

Испытательный Центр
196143, Санкт - Петербург, пр. Ю. Гагарина, д.34

Юр. адрес: 196066, Санкт-Петербург,
Московский пр., д. 212, литера А,
оф.0031.

Утверждаю:
Генеральный директор
ПАО «ЦНПО «Ленинец»


_____ К.А. Сидоренко

« 09 » _____ 2024 г.



ПРОТОКОЛ
испытаний микропереключателей серии CN
на воздействие пониженной рабочей температуре среды

№ 640-0073-2024
от 09 февраля 2024г.

Испытательный Центр ПАО «ЦНПО «Ленинец»,
аккредитован в АНО «Военный Регистр»
Аттестат аккредитации № ВР АА.7.32.0069-2019
действителен до 11.12.2024 г.
имеет свидетельство о признании испытательной лаборатории
Российского морского регистра судоходства
№ 23.03.01.00512.120
действительно до 11.01.2028 г.

Начальник
испытательного центра


_____ И.В. Стрелкова

Перепечатка протоколов запрещена

1 Объект испытаний

На испытания Заказчиком предоставлено два образца микропереключателей модель CN3-1-00-0,5M-G, зав. № б/н и модель CN3-6-00-0,5M-G, зав. № б/н (далее – изделия).

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Коннектика» (ООО «Коннектика»).

2 Заказчик

ООО «Коннектика». Адрес: Россия, 194017, г. Санкт-Петербург, Дрезденская ул. д.16, литер А согласно приложению № 1 от 08.02.2024 к договору № 1761-2024 от 08.02.2024 с ООО «Невасерт», 195112, г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 49, лит. А.

3 Вид испытания

Испытание на воздействие пониженной рабочей температуре среды.

4 Место проведения испытаний

Испытания проводились в лаборатории климатических испытаний испытательного центра (далее – ИЦ) ПАО «ЦНПО «Ленинец», Санкт – Петербург, пр. Ю. Гагарина, д.34.

5 Время проведения испытаний

Испытания проводились 09 февраля 2024 г.

6 Условия окружающей среды

температура воздуха	19°C
относительная влажность	58 %
атмосферное давление	100,7 кПа

7 Цель испытаний

Испытания проводилось для определения соответствия изделий требованиям устойчивости при воздействии пониженной температуры среды.

8 Программа и методика испытаний

Испытание на устойчивость к пониженной температуре среды проводилось по методике ГОСТ 20.57.406 (метод 203-1).

Включить климатическую камеру, понизить температуру в ней до пониженной рабочей температуры среды минус 50 °С. Выдержать изделие при данной температуре 3 часа в двух состояниях нажатом и свободном.

После выдержки при пониженной рабочей температуре, проверить работоспособность и произвести необходимые замеры. Выдержать в нормальных климатических условиях не менее 3 часов. После выдержки произвести визуальный осмотр проверить работоспособность и необходимые замеры параметров.

9 Средства испытаний

Испытания проводились на аттестованном оборудовании ИЦ при помощи поверенных в установленном порядке средств измерений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Наименование испытательного оборудования и средств измерения	Зав. №	Протокол аттестации /свидетельство о поверке		
		Номер	Дата выдачи	Периодичность
Термокамера МС-81	906685	640/2023/ К-20	22.03.2023	12 мес.
Термогигрометр электронный "Center"	170103917	С-СП/11-08-2023/269288256	11.08.2023	12 мес.
Барометр анероид БАММ-1	1124	С-СП/11-09-2023/277111265	11.09.2023	12 мес.

10 Результаты испытаний

Испытания изделий проведены в полном объеме в соответствии с методикой, указанной в п. 8 настоящего протокола.

Во время и после проведения испытания на воздействие пониженной рабочей температуре среды установлено:

- при внешнем осмотре изменения внешнего вида изделий не обнаружено;
- работоспособность изделий сохраняется;
- внешний вид изделий в процессе испытания приведен на рисунке 1.

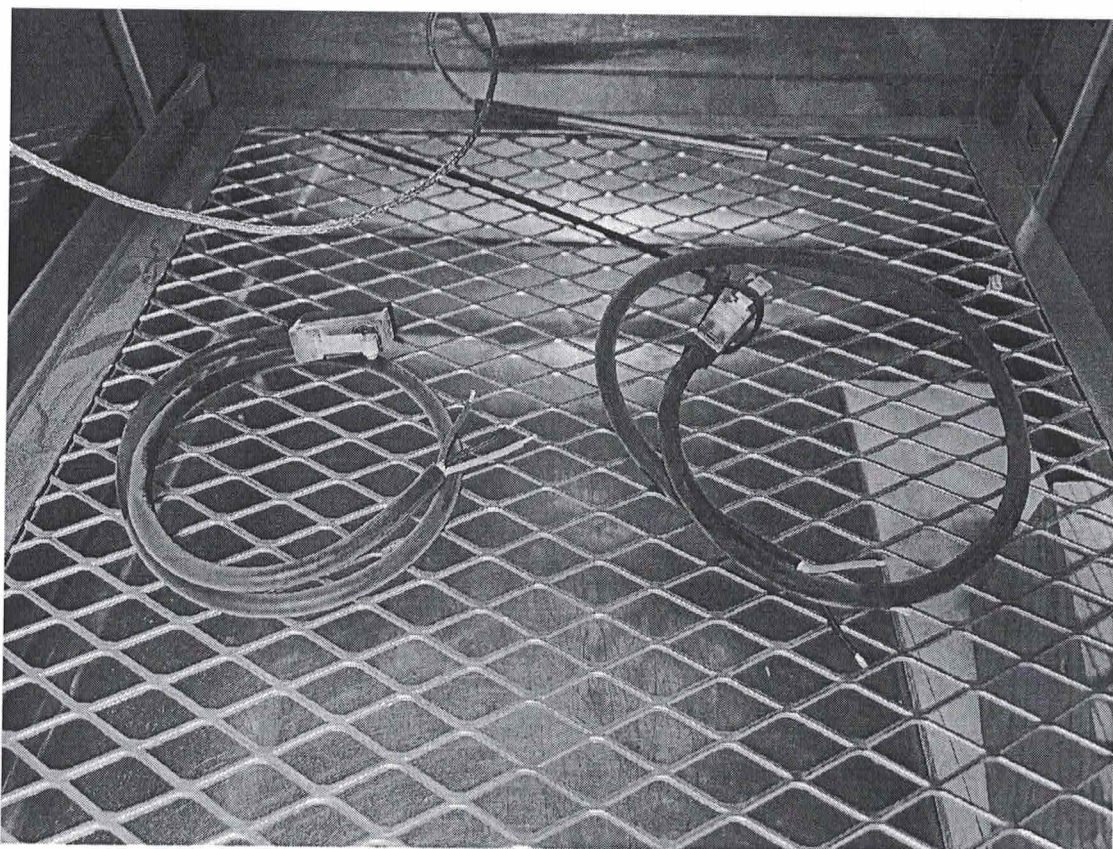


Рис. 1 (Внешний вид изделий в процессе испытаний)

Работоспособность изделий по электрическим параметрам проверяется, при участии эксперта по подтверждению соответствия Органа по сертификации продукции и услуг ООО «Невасерт».

11 Заключение

Микропереключатели модель CN3-1-00-0,5M-G, зав. № б/н и модель CN3-6-00-0,5M-G, зав. № б/н испытание на воздействие пониженной рабочей температуре среды, выполненное по методике ГОСТ 20.57.406 (метод 203-1), выдержали.

Полученные результаты относятся только к представленным Заказчиком изделиям.

Подписи ответственных за проведение испытаний

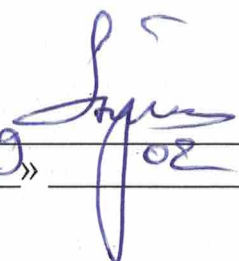
От ПАО «ЦНПО «Ленинец»:

Начальник лаборатории


Г.В. Беланов
«09» 02 2024

Представитель ООО «Невасерт»:

эксперт по подтверждению соответствия
требованиям ТР ТС 004/2011,
ТР ТС 020/2011, ТР ТС 010/2011


Р.А. Гордин
«09» 02 2024

Испытательный Центр

196143, Санкт – Петербург, пр. Ю. Гагарина, д.34

Юр. адрес: 196066, Санкт-Петербург,
Московский пр., д. 212, литера А,
оф.0031.

Утверждаю:

Генеральный директор
ПАО «ЦНПО «Ленинец»



К.А. Сидоренко



2024 г.

ПРОТОКОЛ

**проверки степени защиты от воды, обеспечиваемой оболочкой (IPX7)
микрорелеклячателей серии CN**

№ 640-0074-2024

от 09 февраля 2024г.

Испытательный Центр ПАО «ЦНПО «Ленинец»,
аккредитован в АНО «Военный Регистр»
Аттестат аккредитации № ВР АА.7.32.0069-2019
действителен до 11.12.2024 г.

имеет свидетельство о признании испытательной лаборатории
Российского морского регистра судоходства
№ 23.03.01.00512.120
действительно до 11.01.2028 г.

Начальник
испытательного центра



И.В. Стрелкова

Перепечатка протоколов запрещена

1 Объект испытаний

На испытания Заказчиком предоставлено два образца микропереключателей модель CN3-1-00-0,5M-G, зав. № б/н и модель CN3-6-00-0,5M-G, зав. № б/н (далее – изделия).

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Коннектика» (ООО «Коннектика»).

2 Заказчик

ООО «Коннектика». Адрес: Россия, 194017, г. Санкт-Петербург, Дрезденская ул. д.16, литер А согласно приложению № 1 от 08.02.2024 к договору № 1761-2024 от 08.02.2024 с ООО «Невасерт», 195112, г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 49, лит. А.

3 Вид испытания

Проверка степени защиты от воды, обеспечиваемой оболочкой (IPX7).

4 Место проведения испытаний

Испытания проводились в лаборатории климатических испытаний испытательного центра (далее – ИЦ) ПАО «ЦНПО «Ленинец», Санкт – Петербург, пр. Ю. Гагарина, д.34.

5 Время проведения испытаний

Испытания проводились 09 февраля 2024 г.

6 Условия окружающей среды

температура воздуха	19°C
относительная влажность	58 %
атмосферное давление	100,7 кПа

7 Цель испытаний

Испытание проводилось с целью проверки защиты от воды изделий, обеспечиваемой оболочкой (IPX7) в соответствии с требованиями ГОСТ 14254-2015.

8 Программа и методика испытаний

Испытание защиты изделия от воды, обозначаемой второй характеристической цифрой (7), проводилось по методике п. 14.2.7 ГОСТ 14254.

Испытание проводят путем полного погружения оболочки в воду в рабочем положении, таким образом, чтобы были выполнены следующие условия:

- нижняя точка оболочки должна находиться на глубине 1000 мм от уровня воды;
- длительность испытаний 30 мин;
- температура воды не должна отличаться от температуры оборудования более чем на 5 °С.

9 Средства испытаний

Испытания проводились на аттестованном оборудовании ИЦ при помощи поверенных в установленном порядке средств измерений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Наименование испытательного оборудования и средств измерения	Зав. №	Протокол аттестации /свидетельство о поверке		
		Номер	Дата выдачи	Периодичность
Стенд для испытаний на влагостойкость	251.102	640/2024/К-30	02.02.2024	12 мес.
Секундомер Интеграл С-01	302346	С-СП/01-03-2023/227075130	01.03.2023	12 мес.
Термогигрометр электронный "Center"	170103917	С-СП/11-08-2023/269288256	11.08.2023	12 мес.
Барометр анероид БАММ-1	1124	С-СП/11-09-2023/277111265	11.09.2023	12 мес.

10 Результаты испытаний

Испытания изделий проведены в полном объеме в соответствии с методикой, указанной в п. 8 настоящего протокола.

После проведения испытания изделий на определение степени защиты IPX7 (кратковременное погружение оболочки в воду) установлено:

- внутри корпуса изделий воды не обнаружено.
- внешний вид изделий в процессе испытания приведен на рисунках 1 и 2.

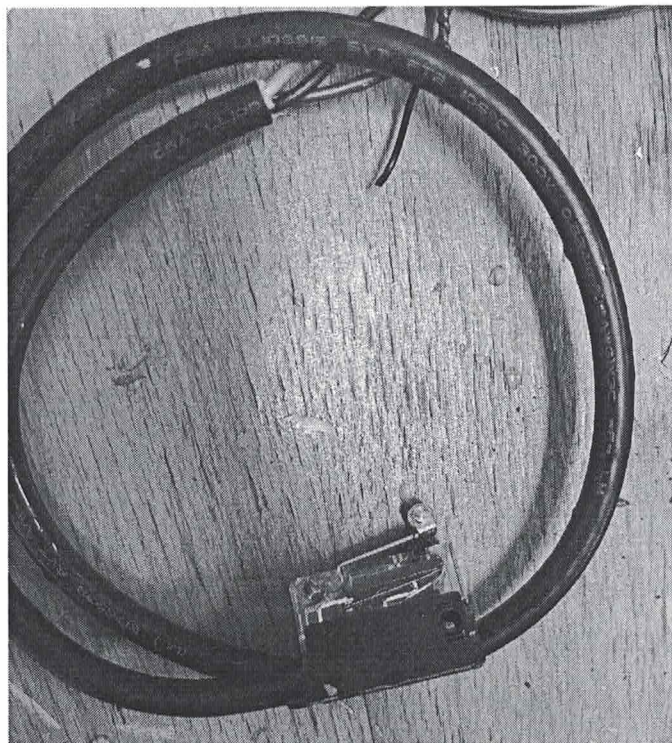


Рис. 1

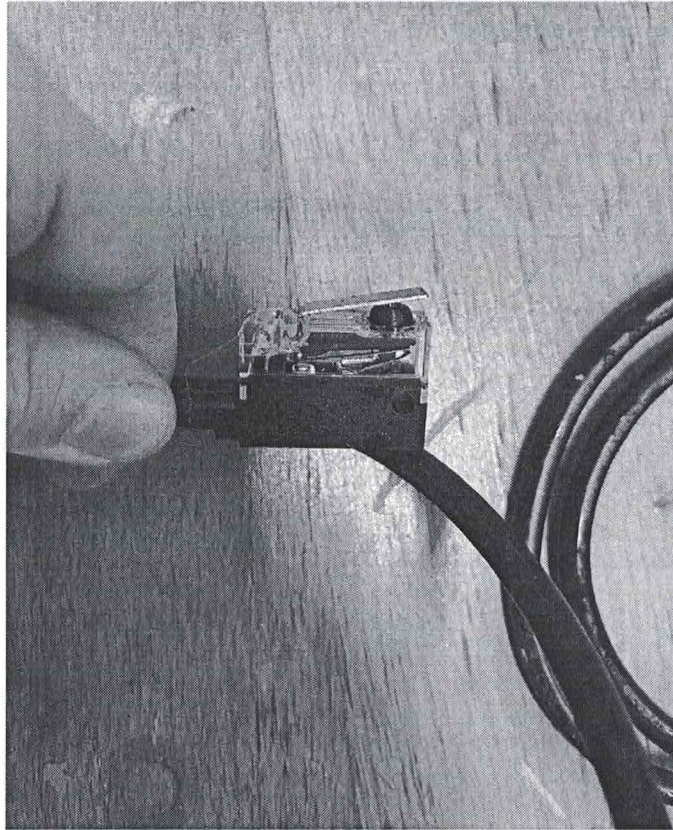


Рис. 2

Внешний осмотр в процессе испытаний проводился при участии эксперта по подтверждению соответствия Органа по сертификации продукции и услуг ООО «Невасерт».

11 Заключение

Микропереключатели модель CN3-1-00-0,5M-G, зав. № б/н и модель CN3-6-00-0,5M-G, зав. № б/н проверку степени защиты от воды, обеспечиваемой оболочкой (IPX7), выполненную по методике п. 14.2.7 ГОСТ 14254, выдержали.

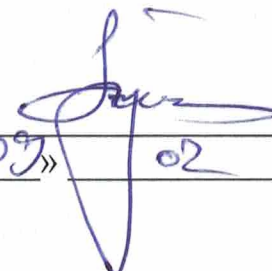
Полученные результаты относятся только к представленным Заказчиком изделиям.

Подписи ответственных за проведение испытаний

От ПАО «ЦНПО «Ленинец»:
Начальник лаборатории


Г.В. Беланов
«09» 02 2024

Представитель ООО «Невасерт»:
эксперт по подтверждению соответствия
требованиям ТР ТС 004/2011,
ТР ТС 020/2011, ТР ТС 010/2011


Р.А. Гордин
«09» 02 2024