



Приложение № 9.

Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003


«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»


 А.А. Майоров

«05» 05 2014 г.


Начальник СД ЭТО ИЦ
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 А.В.Кутняков
«23» 04 2014 г.

Начальник службы метрологии ИЦ
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 Е.И. Дорошенко
«23» 04 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора-
главный инженер
филиала ОАО «ДРСК»
«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай
«05» 05 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

НА ЗАКУПКУ ПРИБОРА «ОММЕТР ВИТОК»

1. **Наименование прибора:** омметр Виток
2. **Назначение:** омметр ВИТОК предназначен для измерения электрического сопротивления постоянному току объектов, обладающих значительной индуктивностью: обмоток силовых трансформаторов, генераторов и электродвигателей, а также жил силовых кабелей (на металлических каркасах) и т.д.
3. **Количество:** 1 шт.
4. **Грузополучатель:** филиал ОАО «ДРСК» «Амурские ЭС» для СП «ЗЭС»
5. **Технические характеристики прибора** ОММЕТР ВИТОК:

Параметр	Значение
Диапазон измеряемых сопротивлений	от 1 мкОм до 100 кОм
Погрешность %, ±, не более	0,2 ... 0,5
Диапазон рабочих температур	от +5 до + 40 °С
Потребляемая мощность,	не более 70 ВА
Питание прибора (комбинированное	сеть 50 Гц, 220 В, аккумулятор
Продолжительность непрерывного измерения при	3 часов

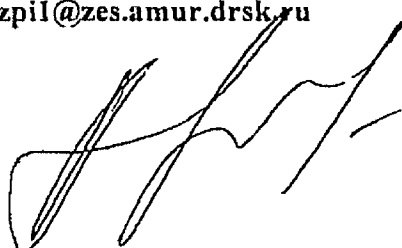
Продолжительность непрерывного измерения при работе омметра от встроенного аккумулятора не менее	3 часов
Габаритные размеры, не более	270 x 246 x 124 мм;
Масса прибора, не более	4,0 кг

6. Комплект поставки:

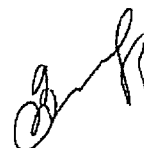
№	Наименование	Количество
1.	Омметр «ВИТОК» РУКЮ.411212.025	1
2.	Кабель сетевой	1
3.	Руководство по эксплуатации. РУ-КЮ.411212.025 РЭ» с методикой поверки по ГОСТ 2.601 «Омметр «ВИТОК»	1
	Дополнительно	
4.	Входной кабель длиной от 3 и 10 метров с контакторами (Вариант 1)	4
5.	Провода длиной 8 м с высоковольтными штекерами и высоковольтными зажимами типа крокодил (красный и зеленый);	2

7. **Дополнительные условия:** Поставляемое оборудование должно иметь паспорт, техническое описание, формуляры, методика поверки, сертификат о соответствии ГОСТу, сертификат соответствия СИ, сертификат об утверждении типа СИ с описанием типа СИ, свидетельство о поверке.
8. **Первичная поверка:** 1 квартал 2014 г.
9. **Год выпуска:** IV кв. 2013 – I кв. 2014 гг. (новое)
10. **Срок поставки:** – сентябрь 2014 г.
11. **Гарантийный срок эксплуатации:** - не менее 12 месяцев.
12. **Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.**
13. **Контактное лицо:** начальник СИЗПИ Баладин А.М.
тел. 8 (41646) 2-73-96, e-mail: msizpil@zes.amur.drsk.ru

Главный инженер СП «ЗЭС»



А.А. Воробьев

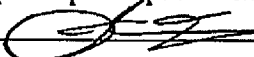


Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям

 А.А. Майоров

«__» _____ 2014 г.

Начальник службы метрологии ИЦ

 Е.И. Дорошенко

«__» _____ 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора-
главный инженер

Филиала ОАО «ДРСК»

«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«14» _____ 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ ОСЦИЛЛОГРАФА-МУЛЬТИМЕТРА
ТИПА «АКИП-4128/1»

1. **Наименование (марка):** Осциллограф - мультиметр цифровой запоминающий двухканальный «АКИП-4128/1».

2. **Назначение:** Осциллограф - мультиметр предназначен для наблюдения и регистрации электрических сигналов и воспроизведения в графическом виде различных электрических колебаний. Дополнительно прибор можно использовать для измерения таких параметров как: напряжение, ток, сопротивление, ёмкость, амплитуда, частота, длительность сигнала, длительность фронта, коэффициент модуляции и др. Используется для ремонта и проверки исправности микропроцессорных устройств.

3. **Количество:** 2 комплекта

Состав комплекта:

- Прибор «АКИП-4128/1» – 1 шт.;
- Пробники осциллографа x1/x10 – 2 шт.;
- Калибратор пробников – 1 шт.;
- Кабель USB – 1 шт.;
- Адаптер питания ~220В – 1 шт.;
- Сумка для транспортировки прибора – 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

- CD – диск – 1 шт.;
- Свидетельство о поверке прибора – 1 шт.

4. Грузополучатель: филиал ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС».

5. Технические данные: В соответствии с прилагаемой картой заказа (Приложение I).

6. Год выпуска: 2013-2014 (новый).

7. Гарантия: 12 месяцев.

8. Срок поставки: 2014 г.

9. Дополнительные условия: Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

10. Контактная информация:

- Начальник службы метрологии Инженерного центра филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС» Дорошенко Евгений Иванович, тел. (4162) 399-920, e-mail: dei@amur.drsk.ru

- Начальник службы РЗАИ СП «СЭС» филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС» Фёдоров Олег Анатольевич, тел. (41658) 33-885, e-mail: foa@ses.amur.drsk.ru

Директор СП «СЭС»



В.Н.Садовский



Карта заказа осциллографа АКИП 4128/1

1. Описание осциллографа:

Цифровой осциллограф, мультиметр, TrendPlot, регистратор

Изолированные входы: до 1000 В КАТ. II / 600 В КАТ. III между входами осциллографа, между входами осциллографа и землей; до 600 В КАТ. II / 300 В КАТ. III между входами осциллографа и мультиметра

Осциллограф: 2 канала, полоса пропускания: 60 МГц (АКИП-4128/1), 100 МГц (АКИП-4128/2)

Частота дискретизации реального времени: до 1 ГГц; эквивалентная частота дискретизации до 50 ГГц

Максимальная длина памяти 1 МБ/канал (2 МБ при объединении каналов)

Автоматические измерения (до 32-х параметров одновременно) и 3 вида курсорных измерений (ΔU , ΔT , режим "слежение")

Математика: БПФ, +, -, x, /

Синхронизация: по фронту, по длительности импульса, ТВ-синхронизация, по скорости изменения (нарастание/спад), чередующийся запуск (ALT)

Интерполяция: Sin X/x, линейная

Режим X-Y

Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ, полосовой, режекторный)

Цифровая запись (данные/осциллограммы): TrendPlot - 800 кБ (осциллограф), 1,2 МБ (мультиметр); регистратор - 7 МБ

Память: 10 осциллограмм и 20 профилей настроек (запись и вызов)

Мультиметр: измерение напряжения, тока, сопротивления, емкости, прозвонка цепи, проверка диодов

Компактное исполнение: отдельные клавиши для каждого канала (усиление), развертка, системы синхронизации, мультиметра

Автономное батарейное питание (5 ч), цветной ЖК-дисплей (14,5 см)

Интерфейсы: USB 2.0

Поддержка подключения внешних USB-накопителей

ПО: совместимость MS Windows XP, Vista, 7 (32 bit)

2. Режим осциллографа

2.1. Канал вертикального отклонения:

Полоса пропускания	0...60 МГц
Время нарастания	$\leq 5,8$ нс
Коэффициент отклонения (Коткл)	2 мВ/дел...100 В/дел
Погрешность установки Коткл	$\pm 3\%$
Постоянное смещение	2 мВ...200 мВ; $\pm 1,6$ В; 206 мВ...10 В; ± 40 В; 10,2 В...100 В; ± 400 В
Входной импеданс	1 Мом ($\pm 2\%$) / 18 пФ 9 (± 3 пФ)
Макс. Входное напряжение	Прямое подключение: 300 Впик CAT II, С делителем $\times 10$, 600 Впик CAT II
Связь по входу	Открытый, закрытый, «земля»

2.2. Канал горизонтального отклонения:

Коэффициент развертки (Кразв)	2,5 нс/дел...50 с/дел
Погрешность установки Кразв	0,005 %
Режим работы	Основной, ZOOM окна, самописец (ROL), X-Y

2.3. Синхронизация:

Источник синхронизации	Канал1, Канал2
Режим запуска развертки	Автоколебательный, ждущий, однократный
Тип синхронизации	По фронту, ТВ-синхронизация, по длительности импульса, по скорости изменения, чередующийся запуск (ALT)

2.4. Аналого-цифровое преобразование:

Разрядность АЦП	8 бит
Частота дискретизации	500 МГц на канал (1 ГГц при объединении), эквивалентная 50 ГГц (для периодического сигнала)
Интерполяция	Sin (x) /x
Объем памяти	Быстрая: 20 кБ на канал (40 кБ при объединении каналов)
Режим сбора данных	Длинная (дискр. ≤ 500 МГц): 1 МБ на канал (2 МБ при объедин. каналов) Стандартная выборка, усреднение (4 /.../ 256), пиковый детектор 10 нс, накопление (2 с, 5 с, 10с, 20с, бесконеч., выкл.), самописец (от 100 мс/дел)

2.5. Измерения:

По вертикали	Пик-пик, амплитуда, макс., мин., "высокий" уровень, "низкий"
По горизонтали	Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, фаза
Измерение вр. задержки	8 видов (фаза и время): FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF
Курсорные	ΔU , ΔT , $\Delta 1/T$ (вручную), режим "слежение"

3. Режим мультиметра.

3.1. Постоянное и переменное (СКЗ) напряжение:

Пределы измерения напряжений DC напряжений	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В, 1000 В
Пределы измерения напряжений AC	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В, 750 В (20 Гц ... 1 кГц)
Разрешение	Пост.: 10 мкВ, 100 мкВ, 1 мВ, 10 мВ, 100 мВ, 1 В Перем.: 10 мкВ, 100 мкВ, 1 мВ, 10 мВ, 100 мВ, 1 В
Вх. сопротивление	10 МОм
Погрешность	Пост.: $\pm 1\% \pm 15$ епр (60 мВ); $\pm 1\% \pm 5$ епр Перем.: $\pm 1\% \pm 15$ епр (60 мВ); $\pm 1\% \pm 5$ епр

3.2. Постоянный и переменный (СКЗ) ток:

Предел измерений	60 мА, 600 мА, 6 А, 10 А (20 Гц ... 1 кГц)
Разрешение	10 мкА, 100 мкА, 1 мА, 10 мА
Погрешность измерения	$\pm 1\% \pm 5$ епр (60, 600 мА), $\pm 1,5\% \pm 5$ епр (6 А, 10 А)

3.3. Сопротивление:

Предел измерений	600 Ом, 6 кОм, 60 кОм, 600 кОм, 6 МОм, 60 МОм
Разрешение	0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом, 100 Ом, 1 кОм, 10 кОм
Погрешность	$\pm 1 \% \pm 5$ емп
Прозвон цепи	
Порог срабатывания	<50 Ом
Индикация	Непрерывный зв. сигнал $f=2$ кГц
Испытание P-N	
Макс. ток теста	1,5 мА
Напряжение теста	0...2 В

3.4. Емкость:

Предел измерений	40 иФ, 400 нФ, 4 мкФ, 40 мкФ, 400 мкФ минимальное измерение от 5 нФ
Разрешение	10 пФ, 100 пФ, 1 иФ, 10 нФ, 100 иФ
Погрешность	$\pm 3 \% \pm 10$ емп (40 нФ); $\pm 4 \% \pm 1$ емп

4. trendPlot.

Режим просмотра	Полный - отображение всех записанных данных Нормальный - отображение последних записанных данных
Длина памяти	Осциллограф: 800 кБ; Мультиметр: 1,2 МБ
Длительность записи	Осциллограф: > 24 часов; Мультиметр: > 33 часов
Источник сигнала	Канал 1 (2), 1 и 2, мультиметр
Доп. функции	Ручной запуск, курсорные измерения, растяжка (Zoom)

5. Регистратор.

Козф. развертки (Кразв.)	100 мс/дел...50 с/дел
Длина памяти	Внутренняя: 7 МБ при объединении (3,5 на канал) Внешняя: в зависимости от объема USB-flash диска

6. Дополнительные возможности.

Интерфейс	USB 2.0 для сохранения данных и дистанционного управления
Математика	Сложение, вычитание, умножение, деление, БПФ, инверсия
Документирование	Запись и воспроизведение до 2500 кадров
Сохранение данных	Запись формы сигнала в стандартах Bmp, CSV

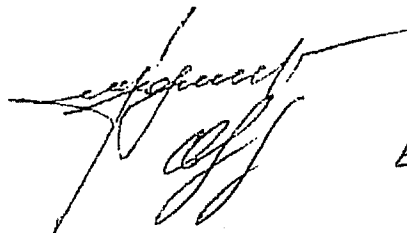
7. Общие данные.

Память	10 осциллограмм / 20 профилей (внутр./внеш USB-flash)
ЖК-дисплей	Диагональ 14,5 см, TFT (320 × 234); мультиметр - макс. инд. "6.000"
Интерфейс	USB 2.0 – 2шт (device, host)
Универсальное питание	~220 В/ 50 Гц; <-> 9 В постоянное 4 А (зарядное устройство/адаптер); аккумулятор.

	батарея: Li-Ion 7,4 В/ 5000 А*ч (до 5 ч автономной работы)
Условия эксплуатации	0 °С...40 °С; отн. влажность не более 75 %
Габаритные размеры	259 × 163 × 53 мм
Масса	1,5 кг (с аккумулятором)

Начальник СРЗАИ СП «СЭС»

Начальник СМЦ



О.А.Фёдоров

Е.И. Дорошенко

Приложение № 1.11.



Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

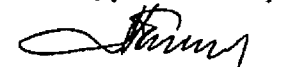
Начальник службы метрологии ИЦ
филиала ОАО «ДРСК» – «Амурские ЭС»

 Е.И. Дорошенко

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора-
главный инженер
филиала ОАО «ДРСК» –
«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«__» _____ 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ВЧ СВЯЗИ ЕТ-91

1. **Наименование (марка):** Комплекс оборудования для измерений и обслуживания высокочастотных линий связи ЕТ-91

2. **Назначение:** ЕТ-91 – комплекс оборудования для снятия показаний и определения состояния высокочастотных линий связи. Объединяет в себе четыре multifunctional устройства – широкополосный селективный приемник, высокочастотный генератор, измерительный мост и спектроанализатор сигналов. Оборудован LCD монитором с подсветкой разрешением 320 на 240 пикселей.

Основные технические характеристики:

Характеристика	Значение
Диапазон частот, кГц	0,1 – 2400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности частоты f, кГц	$2 \times 10^{-6} f \pm 0,001$
Диапазон уровней сигнала на выходе относительно 1 мВт, дБм: - при импедансе 600 Ом - при остальных значениях импеданса	минус 40 - +10 минус 40 - +4

Пределы допускаемой относительной погрешности уровня сигнала на выходе, дБ: – 0 дБм, >200 Гц – остальных уровней относительно 0 дБм	$\pm 0,3$ $\pm 0,2$
Диапазон измерения уровней сигнала, дБм: – в широкополосном режиме – в селективном режиме	от – 70 до +10 от – 120 до +10
Полоса пропускания на уровне $(3 \pm 0,2)$ дБ режимах селективного измерения, Гц	20, 200, 1740, 1950, 3100
Полоса пропускания встроенных фильтров низкой частоты в режимах широкополосного измерения, кГц Затухание на частоте среза, дБ	0,1 – 4; 1,2 – 120; 3 – 300; 6 – 600; 12 – 1200; 24 – 2400 $3 \pm 0,2$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения уровня сигнала, дБ – 0 дБм, >200 Гц – остальных уровней относительно 0 дБм	$\pm 0,3$ $\pm 0,2$
Диапазон измерения затухания асимметрии, дБ	0 – 40
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения затухания асимметрии (40 дБ), дБ	± 1
Диапазон измерения затухания несогласованности, дБ	0 – 40
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения затухания несогласованности (20 дБ), дБ	± 2
Диапазон измерения импеданса, Ом – от 10 до 2400 кГц – от 0,1 до 10 кГц	50 – 400 300 – 1600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения импеданса Z, Ом	$\pm 0,1 Z + 1$
Импеданс на симметричном и несимметричном выходе, Ом, – с допустимым отклонением, %	0, 75, 135, 150, 600 5
Импеданс на симметричном и несимметричном входе, Ом, – с допустимым отклонением, % – с внешним аттенюатором с затуханием 40 дБ	75, 135, 150, 600 Ом 5 >3,7 кОм
Рабочие условия применения: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, %	5 – 40 5 – 95
Условия транспортирования и хранения: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха при 45 °С, %	минус 25 – +55 95
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	224 x 160 x 74
Масса, включая батарейный блок, кг,	не более 1,5
Питание	Блок аккумуляторных батарей NIMH

Зарядное устройство	<ul style="list-style-type: none"> • Сеть переменного тока 220В • Автомобильный или сетевой адаптер 12В
Вывод информации	Жидкокристаллический монитор размером 320 на 240 пикселей
Разъемы	<ul style="list-style-type: none"> • Для адаптера – коакс 2,1/5,5мм • Для симметричных соединителей – банановые гнезда 4мм • Для коаксиальных кабелей – разъем BNC • Для Flash накопителя и соединения с компьютером – USB разъемы
Защита от перегрузок	200В
Габариты	224 x 160 x 44 мм
Масса	1,5кг

3. Количество: 1 комплект.

Состав комплекта:

- Комплексное устройство ЕТ-91 – 1шт.
- Инструкция пользователя – 1шт.
- Симметричные соединительные кабели – 2шт.
- Коаксиальные кабели – 2шт.
- USB кабель – 1шт.
- USB накопитель – 1шт.
- Адаптер для сетевого подключения – 1шт.
- Футляр – 1шт. Свидетельство о поверке прибора – 1шт.

4. Грузополучатель: филиал ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС».

5. Год выпуска: 2014 (новый).

6. Первичная поверка: III кв. 2014 г.

7. Гарантия: 36 месяцев.

8. Срок поставки: 2014 г.

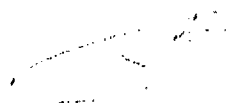
9. Дополнительные условия: Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

Поставляемое оборудование должно иметь сертификат качества и соответствия ГОСТ, ТУ, свидетельство о поверке, техническое описание, формуляры, методики поверки, сертификат соответствия СИ, сертификат об утверждении типа СИ с описанием типа СИ, ПО под системный требования Windows 7 / Windows 8.

10. Контактная информация:

- Начальник сектора СДТУ филиала ОАО «ДРСК» – «Амурские ЭС» Велюков Павел Анатольевич, тел. (4162) 399 – 399, e-mail: sdm@amur.dpsk.ru
- Начальник службы СДТУ СП «СЭС» филиала ОАО «ДРСК» «Амурские ЭС» Честнейкин Александр Валерьевич, тел.(41658) 33 – 890, e-mail: aud@ses.amur.dpsk.ru

Главный инженер СП «СЭС»



Д.А.Будько




Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
 E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям
 филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 А.А. Майоров

«05» 05 2014 г.

Начальник СД ЭТО ИЦ
 филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

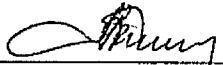
 А.В. Кутняков

«22» 04 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора-
 главный инженер
 Филиала ОАО «ДРСК»

«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«05» 05 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ СН 6000/3

(трехфазный стабилизатор переменного напряжения)
ПО ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЕ для СП СЭС

1. Наименование прибора – СН 6000/3
2. Назначение: Предназначен для коррекции напряжения в промышленных и бытовых сетях электроснабжения.
3. Количество: 1 шт.
4. Грузополучатель: филиал ОАО «ДРСК» «Амурские ЭС» для СП «СЭС»
5. Технические характеристики прибора СН 6000/3:

Параметр	Значение
Габаритные размеры, мм	1100х 450х250
Отклонение выходного напряжения, %	+5 -5
Вес, кг	48
Частота питающей сети, Гц	50
Номинальное выходное напряжение, В	380
Выходная мощность, кВА не более, при $U_{вх} = 220В$	18

6. Комплект поставки:

Блок СН 6000/3	1 шт.
Кабель питания	1шт.

Руководство по эксплуатации	1 шт.
-----------------------------	-------

7. Дополнительные условия: поставляемое оборудование должно иметь сертификат качества и соответствия ГОСТ, ТУ.
8. Год выпуска: 2014г. (новый)
9. Срок поставки - 4 кв. 2014 г.
10. Гарантийный срок эксплуатации: - не менее 36 месяцев.
11. Контактное лицо: начальник СИЗПИ Скорик Н.Ю. тел. 89145835947
E-mail: izpi@ses.amur.drsk.ru

Главный инженер СП СЭС



Д. А. Будько





Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 А.А. Майоров

«05» 05 2014 г.

Начальник СД ЭТО ИЦ
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 А.В. Кутняков

«22» 04 2014 г.

Начальник службы метрологии ИЦ
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 Е.И. Дорошенко


«22» 04 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора-
главный инженер

филиала ОАО «ДРСК»

«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«05» 05 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ СВС-50Ц
ПО ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЕ ДЛЯ СП СЭС

1. Наименование прибора: – стенд высоковольтный стационарный СВС-50Ц
2. Назначение: проведение приёмосдаточных и эксплуатационных электрических испытаний средств защиты, используемых в электроустановках.
3. Количество: 1 шт.
4. Грузополучатель: филиал ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС» для СП «СЭС».
5. Технические характеристики установки СВС-50Ц:

Параметр	Значение
Напряжение питающей сети переменного тока, В	220±10%
Частота питающей сети, Гц	50±1
Максимальное напряжение испытательной ваины, кВ (50 Гц)	15
Максимальное напряжение внешнего источника высокого напряжения, кВ	50
Приведенная погрешность измерения напряжения в диапазоне от 20 до 100 В, %	±3
Приведенная погрешность измерения напряжения в диапазоне от 1 до 6,5 кВ, %	±3

Приведенная погрешность измерения напряжения в диапазоне от 6,5 до 15 кВ, %	±3
Приведенная погрешность измерения напряжения в диапазоне от 10 до 50 кВ, %	±3
Диапазон измерения токов утечки в режиме испытательной ванны, мА	0,3-7,5
Диапазон измерения токов утечки в режиме БВИ-50, мА	0,3-10,0
Приведенная погрешность измерения токов, %	±3
Количество мест для проведения испытания	4
Потребляемая мощность блока управления, Вт, не более	20
Потребляемая мощность стенда, кВт, не более	0,9
Масса источника высокого напряжения БВИ-50, кг, не более	35
Габаритные размеры блока управления, мм	316x187x132
Габаритные размеры испытательной ванны, мм	700x795x865
Габаритные размеры внешнего источника высокого напряжения БВИ-50, мм	346x280x658
Средний срок службы, лет	10

6. Комплект поставки:

№	Наименование	Количество
1.	Блок управления СВС-50Ц	1 шт.
2.	Испытательная ванна	1шт.
3.	Блок высоковольтный БВИ-50	1шт.
4.	Кабель питания	2шт.
5.	Кабель связи с испытательной ванной	1 шт.
6.	Кабель подключения БВИ-50	1шт.
7.	Провод заземления	2шт.
8.	Провод высоковольтный	1шт.
9.	Контактная цепь для подключения инструмента	4шт.
10.	Держатели бот	4шт.
11.	Шланг подключения ванны, 10м	1шт.
12.	Соединитель шланга со стопором	2шт.
13.	Штуцер резьбовой	1шт.
14.	Интегрированный адаптер	1шт.
15.	Руководство по эксплуатации	1шт.

7. **Дополнительные условия:** Поставляемое оборудование должно иметь паспорт, техническое описание, формуляры, методика поверки, сертификат о соответствии ГОСТу, сертификат соответствия СИ, сертификат об утверждении типа СИ с описанием типа СИ, свидетельство о поверке.

8. **Первичная поверка:** 2014 г.

9. **Год выпуска:** 2014 г. (новое)

10. Срок поставки: – 4 квартал 2014 г.
11. Гарантийный срок эксплуатации: - не менее 12 месяцев.
12. Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.
13. Контактное лицо: начальник СИЗПИ Скорик Н.Ю. тел. 89145835947
E-mail: izpi@ses.amur.drsk.ru.

Главный инженер СП СЭС



Д. А. Будько



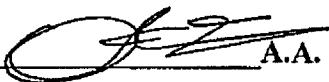


Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
 E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям

 **А.А. Майоров**

«__» _____ 20__ г.

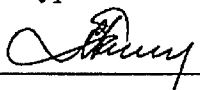
Начальник службы метрологии ИЦ
 филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 **Е.И. Дорошенко**

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора-
 главный инженер
 Филиала ОАО «ДРСК»
 «Амурские электрические сети»

 **А.В. Бакай**
 « 14 » 05 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ
ТРАНСФОРМАТОРНОГО МАСЛА СКАТ-М100В

- Наименование прибора – установка для испытания трансформаторного масла СКАТ-М100**
- Назначение:** установка предназначена для испытания на пробой трансформаторного масла и любых жидких диэлектриков напряжением до 110 кВ.
- Количество:** 1 установка
- Грузополучатель:** филиал ОАО «ДРСК» «Амурские ЭС» для ИЦ
- Технические характеристики установки СКАТ-М100В:**

Параметр	Значение
Диапазон регулирования действующих значений высокого напряжения переменного тока частотой 50 Гц, кВ	0,2 ... 100,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения переменного тока в диапазоне 10,0...100,0 кВ, %:	$\pm [2,5 + 0,1 (X_k / X - 1)]$ %, где X_k - верхнее значение диапазона измерения; X - измеренное значение напряжения
Количество задаваемых автоматических испытаний для	от 1 до 6

одной пробы	
Программируемая задержка между измерениями одной пробы, мин	от 0 до 9
Скорость подъема высокого напряжения, кВ/сек:	0,5, 1, 2, 3, 4, 5
Автоматическое отключение испытательного напряжения, кВ	60, 70, 80, 90, 100
Время задержки перед циклом измерений, мин	10, отключаемая
Коэффициент несинусоидальности напряжения переменного тока, не более, %	5
Габаритные размеры, мм	(470±10)х(360±10)х(315±10)
Масса, не более, кг	41±1
Режим работы	8 часов непрерывной работы при последующем отключении на 1 час
Электропитание	От сети переменного тока частотой (50 ± 10) Гц напряжением (220 ± 22) В
Максимальная потребляемая мощность, ВА	200
Средний срок службы, лет, не менее	5
Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, % атмосферное давление, кПа	от плюс 10 до плюс 40 98 при 25 °С от 84 до 106,7

6. Комплект поставки:

№	Наименование	Количество, шт
1.	Аппарат СКАТ-М100В: СТБМ.4227.008.01	1
2.	Кювета для пробы 400мл: СТБМ.4227.008.02	2
3.	Шаблон -калибр 2,45 мм / 2,55 мм: СТБМ.4227.008.03	2
4.	Ключ гаечный 10 х 8: ГОСТ 2839-71	1
5.	Кабель сетевой	1
6.	Кабель USB	2
7.	Диск с ПО	1
8.	Вставка плавкая ВП-2Б-3.15А	2
9.	Паспорт: 4227-008-78665597-2012 ПС	1
10.	Методика поверки: 4227-008-78665597-2012 МП	1
11.	Копия свидетельства об утверждении типа	1

7. Дополнительные условия:

Поставляемое оборудование должно иметь паспорт, техническое описание, формуляры, методика поверки, сертификат о соответствии ГОСТу, сертификат соответствия СИ, сертификат об утверждении типа СИ с описанием типа СИ, свидетельство о поверке.

Программное обеспечение должно соответствовать операционной системе Windows 7 или Windows 8.

Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на её изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

8. Первичная поверка: 1 квартал 2014 г.

9. Год выпуска: IV кв. 2013 – I кв. 2014 гг. (новое)

10. Срок поставки – 4 квартал 2014 г.

11. Гарантийный срок эксплуатации: - не менее 12 месяцев.

12. Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

13. Контактное лицо: начальник СИЗПиИ Олиференко А.И.

тел. 8 (41647) 22609 e-mail: mspi@ves.amur.drsk.ru

Директор



В.В. Маркин





Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
 E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям
 филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 А.А. Майоров

«05» 05 2014 г.

Начальник СД ЭТО ИЦ

филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 А.В. Кутняков

«22» 04 2014 г.

Начальник службы метрологии ИЦ

филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

 Е.И. Дорошенко

«22» 04 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора-
 главный инженер

филиала ОАО «ДРСК»

«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«05» 05 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ АСТ-2М
ПО ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЕ ДЛЯ СП СЭС

1. Наименование прибора: – лабораторная установка АСТ-2М
2. Назначение: контроль качества трансформаторного масла по параметрам – tgδ, H₂O.
3. Количество: 1 шт.
4. Грузополучатель: филиал ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС» для СП «СЭС».
5. Технические характеристики установки АСТ-2М:

Параметр	Значение
Испытательное напряжение, U _{исп} , В, (частотой F, Гц)	2000 ± 60; (50 ± 0,5)
Диапазон измерения tgδ _{TM} , %	0,03 ÷ 50
Диапазон испытательной температуры ТМ, Т _{TM} °С	от плюс 10 до плюс 100
Время нагрева пробы ТМ от Т _{TM} = 20°С до Т _{TM} = 90°С, мин	45 ± 5
Измерение tgδ _{TM} : а) через ступени температуры, ΔТ°С; б) при заданных значениях температуры ТМ, Т _{TM} °С	а) ΔТ _{1TM} =1; ΔТ _{2TM} =5; ΔТ _{3TM} =10, б) Т _{TM} =20; 70; 90

Количество сохраняемых результатов измерений $\operatorname{tg}\delta=f(T_{\text{TM}})$ в энергонезависимой памяти БИУ, шт	до 256
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения тангенса угла диэлектрических потерь, $\Delta \operatorname{tg}\delta_0$, %, не более	$\pm 0,2 \cdot (1,0 + \operatorname{tg}\delta_x)$, где $\operatorname{tg}\delta_x$ – измеренное АСТ – 2М значение $\operatorname{tg}\delta$
Допускаемые пределы абсолютной погрешности измерения температуры пробы ТМ, T^0 , С, не более	± 1
Допускаемые пределы дополнительной абсолютной погрешности измерения $\operatorname{tg}\delta_{\text{TM}}$, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°C от нормальной (20°C) в диапазоне рабочих температур	$\Delta \operatorname{tg}\delta_T \leq 0,5 \cdot \Delta \operatorname{tg}\delta_0$
Помехозащищенность	по ГОСТ Р 51317.6.1-99
Помехоэмиссия	по ГОСТ Р 51317.6.3-99
Электромагнитная совместимость	по ГОСТ Р 51350-99 ГОСТ Р 51322-99 ГОСТ 22261-94
Безопасность	по ГОСТ 22261-94
Суммарная масса блоков АСТ-2М, кг, не более	9,62 (9,2 БИТ+0,42 БИУ)
Электрическая емкость испытуемого объекта, С, пФ	30-100
Заносимый в память БИУ уникальный номер пробы ТМ	От 1 до 999 999

6. Комплект поставки:

№	Наименование	Количество
1.	Блок измерения и управления (БИУ)	1
2.	Блок испытательный технологический (БИТ) в составе: - высоковольтный источник; - нагревательный элемент; - измерительная ячейка; - эталонная (контрольная) ячейка.	1
3.	Кабель связи БИУ и БИТ	1
4.	Кабель связи БИТ и измерительной ячейки	1
5.	USB кабель связи БИУ и персонального компьютера	1
6.	Захват для перемещения измерительной (контрольной) ячейки	1
7.	Кабель сетевой	1
8.	Блок питания БИУ	1
9.	Руководство по эксплуатации и паспорт	1
10.	Руководство по эксплуатации и программа, обеспечивающая перенос данных с АСТ-2М на персональный компьютер	1
11.	Акт испытаний средства измерений, в целях утверждения типа установки для контроля качества трансформаторного масла АСТ-2М (копия)	1
12.	Свидетельство о поверке установки АСТ-2М	1

7. **Дополнительные условия:** Поставляемое оборудование должно иметь паспорт, техническое описание, формуляры, методика поверки, сертификат о соответствии ГОСТу, сертификат соответствия СИ, сертификат об утверждении типа СИ с описанием типа СИ, свидетельство о поверке.

8. **Первичная поверка:** 2014 г.

9. Год выпуска: 2014 г. (новое)
10. Срок поставки: – 4 квартал 2014 г.
11. Гарантийный срок эксплуатации: - не менее 12 месяцев.
12. Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.
13. Контактное лицо: начальник СИЗПИ Скорик Н.Ю. тел. 89145835947
E-mail: izpi@ses.amur.drsk.ru.

Главный инженер СП СЭС



Д. А. Будько

