**Информационное сообщение о поиске производимой на территории Российской Федерации промышленной продукции, схожей с заявленной продукцией, в соответствии с Правилами отнесения продукции к промышленной продукции, не имеющей произведенных в Российской Федерации аналогов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.09.2017 № 1135**

**ОКПД2**: 26.30.23

**ТН ВЭД**: 8517620003

**Функциональное назначение продукции или перечень выполняемых функций**: Оборудование подводной волоконно-оптической системы передачи «Баренцево море 2». Прием-передача десяти оптических сигналов со скоростью 10 Гбит/с в групповом сигнале со скоростью до 100 Гбит/с по кабельному комплексу единой длиной 1 250км.

Обеспечение дистанционным электропитанием стабилизированным током кабельного комплекса подводной волоконно-оптической линии связи по однопроводной схеме «провод-земля».

Обеспечение дистанционного контроля подводного волоконно-оптической кабеля и репитеров кабельного комплекса.

Контроль и управление оборудованием передачи данных для терминальных станций и кабельного комплекса подводной волоконно-оптической линии связи.

**Области применения продукции**: Применяется при создании подводных волоконно-оптических систем передачи данных.

**Надёжность**:

Для рабочей температуры от 0°С до +35°С:

Интенсивность отказов в режиме эксплуатации 4,9452∙10-6 1/ч;

Средняя наработка на отказ 202216,3 ч.

**Эргономичность**: Управление оборудованием осуществляется через единую систему WebNSV, интегрированную в комплексы оборудования терминальных станций. **Энергоэффективность**:

Электропитание обеспечивается высоковольтной частью Оборудования передачи данных для терминальных станций: оборудованием передачи данных T740SW. Потребление 7,4 кВт (DC: 4,7 кВт, АС: 2,7 кВт). **Технологичность**:

Система передачи данных представляет собой оборудование терминальных станций и подводный волоконно-оптический кабельный комплекс.

Кабельный комплекс включает в себя специализированный волоконно-оптический бронированный кабель, подводные оптические репитеры и эквалайзеры, собранные и поставляемые единой длиной, являющиеся физической средой для приемо-передачи оптического сигнала на расстоянии 1250 км через водную преграду.

В комплексе оборудования терминальных станций размещается оборудование приемо-передачи оптического сигнала, оборудование электропитания подводного кабельного комплекса, оборудования управления и контроля работоспособности системы, что позволяет осуществлять приемо-передачу оптического сигнала по подводному волоконно-оптическому кабельному комплексу на расстоянии 1250 км со скоростью 10 Гбит/с.

**Безопасность**: Оборудование оснащено интегрированной системой безопасности, включая защиту от коротких замыканий, несанкционированного доступа и возгорания. Система производит мониторинг работоспособности каждого участка в режиме реального времени и автоматически выводит аварийную информацию на экран оператора.

**Экологичность**: Материалы, применяемые в изготовлении системы передачи не оказывают вредное воздействие на окружающую среду. Оборудование соответствует требованиям экологичности.

**Производственные характеристики**:

 • Высокоточная стабилизация тока питания подводных репитеров: 1,1 А, точность 0,1%;

• Диапазон подаваемого напряжения: до 15 000 В;

• Сопротивление ТПЖ: 1,2 Ом/км;

• Ток линии: 1100 мА;

• Разрывное усилие однобронного кабеля: более 250 кН;

• Разрывное усилие двухбронного кабеля: более 500 кН;

• Выходная мощность репитера: +18,5 дБм;

• Входная мощность репитера: -5,8 дБм;

• Коэффициент усиления: 24,3 дБ;

• Коэффициент шума: Менее 5 дБ;

• Глубина прокладки линейного тракта в море с помощью кабельных судов: до 8000 м;

• Глубина заглубления линейного тракта в морской грунт: до 3 м на глубинах моря до 1500 м;

• Вероятность безотказной работы линейного тракта за период эксплуатации: 0,999;

• Продолжительность использования линейного тракта на действующих подводных линиях: не менее 30 лет;

• Падение напряжение на репитере (напряжение электропитания): 34B;

• Электрическая прочность изоляции репитера: до 15 кВ;

• Электрическая прочность изоляции кабеля: до 15 кВ

• Диапазон рабочих температур репитера, °С: от 0 до +35;

• Стойкость к механическому одиночному воздействию репитера: 100g;

• Стойкость к вибрации репитера: 5-55 Гц, с амплитудой 1,5 мм;

• Диапазон рабочих температур кабеля, °С: от -10 до + 40.

**Эксплуатационные параметры**: Операторы и сервисный персонал, работающие с данным оборудованием, проходят обучение работе и проведению сервисного обслуживания. Обучение проводится лицензированным специалистом на территории покупателя. Также производитель предоставляет подробную документацию на иностранном языке.

**Метрологические характеристики:** Не указано.

**Иные параметры:**

Приемо-передающая часть:

• Плотное WDM-мультиплексирование и демультиплексирование;

• Количество образуемых спектральных каналов. (Емкость передачи): до 100 (10 Тбит/с, 100 волн x 100 Гбит/с) на оптоволоконную пару;

• Производительность системы (6 оптоволоконных пары): 40 Тбит/с (10 Тбит/с x 6 оптоволоконных пары);

• Оконечные интерфейсы:

- 10GbE WAN-PHY/LAN-PHY;

- STM-64/OC-192;

- OTU2;

• Коэффициент битовых ошибок (BER): менее 1,0х10-12;

• Усовершенствованная функция непосредственного исправления ошибок;

• Рабочие длины волн: от 1529.55 нм до 1565.50 нм;

• Автоматическая компенсация дисперсии (настраиваемая для каждой длины волны TDCM);

• Упрощенная схема технического обслуживания по методу plug and play;

• Обновление в процессе эксплуатации, без прерывания трафика;

• Непрерывная протяженность линейного тракта: до 1250 км

Высоковольтная часть:

• Длина секции дистанционного электропитания: до 1250 км;

• Максимальное напряжение дистанционного питания линии: до 15 кВ;

• Возможность одностороннего и двустороннего питания линии;

• Резервирование основных блоков оборудования:

- Преобразователь защищен по коэффициенту N:1;

- Датчик C/V SENS защищен по коэффициенту 2:1;

- Автоматическое защитное переключение;

• Компактность.

Дистанционный контроль подводной линии:

• Отслеживание до 4 оптоволоконных пар одним блоком RFTE;

• Отслеживание изменений характеристик ретранслятора и кабеля;

• Прецизионная когерентная рефлектометрия;

• Возможность мониторинга в условиях эксплуатации одновременно с обеих станций;

• Длина контролируемой единой линии: до 1250 км;

• Рабочая длина волны источника измерительного прибора: 1560.61 нм, 1561.42 нм (измерение параметров репитеров)

1545.62 нм, 1545.82 нм (1561.01 нм) (измерение параметров ОВ линии);

• Точность измерения расстояния: ±10 м;

• Ожидаемая величина отказов от потерь в кабеле и коэффициента усиления репитера;

• Протоколирование истории выходных данных репитера за продолжительный промежуток времени.

Управление:

• Управление обработкой неисправностей;

• Контроль рабочих характеристик;

• Управление конфигурацией;

• Управление безопасностью.

• Протяженность кабельного комплекса: 1250 км (единая и неделимая длина);

• Коэффициент затухания оптического сигнала: не более 0,20 дБ/км на длине волны 1550 нм;

• Количество оптических волокон и токопроводящей жилы: 12 ОВ в соответствии с рекомендациями ITU T G.652D и токопроводящая жила (ТПЖ);

• Число дуплексных систем передачи: 4;

• Длина волны лазера накачки: 980 нм;

• Длина усилительного участка: 82,5 км;

**Дата начала поиска схожей продукции**: 22 декабря 2020 г.

**Дата окончания поиска схожей продукции**: 26 января 2021г.

**Почтовый адрес организации, осуществляющей экспертизу**: 117418 г. Москва, Нахимовский пр., д. 31

**Адрес электронной почты организации, осуществляющей экспертизу** NatalyaVS@rostest.ru

**Телефон организации, осуществляющей экспертизу**: +74952402672