	
							Блок контакт состояния	БВК PS 25-29 МС-00828	4	
Инв. ? Взам. инв.						EL1	Светильник	LED ВП02-4-201 ~36В 3Вт	1	
						XS1	Розетка	РШ-1-10А-42V	1	
						KK1,KK2	Разветвитель интерфейса RS485	ПР-3	2	
							Кабель	КИПЭВ 2х0,6	4м	
						R1,R2	Резистор	C5-35B-50 3,9 кОм ±5%	2	
						A3	Блок управления			
						VD1,VD2	Диод выпрямительный	КД-243Д 600В 1А	2	
						TA1.A,TA1.B,TA1.C	Трансформатор тока			
						SQ1	Выключатель путевой	ВП19М-21Б421-67 У2.16	1	
						SQ2	Выключатель путевой	ВП19М-21Б421 67 У2.16	1	
Инв. ? подл.							Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Курскэнерго"			
							Шкаф линии 10 кВ Перечень элементов			
						Изм/Лист ? докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
						Разроб.	Колошников	13.05.16	И	-
						Пров.	Зорин	13.08.16		-
									Лист 1	Листов 2
									СРЗАИИМ	
						УТВ.	Волошин	13.08.16		

