

**Техническое требование
на поставку
Высоковольтный мост переменного тока автоматический СА7100-3**

1. Наименование

Поставка Высоковольтного моста переменного тока автоматического СА7100-3 для нужд филиала «Яйвинская ГРЭС» ПАО «Юнипро» по адресу: 618340, Пермский край, г. Александровск, п. Яйва, ул. Тимирязева, 5

2. Технические требования

Высоковольтный мост переменного тока автоматический СА7100-3 – предназначен для измерений электрической емкости и тангенса угла диэлектрических потерь, напряжения и частоты переменного тока, сопротивления постоянному току.

Вариант поставки моста **СА7100-3** с высоковольтным коммутатором **СА7161**.

Коммутатор **СА7161** переключает режимы измерения C , $\tan \delta$ - R и схемы измерений "прямая – перевернутая". Коммутатор управляются дистанционно с помощью БУ.

В комплекте кабель измерительный КИЗ (25 м) с внешней изоляцией, выдерживающей рабочее напряжение до 10 кВ.

Технические характеристики представлены в Таблице №1.

Таблица №1

Параметр	Значение
Измеряемые величины:	емкость, тангенс угла потерь, напряжение и частота
	сопротивление постоянному току при испытательном напряжении до 2,5 кВ
Емкость и допустимое рабочее напряжение встроенного эталонного конденсатора	10 ... 440 пФ, 10 кВ
Емкость внешнего эталонного конденсатора	от 10 пФ до 10000 пФ
Сила тока через эталонный конденсатор	от 2 мкА до 10 мА
Сила тока через объект измерения	от 0 до 0,5 А
Диапазон частот рабочего напряжения	от 49 Гц до 51 Гц
Диапазоны измерений:	
○ емкости	от 0 до $C_0 \times 1000$ (4 поддиапазона); где C_0 - емкость эталонного конденсатора.
○ тангенса угла потерь	от 0 до 1;
○ сопротивления	от 5×10^5 до 10^{10} Ом при испытательном напряжении 500 В; от 10^6 до 5×10^{10} Ом при испытательном напряжении 1000 В; от $1,5 \times 10^6$ до 10^{12} Ом при испытательном напряжении 2500 В
Масса СА7100-3	16 кг
Габаритные размеры СА7100-3	120x315x415 мм

3. Основные технические требования:

3.1. Поставляемое технологическое оборудование должно отвечать требованиям нормативных документов ГОСТ и ТУ - стандарта безопасности и качества, с подтверждением соответствующим сертификатом Госстандарта России.

3.2. Оборудование должно быть внесено и зарегистрировано в Государственном реестре средств измерений и соответствовать требованиям государственных нормативных правовых актов, стандартов и технических условий.

4. Дополнительные технические требования:

4.1. Поставляемый прибор должен иметь сертификат соответствия, отвечающий требованиям законодательства РФ.

4.2. Поставляемое оборудование должно быть новым, со сроком изготовления не ранее 2019 г.

4.3. На корпусе прибора должна быть табличка или прикреплена бирка с указанием марки, рабочих параметров, заводской номер и т. д.

4.4. Должны быть предоставлены: технический паспорт, руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию на русском языке, сертификат соответствия, методика поверки, свидетельство о первичной поверке.

5. Перечень (МТР, ЗИП, оборудования):

№	Наименование	Количество
1	Блок измерительный СА7100-3	1
2	Блок управления (БУ)	1
3	Зарядное устройство	1
4	Многозначная коммутируемая мера емкости (МКМЕ)	1
5	Устройство тестирующее СА7135	1
6	Коммутатор высоковольтный СА7161	1
7	Резистор, 150 кОм	1
8	Резистор, 1,5 МОм	1
9	Кабель измерительный (КИ1), 10 м	1
10	Кабель измерительный (КИ2), 1,5 м	1
11	Кабель измерительный высоковольтный (КИ3), 25 м	1
12	Кабель высоковольтный (КВ1), 25 м	1
13	Кабель высоковольтный (КВ4), 1 м	1
14	Кабель высоковольтный (КВ5), 1 м	1
15	Кабель интерфейсный USB2AA/2	1
16	Кабель интерфейсный последовательного порта (RS232)	1
17	Кабель волоконно-оптический (ВОК2), 3м	1
18	Кабель переходной (КП2) (разъем XLR-M – два зажима типа "крокодил")	1
19	Кабель переходной (КП4) (для подключения БУ)	1
20	Кабель питания сетевой 220 В 50 Гц	1
21	Кабель питания от бортовой сети 12 В	1
22	Перемычка	1
23	Переходник	1
24	Программное обеспечение Моста (диск инсталляционный)	1
	Эксплуатационная документация	
25	Руководство по эксплуатации. Часть 1. Техническая эксплуатация	1
26	Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки	1
27	Паспорт	1
28	Схемы включения оборудования при проведении измерений параметров изоляции Мостами переменного тока СА7100	1
	Комплект упаковочной тары	
29	Сумка укладочная для Блока измерительного и Коммутатора СА7161	1
30	Сумка укладочная для БУ	1
31	Сумка укладочная для кабелей	1
	Комплект ЗИП	
32	Заглушка экранирующая	1
33	Стойка-удлинитель	1
34	Разъем кабельный типа XLR F	2
35	Разъем кабельный типа XLR M	2
36	Разъем кабельный типа SPEAKON NF4MC	1
37	Вставка плавкая ВПТ2-1А-250 В	2
38	Вставка плавкая ВПТ2-0,25 А-250 В	2
39	Ключ корпусной	1

6. Срок поставки:

29.02.2020 г.

7. Требования к приёмке:

7.1. После поставки продукции Заказчик проводит входной контроль поставляемого оборудования с проверкой технического состояния, внешнего вида, комплектности и возможности эксплуатации.

7.2. Приемка продукции по количеству и качеству производится Покупателем в соответствии с Инструкциями о порядке приемки продукции производственно - технического назначения и товаров народного потребления № П-6 и № П-7, установленных Постановлением Госарбитража с последующими изменениями и ГОСТ 23216-78 «Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, консервация, упаковка. Общие требования и методы испытаний».

7.3. Отсутствие механических повреждений, связанных с нарушением технологии транспортировки.

7.4. Доставка оборудования до места назначения должна осуществляться Изготовителем (Поставщиком) по адресу: Россия, Пермский край, п. Яйва, ул. Тимирязева, 5.

7.5. При отсутствии отступлений по количеству, качеству и полноте технической документации Заказчик подписывает Акт приёмки продукции.

7.6. В случае поставки прибора ненадлежащего качества Изготовитель (Поставщик) обязан устранить дефекты или заменить прибор в течение 10 календарных дней.

7.7. Право собственности на прибор и риск его случайной гибели или повреждения переходит от Поставщика к Заказчику в момент сдачи-приемки поставляемого прибора.

8. Требования к Изготовителю (Поставщику):

8.1. Изготовитель (Поставщик) должен обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом поставки аналогичного оборудования не менее 2 (двух) лет, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), управленческой компетентностью, опытом и репутацией, должен обладать возможностью выполнить поставку продукции полностью, в установленные сроки с надлежащим качеством; должен иметь необходимые сертификаты соответствия качества продукции, опыт добросовестного выполнения договорных обязательств (не менее 2 лет) перед энергетическими предприятиями, производителями закупаемой продукции, дилерами завода-изготовителя.

8.2. Поставщик должен являться официальным дилером или изготовителем оборудования.

9. Перечень документации:

При передаче оборудования покупателю передаются следующие документы:

- технический паспорт, сертификат соответствия;
- руководство по эксплуатации, технического обслуживания и ремонту на русском языке;
- руководство по гарантийному обслуживанию;
- накладная;
- счет-фактура.

10. Гарантии Изготовителя (Поставщика):

10.1. Поставщик (Изготовитель) гарантирует Заказчику качество оборудования и его работоспособность в течение гарантийного срока, который будет указан в Гарантийном талоне паспорта. Гарантийный срок должен быть не менее срока, установленного заводом изготовителем.

10.2. Если в течение гарантийного срока будет обнаружено несоответствие требованиям настоящих технических условий или будут выявлены скрытые дефекты (изготовления или транспортировки), Поставщик (Изготовитель) своими силами и средствами ремонтирует или заменяет оборудование.

11. Требования к упаковке оборудования:

Упаковка прибора должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 17527-2003; ГОСТ 20767-75 и обеспечивать:

- защиту от повреждений и проникновений, исключая порчу и потерю товарного вида от попадания атмосферных осадков, влаги и обеспечение сохранности товаров;
- облегчение транспортирования (транспортабельность);
- гарантия качества;
- безопасность упаковки (на содержание вредных веществ);
- экологичность (способность её при использовании и утилизации, не наносить вред окружающей среде);
- надёжность.