

Радиомосты и радары для нефтегазовой отрасли



Скорость данных
10 Гбит/с full duplex

МАГИСТРАЛЬНЫЙ РАДИОМОСТ PRC-10G К ИНДУСТРИАЛЬНЫМ ОБЪЕКТАМ

PRC-10G — это всепогодный микроволновый радиомост, обеспечивающий дуплексную 10-гигабитную связь по радиорелейной линии между промышленными объектами в условиях, когда прокладка оптического кабеля сложна или невыгодна экономически.

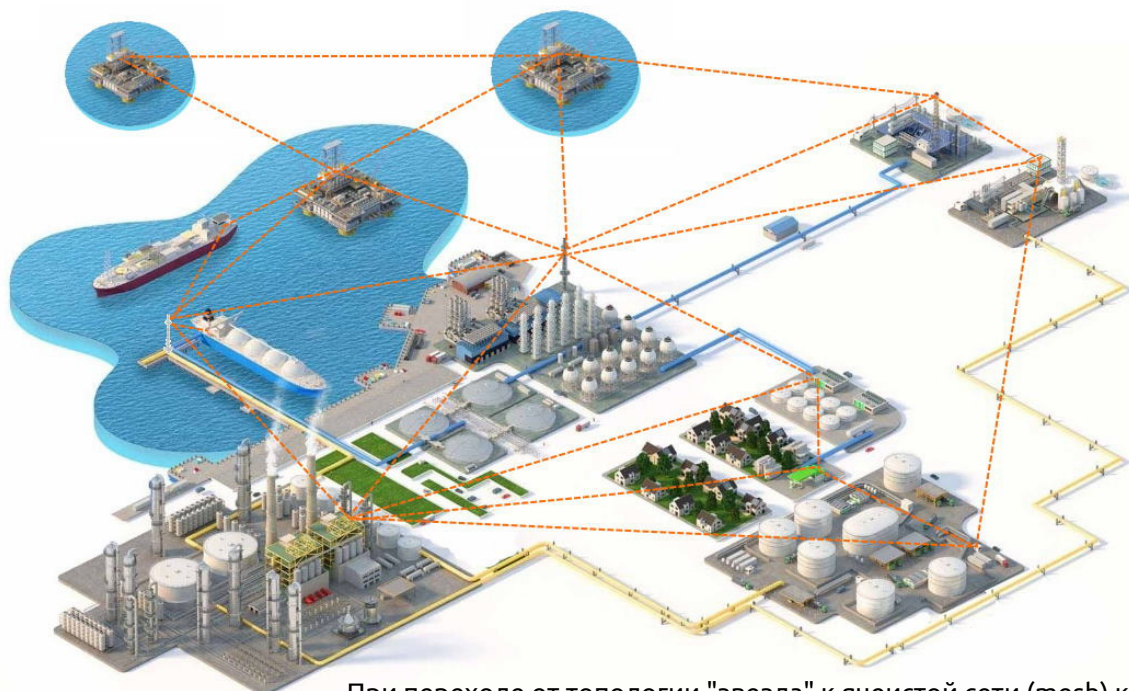
Время запуска радиомоста в эксплуатацию от распаковки до настройки соединения не превышает нескольких часов. Для работы PRC-10G требуется прямая видимость между точками установки оборудования.

- Скорость передачи данных 10 Гбит/с с расширением до 20 или 40 Гбит/с
- Режим Full duplex
- Диапазон 71-76/81-86 ГГц (E-band)
- Дальность при 10 Гбит/с до 20 км
- Возможно арктическое исполнение
- Бесплатная электронная регистрация линии связи в Роскомнадзоре

Дальность связи на объекты инфраструктуры до 20 км, в т.ч на движущиеся суда



ЯЧЕЙСТАЯ СЕТЬ СТАНДАРТА 10GE С ВЫСОКОЙ ДОСТУПНОСТЬЮ



При переходе от топологии "звезда" к ячеистой сети (mesh) к уровню доступности добавляется одна девятка, т.е. надежность повышается в 10 раз благодаря наличию дублирующих маршрутов для IP-трафика.

Разрешение на связь в диапазоне 70-80 ГГц получается в Роскомнадзоре удаленно и бесплатно

Радиомост PPC-10G включает линейку из несколько моделей, позволяющих наиболее гибко реализовать требуемую функциональность для разных проектов.

- Модель повышенной дальности с индексом "HP",
- Модель со встроенным L2-коммутатором на 4 порта 10Gigabit Ethernet для узловых соединений ,
- Модель 2+0 с агрегированным каналом 2x 10 Гбит/с.

Возможно сочетание функциональности разных моделей в одном радиомосте, например, HP+L2+"2+0". Радиомост также выпускается в диапазоне 40.5-43.5 ГГц для регионов с сильными дождями.

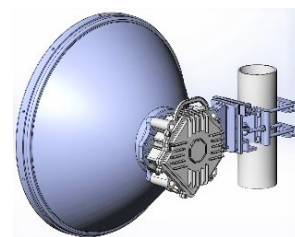
Спецификация радиомоста PPC-10G

Модель

Максимальная пропускная способность в 1 канале
 Диапазон (Решение ГКРЧ от 15.07.2010 № 10-07-04-1)
 Занимаемая полоса частот
 Адаптивная модуляция
 Максимальная практическая дальность
 Ethernet порты
 Тип антенны
 Ethernet потоки данных
 Удаленное управление
 Питание от БП или PoE
 Потребляемая мощность
 Защита корпуса
 Температура окружающей среды
 Влажность

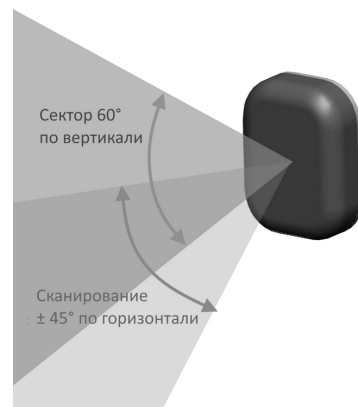
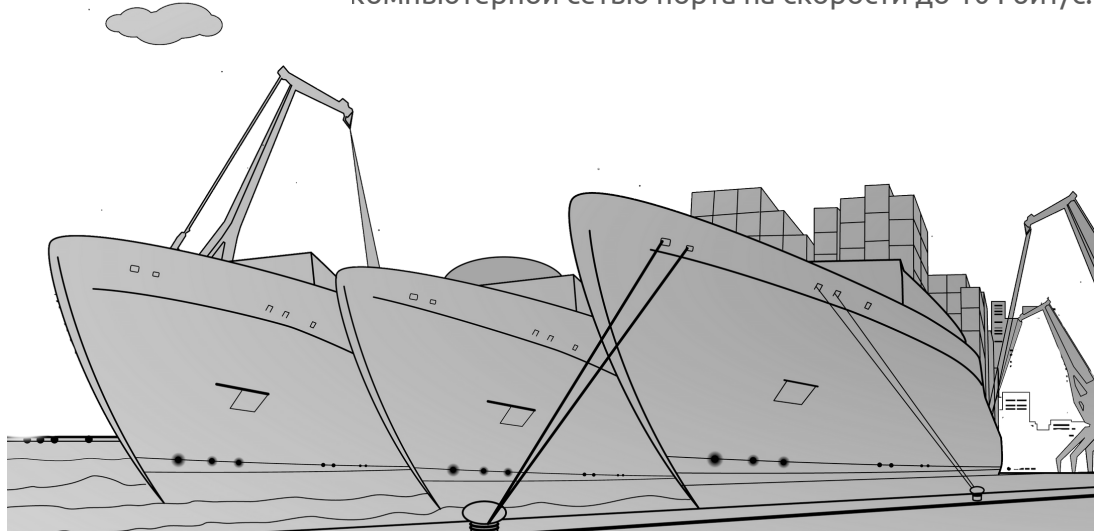
PPC-10G-E-HP
10 Гбит/с full duplex
 71-76/81-86 ГГц
 до 2000 МГц
 от QAM-128 до BPSK
до 20 км

1×SFP+ 10GBase-LR/SR, сервисный 1xCopper 1000/100Base-Tx
 Параболическая, диаметром 30 см или 60 см
 Прозрачно для всех сервисов Ethernet, Flow Control 802.3x, PTP
 NMS, Network Management System
 БП: 230 В/54 В, PoE 12 - 75 В (под заказчика)
 45 Вт (+60 Вт с подогревателем)
 IP-65 [опционально IP-68]
 -50° C to +60° C
 до 99%



IP-канал связи 10 Гбит/с 60 ГГц на суда у причалов по компактному быстросъемному радиомосту MobiBridge 10G

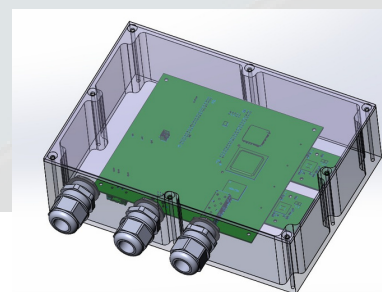
Радиомосты MobiBridge могут быстро устанавливаться на пришвартованные суда и обеспечивать связь с компьютерной сетью порта на скорости до 10 Гбит/с.



Радиомост MobiBridge имеет размеры 15x25 см и может питаться от судовой электросети.

Радиомост MobiBridge предоставляется клиентам в защищенном корпусном исполнении IP-65 / IP-68 или бескорпусном виде под обтекатель на судне или транспортном средстве. Ответная часть монтируется на причалах, мачтах, ж/д инфраструктуре, и т.д.

Связь в диапазоне 60 ГГц не требует от эксплуатанта наличия частотной лицензии Минкомсвязи РФ



Спецификация радиомоста MobiBridge 10G

Модель

Максимальная пропускная способность

Нелицензируемый диапазон (Решение ГКРЧ № 17-40-03)

Занимаемая полоса частот

Адаптивная модуляция

Ethernet порты

Тип антенны

Сектор сканирования антенны

Ethernet потоки данных

Питание по кабелю Ethernet

Защита корпуса

Температура окружающей среды

Относительная влажность

Размер корпуса

MobiBridge 10G

10 Гбит/с full duplex

57-64 ГГц (в РФ)

до 2000 МГц

от QAM-128 до BPSK

1×SFP+ 10GBase-LR/SR, сервисный 1xCopper 1000/100Base-Tx

Встроенная с электронным сканированием

± 45° по горизонтали при секторе 60° по вертикали

Прозрачно для всех сервисов Ethernet, Flow Control 802.3x, PTP

PoE 20 Вт, 12 - 75 В (по заказу)

IP-65 (возможно IP-68)

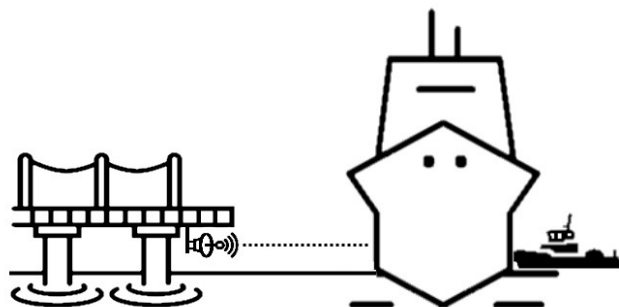
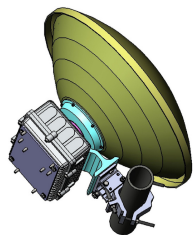
от -50 до +60° С

до 99%

По ТЗ Заказчика



РАДАРЫ БЛИЖНЕГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПРИЧАЛОВ, СУДОВ И ЛОКОМОТИВОВ

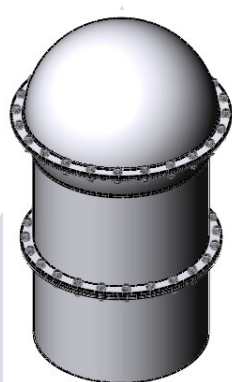


ИПДС-76 — это специализированный радар-сенсор для применения на портовых сооружениях. На причале используются по два или более радаров, контролирующих расстояние между причалом и носовой / кормовой частями судна.

Радары работают в диапазоне 76 ГГц, не требующем от эксплуатанта наличия частотной лицензии Минкомсвязи РФ

Радары для беспилотных судов, ледоколов и буксиров

Цифровой радар ближней зоны является незаменимой частью технологических платформ традиционного или безэкипажного управления морскими судами коммерческого флота. Благодаря отсутствию мертвой зоны, радар СИД-360-76 может измерять расстояние между судном и возможными помехами (другие суда в акватории, портовые сооружения, береговая линия) в пределах от 0 до 300 м.



Радары для беспилотных локомотивов на промышленных объектах

