



Испытательная лаборатория  
ООО "Центр испытаний и метрологии"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 479-11/20-05-ИМ от 30.11.2020 года

Утвердил	Кудинов С. В.	
Испытал	Иванов А. П.	
Количество страниц	2 (без приложений)	
Испытательная лаборатория	Испытательная лаборатория ООО "Центр испытаний и метрологии"	
Адрес	111558, г. Москва, проспект Свободный, д. 33А, оф. 52	
Свидетельство о признании компетентности №	№ РОСС RU.31403.04ИВВ0.002	
Срок действия	до 21.12.2020 г	
Место проведения испытаний	398902, Российская Федерация, г. Липецк, ул. Ангарская, владение 2	
Цель испытаний	Подтверждение соответствия заданным параметрам, согласно требованиям нормативной документации на методы испытаний, продукции производимой по ГОСТ 2582-81	
Заказчик	Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ"	
Адрес	410019, Россия, Саратовская область, город Саратов, улица Аэропорт, дом 3	
Стандарт	ГОСТ 2582-81	
Методы испытаний	ГОСТ 2582-81	
Нестандартные методы	Не применяются	
Тип объекта испытаний	Электродвигатель вспомогательный асинхронный. Модель: ДВА/55; ДВА/55-А. Торговая марка: СТМ	
Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ"	
Адрес	410019, Россия, Саратовская область, город Саратов, улица Аэропорт, дом 3	
Акт отбора	б/н от 16.11.2019 г	
Дата получения образцов на испытания	16.11.2019 г	
Сроки проведения испытаний	16.11.2019 – 30.11.2019 г	

**КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Параметры	Заданные	При испытании
Температура воздуха	(25±10) °С	(22-23) °С
Относительная влажность	(45 – 80) %	(54-72) %
Атмосферное давление	(84,0 – 106,7) кПа	(96,9-101,1) кПа

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Нормативный документ (номера пунктов технических требований)	Критерий соответствия требованию НД или нормативное значение величины  Краткое описание метода проверки	Значение измеряемых величин или результаты проверки	Соответствие величины нормативному значению или критерию
<b>Требования по ГОСТ 2582-81</b>			
<b>п. 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>			
п. 2.1	2.1. Электрические машины следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и нормативно-технической документации на электровоз, на комплект электрооборудования тепловоза, электропоезда или на электрическую машину по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке. Электрические машины, предназначенные для экспорта, следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и заказами-нарядами внешнеторговой организации.	Выполняется	С
п. 2.2.1	2.2. Требования по устойчивости к внешним воздействиям 2.2.1. Условия эксплуатации электрических машин в части воздействия механических факторов должны соответствовать группам М25-М29 по ГОСТ 17516.1. При этом тяговые двигатели с опорно-осевым подвешиванием должны быть рассчитаны на работу с уровнем вибрации в диапазоне частот от 5 до 700 Гц с ускорениями 120 м/с (вертикальная составляющая, среднее квадратичное значение) при суммарном векторе 155 м/с (среднее квадратичное значение) и воздействии многократных ударов (до 100 ударов в минуту) уровнем 220 м/с и одиночных - 280 м/с. Для электрических машин электровозов требования по величине вибрационных ускорений устанавливаются с 01.01.92 и должны указываться в соответствующей нормативно-технической документации.  Для групп эксплуатации М25 и М26 результирующее ускорение (среднее квадратичное значение) должно быть не менее 30 м/с	Выполняется	С
п.2.2.2	2.2.2. Электрические машины должны обеспечивать работу на высоте до 1200 м над уровнем моря при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 40 °С. По согласованию между изготовителем и заказчиком электрические машины могут быть изготовлены для работы на высоте до 1400 м над уровнем моря при температуре окружающего воздуха до минус 60 °С	Выполняется	С





п.2.2.3	2.2.3. За условную эффективную температуру окружающего воздуха при расчете долговечности изоляции следует принимать плюс 25 °С в соответствии с приложением 1 ГОСТ 15150	Выполняется	С
п.2.2.4	2.2.4. Электрические машины должны обеспечивать работу в условиях запыленного, влажного воздуха и выпадения росы в соответствии с ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543	Выполняется	С
п.2.3.1	2.3. Режимы работы 2.3.1. Для тяговых двигателей электровозов и электропоездов в качестве номинальных следует устанавливать продолжительный и часовой режимы, для тяговых двигателей тепловозов - продолжительный и по согласованию с заказчиком - часовой, для остальных тяговых двигателей - кратковременный или повторно-кратковременный по п.1.1.4	Выполняется	С
п.2.3.2	2.3.2. Для тяговых генераторов следует устанавливать номинальные продолжительные режимы при наименьшем и наибольшем напряжениях.	Выполняется	С
п.2.4.1.1	2.4. Номинальные напряжения 2.4.1. Номинальные напряжения на выводах двигателей устанавливают следующие: 2.4.1.1. Для двигателей, получающих электроэнергию от контактной сети постоянного тока, кроме двигателей электрических преобразователей рекуперации, по номинальным напряжениям у токоприемников электроподвижного состава по ГОСТ 6962 с учетом числа постоянно соединенных последовательно машин; для двигателей преобразователей рекуперации номинальное напряжение принимают равным номинальному напряжению на шинах тяговой подстанции	Выполняется	С
п.2.5.1	2.5. Пределы изменения питающих напряжений двигателей 2.5.1. Двигатели, получающие электроэнергию от контактной сети постоянного тока, должны надежно работать в рабочем диапазоне токов при изменении напряжения в контактной сети у токоприемника подвижного состава по ГОСТ 6962	Выполняется	С
п.2.6.1.1	2.6. Электрическая прочность изоляции обмоток электрических машин 2.6.1. Изоляция обмоток электрических машин относительно корпуса и между обмотками должна выдерживать в течение 1 мин испытательное практически синусоидальное действующее напряжение в вольтах ( ) частоты 50 Гц, рассчитанное по следующим формулам. 2.6.1.1. Для тяговых и вспомогательных двигателей, получающих электроэнергию непосредственно от контактной сети или через установку трансформатор-преобразователь, с номинальным напряжением относительно корпуса свыше 750 В: $U_{исп} = 2,25U + 2000 ;$ с номинальным напряжением относительно корпуса до 750 В включительно: $U_{исп} = 2,25U + 1500$	Выполняется	С
п.2.6.2	2.6.2. Изоляция между смежными витками обмоток должна в течение 5 мин выдерживать испытание повышенным напряжением на 50% сверх номинального, для тяговых двигателей тепловозов - на 50% сверх наибольшего номинального, для тяговых генераторов - на 12% сверх наибольшего номинального, для асинхронных двигателей вспомогательных приводов тепловозов - на 30% сверх наибольшего номинального. Межвитковая изоляция якорных обмоток тяговых двигателей постоянного и пульсирующего тока должна выдерживать до сборки машины испытание импульсным напряжением не менее 250 В между соседними коллекторными пластинами по методу предприятия-изготовителя	Выполняется	С



п.2.7.1	<p>2.7. Предельные допускаемые превышения температур частей электрических машин</p> <p>2.7.1. Предельные допускаемые превышения температур частей электрических машин в зависимости от классов нагревостойкости примененных в них материалов по отношению к температуре охлаждающего воздуха на стенде и в эксплуатации не должны превышать указанных в табл.1.</p> <p>Классы нагревостойкости изоляционного материала, указанные в табл.1 для коллекторов, относятся к изоляции коллектора или же к изоляции присоединенной к нему обмотки, если класс нагревостойкости последней ниже класса нагревостойкости изоляции коллектора.</p> <p>Если температура охлаждающего воздуха во время испытаний находится в пределах от плюс 10 до плюс 40 °С, поправку в измеренное превышение температуры не вносят; если при испытаниях температура охлаждающего воздуха находится вне этих пределов, то в результаты измерений изготовитель вносит поправку, значение которой согласовывает с заказчиком.</p> <p>Для электрических машин тепловозов, предназначенных только для работы при температуре охлаждающего воздуха ниже 0 °С, предельные допускаемые превышения температуры, указанные в табл.1, для всех классов изоляции могут быть увеличены на 10 °С.</p> <p>У электрических машин переменного тока предельные допускаемые превышения температур следует принимать по табл.1: для неподвижных обмоток - как для обмоток возбуждения; для вращающихся обмоток возбуждения - как для обмоток якорей; для неподвижных обмоток и для вращающихся обмоток возбуждения - как для обмоток возбуждения электрических машин тепловозов; для контактных колец - как для коллекторов. Предельные допускаемые превышения температур обмоток короткозамкнутых роторов - по ГОСТ 183.</p>	Выполняется	С
п.2.7.2	<p>2.7.2. Предельные допускаемые превышения температур обмоток якоря, возбуждения, статора закрытой необдуваемой электрической машины могут быть на 10 °С больше указанных в табл.1.</p>	Выполняется	С

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная на испытания продукция: Электродвигатель вспомогательный асинхронный. Модель: ДВА/55; ДВА/55-А. Торговая марка: СТМ, производства: Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ", адрес: 410019, Россия, Саратовская область, город Саратов, улица Аэропорт, дом 3, соответствует требованиям нормативных документов на методы испытаний. Полученные результаты испытаний находятся в заданных пределах проверяемых параметров.