

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Общества с ограниченной ответственностью «Центр исследований и испытаний»**

Аттестат аккредитации: KG417/КЦА.ИЛ.149

Адреса места осуществления деятельности:

Россия, 303032, Орловская обл., г. Мценск, ул. Автомагистраль, д. 1а

Россия, 303030, Орловская обл., г. Мценск, ул. Кисловского, д. 33

Россия, 107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 2а, стр. 1

Россия, 107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 2а, стр. 2

Телефон/факс: +7(495)790-37-52, e-mail: ocoo.ctest@gmail.com

**ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 210513-006-05/К от 25.05.2021 г.**

Перепечатка или размножение Протокола испытаний без письменного разрешения
Испытательной лаборатории не допускается.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную
заказчиком (данные, предоставленные Заказчиком, отмечаются «*»)

1. Объект испытаний (наименование, однозначная идентификация и, при необходимости, состояние образца (пробы)): Кабель нагревательный, жила из медных луженых проволок сечением 0,56 мм кв., в изоляции из полиолефина, торговой марки "OBOGREV LUX PSK", артикул: PSK(10-40)-2
2. Количество образцов (проб): 7 метров
3. Фотоматериалы: -
4. Наименование и адрес изготовителя: "WUHU JIAHONG NEW MATERIAL CO.LTD.": Китай, Electrical Apparatus Components Industrial Park, Wuhu Anhui province
5. Наименование, адрес места нахождения и контактные данные заказчика испытаний: Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Международный центр подтверждения соответствия": 720040, Кыргызская Республика, город Бишкек, улица Раззакова, дом 32, этаж 3, кабинет 306, аттестат аккредитации KG 417/КЦА.ОСП.025, телефон: +996312621264, адрес электронной почты: info@intercas.ru
6. Цель испытаний: определение показателей безопасности по Направлению №210430-018 от 12.05.2021 г. на основании Соглашения о выбранных методиках проведения исследований (испытаний) и измерений №210513-006-05/К/05 от 13.05.2021г.
7. Место осуществления лабораторной деятельности: Россия, 303032, Орловская обл., г. Мценск, ул. Автомагистраль, д. 1а
8. Дата получения образца(ов) для испытаний: 13.05.2021 г., образец предоставлен заказчиком.
9. Информация об отборе образцов (проб): Отбор образцов испытательной лабораторией не осуществлялся. Образцы для проведения испытаний предоставлены заказчиком без информации о произведенном отборе проб.
10. Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности: 25.05.2021 г.
11. Испытательное оборудование и средства измерения:

№ п/п	Наименование испытательного и измерительного оборудования	Зав.№	Диапазон измерений	Класс точности (разряд), погрешность	Сведения о калибровке/ аттестации (№, дата, документа о калибровке, аттестации). Срок окончания
1.	Термогигрометр ИВА-6Н-КП-Д	4990	влажность: от 0 до 98 % температура: от минус 20 до 60 °С атмосферное давление от 700 до 1100 гПа	Влажность: ± 2 % (от 0 до 90%); ± 3 % (от 90 до 98%); температура: $\pm 0,3$ °С; давление $\pm 2,5$ гПа	№29-14-20 с 05.06.2020 по 04.06.2021
2.	Измеритель сопротивления жил кабеля КИС	315	При I=5А: от 0,000005 до 0,00017 Ом; от 0,00017 до 0,034 Ом; от 0,034 до 0,34 Ом; При I=0,5А: от 0,34 до 3,4 Ом; При I=0,05А: от 3,4 до 34 Ом; При I=0,005А: от 34 до 170 Ом	± 2 % (при I=5А: от 0,000005 до 0,00017 Ом); $\pm 0,2$ % (для остальных диапазонов)	№436к/10-5 с 01.06.2020 по 31.05.2021
3.	Линейка измерительная стальная Micron	0029	0...1000 мм	Абсолютная погрешность: $\pm 0,10$ мм (до 300 мм); $\pm 0,15$ мм (св. 300 до 500 мм); $\pm 0,20$ мм (св. 500 до 1000 мм)	№2761/141 с 06.10.2020 по 05.10.2021
4.	Штангенциркуль торговой марки "Калиброн" двухсторонний с глубиномером с	036411	0...150 мм	Абсолютная погрешность $\pm 0,03$ мм	№3724/141 с 25.12.2020 по 24.12.2021

	цифровым отсчётным устройством				
5.	Климатическая камера тепла-холода-влаги EVCLIM-KTXB-1000-D	2335	-	-	№01022103/112/A1 с 01.02.2021 по 31.01.2022
6.	Термометр цифровой со сменными зондами Testo 110	33940322/105	от минус 50 до +150 °С	±0,2 °С (от - 20 до + 80°С); ±0,3 °С (в ост. диапазоне);	№49-14-20 с 05.06.2020 по 04.06.2021
7.	Установка для проверки параметров электрической безопасности GPT-79803	GES170661	Напряжения переменного тока, В от 100 до 5000 Напряжения переменного тока, Гц 50/60 Выходного напряжения постоянного тока, В от 100 до 6000 Выходного напряжения постоянного тока в режиме измерения сопротивления изоляции, В от 50 до 1000	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения напряжения переменного тока, В ± (0,01U _{изм.} + 5 В) Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В ± (0,01U _{изм.} + 5 В)	№593к/10-5 с 22.07.2020 по 21.07.2022
8.	Тераомметр ТОММ-01	2018-02	Диапазон измерений сопротивления, Ом: при U=10 В 10 ⁶ - 10 ¹¹ 10 ¹¹ - 10 ¹² при U=100 В 10 ⁷ - 10 ¹² 10 ¹² - 10 ¹³ при U=500 В 5·10 ⁷ - 5·10 ¹² 5·10 ¹² - 5·10 ¹³ при U=1000 В 10 ⁸ - 10 ¹³ 10 ¹³ - 10 ¹⁴	Относительная погрешность: ± 5 % (10 ⁶ - 10 ¹¹ Ом); ± 10 % (10 ¹¹ - 10 ¹² Ом); ± 5 % (10 ⁷ - 10 ¹² Ом); ± 10 % (10 ¹² - 10 ¹³ Ом); ± 5 % (5·10 ⁷ - 5·10 ¹² Ом); ± 10 % (5·10 ¹² - 5·10 ¹³ Ом); ± 5 % (10 ⁸ - 10 ¹³ Ом); ± 10 % (10 ¹³ - 10 ¹⁴ Ом)	№1/16-20 с 29.05.2020 по 28.05.2021
9.	Установка для определения сопротивления удару	CLS-134-01/18	-	-	№29062001/112/A1 с 29.06.2020 по 28.06.2022
10.	Секундомер электронный Интеграл С-01	307259	от 0 до 9 часов 59 мин 59,99 с	±(9,6*10 ⁻⁴ *Тх+0,01)	№106/10-6 с 02.07.2020 по 01.07.2021
11.	Мультиметр цифровой DT-9979	160503317	Постоянное напряжение 0 мВ - 1000 В; Переменное напряжение 0 мВ - 1000 В; Сила АС/DC 0 мА - 20 А; Сопротивление 0 Ом -50 МОм;	Постоянное напряжение: ± (0,05 % + 20 ед. мл.раз.) (предел 50 мВ), ± (0,025 % + 5 ед. мл.раз.) (пределы 500 мВ, 5 В, 50 В), ± (0,05 % + 5 ед. мл.раз.) (предел 500 В), ± (0,1 % + 5 ед. мл.раз.) (предел 1000 В); переменное напряжение: ± (0,3 % + 25 ед. мл.раз.) (частота 50-60 Гц), ± (0,5 % + 25 ед. мл.раз.) (частота менее 1000 Гц), ± (3 % + 25 ед. мл.раз.) (частота от 1 до 5 кГц),	№3/16-20 с 29.05.2020 по 28.05.2021

12. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя (характеристик)	Ед. измерения	Нормативный документ (пункт требований), определенный Заказчиком в соответствии с направлением	Критерий соответствия по нормативной документации	Нормативный документ на метод исследования (испытания) и измерения	Особые условия проведения испытаний (в т.ч. условия окружающей среды)	Результат испытания (наблюдения)
Электрические показатели							
Жилы							
1	Электрическое сопротивление нагревательных жил	-	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.7.2	Отсутствие отрицательного значения температурного коэффициента сопротивления	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.1	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	Жилы не имеют отрицательного значения температурного коэффициента сопротивления
Электропроводящий экран							
2	Электрическое сопротивление электропроводящего экрана	Ом/км	ТР ТС 004/2011 ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.7.4	Электрическое сопротивление экрана, должно быть не более электрического сопротивления жилы кабеля класса 1, сечением 0,5 мм ²	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.1	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	12,14 ($U_{отн}=5,77\%$, $P=0,95$)
3	Испытание электропроводящего экрана на проницаемость	-	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.7.4	Отсутствие возможности ввести испытательную булавку в изоляцию до соприкосновения с жилой без соприкосновения с экраном	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.5	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	При введении испытательной булавки в изоляцию до соприкосновения с жилой, булавка соприкасается с экраном

Работник (работники), проводившие исследования (испытания) и измерения:

Борисов А.Г.

(Ф.И.О.)

№ п/п	Наименование показателя (характеристик)	Ед. измерения	Нормативный документ (пункт требований), определенный Заказчиком в соответствии с направлением	Критерий соответствия по нормативной документации	Нормативный документ на метод исследования (испытания) и измерения	Особые условия проведения испытаний (в т.ч. условия окружающей среды)	Результат испытания (наблюдения)
Физико-механические показатели							
Маркировка							
1	Прочность маркировки	-	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	Разборчивость маркировки без применения увеличительных приборов	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.21	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	Маркировка разборчивая при внешнем осмотре без применения увеличительных приборов
2	Расстояние между концом одной надписи и началом следующей	мм	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	не более 550,0	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	545,0 ($U=0,6$, $P=0,95$)
Изоляция							
3	Толщина изоляции	мм	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.7.3	Не ниже минимального среднего значения более чем на 15%	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.3.4 ГОСТ IEC 60811-1-1-2011 п.8.1	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	Измеренное среднее значение толщины изоляции 0,9 ($U=0,03$, $P=0,95$)
Оболочка							
4	Толщина оболочки	мм	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.7.6	Не ниже минимального среднего значения более чем на 20%	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.3.5 ГОСТ IEC 60811-1-1-2011 п.8.2	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	Измеренное среднее значение толщины изоляции 1,6 ($U=0,03$, $P=0,95$)
Влагостойкость							
5	Диэлектрическая прочность изоляции	-	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.7.7	Отсутствие пробоя изоляции	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.2.1, п.8.2.2.2	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	Пробой изоляции отсутствует
6	Электрическое сопротивление изоляции	МОм/км	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.7.7	не менее 50,0	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.2.1, п.8.2.2.3	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	194,6 ($U_{отн}=5,77\%$, $P=0,95$)
Стойкость к деформации для классов по видам прокладки							

№ п/п	Наименование показателя (характеристик)	Ед. измерения	Нормативный документ (пункт требований), определенный Заказчиком в соответствии с направлением	Критерий соответствия по нормативной документации	Нормативный документ на метод исследования (испытания) и измерения	Особые условия проведения испытаний (в т.ч. условия окружающей среды)	Результат испытания (наблюдения)
7	Стойкость к деформации	-	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.4	Отсутствие пробоя изоляции; отсутствие трещин, видимых без применения увеличительных приборов; отсутствие обрыва проволок экрана или жил	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.7.1, 8.2.7.2	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	Пробой изоляции отсутствует; трещины, видимые без применения увеличительных приборов отсутствуют; обрыв проволок жил отсутствует
Стойкость к удару при низкой температуре							
8	Стойкость к удару при низкой температуре	-	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.4	Отсутствие пробоя изоляции	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.8.2.8	Температура 21,5 - 22,5 °С Влажность 57,2 - 60,5 % Давление 736 - 751 мм.рт.ст.	Пробой изоляции отсутствует

Работник (работники), проводившие исследования (испытания) и измерения:

Борисов А.Г.

(Ф.И.О.)

13. Дополнительные данные (в том числе информация об изделии (образце)):

№ п/п	Информация по проводимым работам и (или) показателям (характеристикам) испытываемых образцов (проб)	Требование нормативной документации, заявленной Заказчиком (если уместно)	Нормативная документация, по которой проводилась работа (описание вида работ) (если уместно)	Результат работы (наблюдения) или характеристика (если уместно)
Маркировка				
Требования к маркировке				
1	Наличие маркировки на изделии	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	Изделие имеет маркировку на ярлыке
2	Крепление ярлыка	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	Ярлык прочно крепиться к изделию и четко различим для электромонтажника
3	Содержание маркировки	ТР ТС 004/2011 ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.5	- торговая марка изготовителя "OBOGREV LUX PSK"; - артикул: PSK(10-40)-2; - номинальное напряжение 220-240В; - степень защиты IP67

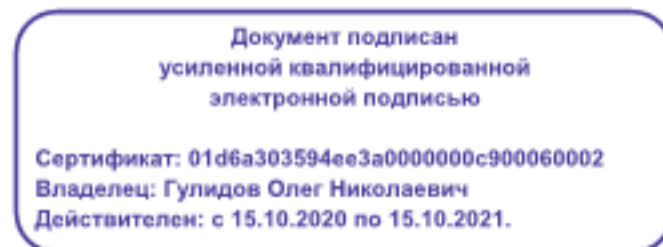
14. Дополнительные данные (в том числе информация об изделии (образце)):

№ п/п	Информация по проводимым работам и (или) показателям (характеристикам) испытываемых образцов (проб)	Требование нормативной документации, заявленной Заказчиком (если уместно)	Нормативная документация, по которой проводилась работа (описание вида работ) (если уместно)	Результат работы (наблюдения) или характеристика (если уместно)
Функциональный анализ				
Классификация по стойкости к механическим воздействиям				
1	Механический класс	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.4	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.4	M1
Требования к инструкциям по монтажу				
2	Наличие инструкции по монтажу	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.6	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.6	Изготовитель предоставил подробную инструкцию по монтажу
3	Содержание инструкции	ТР ТС 004/2011 в части ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.6	ГОСТ Р МЭК 60800-2012 п.6	Инструкция четко определяет изделие и места прокладки

Подписи работников, проводивших исследования (испытания) и измерения:

Борисов А.Г.
(Ф.И.О.)

Утвердил(и):

Заместитель руководителя
лаборатории по испытаниям
низковольтного оборудования

О.Н. Гулидов

Конец протокола испытаний.