

**Испытательный центр
Филиал "Могилёвский завод «Электродвигатель»"
ОАО "Могилевлифтмаш"**

Начальник ИЦ _____

"УТВЕРЖДАЮ"

Столяров А. М.

Номер протокола испытаний	81
Дата регистрации протокола	30 мая 2019
Завод изготовитель	ООО "ЭЛМА" РФ, Тверская область, г. Ржев
Наименование образца	двигатель асинхронный МТКН 311-6У1Б
Обозначение и наименование ТНПА на продукцию	ТУ16-07.ИРАК526122.043ТУ
Количество испытываемых образцов	1 2р= 6
Идентификационные номера образцов	88/83
Дата проведения испытаний	начало: 29 мая 2019 окончание: 29 мая 2019

Результаты испытаний

Параметры испытаний Наименование вида испытаний	Обозначение	Нормированные значения показателей, установленных в программе-методике		Фактическое значение показателей образца № 88/83
		каталожные	допустимые	
Внешний осмотр		должны соответствовать		соответствует
Соединение фаз		звезда		звезда
Режим работы		S9		S9
Полезная мощность, Вт	P2	11000		11000
Напряжение, В	U1	380		380
Частота, Гц	F	50		50
Сопрот.изоляции обм. статора(относит.корпуса)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот.изоляции обм. статора(между обмотками)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот.изоляции цепи терморезисторов(относит.корпуса)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот.изоляции цепи терморезисторов(относ. обмоток)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Электрическая прочность изоляции цепи терморезисторов относительно обмоток по ГОСТ 27888, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует
Электрическая прочность изоляции цепи терморезисторов относительно корпуса двигателя по ГОСТ 27888, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует
Электрическая прочность изоляции обмоток относительно корпуса двигателя по ГОСТ 31606, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует
Сопр. обмотки статора при 20 °С, Ом	RC20			0,765
Превышение тем. обмотки статора, °С Режим S1 P2=5690Вт	DQ1	140,00	не более	72,00
Функционирование двигателя в режиме S9: 1 этап: P2=10 498Вт t=236сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С 20мин в выключенном состоянии	DQ1	140,00	не более	90,60
2 этап: P2=10 498Вт t=236сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С 20мин в выключенном состоянии	DQ1	140,00	не более	86,67
3 этап: P2=10 498Вт t=236сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С	DQ1	140,00	не более	84,83
Сопрот.изоляции обм. статора(относит.корпуса)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот.изоляции обм. статора(между обмотками)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот.изоляции цепи терморезисторов(относит.корпуса)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот.изоляции цепи терморезисторов(относ. обмоток)гор, Мом		3	не менее	соответствует

Заявитель испытаний Документ на проведение испытаний Место проведения испытаний	АО "Электроагрегат" г. Воронеж РФ Договор №1-50800/116018-ОриППТ-8054-2019 от 08.04.19г Испытательный центр Филиала "Могилёвский завод «Электродвигатель»" ОАО "Могилевлифтмаш" Зал электрических испытаний №2
---	--

Информация об образце	
Двигатель асинхронный	модель 311 тип 311-6
Конструктивное исполнение по способу монтажа	IM1002
Степень защиты	IP54
Режим работы	S9
Климатическое исполнение	У1

Условия проведения испытаний	
Температура окружающей среды, °С	22,0 - 28,5
Влажность, %	62 - 70
Атмосферное давление, кПа	99,1 - 99,2

Испытательное оборудование и средства измерения		
Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учётный или заводской номер	Срок действия свидетельства поверки (аттестата)
Датчик крутящего момента M40-2.5K	46304	16.11.18г-16.11.19г
Прибор для измерения электрических величин: Elspec G4420	00-60-35-12-5A-41	22.08.16г-22.08.20г
Блок индикации T40	70901	16.11.18г-16.11.19г
Микромиллиметр ИКС-1А	251	02.08.18г-02.08.19г
Барометр БАММ-1	7222	01.08.18г-01.08.19г
Психрометр М-34	4651	01.07.18г-01.07.19г
Термометр метеорологический стеклянный ТМ6-1	9975	01.07.18г-01.07.19г
Термометр метеорологический стеклянный ТМ6-1	9941	01.07.18г-01.07.19г
УПУ-5М	947	07.09.18г-07.09.19г
Мегомметр Т6-32	6885/19	06.03.19г-06.03.20г

Общие примечания
Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы Тиражирование протокола испытаний разрешается только в полном объеме и только с письменного разрешения начальника ИЦ Филиала "Могилёвский завод «Электродвигатель»" ОАО "Могилевлифтмаш"

Заключение: Электродвигатель МТКН 311-6У1Б № 88/83
испытанный по программе - методике испытаний
соответствует требованиям, указанным в программе-методике в части испытанного

Данный протокол оформлен в 2 экземплярах
Реестр рассылки экземпляров: ИЦ, АО "Электроагрегат" РФ г. Воронеж.

Испытания провёл: В. Н. Соколов

Расчет произвел: А.Н. Кузнецова

Инженер 1 категории АО ИК «АСЭ» г. Нижний Новгород, Россия Д. В. Ведищев

Главный специалист АО «ВПО «ЗАЭС» г. Тверь, Россия. О. А. Шитиков

Мастер по ремонту генераторов, ГП Белорусская АЭС г.Островец Республика Беларусь Е. В. Горохов

Место штампа Начальник лаборатории А. Н. Кузнецова

**Испытательный центр
Филиал "Могилёвский завод «Электродвигатель»"
ОАО "Могилевлифтмаш"**

		И.о. начальника ИЦ _____ "УТВЕРЖДАЮ" Кузнецова А. Н.	
Номер протокола испытаний	82		
Дата регистрации протокола	31 мая 2019		
Завод изготовитель	ООО "ЭЛМА" РФ, Тверская область, г. Ржев		
Наименование образца	двигатель асинхронный МТКН 411-6У1Б		
Обозначение и наименование ТНПА на продукцию	ТУ16-07.ИРАК526122.043ТУ		
Количество испытуемых образцов	1	2р=	6
Идентификационные номера образцов	88/50		
Дата проведения испытаний	начало: 30 мая 2019	окончание:	30 мая 2019

Результаты испытаний

Параметры испытаний Наименование вида испытаний	Обозначение	Нормированные значения показателей, установленных в программе-методике		Фактическое значение показателей образца № 88/50
		каталожные	допустимые	
Внешний осмотр		должны соответствовать		соответствует
Соединение фаз		звезда		звезда
Режим работы		S9		S9
Полезная мощность, Вт	P2	22000		22000
Напряжение, В	U1	380		380
Частота, Гц	F	50		50
Сопрот. изоляции обм. статора(относит. корпуса)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции обм. статора(между обмотками)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относит. корпуса)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относ. обмоток)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Электрическая прочность изоляции цепи терморезисторов относительно обмоток по ГОСТ 27888, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует*
Электрическая прочность изоляции цепи терморезисторов относительно корпуса двигателя по ГОСТ 27888, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует*
Электрическая прочность изоляции обмоток относительно корпуса двигателя по ГОСТ 31606, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует*
Сопр. обмотки статора при 20 °С, Ом	RC20			0,295
Превышение тем. обмотки статора, °С Режим S1 P2=11180Вт	ДQ1	140,00	не более	53,87
Функционирование двигателя в режиме S9: 1 этап: P2=20820Вт t=923сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С 20мин в выключенном состоянии	ДQ1	140,00	не более	84,31
2 этап: P2=20820Вт t=923сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С 20мин в выключенном состоянии	ДQ1	140,00	не более	93,08
3 этап: P2=20820Вт t=923сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С	ДQ1	140,00	не более	99,03
Сопрот. изоляции обм. статора(относит. корпуса)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции обм. статора(между обмотками)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относит. корпуса)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относ. обмоток)гор, Мом		3	не менее	соответствует

* Примечание. Во время испытаний произошел пробой изоляции провода обмотки и проводов терморезистора в коробке выводов по причине прижима проводов металлическим кронштейном колодки двигателя. Имеется визуальное нарушение изоляции проводов. При повторном испытании после освобождения проводов, сопротивление изоляции выдержало испытательное напряжение.

Заявитель испытаний Документ на проведение испытаний Место проведения испытаний	АО "Электроагрегат" г. Воронеж РФ Договор №1-50800/116018-ОриППТ-8054-2019 от 08.04.19г Испытательный центр Филиала "Могилёвский завод «Электродвигатель»" ОАО "Могилевлифтмаш" Зал электрических испытаний №2
---	--

Информация об образце

Двигатель асинхронный Конструктивное исполнение по способу монтажа Степень защиты Режим работы Климатическое исполнение	модель 411 тип 411-6 IM1003 IP54 S9 У1
---	--

Условия проведения испытаний

Температура окружающей среды, °С	21,5 - 24,2
Влажность, %	73 - 74
Атмосферное давление, кПа	99,7 - 99,9

Испытательное оборудование и средства измерения

Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учётный или заводской номер	Срок действия свидетельства поверки (аттестата)
Датчик крутящего момента М40-2.5К	46304	16.11.18г-16.11.19г
Прибор для измерения электрических величин: Eispec G4420	00-60-35-12-5А-41	22.08.16г-22.08.20г
Блок индикации Т40	70901	16.11.18г-16.11.19г
Микромиллиметр ИКС-1А	251	02.08.18г-02.08.19г
Барометр БАММ-1	7222	01.08.18г-01.08.19г
Психрометр М-34	4651	01.07.18г-01.07.19г
Термометр метеорологический стеклянный ТМ6-1	9975	01.07.18г-01.07.19г
Термометр метеорологический стеклянный ТМ6-1	9941	01.07.18г-01.07.19г
УПУ-5М	947	07.09.18г-07.09.19г
Мегомметр Т6-32	6885/19	06.03.19г-06.03.20г

Общие примечания

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы
Тиражирование протокола испытаний разрешается только в полном объеме и только с письменного разрешения начальника ИЦ
Филиала "Могилёвский завод «Электродвигатель»" ОАО "Могилевлифтмаш"

Заключение: Электродвигатель МТКН 411-6У1Б № 88/50
испытанный по программе - методике испытаний
соответствует требованиям, указанным в программе-методике в части испытанного
с учетом Примечания (лист 1)

Данный протокол оформлен в 2 экземплярах
Ревстр рассылки экземпляров: ИЦ , АО "Электроагрегат" РФ г. Воронеж.

Испытания провёл:

 В.Н. Соколов

Расчет произвёл:

 А.Н. Кузнецова

Инженер 1 категории АО ИК «АСЭ»
г. Нижний Новгород, Россия

 Д. В. Ведищев

Главный специалист АО «ВПО «ЗАЭС»
г. Тверь, Россия.

 О. А. Шитиков

Мастер по ремонту генераторов, ГП Белорусская АЭС
г.Островец Республика Беларусь

 Е. В. Горохов

Место штампа

Начальник лаборатории

 А.Н. Кузнецова

**Испытательный центр
Филиал "Могилёвский завод «Электродвигатель»"
ОАО "Могилевлифтмаш"**

		УТВЕРЖДАЮ	
		И.о. начальника ИЦ _____	Кузнецова А. Н.
Номер протокола испытаний	83		
Дата регистрации протокола	31 мая 2019		
Завод изготовитель	ООО "ЭЛМА" РФ, Тверская область, г. Ржев		
Наименование образца	двигатель асинхронный МТКН 411-6У1Б		
Обозначение и наименование ТНПА на продукцию	ТУ16-07.ИРАК526122.043ТУ		
Количество испытуемых образцов	1	2р=	6
Идентификационные номера образцов	88/51		
Дата проведения испытаний	начало: 31 мая 2019	окончание:	31 мая 2019

Результаты испытаний

Параметры испытаний Наименование вида испытаний	Обозначение	Нормированные значения показателей, установленных в программе-методике		Фактическое значение показателей образца № 88/51
		каталожные	допустимые	
Внешний осмотр		должны соответствовать		соответствует
Соединение фаз		звезда		звезда
Режим работы		S9		S9
Полезная мощность, Вт	P2	22000		22000
Напряжение, В	U1	380		380
Частота, Гц	F	50		50
Сопрот. изоляции обм. статора(относит. корпуса)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции обм. статора(между обмотками)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относит. корпуса)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относ. обмоток)хол, Мом		10	не менее	соответствует
Электрическая прочность изоляции цепи терморезисторов относительно обмоток по ГОСТ 27888, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует
Электрическая прочность изоляции цепи терморезисторов относительно корпуса двигателя по ГОСТ 27888, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует
Электрическая прочность изоляции обмоток относительно корпуса двигателя по ГОСТ 31606, но не более 2000В 1мин		должны соответствовать		соответствует
Сопр. обмотки статора при 20 °С, Ом	RC20			0,303
Превышение тем. обмотки статора, °С Режим S1 P2=11180Вт	DQ1	140,00	не более	50,69
Функционирование двигателя в режиме S9: 1 этап: P2=20820Вт t=923сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С 20мин в выключенном состоянии	DQ1	140,00	не более	79,77
2 этап: P2=20820Вт t=923сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С 20мин в выключенном состоянии	DQ1	140,00	не более	92,62
3 этап: P2=20820Вт t=923сек				
Превышение тем. обмотки статора, °С	DQ1	140,00	не более	99,92
Сопрот. изоляции обм. статора(относит. корпуса)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции обм. статора(между обмотками)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относит. корпуса)гор, Мом		3	не менее	соответствует
Сопрот. изоляции цепи терморезисторов(относ. обмоток)гор, Мом		3	не менее	соответствует

Заявитель испытаний Документ на проведение испытаний Место проведения испытаний	АО "Электроагрегат" г. Воронеж РФ Договор №1-50800/116018-ОРИППТ-8054-2019 от 08.04.19г Испытательный центр Филиала "Могилёвский завод «Электродвигатель»" ОАО "Могилевлифтмаш" Зал электрических испытаний №2
---	--

Информация об образце

Двигатель асинхронный Конструктивное исполнение по способу монтажа Степень защиты Режим работы Климатическое исполнение	модель 411 тип 411-6 IM1004 IP54 S9 У1
---	--

Условия проведения испытаний

Температура окружающей среды, °С	24,7 - 26,8
Влажность, %	68 - 69
Атмосферное давление, кПа	99,8 - 99,9

Испытательное оборудование и средства измерения

Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учётный или заводской номер	Срок действия свидетельства поверки (аттестата)
Датчик крутящего момента M40-2.5K	46304	16.11.18r-16.11.19r
Прибор для измерения электрических величин: Elspec G4420	00-60-35-12-5A-41	22.08.16r-22.08.20r
Блок индикации T40	70901	16.11.18r-16.11.19r
Микромиллиомметр ИКС-1А	251	02.08.18r-02.08.19r
Барометр БАММ-1	7222	01.08.18r-01.08.19r
Психрометр М-34	4651	01.07.18r-01.07.19r
Термометр метеорологический стеклянный ТМ6-1	9975	01.07.18r-01.07.19r
Термометр метеорологический стеклянный ТМ6-1	9941	01.07.18r-01.07.19r
УПУ-5М	947	07.09.18r-07.09.19r
Мегомметр Т6-32	6885/19	06.03.19r-06.03.20r

Общие примечания

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы Тиражирование протокола испытаний разрешается только в полном объеме и только с письменного разрешения начальника ИЦ Филиала "Могилёвский завод «Электродвигатель»" ОАО "Могилевлифтмаш"

Заключение: Электродвигатель МТКН 411-6У1Б № 88/51
испытанный по программе - методике испытаний
соответствует требованиям, указанным в программе-методике в части испытанного

Данный протокол оформлен в 2 экземплярах
Реестр рассылки экземпляров: ИЦ , АО "Электроагрегат" РФ г. Воронеж.

Испытания провёл:

Расчет произвел:

Инженер 1 категории АО ИК «АСЭ»
г. Нижний Новгород, Россия

Главный специалист АО «ВПО «ЗАЭС»
г. Тверь, Россия.

Мастер по ремонту генераторов, ГП Белорусская АЭС
г.Островец Республика Беларусь

Место штампа

Начальник лаборатории

А.Н. Кузнецова

