



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ»
(ФГУП ЦНИИС)

Испытательный центр «Сертификация и метрология»

1-й проезд Перова поля, д. 8, Москва, 111141
Тел. (495) 306 22 72, Факс (495) 368 87 30, e-mail: tcs@zniis.ru

Аттестат аккредитации Федеральной службы по аккредитации № RA.RU.21NB50 выдан 10.04 2018, бессрочный.
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 22 марта 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Испытательного центра
Сертификация и метрология



Е.С. Бергилевич

2021 г.

По доверенности от 01.02.2021г. № 13)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 68121-011-276

Объект испытаний: Кросс -муфта оптическая типа ОКМ
(программного обеспечения не имеет)

Заказчик: ООО «ЛентаМет»

Общее количество листов в протоколе: 8 (Восемь).

*Действие протокола распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка настоящего протокола без разрешения ИЦ ФГУП ЦНИИС запрещена.*

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1. Испытательный центр.....	3
1.2. Место проведения испытания.....	3
1.3. Основание проведения испытаний.....	3
1.4. Информация о Заказчике.....	3
1.5. Информация об объекте испытаний.....	3
1.5.1 Назначение и техническое описание.....	3
1.5.2 Идентификация объекта испытаний.....	3
1.6. Период проведения испытаний.....	3
1.7. Условия проведения испытаний.....	4
1.8. Нормативный документ.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ (СИ) И ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ИО)	4
2.1 Перечень используемых СИ.....	4
2.2 Перечень используемого ИО.....	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ	5
ВЫВОДЫ	7
ПРИЛОЖЕНИЕ	8

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**1.1 Испытательный центр**

Наименование: ИЦ ФГУП ЦНИИС
Адрес: 111141, Москва, 1-й проезд Перова поля, д.8.
Телефон +7 (495) 306-22-72
Факс +7 (495) 368-87-30
E-mail ivanov3062310@yandex.ru
Контактное лицо: Ляпина Мария Николаевна
Тел./ Факс: (495) 306-23-10

1.2 Место проведения испытаний

Наименование: ИЦ ФГУП ЦНИИС,
Адрес: 111141, Москва, 1-й проезд Перова поля, д.8 и д.6 стр.3

1.3 Основание проведения испытаний

Договор № 681/21-011 от 30.04.2021.

1.4 Информация о Заказчике

Наименование: ООО «ЛентаМет», ИНН 7602127737
Адрес: 150052, г. Ярославль, ул. Громова, дом 9, литер Ж1, помещение 6
Телефон/ факс: (485)-267-02-64
E-mail office@lentamet.ru
Контактное лицо: Замолодчиков Д.И. Тел. (485)-238-81-14

1.5 Информация об объекте испытаний**1.5.1. Назначение и техническое описание**

Кросс-муфта оптическая типа ОКМ (далее-муфта), производимая ООО «ЛентаМет» по ТУ 5296-003-00350361-2019, применяется в волоконно-оптических системах передачи в сети связи общего пользования, в технологических сетях связи и сетях связи специального назначения в случае их присоединения к сети связи общего пользования для монтажа диэлектрических оптических кабелей (ОК).

Муфта выполняет функцию оптических кроссов малой емкости и обеспечивает соединение оптических волокон (ОВ) линейных и абонентских кабелей связи без снижения оптических характеристик передачи и надёжности кабелей.

Муфта конструктивно выполнена на базе муфты тупиковой конструкции и представляет собой оголовник с патрубками для ввода ОК, на котором закреплен кронштейн кассет, и кожух цилиндрической формы заглушенный с одной стороны или в виде малогабаритного контейнера прямоугольной формы, снабженного откидной крышкой, с уплотнительной прокладкой на стыке корпуса и крышки.

1.5.2 Идентификация объекта испытаний

Торговая марка: ЛентаМет
Модель: Кросс-муфта оптическая типа ОКМ
Количество образцов: 1
Внешний вид: приведен в Приложении

1.6 Период проведения испытаний

Дата получения образцов: 07 апреля 2021 г.
Дата проведения испытаний: 07 – 28 апреля 2021 г.

1.7 Условия проведения испытаний

Температура 20-21°C

Влажность: 50- 52%

Давление: 739 - 746мм рт. ст

1.8. Нормативный документ

«Правила применения муфт для монтажа кабелей связи», утвержденным Приказом Мининформсвязи России от 10.04.2006 № 40 (зарегистрированы Минюстом России 27.04.2006, регистрационный № 7751) (ПП 1) пункты: 2.1.1; 2.2.1; 2.2.3; 2.2.7; 2.2.8; 2.3.1; 2.4.1-2.4.5; 2.5.1; 2.5.2.

«Правила применения кроссового оборудования», утвержденным Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24.04.2006 г. № 52 (зарегистрирован Минюстом России 15.05.2006, регистрационный № 7817) в редакции Приказа Минкомсвязи России от 23.04.2013 №93 (ПП 2) пункты: 2.1.1, а); 2.1.1, б); 2.1.1, в); 2.1.1, г); 2.1.2; 2.1.4; 2.2.8; 2.2.9; 2.3.1.1; 2.3.1.2.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ (СИ) И ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ИО)**2.1 Перечень используемых СИ**

№ п/п	Наименование	Тип	Заводской номер	Изготовитель (фирма/страна)	Дата очередной поверки
1	Источник оптического излучения	ELS-100-23BL	340819	EXFO (Канада)	12.08.2021
2	Тестер оптический	FOT-92A	103045-31	EXFO (Канада)	10.08.2021
3	Прибор комбинированный (Термогигрометр)	Testo 608-H1	45086027/610	Testo AG (Германия)	28.06.2021

2.2 Перечень используемого ИО

№ п/п	Наименование испытательного оборудования	Тип, (изготовитель)	Зав. (инв.)№	Срок действия аттестации до
1	Стенд для испытания на удар	СИОК-У (Россия)	б/н	16.06.2024
2	Стенд для испытания оптических кабелей на растяжение	СИОК-Р (Россия)	б/н	16.06.2024
3	Стенд испытания кабелей на изгиб	СИОК-И (Россия)	б/н	16.06.2024
4	Стенд испытания кабелей на осевые закручивания	СИОК-З (Россия)	б/н	16.06.2024
5	Климатическая камера	КТК-3000 NEMA	260980	18.03.2022
6	Вибростенд	ST-80 TIR	1970/51	18.03.2022

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование измеряемой характеристики (параметра) с указанием единиц измерения	Номер пункта НПА, определяющий требования к испытываемым средствам связи	Допустимое значение измеряемой характеристики (параметра) в соответствии с требованиями НПА	Результат измерений и проверок с указанием погрешности измерения
1	2	3	4	5
1. Требования к конструкции				
1.1	Обеспечение соединения и разветвления кабелей связи и их защиты от внешних воздействий	2.1.1 ПП1	Муфты должны обеспечивать соединение и/или разветвление оптических кабелей (ОК) без снижения их характеристик в месте монтажа, обеспечивая защиту соединения и/или разветвления от внешних воздействующих факторов	Обеспеч.
1.2	Конструкция и назначение муфт	2.2.1 ПП1	Конструкция и назначение муфт должны соответствовать конструкторской документации	Соотв.
1.3	Фиксация защитных гильз сростков оптических волокон. Укладка запасов длин оптических волокон	2.2.5 ПП1	Конструкция муфты должна обеспечивать фиксацию защитных гильз сростков оптических волокон (ОВ). Конструкция муфты должна обеспечивать укладку запасов длин ОВ не менее 1,2 м с каждой стороны, с радиусом изгиба ОВ не менее 30 мм.	Обеспеч. Обеспеч.
1.4	Стабильность характеристик передачи кабеля	2.2.7 ПП1	Конструкция муфт, узлов крепления и герметизация ввода кабеля не должны вызывать снижения характеристик передачи кабеля	Соотв.
1.5	Отсутствие механических повреждений	2.2.8 ПП1	Поверхность конструктивных элементов муфт не должна иметь механических повреждений	Соотв.
1.6	Ввод, размещение, крепление линейных кабелей.	2.1.1, а) ПП 2	Кросс должен обеспечиваться ввод, размещение, крепление и хранение запасов линейных кабелей.	Соотв.
1.7	Концевая заделка, соединение и переключение оптических цепей линейных и абонентских кабелей.	2.1.1, б) ПП 2	Кросс должен обеспечивать концевую заделку, соединение и переключение оптических цепей линейных и абонентских кабелей.	Соотв.
1.8	Подключение контрольно-измерительной аппаратуры к оптическим цепям	2.1.1, в) ПП 2	Должно обеспечиваться подключение контрольно-измерительной аппаратуры к оптическим цепям.	Соотв.

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5
1.9	Маркировка линейных и абонентских цепей.	2.1.1, г) ПП 2	Кросс должен обеспечивать возможность маркировки линейных и абонентских цепей.	Соотв.
1.10	Исполнение.	2.1.2 ПП 2	Кроссы должны иметь одно из следующих исполнений: корпусное, блочное, шкафное, стоечное	корпусное
1.11	Обеспечение возможности укладки запасов длин оптического волокна (оптического кабеля) и установки оптического соединителя.	2.1.4 ПП 2	Кросс для оптических кабелей связи должен обеспечивать крепление силовых элементов сердечника оптического кабеля, укладку запасов длин оптических волокон с радиусом изгиба оптического волокна не менее 30 мм, возможность установки оптических соединителей.	Соотв.
2. Требования к оптическим параметрам				
2.1	Оптические потери, вносимые оптическим соединителем (вилка-розетка-вилка), на рабочей длине волны, дБ	2.2.8 ПП 2	$\leq 0,5$	$0,3 \pm 0,015$
2.2	Величина оптических потерь для одномодовых волокон на обратное отражение в разъёмных соединителях (РС) для полировки типа APC, дБ	2.2.9 ПП 2	≥ 60	$65 \pm 1,0$
3 Требования устойчивости к механическим воздействиям				
3.1	Устойчивость к воздействию осевого статического растягивающего усилия 100 Н Изменение величины затухания в срезках ОВ, дБ	2.4.1 ПП1	Отсутствие визуальных следов выхода кабеля из корпуса муфты и разгерметизации $\leq 0,1$	Соотв. $0,01 \pm 0,015$
3.2	Устойчивость к воздействию вибрации в диапазоне частот 10...80 Гц с ускорением 20 м/с ² (2g) и амплитудой перемещения 0,5 мм	2.4.2 ПП1 2.3.1.2 ПП2	Отсутствие видимых следов повреждения и разгерметизации Отсутствие повреждений, устойчивость контактного соединения	Соотв. Соотв.
3.3	Устойчивость к воздействию удара 10 Дж Изменение величины затухания в срезках ОВ, дБ	2.4.3 ПП1	Отсутствие видимых следов повреждения и разгерметизации $\leq 0,1$	Соотв. $0,00 \pm 0,015$
3.4	Устойчивость к изгибу введенного в муфту кабеля на угол 45 ° Изменение величины затухания в срезках ОВ, дБ	2.4.4 ПП1	Отсутствие видимых следов повреждения и разгерметизации $\leq 0,1$	Соотв. $0,01 \pm 0,015$

Окончание таблицы 3.1

1	2	3	4	5
3.5	Устойчивость к воздействию осевого кручения введенного в муфту кабеля на угол 90 ° Изменение величины затухания в сростках ОВ, дБ	2.4.5 ПП1	Отсутствие видимых следов повреждения и разгерметизации $\leq 0,1$	Соотв. 0,01 ± 0,015
4 Требования устойчивости к климатическим воздействиям				
4.1	Устойчивость к воздействию температур: от минус 60 до 70 °С Изменение величины затухания в сростках ОВ, дБ	2.5.1 ПП1 2.3.1.1 ПП2	Отсутствие видимых следов повреждения и разгерметизации $\leq 0,1$	Соотв. 0,01 ± 0,015
4.2	Устойчивость к циклическому изменению температур	2.5.2 ПП1	Отсутствие видимых следов повреждения и разгерметизации	Соотв.

Выводы

Кросс-муфта оптическая типа ОКМ, производимая ООО «ЛентаМет», по результатам испытаний, приведённым в таблице 3.1 данного протокола, соответствует «Правилам применения муфт для монтажа кабелей связи», утвержденным Приказом Мининформсвязи России от 10.04.2006 № 40 (зарегистрированы Минюстом России 27.04.2006, регистрационный № 7751) и «Правилам применения кроссового оборудования», утвержденным Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24.04.2006 г. № 52 (зарегистрирован Минюстом России 15.05.2006, регистрационный № 7817) в редакции приказа Минкомсвязи России от 23.04.2013 №93

Испытания проводил

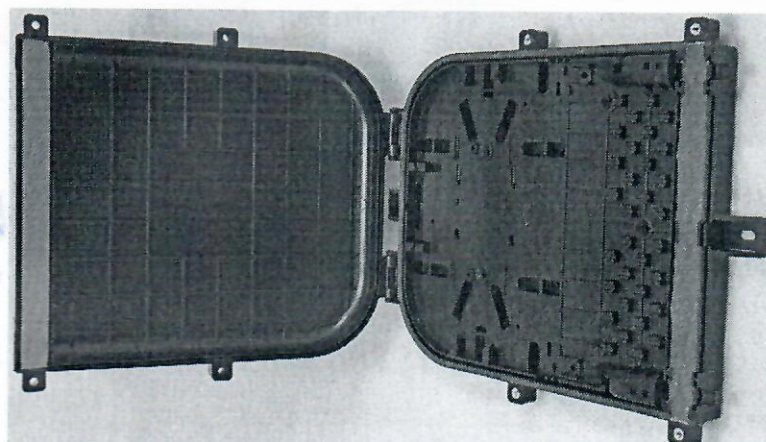
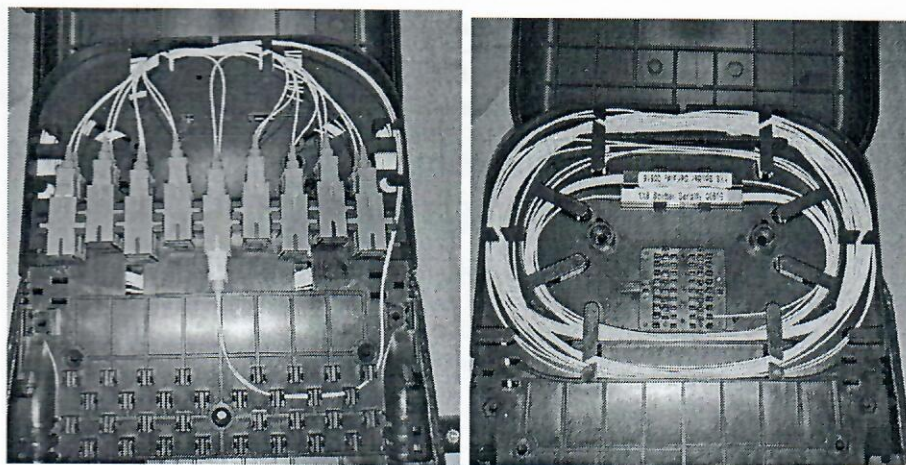
Испытатель



М.Н. Ляпина

ПРИЛОЖЕНИЕ

Внешний вид объекта испытания



Муфта ОКМ-18SC/16SC

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью

Воссева

) листов

Директор ИИФ СОУПНИИС
В.С. Бердиглиевич

