Беспроводной шлюз Ranger Pro

Техническое описание

Bently Nevada Мониторинг состояния машин

157M8584 Rev. B



154M7484-01-01

Описание

Беспроводной шлюз Ranger Pro от Bently Nevada — устройство сетевого доступа, рассчитанное на быструю установку и настройку для связи с датчиками Ranger Pro ISA100.

Беспроводной шлюз Ranger Pro соответствует международному промышленному стандарту ISA100.

Беспроводной шлюз Ranger Pro — интегрированная точка радиодоступа и шлюз, управляющий всеми аспектами сети ISA 100 и преобразующий беспроводную сеть в Ethernet. Он выполняет маршрутизацию, управление системой, управление безопасностью и функции шлюза в компактном прочном корпусе, пригодном для работы на открытом воздухе и в тяжёлых условиях, и легко разворачивается.

Особенности системы

Типовая беспроводная сеть использует один или несколько беспроводных шлюзов Ranger Pro для подключения беспроводных полевых устройств.

Основные возможности:

- Бесшовная интеграция с ПО мониторинга состояния System 1
- Радиодоступ и сетевой шлюз.
- Питание по Ethernet (PoE) для сокращения кабельных трасс
- Прочный корпус IP66/67 для установки на открытом воздухе
- Веб-интерфейс настройки
- Интерфейс Modbus для систем мониторинга
- Доступны различные аксессуары для установки и обслуживания беспроводных шлюзов Ranger Pro.

Bently Nevada
a Baker Hughes business

Соответствие и сертификаты

Устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация допускается при двух условиях:

1. Это устройство не должно создавать вредных вредных помех.
2. Это устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу.

Стандарты ЭМС	ETSI EN 301 489-1, EN 55032, CISPR32 ETSI EN 301 489-17 EN 61326-1, EN 55011, CISPR11
Радиочастотный спектр	EN 300 328 FCC Part 15.247 Subparts b and c
Безопасность	IEC 61010-1 IEC 62311
Соответствие	Соответствует всем требованиям CE и FCC/IC
RoHS	Соответствует
Действительно для шлюза RangerPro P/N	154M7484-01-01

Одобрения для взрывоопасных зон

WARNING

ВЗРЫВООПАСНАЯ СРЕДА

Риск взрывоопасной атмосферы.



Избегайте электростатического потенциала, особенно на пластиковых компонентах. Адаптеры, изолирующие клапаны или уплотнительные кольца, несовместимые с технологическими газами, будут корродировать и выйдут из строя. Это может привести к утечкам газа, пожару, взрыву или разлёту частей.

Перед установкой или снятием обесточьте все устройства. Чтобы предотвратить коррозию и отказ, убедитесь в совместимости всех компонентов. Убедитесь, что опасные материалы, атмосферы и условия устранены или приняты соответствующие меры снижения риска.

Северная Америка (США и Канада)	Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4, Ex ec IIC T4 Class II, Zone 22, AEx tc IIIC T135°C, Ex tc IIIC T135°C Class I, Div. 2, Grp A, B, C, D T4 Class II, Div. 2, Grp G, F T135°C TAmb = -40 °C...+70 °C
IECEx	Ex ec IIC T4 Gc Ex tc IIIC T135°C Dc
ATEX	II 3G Ex e IIC T4 Gc II 3D Ex t IIIC T135°C Dc

Технические характеристики

Беспроводная связь

Сетевые стандарты	ISA100.11a
Радиостандарт	IEEE 802.15.4
Радиочастота	Диапазон ISM 2,45 ГГц
Шифрование/ безопасность	Пакеты, зашифрованные 128-бит AES
Выходная мощность (пиковая)	< 10 дБм
Макс. выходная ВЧ-мощность	4 мВт/МГц
Разъём антенны	N-Type, розетка, 50 Ом
Ёмкость по устройствам Ranger Pro	50 устройств ISA 100 Ranger Pro (включая до 15 устройств I/O Router)

Ethernet

Конструкция	Ethernet 10BASE-T и 100BASE-TX Auto-MDIX
Тип разъёма	RJ45
Протоколы	ISA100.11a GCI, Modbus TCP
Тип кабеля	CAT5 или выше

Электропитание*

Внешний источник	20-57 В DC
Разъём внешнего источника	Розетка M12, 4 контакта, A-кодировка
Питание PoE	Источник PSE по IEEE 802.3af/at Type 1 Mode B (Midspan)
Разъём питания PoE	Гнездо RJ45
Максимальная потребляемая мощность	4 Вт

* Пользователь может одновременно использовать оба варианта питания: PoE и внешний источник.

Резервная батарея RTC

Тип	Литиевая дисковая батарея CR2032X 220 мА·ч (диоксид марганца)

Условия эксплуатации

Рабочая температура	От -40 до 70 °C (от -40 до 158 °F) (работа при экстремальных температурах или за их пределами может повредить устройство)
Влажность	От 5 до 95 % (без конденсации)
Высота над уровнем моря	Не более 3000 м (9842 фут) на открытом воздухе

Конструкция

Масса	1,65 кг (3,64 фунт)
Габариты	202 x 165 x 66 мм (7,95 x 6,50 x 2,60 дюйм)
Материал корпуса	Алюминий с порошковым покрытием, анодированный
Монтаж	Монтаж на столб или поверхность с помощью прилагаемых аксессуаров
Степень защиты IP	IP64 IP66/67

Сертификаты для отдельных стран и регионов не перечислены. Подробности уточняйте у местного представителя Bently Nevada.

Информация для заказа

Подробный перечень одобрений по странам и продуктам — в справочнике Approvals Quick Reference Guide (108M1756) на Bently.com.

Шлюз Ranger Pro ISA100

70M320 – AA-BB-CC-DD-EE-FF

Описание: шлюз Ranger Pro ISA 100

A: вариант питания	
00	Нет
01	Промышленный PoE
02	24 В DC
03	24 В пост. тока и промышленный PoE
B: вариант антенны	
01	2 дБи
02	6 дБи
C: вариант кабеля питания и сброса	
00	Нет
05	5 м (16 фут)
10	10 м (32 фут)
20	20 м (65 фут)
D: вариант ВЧ-удлинителя*	
00	Нет
02	2 м (6 фут)
04	4 м (13 фут)
10	10 м (32 фут)
E: варианты аксессуаров	
00	Нет
01	Грозозащита†
02	Полевой разъём (только для кабеля питания и сброса)
03	Грозозащита и полевой разъём†
F: сертификаты	
01	Северная Америка Cl1 Div2
02	ATEX/IECEx Zone 22

* ВЧ-удлинители антенны ослабляют сигнал. Используйте наименьшую длину, достаточную для применения. Применение удлинителя также зависит от зоны установки и местных норм. Проконсультируйтесь с Bently Nevada перед заказом.

† Применение зависит от топологии установки и местных норм. Проконсультируйтесь с Bently Nevada перед заказом.

Аксессуары

Используйте следующие номера деталей для заказа запасных частей и аксессуаров для шлюза Ranger Pro.

Изделие или документ	Позиция	
147M0794	Всенаправленная антенна 2 дБи	
147M0795	Всенаправленная антенна 6 дБи	
147M0796*	Грозозащита	
147M0800	Кабель питания и сброса (5 м)	
147M0801	Кабель питания и сброса (10 м)	
147M0802	Кабель питания и сброса (20 м)	
151M0471	Полевой разъём с A-кодировкой для кабеля питания и сброса	
154M1343	Кабельный ввод для разъёма RJ45	
151M1117	PoE-инжектор (промышленный)	
151M0474†	ВЧ-удлинитель (2 м)	
151M0473†	ВЧ-удлинитель (4 м)	
151M0475†	ВЧ-удлинитель (10 м)	

* Применение зависит от топологии установки и местных норм. Проконсультируйтесь с Bently Nevada перед заказом.

† ВЧ-удлинители антенны ослабляют сигнал. Используйте наименьшую длину, достаточную для применения. Применение удлинителя также зависит от зоны установки и местных норм. Проконсультируйтесь с Bently Nevada перед заказом.

Номер по каталогу (1)	Номер детали	Рисунок
70M320-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX	154M7484-01-01	

Рисунок 1: Шлюз Ranger Pro 154M7484-01-01, виды Спереди (сверху), слева (посередине), справа (снизу)

Чертежи и рисунки

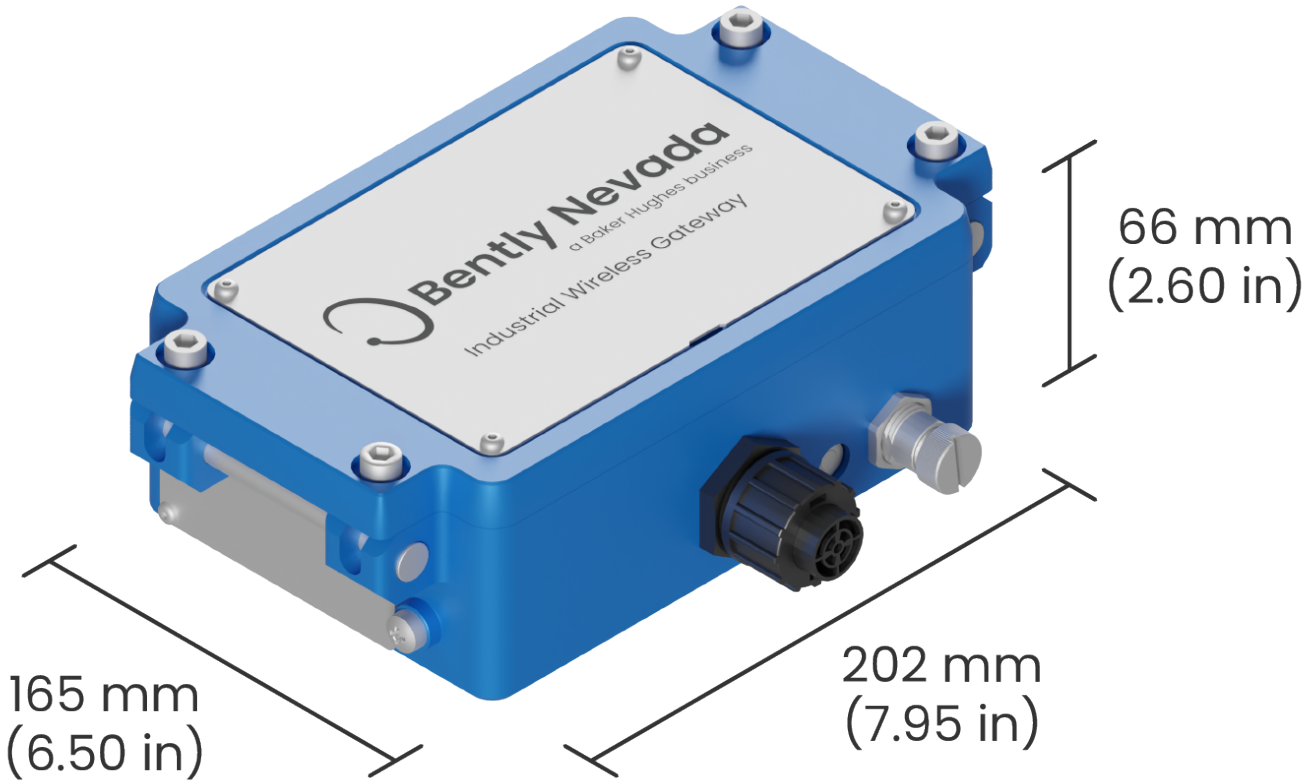


Рисунок 1: Беспроводной шлюз Ranger Pro, каталожный номер 70M320

Copyright 2023 Baker Hughes Company. Все права защищены.

Bently Nevada, Ranger, System 1 и логотип Orbit являются зарегистрированными товарными знаками Bently Nevada, a Baker Hughes business, в США и других странах. Логотип Baker Hughes является товарным знаком Baker Hughes Company. Все остальные названия продуктов и компаний являются товарными знаками их владельцев. Использование товарных знаков не означает какой-либо связи с соответствующими владельцами или их одобрения.

Baker Hughes предоставляет эту информацию «как есть» в общих информационных целях. Baker Hughes не заявляет о точности или полноте информации и не дает никаких гарантий — явных, подразумеваемых или устных — в максимально допустимой законом мере, включая гарантии товарной пригодности и пригодности для конкретной цели. Baker Hughes отказывается от любой ответственности за прямые, косвенные, последующие или особые убытки, упущенную выгоду или претензии третьих лиц, связанные с использованием информации, независимо от основания иска. Baker Hughes оставляет за собой право изменять характеристики и функции или снимать продукт с производства в любое время без уведомления. Актуальную информацию уточняйте у представителя Baker Hughes.

Информация в этом документе — собственность Baker Hughes и ее аффилированных лиц и может изменяться без уведомления. Она предоставляется клиентам в качестве услуги и не может изменяться или переупаковываться без письменного согласия Baker Hughes. Продукт или связанные продукты могут быть защищены одним или несколькими патентами. См. Bently.com/legal.

1631 Bently Parkway South, Minden, Nevada USA 89423
Тел.: 1.775.782.3611 (США) или Bently.com/support
Bently.com