

ПромМашТест



РА.РУ.21BC05

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОММАШ ТЕСТ»

119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28

адрес места нахождения юридического лица

Испытательный центр

Испытательная лаборатория продукции машиностроения

142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2

адрес места осуществления деятельности в области аккредитации

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21BC05

+7 4954813380, info@prommashtest.ru

номер телефона, адрес электронной почты



УТВЕРЖДАЮ
РУКОВОДИТЕЛЬ ИЛПМ
ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

Д.В. Бабурин
17.06.2022

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 6070ИЛПМВ от 17.06.2022**

Частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» не допускается.
Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

1. Общие сведения

Таблица 1

Наименование продукции:	Инклинометр трехосевой РГТ-ИНК-0Х
Заказчик, адрес заказчика и контактные данные:	Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс». Место нахождения: 119501, РОССИЯ, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, г. Подольск, ул. Окружная д. 2В. Телефон/факс: +74955067836
Изготовитель, адрес изготовителя:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУСГЕОТЕХ", адрес места нахождения: 121205, Россия, город Москва, территория Сколково Инновационного центра, Большой бульвар, дом 42, строение 1, этаж 0 (цоколь), помещение №263, рабочее место №23, адрес места осуществления деятельности: 142717, Россия, Московская область, Ленинский район, сельское поселение Развилковское, поселок Развилка, проезд Проектируемый N5537, владение 4
Дата отбора образца:	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
План и метод отбора образцов:	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
Дата поступления образца:	20.04.2022
Даты начала и окончания испытаний:	27.04.2022 – 15.06.2022
Основание для проведения испытаний:	Направление № 22/04/0023 от 20.04.2022
Цель проведения испытаний:	Подтверждение соответствия продукции в форме сертификации
Требования к объекту испытаний:	ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31610.11-2014
Место проведения испытаний:	142300, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2
Результаты, полученные от внешних поставщиков:	Отсутствуют
Примечание:	-

2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2

Наименование образца, идентификация, описание образца (ов), его характеристики:	
Инклинометр трехосевой РГТ-ИНК-00, зав. №00003, по результатам осмотра, анализа конструкции и технической документации заявленному типу соответствует. Маркировка взрывозащиты: 0Ex ia IIC T3 Ga X. Инклинометр трехосевой РГТ предназначен для автономных измерений величины угла наклона и угловых деформаций строительных конструкций по трем осям относительно первоначально заданного положения, с возможностью передачи данных по проводному каналу. Конструктивно инклинометр представляет собой корпусное изделие. Сверху корпус закрывается крышкой, которая крепится к нему с помощью винтов. На нижней части корпуса имеются проушины с отверстиями. Внутри корпуса расположен блок электроники, представляющий собой печатную плату с электронными компонентами. Для электропитания печатной платы применяется литиевый элемент. Инклинометр измеряет угловое положение устройства относительно вектора силы тяжести и его отклонения. Подробное описание конструкции приведено в технической документации изготовителя. Основные технические характеристики:	
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +85
Степень защиты от внешних воздействий	IP68
Напряжение питания, В	3,64
Максимальное выходное напряжение U_o , В	3,6
Максимальный выходной ток I_o , мА	100
Максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	17
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , нГн	8

Максимальное отношение внутренних индуктивностей и сопротивления Li/R_i , Гн/Ом	$3,94 \cdot 10^{-10}$
Состояние образца (ов):	
Маркировка ясно различима, упаковка не нарушена, образец видимых дефектов и повреждений не имеет, эксплуатационная документация в наличии, комплектность в соответствии с эксплуатационной документацией	
Представленные документы:	
Руководство по эксплуатации	РУГЕ.401229.001 РЭ
Технические условия	РУГЕ.401229.001 ТУ
Принципиальная электрическая схема	РУГЕ.401229.001 ПЭС
Перечень элементов	РУГЕ.401229.001 ПЭ

3. Результаты испытаний

Таблица 3.1

ГОСТ 31610.0-2014			
№ пункта	Требования / Испытания	Результаты	Примечание
26.4.5	Проверка соответствия степени защиты, обеспечиваемой оболочками (IP)	<p>IP68. Порядок проведения испытаний по ГОСТ 14254-2015. Категория оболочки: 1.</p> <p>Температура воды при испытаниях: +15,6 °С.</p> <p>Температура образца при испытаниях: +19,1 °С.</p> <p>Испытания на первую характеристическую цифру 6 проводились в специальной камере пыли с вакуумированием, где с помощью насоса циркуляции пыли, поддерживался порошок талька во взвешенном состоянии в закрытой испытательной камере. Давление вакуума не более 2 кПа. Время испытания 2 часа.</p> <p>Испытания на вторую характеристическую цифру 7 проводились путем полного погружения оболочки в резервуар с водой в рабочем положении. Нижняя точка оболочки на глубине 1000 мм от уровня воды.</p> <p>Продолжительность испытаний - 60 мин.</p> <p>Результаты: Проникновения воды и пыли не обнаружено</p>	

Таблица 3.2

ГОСТ 31610.11-2014			
№ пункта	Требования / Испытания	Результаты	Примечание
10.1	Испытания на искробезопасность	<p>Электрическая цепь не подвергалась типовому испытанию с применением искрообразующего механизма, т.к. ее структура и электрические параметры достаточно хорошо определены, а искробезопасность можно оценить по характеристикам искробезопасности.</p> <p>Согласно рисункам А.1-А.6 и таблицам А.1, А.2 – параметры питания, а так же суммарные емкость и индуктивность образца являются искробезопасными для категории смеси ПС с учетом коэффициента искробезопасности 1,5</p>	
10.2	Температурные испытания	<p>Все поверхности компонентов и соединительные провода были испытаны на максимальный нагрев.</p> <p>Результаты: максимальное измеренное значение температуры с учётом температуры окружающей среды +85°С составляет 101,2°С</p>	

ГОСТ 31610.11-2014			
№ пункта	Требования / Испытания	Результаты	Примечание
10.3	Испытание электрической прочности изоляции	Испытательное напряжение постоянного тока прикладывалось между искробезопасной цепью и частями корпуса 700 В. В процессе испытаний напряжение плавно увеличивалось со скоростью 50 В/с и выдерживалось в течение 1 мин, а затем поддерживалось неизменным в течение 60 с. Результаты: приложенное напряжение оставалось постоянным в течение испытаний, а ток не превышал эффективного значения 5 мА в любой промежуток времени	
10.5.2	Испытания элементов и батарей на утечку электролита	При проведении испытания 10 образцов были подвергнуты короткому замыканию до полной разрядки батарей и затем установлены на промокательной бумаге на 12 часов. Результаты: Испытания показали, что утечки электролита из испытуемых образцов не произошло	

Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют
Мнения и интерпретации: отсутствуют

4. Сведения о применяемых средствах измерений и испытательном оборудовании

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Аттестован/ поверен до даты
1.	Прибор комбинированный Testo 622	ИЛПМ-СИ144	30.06.2022
2.	Мультиметр цифровой DT-9939	ИЛПМ-СИ298	16.11.2022
3.	Измеритель-регулятор универсальный восьмиканальный ТРМ138-Р	ИЛПМ-СИ221	06.09.2023
4.	Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,7/5	ИЛПМ-СИ094	27.09.2023
5.	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	ИЛПМ-СИ134	28.02.2023
6.	Испытательный стенд-камера пыли, мод.Т1-18, зав №01/14	ИЛПМ-ИО001	08.11.2022
7.	Установка испытаний IPX7-IPX8 в комплекте с лифтом	ИЛПМ-ИО040	30.06.2024
8.	Измеритель параметров изоляции MIT1025	ИЛПМ-СИ045	27.12.2022

ФИО лиц, проводивших испытания	Подписи
Савостьянов А.В.	