



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Караван»

СОГЛАСОВАНО

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Караван»

_____ А.С. Закарлюка

«__» _____ 20__ г.

СТАНЦИЯ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
МОЩНОСТЬЮ ДО 1000 кВт

Общие сведения

Станция для испытания электродвигателей переменного тока мощностью до 1000 кВт (далее станция) предназначена для проведения приемо-сдаточных испытаний электродвигателей переменного тока (далее ЭД) при входном контроле и после выполнения ремонтных работ в условиях ремонтной мастерской или завода.

Станция позволяет проводить измерения и испытания в ручном и автоматическом режиме в одно подключение. Подключения высоковольтных проводов производится оператором, коммутация в испытании на электрическую прочность и измерение сопротивления изоляции производится автоматически, также механический стопор в испытании КЗ устанавливается вручную. Кабеля для измерения сопротивления обмоток в практически холодном состоянии подключаются отдельно, коммутация между обмотками автоматизирована.

По окончании испытания автоматически формируется протокол испытаний. Протоколы испытаний можно распечатать и сохранить на электронном носителе.

В станции применяются измерительные приборы, внесенные в единый реестр средств измерений РФ с действующей поверкой.

Технические характеристики

1. Тип испытуемого двигателя:
Мощность 15 - 200 кВт напряжением 0,4кВ
Мощность 200-1000 кВт напряжением 6кВ
2. Выходное напряжение, регулируемое для испытания электродвигателей 0,4кВ: 25-680В (до 400А бесступенчатое регулирование), 25-500В (до 1200А со ступенью регулирования).
3. Выходное напряжение, регулируемое для испытания электродвигателей 6кВ: 375-7500В (до 80А со ступенью регулирования).
4. Максимальное испытательное напряжение (ВВ испытания), 15000 В.
5. Максимальная потребляемая мощность, не более, 630 кВА.

Перечень испытаний удовлетворяет требованиям, предъявленным нормативными документами к объему испытаний после проведения капитального или текущего ремонта без изменения мощности и синхронной частоты ремонтируемого двигателя (п.п. 9.1.1 ГОСТ Р 52776-2007 и ГОСТ Р 5189-2000).

Базовая комплектация:

№	Наименование испытания (измерения, опыта)	НТД	Примечание
1	измерение сопротивления обмоток при постоянном токе в практически холодном состоянии;	ГОСТ 7217-87	Прямым методом, специализированным прибором – миллиомметром. МИКО-7
2	- обкатка электрической машины на холостом ходу; - определение тока и потерь холостого тока;	ГОСТ 7217-87 ГОСТ Р МЭК	Преобразователь частоты, индукционный регулятор – регулятор напряжения. Прибор для измерения тока и активной / реактивной электрической мощности. SATEC-

№	Наименование испытания (измерения, опыта)	НТД	Примечание
	<p>- определение характеристики холостого тока;</p> <p>- измерение частоты вращения ротора в установившемся режиме;</p> <p>- измерение температуры подшипников (если доступ к подшипникам закрыт, температура измеряется на подшипниковых щитах),</p> <p>- вибродиагностика.</p>	60034-14-2008	<p>PM130</p> <p>Пирометр для определения температуры подшипниковых щитов бесконтактным способом.</p> <p>Вибродиагностика: Трех плоскостным датчиком с магнитным креплением. Два датчика вибрации ИВДЗ</p>
3	определение напряжения и потерь короткого замыкания;	ГОСТ 7217-87	<p>Индукционный регулятор – регулятор напряжения.</p> <p>Прибор для измерения тока и трехфазного напряжения. SATEC-PM130</p> <p>В базовой комплектации пусковой момент рассчитывается по методике ГОСТ 7217-87 для всех мощностей электродвигателей.</p>
4	измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками	ГОСТ 11828-86	Мегаомметр М4122RS «Брис»
5	испытание межвитковой изоляции обмоток на электрическую прочность;	ГОСТ 11828-86	<p>Повышение питающего напряжения 1.3 Unom – индукционным регулятором.</p> <p>Прибор для измерения тока и трехфазного напряжения. SATEC-PM130</p> <p>Определение пробоя межвитковой изоляции по разности фазных токов и непропорциональному повышению тока XX.</p>
6	испытание изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками на электрическую прочность;	ГОСТ 11828-86	<p>Повышение напряжения, 1000В+2Unom, измерения с ИТ Напряжение измеряется вольтметром ЩП02П, ток утечки SATEC-PM130 по низкой стороне, минимально определяемый ток 100мА.</p>

Габариты груза для перевозки. Всего 3 места:

- деревянный ящик – 4000x2200x2400 мм, вес 4000 кг.
- деревянный ящик – 2000x1200x1200 мм, вес 300 кг.
- металлоконструкция – 2000x1200x500 мм, вес 500 кг. (испытательный стол)

Опция – испытание под нагрузкой

7	Испытание на нагревание (под нагрузкой) с определением температуры подшипников бесконтактным методом.	ГОСТ 11828-86	<p>Нагрузка осуществляется, с помощью синхронного электрогенератора Генератор (альтернатор) Leroy Somer TAL 047 E 3Ф - 660кВА 400В 1500 об/мин.</p> <p>ВАЖНО: в предложенном варианте ТКП,</p>
---	---	---------------	--

			станция не комплектуется дополнительными элементами редукации. Нагрузка осуществляется активно-резистивным методом с воздушным охлаждением. Определение момента - расчетным способом, по согласованию возможна установка датчика момента.
--	--	--	---

Габариты груза для перевозки. Дополнительно 2 места:

- деревянный ящик – 4000x2200x1800 мм, вес 3000 кг.
- деревянный ящик – 2000x2000x1800 мм, вес 600 кг.

Опция – испытание при повышенной частоте вращения

8	Испытание при повышенной частоте вращения;	ГОСТ 11828-86	Испытание проводится в двигательном режиме, с помощью преобразователя частоты рассчитанного на подключение электродвигателей максимальной мощностью 25% от мощности максимального электродвигателя.
---	--	---------------	---

Примечание: синхронные электродвигатели должны испытываться со штатным устройством возбуждения (в комплект поставки не входит).

Комплектность

1. Пульт управления и индикации (включая принтер);
2. Индукционный регулятор;
3. Частотный преобразователь;
4. Комплекс силовых шкафов;
5. Высоковольтный трансформатор с короткозамкательем;
6. Комплект кабелей для подключения испытуемого двигателя;
7. Силовой кабель для подключения питания станции (3ф + N) длиной 8м.
8. Испытательное поле с нагрузочным генератором (для испытания под нагрузкой)
9. Нагрузочный модуль активной нагрузки (для испытания под нагрузкой).

Ограждение и рубильник с видимым разрывом не входят в комплект поставки.

Комплект документации:

1. Паспорт;
2. Руководство по эксплуатации, включающее регламент пуска и остановки;
3. Спецификаций составных частей и перечень элементов;
4. Схема электрическая принципиальная;
5. Руководство пользователя программным обеспечением;
6. Техническую и сопроводительную документацию на комплектующие изделия;
7. Копии разрешительных документов (ТР ТС 010/2011).