SIEMENS
Ingenuity for life*

SIMATIC RTLS

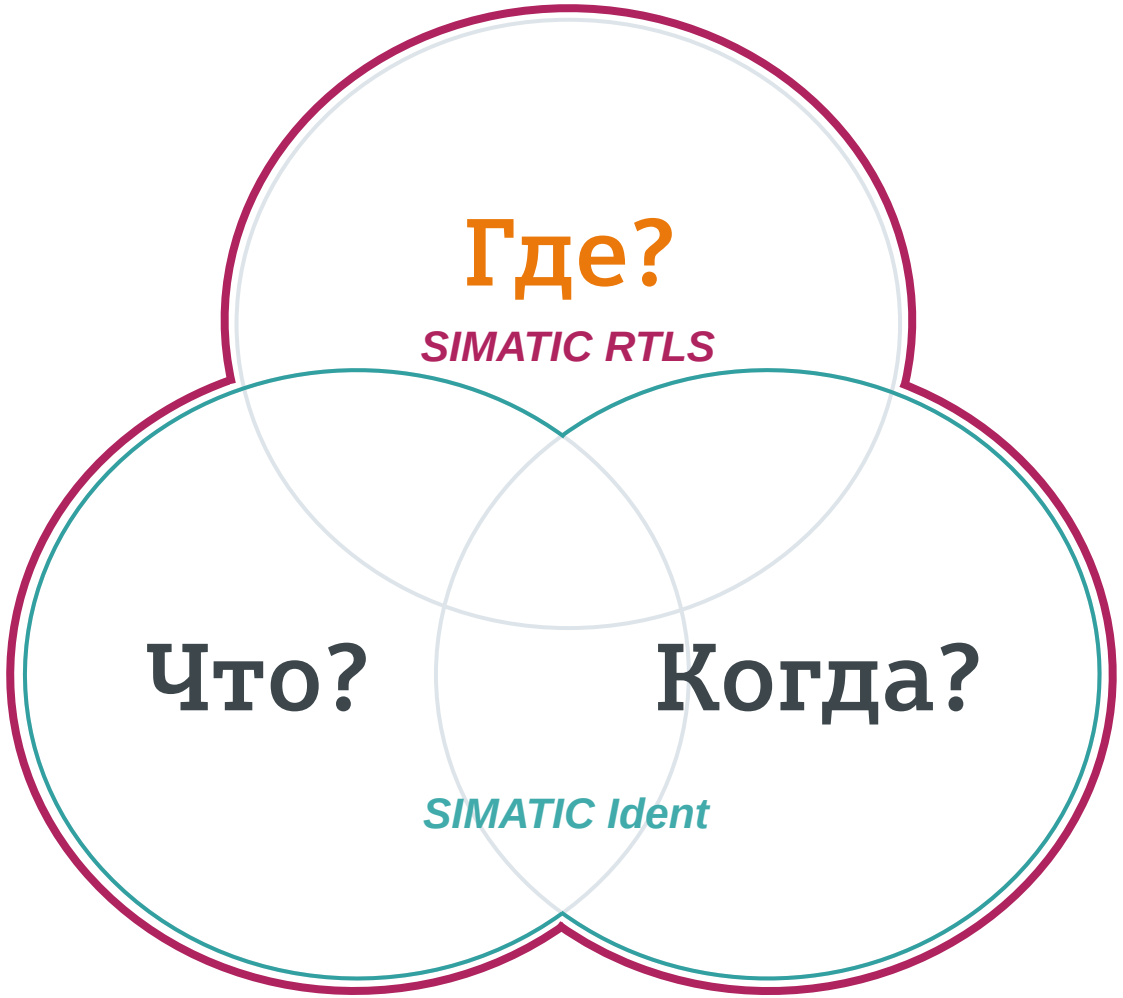
Система позиционирования реального времени

Unrestricted © Siemens 2020

siemens.com/simatic-rtls

Позиционирование расширяет решения для Идентификации

SIEMENS
Ingenuity for life*



Наши решения в области промышленной идентификации (SIMATIC Ident) позволяют выборочно обнаруживать отдельные объекты

SIMATIC RTLS расширяет портфель промышленной идентификации с помощью компонента позиционирования

Система позиционирования реального времени SIMATIC RTLS позволяет определять любой объект в зоне покрытия

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Масштабируемая платформа позиционирования для вашего цифрового предприятия

SIEMENS
Ingenuity for life*

SIMATIC RTLS

Гибкая и расширяемая

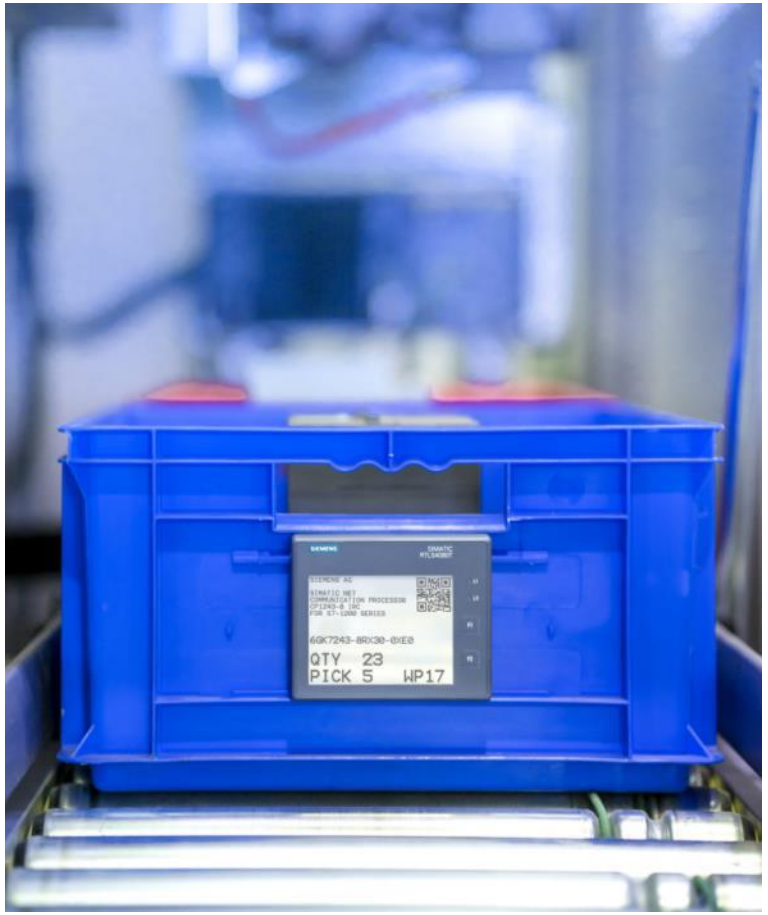
Уникальная гибридная технология

Легко расширяется для новых применений и областей

Точная и надежная

Позиционирование в реальном времени с точностью до сантиметров

Разработано и оптимизировано для сложных промышленных условий



Простота в использовании

Адаптируемая интеграция в ИТ-системы через стандартный ISO интерфейс

Инновации

Даёт точную информацию о местонахождении всех производственных объектов

Всеобъемлющий

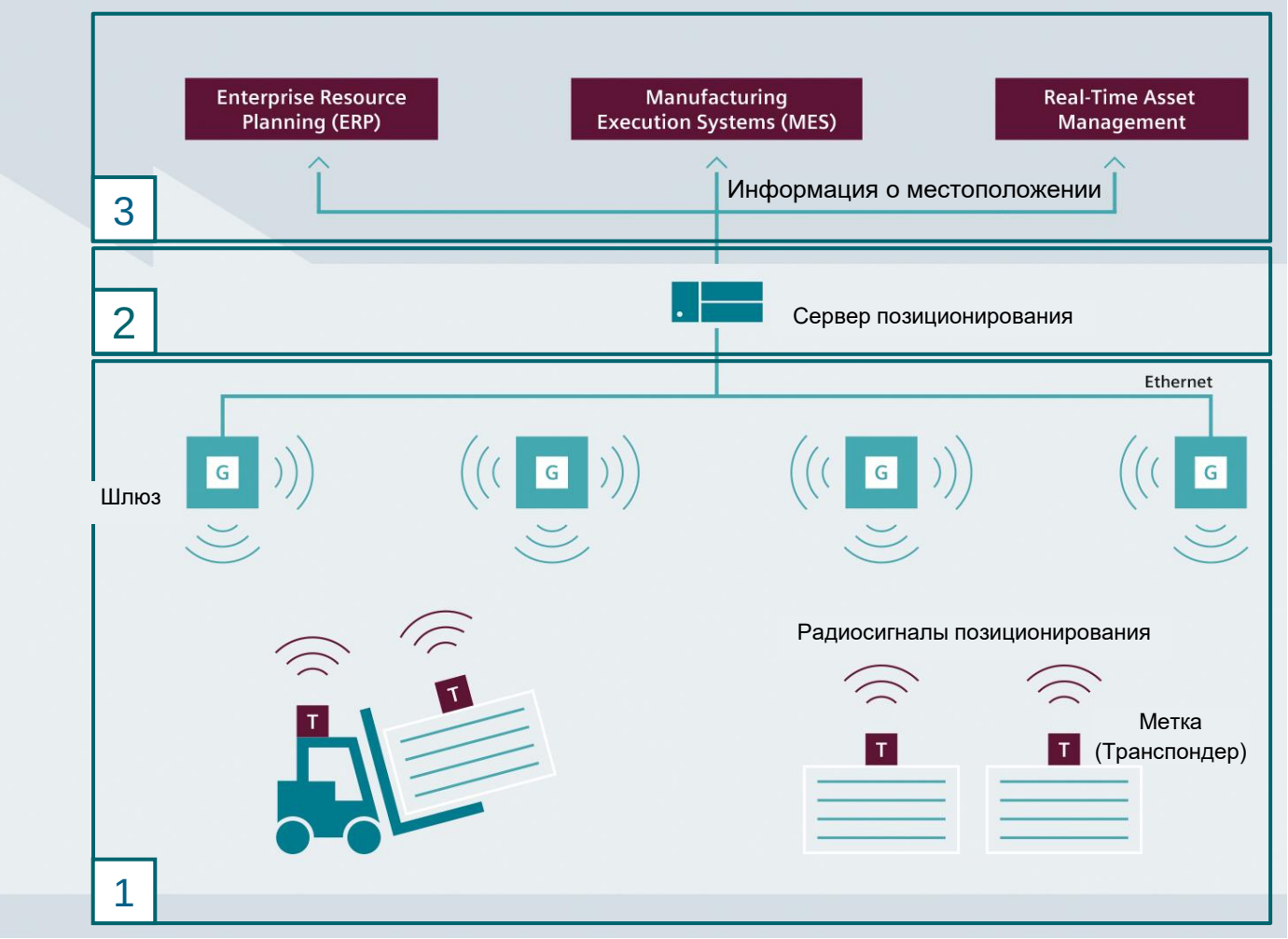
Глобальная поддержка для внедрения решений по позиционированию

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Архитектура SIMATIC RTLS

SIEMENS
Ingenuity for life*



1 Аппаратная инфраструктура

- Активные метки монтируются на объекты и отправляю сигналы с определенным интервалами
- Минимум 4 шлюза собирают сигнал и передают его на сервер позиционирования

2 Сервер определения положения

- Сервер рассчитывает положение транспондеров в режиме реального времени (XYZ)
- Дополнительно определяет настраиваемые события с помощью механизма правил

3 Интеграция с IT системами

- Информация расположения и событий передаются системам менеджмента (ERP, MES)

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Следите за качеством продукции

SIEMENS
Ingenuity for life*

Автоматическое документирование этапов производства

Автоматически управлять электроинструментами в зависимости от их местоположения

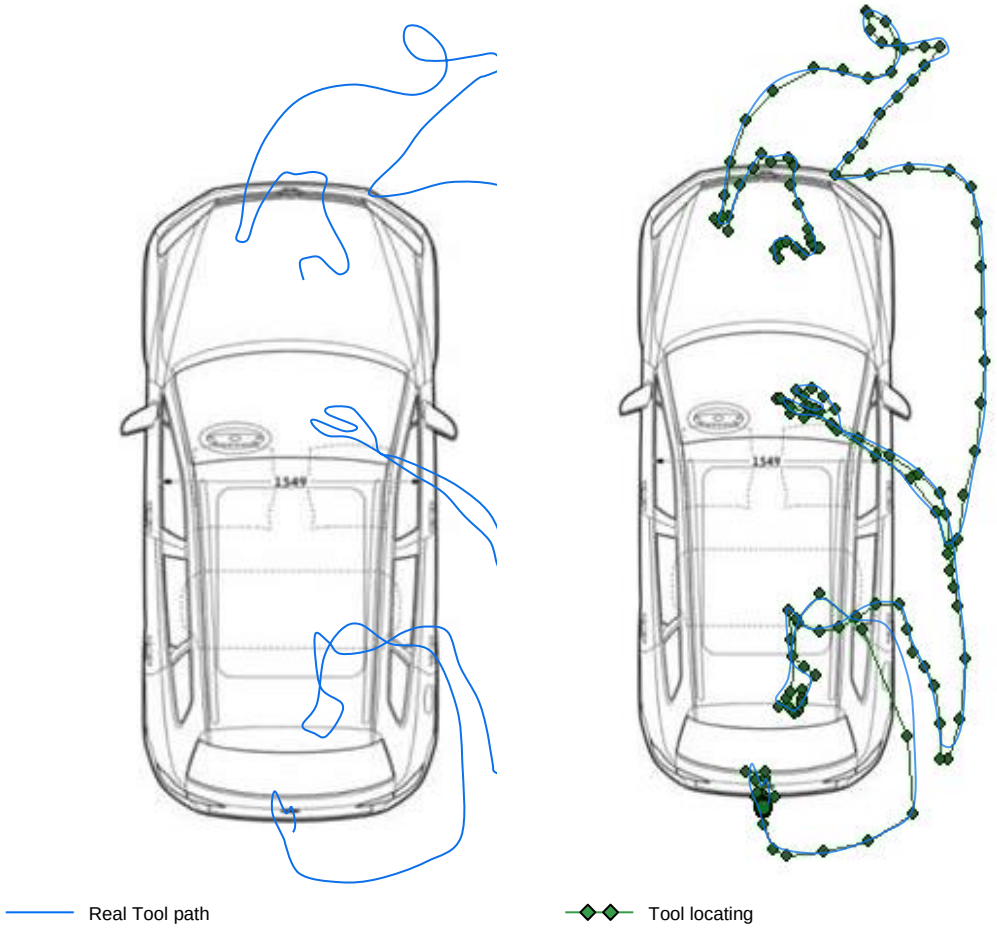
Немедленно реагировать на потенциальные проблемы с качеством

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Отслеживание инструмента

SIEMENS
Ingenuity for life*



Точная идентификация до сантиметров

Отслеживание инструмента – реализуется через геолокации (geo fencing)

Автоматическое создание документации процесса

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Управление Контейнерами и Активами

SIEMENS
Ingenuity for life*

- Информация о состоянии местоположения
- Оптимизация потоков материалов
- Получение информацию о складских запасах в режиме реального времени

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни
RC-RU DI PA CI

Для Склада и Логистики

SIEMENS
Ingenuity for life*

Точное позиционирование объектов

Устранить трудоемкие процедуры поиска

Оптимизировать склад и избавиться от потери материалов

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Ориентир для ваших сотрудников

SIEMENS
Ingenuity for life*

Эффективно направляйте сотрудников на задания

Передача инструкций на основе местоположения

Улучшение Безопасности Сотрудников

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

OEM Решения

SIEMENS
Ingenuity for life*

OEM – Прослеживание инструмента

- Идентификация с 3D-отображением в реальном времени
- Интеллектуальное управление производственным процессом
- Автоматический контроль качества

OEM – Каски

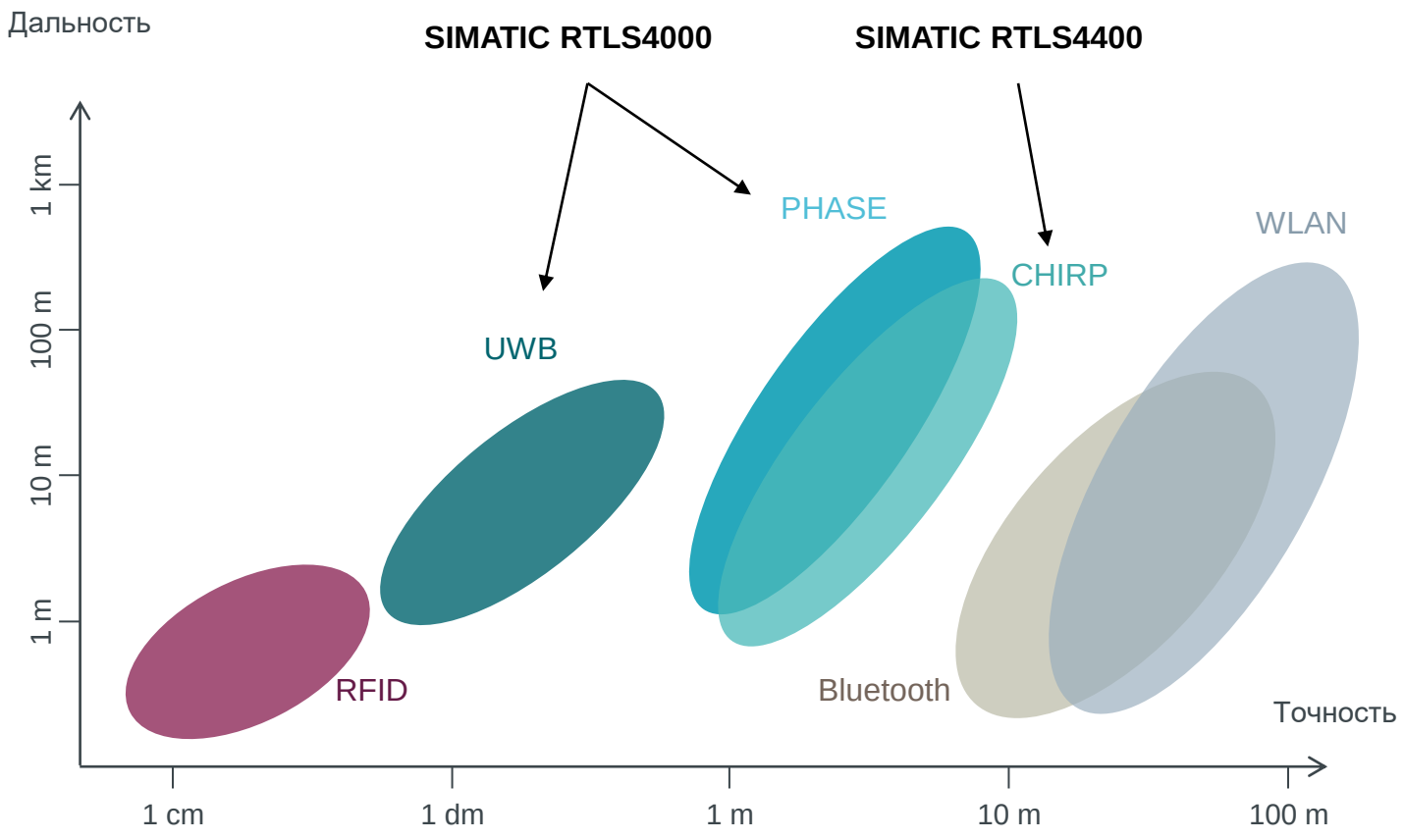
- Идентификация персонала в реальном времени
- Управление зоной безопасности / зоны доступа
- Кнопка SOS и автоматическое предупреждение о опасности
- Аудио Коммуникация
- Обнаружение газа и шума

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни
RC-RU DI PA CI

Обзор Радио Технологий 2.4 ГГц и Ultra-Wide Band (UWB)

SIEMENS
Ingenuity for life*



	Точность	Дальность
2.4 ГГц CHIRP	1 м	100 - 200 м
2.4 ГГц PHASE	1 м	100 м
UWB	**20 см**	30 м
WLAN	15 м	150 м
Bluetooth	8 м	75 м
RFID (только отдельных точках)	Такая же как дальность	10 см – 8 м

**Изобретательность для жизни*

Unrestricted © Siemens 2020

Обзор Радио Технологий 2.4 ГГц и Ultra-Wide Band (UWB)

SIEMENS
Ingenuity for life*

	2.4 ГГц	UWB
Радио Технология	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4-2011 UWB
Частотный диапазон	2,40 – 2,48 ГГц ISM frequency	3,1 - 4,8 ГГц 6,0 - 7,0 ГГц
Предельная точность	1 м	20 см
Применение	Внутри и вне помещений	Только внутри помещений
Дальность	30 м в помещении 50 -100 м вне помещений	20 м в помещении
Скорость передачи данных	Очень большая	Низкая
Методы позиционирования	TWR	TDOA / TWR
Проникновение в материалы	Среднее	Слабое
Сосуществование с WiFi	Возможно влияние около 5-10% на характеристики . Не желательно для определенных клиентов.	Полное отсутствие взаимного влияния

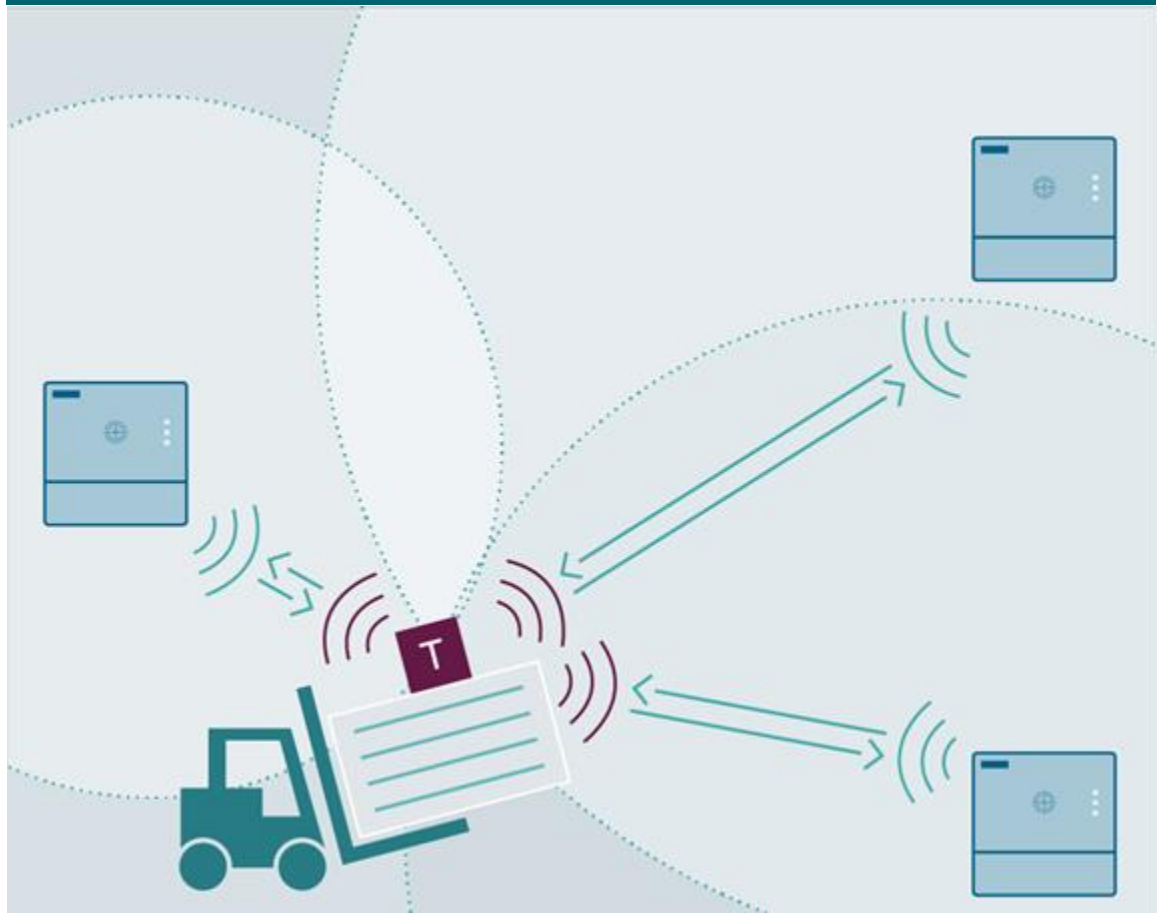
Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

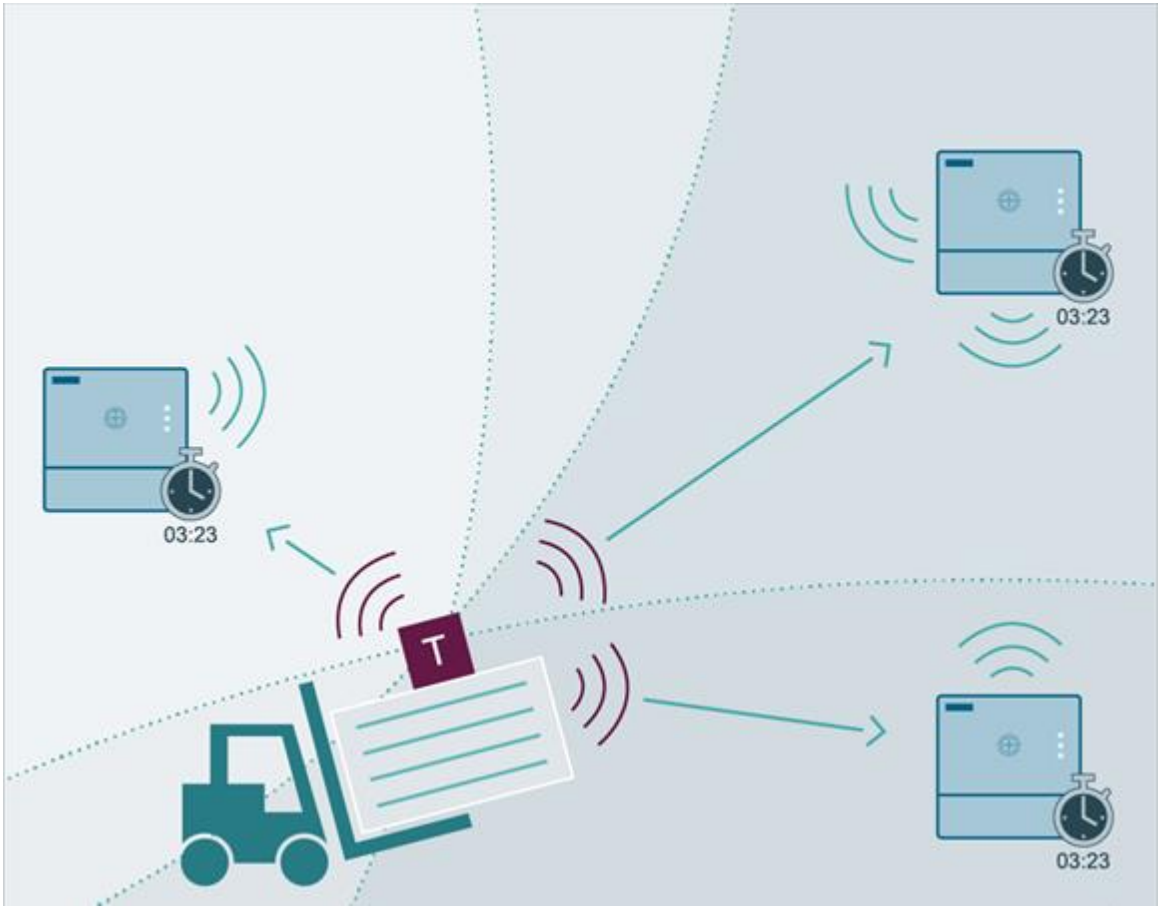
Методы позиционирования
Two Way Ranging (TWR) и Time Difference of Arrival (TDOA)

SIEMENS
Ingenuity for life*

Двухстороннее измерение (TWR)



Различие времени получения (TDOA)



Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни
RC-RU DI PA CI

Методы позиционирования
Two Way Ranging (TWR) и Time Difference of Arrival (TDOA)

SIEMENS
Ingenuity for life*

Двухстороннее измерение (TWR)

- Метка “спрашивает” какие устройства инфраструктуры доступны
- Если нет ответа, Метка ищет ближайшие устройства (количество настраивается, обычно до 6-ти устройств)
- Метка отвечает на запросы устройств
- Ответы от Метки полученные устройствами инфраструктуры передаются через шлюзы Серверу Позиционирования (Locating Manager)
- Сервер Позиционирования рассчитывает местоположение метки

Различие времени получения (TDOA)

- Метка посылает сигнал пинг
- Этот сигнал принимается несколькими устройствами инфраструктуры
- Замеренные моменты времени получения сигнала передаются устройствами инфраструктуры через шлюзы Серверу Позиционирования (Locating Manager)
- Сервер Позиционирования рассчитывает местоположение метки на основании разницы времени получения одного и того же сигнала разными устройствами инфраструктуры

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Методы позиционирования
Two Way Ranging (TWR) и Time Difference of Arrival (TDOA)

SIEMENS
Ingenuity for life*

	TWR	TDOA
Соотношения шлюзов и якорей	До 1:5	Лучше только шлюзы, до 1:1
Время работы метки на батареях	Среднее	Высокое
Количество меток в зоне радио покрытия	Низкое (30)	Высокое (120)
Число радиообменов на вычисление позиции	Примерно 20	1
Минимальное количество устройств инфраструктуры	1 (при определении дальности)	2 (гиперболическая структура)
Нагрузка на процессор сервера	Средняя	Высокая
Возможность позиционирования вне области между устройствами инфраструктуры	Возможно	Вне области точность резко падает
Передача данных к метке и от метки	Возможно	Сейчас реализуется отдельно
Сложность развёртывания и наладки	Средняя	Высокая
Поддерживаемые радио системы позиционирования	CHIRP, PHASE, PULSE	PULSE

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Портфолио продуктов SIMATIC RTLS

SIEMENS
Ingenuity for life*

Метки

Устанавливаемые на контейнеры, транспорт, объекты, персонал

Шлюзы

Передает данные в Сервер местоположения полученных от меток

Сервер Местоположения

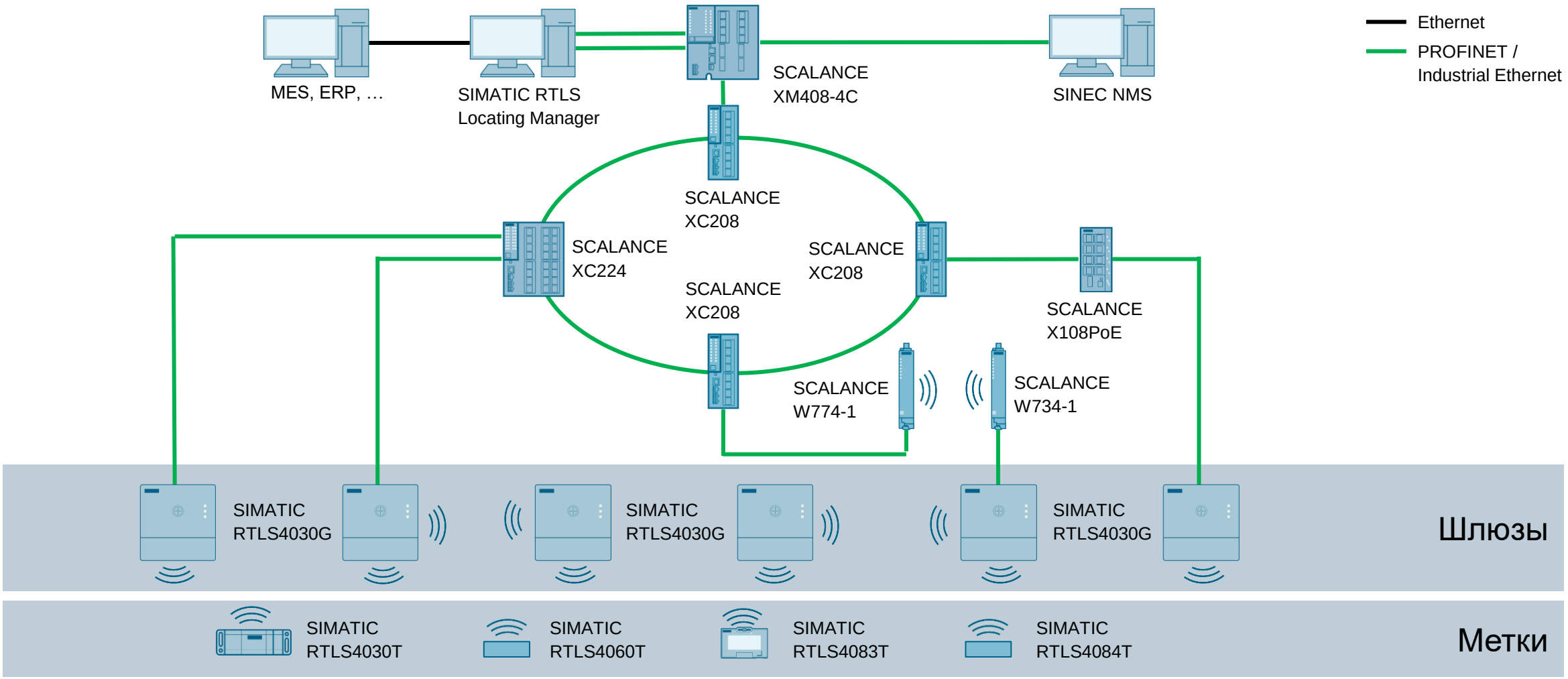
Программное обеспечение которые рассчитывает местоположение меток в реальном времени и передает данные в системы более высокого уровня

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Пример конфигурации сетевой инфраструктуры с SIMATIC RTLS

SIEMENS
Ingenuity for life*



Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Архитектура и Интеграция SIMATIC RTLS

SIEMENS
Ingenuity for life*

1. *ISO/IEC 24730+*
2. *Фирменные протоколы / HTTPS (web клиенты)*
3. *Фирменные протоколы*
4. *ODBC*

Портфолио SIMATIC RTLS

Сторонние продукты

В разработке

Бизнес Приложения

- Кастомизация
- Дальнейшая обработка данных местоположения

1

База Данных

- Supports Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL

4

Сервер определения местоположения

- Лицензия
- Кол-во меток

LICENSE

2

Client Software

- Конфигурация системы определения местоположения

3

Аппаратная Инфраструктура

- Шлюзы и Метки
- Передача данных Серверу местоположения

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

SIMATIC RTLS
Масштабируемые Устройства инфраструктуры

SIEMENS
Ingenuity for life*

Наиболее важное о Устройствах инфраструктуры

Возможность/функция	Преимущества
• Гибридная технология (UWB / 2.4ГГц – бесшовный роуминг)	• Гибкая инфраструктура определения местоположения
• Высокая степень защиты	• Оптимизация под тяжёлые условия эксплуатации
• Улучшенные характеристики антенн	• Высокие характеристики и высокая точность
• Встроенная антенна - измерение углов не требуется	• Простота развёртывания и замены устройств
• Возможность питания PoE • Связь через сеть MESH	• Уменьшение количества кабелей

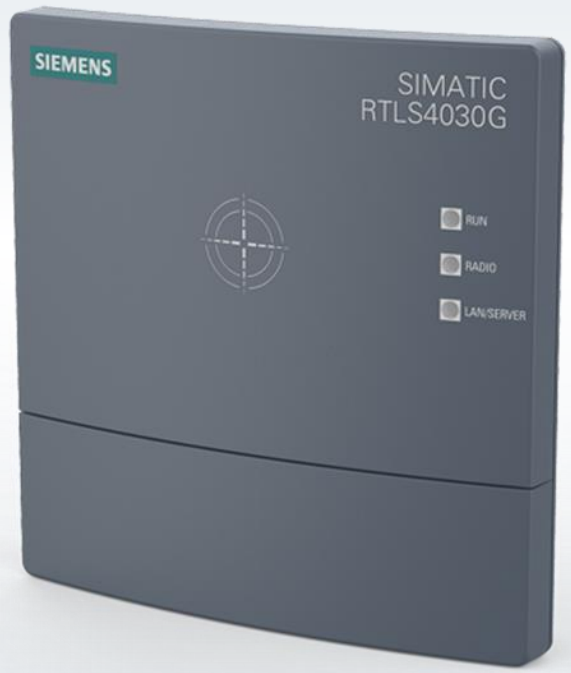
Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Шлюз – SIMATIC RTLS4030G

6GT2701-5DB03

SIEMENS
Ingenuity for life*



SIMATIC RTLS4030G

Шлюз SIMATIC RTLS4030G является частью инфраструктуры платформы локализации SIMATIC RTLS и устанавливается в зданиях или помещениях, где должно осуществляться позиционирование меток. При помощи Ethernet данные передаются компьютеру с п.о. Locating Manager. RTLS4030G можно питать при помощи Power over Ethernet (PoE).

- Гибридная технология: объединяет высокую точность (технология UWB) с большой дальностью покрытия (технология 2,4 ГГц-PHASE)
- Встроенная антенна для простой и быстрой установки
- IP 65
- Габариты: 180 x 180 x 48 мм

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Шлюз и Якорь – SIMATIC RTLS4030G

6GT2701-5DB03

SIEMENS
Ingenuity for life*

Радио – UWB	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4-2011 UWB
Рабочие частоты	3100 МГц - 4800 МГц 6000 МГц - 7000 МГц
Излучаемая мощность	0.0001 … 0.037 мВт
Антенны	встроенные

Радио – PHASE	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4
Рабочие частоты	2400 ... 2480 МГц
Ширина полосы	2 МГц; передача данных настраивается на каналы 802.15.4
Излучаемая мощность	0.022 ... 100 мВт
Антенны	встроенные

Внешние подключения и питание	
Напряжение питания	От 8 до 30 В , номинал 24 В пост. тока
Потребляемая мощность	9 с
Дискретные вх. / вых.	0 / 1
Разъём питания	3-pole plug-in connector with screw terminal Bulgin Buccaneer® PX0412/03P
Ethernet	RJ45 Ethernet via connector Amphenol LTW RCP-5SPFFH-TCU7001 Mating connector: Amphenol LTW PCP-00AMMA-TLM7001
Power over Ethernet (PoE)	IEEE 802.3af, Class 0

Физические характеристики	
Корпус	Пластиковый корпус из Luran® S KR (ASA+PC), IP 65, устойчивый к УФ
Крепление	Фиксированная установка на стены или столбы
Габариты	180 x 180 x 48 мм
Вес	Около 650 г
Рабочие температуры	-15 … +50°C

Индикация	
Power LED (green/red)	LED signaling electricity supply and failures
Radio LED (yellow)	LED signaling the activity of the WLS (sending and receiving radio signals)
Network LED (blue)	LED signaling connection to local network and to the Location Manager

Ссылка на полный лист технических данных

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

SIMATIC RTLS
Метки для различных применений

SIEMENS
Ingenuity for life*

Наиболее важное о метках

Возможность/функция	Преимущества
• Метка с встроенным e-Ink дисплеем	• Показ информации в зависимости от местоположения
• Двунаправленная передача данный от метки и к метке	• Взаимосвязь с вышестоящими системами ИТ
• Поддержка TDOA (Time Difference of Arrival) и TWR (Two Way Ranging)	• Большое количество работающих меток и долгая работа на батареях
• Разные модели с разной степенью защищённости	• Гибкость при выборе меток
• Варианты со внутренними батареями и с внешним питанием	• Отличное портфолио подходящее различных применений

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS4030T

6GT2700-3DA03

SIEMENS
Ingenuity for life*

SIMATIC RTLS4030T

Недорогой транспондер с батарейным питанием и компактными внешними размерами особенно универсален и подходит, например, для размещения поддонов, держателей заготовок и контейнеров. Сменный аккумулятор позволяет работать до 12 месяцев.

- Сменная батарея CR123A
- Светодиод состояния
- IP 54
- Габариты: 89 x 29 x 30 мм

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS4030T

6GT2700-3DA03

SIEMENS
Ingenuity for life*

Радио – PULSE (позиционирование)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4-2011 UWB
Рабочие частоты	3100 МГц – 4800 МГц 6000 МГц – 7000 МГц
Излучаемая мощность	0,037 мВт (-41,3 дБм/МГц)
Антенны	UWB антенна встроенная

Радио PHASE (data transmission)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4
Operating frequency	2,40 ... 2,48 GHz ISM-Band
Излучаемая мощность	макс. 4 дБм (настраиваемая)
Ширина полосы	2 МГц; передача данных настраивается на каналы 802.15.4
Антенны	2,4 GHz антенна встроенная

Питание	
Источник питания	Батарея CR123A
Service life (@20°C) (similar to cell phone)	Standby: 1 year Active time: 100% UWB-location @ 1 sec: 6 months

Физические характеристики	
Корпус	Пластиковый корпус
Класс защиты IP	IP 54
Габариты	89 x 29 x 30 мм
Вес	90 g incl. battery
Рабочие температуры	-10˚C … +70˚C

Индикация	
State-LED D1 (red/green)	No fixed functionality Configurable via software

Ссылка на полный лист технических данных

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS4083T

6GT2700-5DC03

SIEMENS
Ingenuity for life*

SIMATIC RTLS4083T

Транспондер SIMATIC RTLS4083T можно применять на поддонах и контейнерах. Он оснащен 3-дюймовым черно-белым e-ink дисплеем, на котором могут отображаться тексты, изображения и коды. Одна кнопка и светодиод позволяют взаимодействовать с пользователем. Компактные размеры предлагают универсальные приложения для определения местоположения. В зависимости от режима заряда аккумулятора хватает на время до 6 месяцев.

- Дисплей e-ink 2,7“
- Перезаряжаемый Аккумулятор
- Двух-цветный светодиод состояния, функциональная кнопка
- IP 54
- Габариты: 91 x 58 x 14 мм

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS4083T

6GT2700-5DC03

SIEMENS
Ingenuity for life*

Радио – PULSE (позиционирование)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4-2011 UWB
Рабочие частоты	3100 МГц – 4800 МГц 6000 МГц – 7000 МГц
Излучаемая мощность	0,037 мВт (-41,3 дБм/МГц)
Антенны	UWB антенна встроенная

Радио PHASE (data transmission)	
Wireless technology	IEEE 802.15.4
Operating frequency	2,40 ... 2,48 GHz ISM Band
Излучаемая мощность	макс. 4 дБм (настраиваемая)
Ширина полосы	2 МГц; передача данных настраивается на каналы 802.15.4
Антенны	2,4 GHz антенна встроенная

Питание	
Источник питания	Lithium polymere battery
Service life (@20°C) (similar to cell phone)	Standby: 1 year Active time: a) 100% UWB location @ 1 sec: 6 months b) Display updates every 10 seconds without location: 25 days

Физические характеристики	
Корпус	Пластиковый корпус
Класс защиты IP	IP 54
Габариты	Approx. 91 x 58 x 14 мм
Вес	Около 85 г
Рабочие температуры	-20˚C … +50˚C (0˚C … +50˚C for display operation)

Индикация и упраление	
LED D1 (red/green)	No fixed functionality Configurable via software
Display	2,7″ ePaper 10 background images storable 10 text fields with 58 characters each 20 typefaces/-sizes incl. Barcodes
Button 1	No fixed functionality Configurable via software

Ссылка на полный лист технических данных

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS4084T
6GT2700-7DC03

SIEMENS
Ingenuity for life*

SIMATIC RTLS4084T

Транспондер SIMATIC RTLS4084T со сменными батареями подходит для применения на поддонах и больших контейнерах. Он оснащен 4-дюймовым черно-белым e-ink дисплеем, на котором могут отображаться тексты, изображения и коды. Две кнопки и два светодиода обеспечивают взаимодействие с пользователем. Сменная батарея обеспечивает работу от 18 месяцев до 8 лет, в зависимости от режима работы.

- 20 строк текста и использованием 20-ти шрифтов, баркоды
- 2 Двух-цветных светодиода состояния, 2 функциональные кнопки
- IP 64
- Габариты: 119 x 97 x 24 мм

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни
RC-RU DI PA CI

Метка – SIMATIC RTLS4083T

6GT2700-5DC03

SIEMENS
Ingenuity for life*

Радио – UWB (позиционирование)	
Wireless technology	IEEE 802.15.4-2011 UWB
Рабочие частоты	3100 МГц - 4800 МГц 6000 МГц - 7000 МГц
Излучаемая мощность	0.0001 … 0.037 мВт
Антенны	встроенные

Радио – PHASE (data transmission and optionally позиционирование)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4
Operating frequency	2,40 ... 2,48 GHz ISM Band
Ширина полосы	2 МГц; передача данных настраивается на каналы 802.15.4
Излучаемая мощность	макс. 4 дБм (настраиваемая)
Антенны	встроенные

Питание	
Источник питания	4 x AA battery (1.5 V Alkaline or 3.6 V lithium)
Service life (@20°C)	Standby: 8 years Active time: a) 100% UWB location @ 1 sec: 18 months b) Display updates every 10 seconds without location: 5 months

Физические характеристики	
Корпус	Пластиковый корпус
Класс защиты IP	IP 64
Габариты	Около 119 x 97 x 24 мм
Вес	Около 350 г (incl. batteries)
Рабочие температуры	-20˚C … +50˚C (0˚C … +50˚C for display operation)

Индикация и управление	
LED D1 (red/green)	No fixed functionality Configurable via software
LED D2 (red/green)	No fixed functionality Configurable via software
Display	4,2″ ePaper 10 background images storable 20 text fields with 58 characters each 20 typefaces/-sizes incl. barcodes
Button 1	No fixed functionality Configurable via software
Button 2	No fixed functionality Configurable via software

Ссылка на полный лист технических данных

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS4060T

6GT2700-6DE03

SIEMENS
Ingenuity for life*

SIMATIC RTLS4060T

Метка RTLS4060T SIMATIC RTLS4060T особенно подходит для позиционирования погрузчиков и тележек роботов. Внешний источник питания обеспечивает непрерывную работу без замены батарей. Метка подключается к CAN-шине транспортного средства, что дополнительные возможности интеграции, например и передача информации о заряде аккумулятора.

- 8-контактный разъём для датчиков (напр. концевых выключателей) и исполнительных устройств (напр. индикатора)
- Внешний источник питания
- IP 65
- Габариты: 151 x 66 x 43 мм

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS4060T

6GT2700-6DE03

SIEMENS
Ingenuity for life*

Радио – PULSE (позиционирование)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4-2011 UWB
Рабочие частоты	3100 МГц – 4800 МГц 6000 МГц – 7000 МГц
Излучаемая мощность	0,037 мВт (-41,3 дБм/МГц)
Антенны	UWB антенна встроенная

Радио PHASE (data transmission)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4
Рабочие частоты	2,40 ... 2,48 GHz ISM-Band
Излучаемая мощность	Max. 4 дБм (настраиваемая)
Ширина полосы	2 МГц; передача данных настраивается на каналы 802.15.4
Антенны	2,4 GHz антенна встроенная

Внешние подключения и питание	
Напряжение питания	От 10 до 30 В пост. тока
Потребляемая мощность	3,5 Вт
Разъём питания	8-pole connector type PX0410/08S/6065 for 2 DI (24 V), 1 DO (max. 250 mA), CAN-Bus, VCC 24V DC

Физические характеристики	
Корпус	Пластиковый корпус
Класс защиты IP	IP 65
Габариты	151 x 66 x 43 мм
Вес	180 г
Рабочие температуры	-15˚C … +50˚C

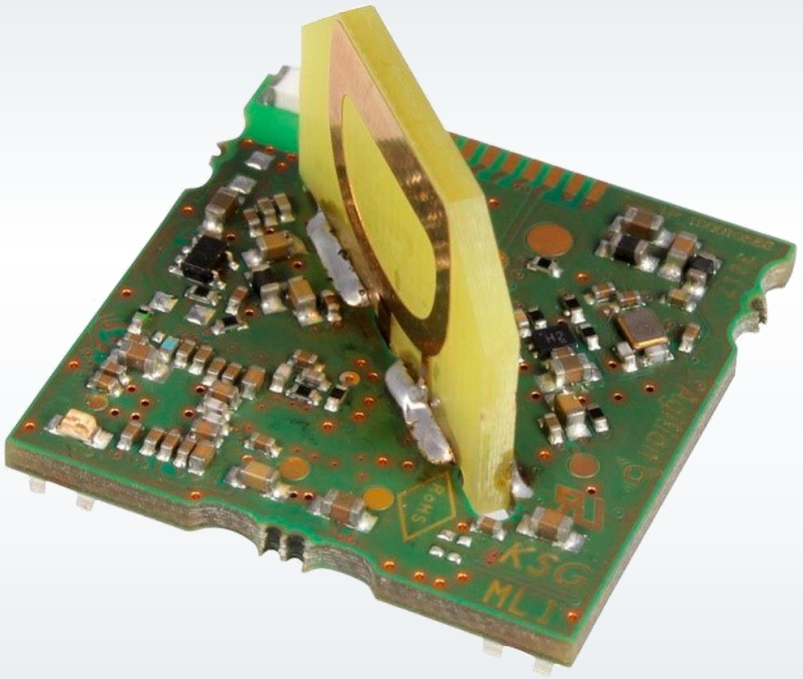
Ссылка на полный лист технических данных

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS OEM PCB AC

SIEMENS
Ingenuity for life*



SIMATIC RTLS OEM PCB AC

Метка PCB AC идеально подходит для разработки индивидуальных решений для клиентов. Компактная конструкция обеспечивает гибкую установку в корпусах в соответствии с требованиями заказчика, а геометрия антенны обеспечивает наилучшую возможную точность определения местоположения в сложных условиях. Источник питания внешний - метка работает от напряжения 3,3 В.

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни
RC-RU DI PA CI

Метка – SIMATIC RTLS OEM PCB AC

SIEMENS
Ingenuity for life*

Радио – PULSE (позиционирование)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4-2015 HRP UWB
Рабочие частоты	3993,6 … 6489,6 МГц
Излучаемая мощность	0,037 мВт (-41,3 дБм/МГц)
Антенны	UWB антенна встроенная

Радио PHASE (data transmission)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4
Рабочие частоты	2410 ... 2480 МГц
Излучаемая мощность	Max. 4 дБм (настраиваемая)
Ширина полосы	2 МГц; передача данных настраивается на каналы 802.15.4
Антенны	2,4 ГГц антенна встроенная

Внешние подключения и питание	
Напряжение питания	3,3 V DC (± 100 mV)
Разъём питания	Connector, type: JST SM02B-SRSS-TB for customer-acing cable for connection to power supply

Физические характеристики	
Корпус	Нет
Класс защиты IP	IP 00
Габариты	25 x 25 x 18 мм
Вес	6 г
Рабочие температуры	0°C … +50°C

Ссылка на полный лист технических данных

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Метка – SIMATIC RTLS PCB OEM PULSE

SIEMENS
Ingenuity for life*

SIMATIC RTLS OEM PCB PULSE

Метка PCB PULSE идеально подходит для разработки индивидуальных решений. Компактная конструкция с отдельной антенной обеспечивает гибкую установку в корпусах в соответствии с требованиями заказчика, а геометрия антенны обеспечивает наилучшую возможную точность определения местоположения в сложных условиях. Источник питания внешний - метка работает от 3,3 В.

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни
RC-RU DI PA CI

Метка – SIMATIC RTLS OEM PCB AC

SIEMENS
Ingenuity for life*

Радио – PULSE (позиционирование)	
Беспроводные технологии	IEEE 802.15.4-2015 HRP UWB
Рабочие частоты	3993,6 ... 6489,6 МГц
Излучаемая мощность	0,037 мВт (-41,3 дБм/МГц)
Ширина полосы	500 МГц
Антенны	Внешняя антенна 20 x 38 мм с кабелем 50 мм

Внешние подключения и питание	
Напряжение питания	3,3 В (± 100 мВ), макс. 0,3 А
Разъём питания	Connector, type: JST SM04B-SRSS-TB for customer cable for connection to power supply

Физические характеристики	
Корпус	Нет
Класс защиты IP	IP 00
Габариты	44 x 24 x 7,5 мм
Вес	10 г
Рабочие температуры	0˚C ... +50˚C

Ссылка на полный лист технических данных

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Методы позиционирования и радио технологии поддерживаемые метками

SIEMENS
Ingenuity for life*

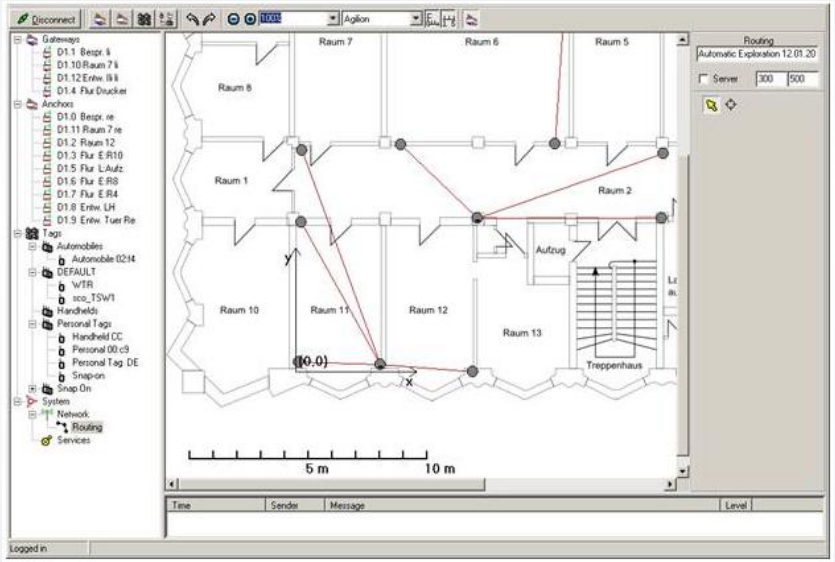
	Методы позиционирования				Передача данных		
	UWB		PHASE	CHIRP	UWB	PHASE	CHIRP
	TWR	TDOA	TWR	TWR			
RTLS4030T *6GT2700-3DA03*		X	X			X	
RTLS4060T *6GT2700-6DE03*	X	X	X			X	
RTLS4083T *6GT2700-5DC03*		X	X			X	
RTLS4084T *6GT2700-7DC03*		X	X			X	
OEM метка *6GT2700-8DF00-0AXX*	X	X	X			X	
RTLS4460T *6GT2700-6CE02*				X			X

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Программный продукт SIMATIC RTLS Locating Manager

SIEMENS
Ingenuity for life*



SIMATIC RTLS Locating Manager

SIMATIC RTLS Locating Manager необходим для работы и настройки системы позиционирования SIMATIC RTLS. Это работающее под управлением Microsoft Windows® программное обеспечение можно масштабировать для конкретного приложения с помощью вариантов лицензии и других параметров. Например, он может работать на локальном компьютере или размещаться в центре обработки данных.

- Поддержка до 10 000 меток (в зависимости от лицензии)
- Имеются варианты SIMATIC RTLS Locating Manager Basic или Professional для различных потребностей
- Возможность индивидуального добавления модулей от SIMATIC RTLS Locating Manager Professional в вариант Basic

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни
RC-RU DI PA CI

Программный продукт SIMATIC RTLS Locating Manager
Сравнение видов лицензий

SIEMENS
Ingenuity for life*

	Basic	Premium
Серверные функции		
Служба Network Communication	X	X
Служба Network Management	X	X
Служба обнаружения местоположения	X	X
Служба Client Communication	X	X
Служба системного журнала	X	X
Администрирование		
Сетевые настройки	X	X
Настройка обнаружения местоположения	X	X
Управление пользователями	X	X
Управление / Визуализация		
Управление системой	X	X
Плоский вид	X	X
Системные требования		
Microsoft Windows Server 2012/2016	X	X
Microsoft SQL Server / Oracle / PostgreSQL	X	X
Clients: Microsoft Windows 7/10 64-bit	X	X

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Программный продукт SIMATIC RTLS Locating Manager
Сравнение видов лицензий

SIEMENS
Ingenuity for life*

	Basic	Premium
Помощник по интеграции		
Автоматическое обнаружение меток в беспроводной сети	-	X
Включение меток в группы	-	X
Автоматическая настройка новых меток с учетом параметров клиента	-	X
Проверка функций меток	-	X
Тестирование соединений	-	X
Создание отчёта о тестировании и документации	-	X
Отмена регистрации меток в системе	-	X
Замена устройства вкл. авто настройку маршрутизации и позиционирования	-	X
Работа с сообщениями		
Обнаружение важных событий в системе (например, обрывы соединения)	-	X
Реакция на события (электронная почта, запись в базе данных, информационное окно)	-	X
EventLogViewer для удобного поиска, фильтрации и отображения записей базы данных	-	X
Множественное развёртывание		
количество	-	5
Помощник по интеграции		
Автоматическое обнаружение меток в беспроводной сети	-	X

Unrestricted © Siemens 2020

*Изобретательность для жизни

Fast Connect - Кабельная Продукция и Компоненты

SIEMENS
Ingenuity for life*

- FastConnect – технология быстрого подключения для Ethernet, PROFINET и PROFIBUS сетей
- Витая Пара 5 и 6 категории
- Кабель PROFINET
- Кабель PROFIBUS
- Волоконно-оптические кабели
- Кабели питания
- Коннекторы, штекеры
- Инструмент

Посмотреть Каталог

*Изобретательность для жизни

Unrestricted © Siemens 2020

Спасибо! Вопросы?
ci-presales.ru@siemens.com

Техническая документация	→ **Link**
Конфигуратор SCALANCE X	→ **Link**
Конфигуратор RUGGEDCOM	→ **Link**
Заказные номера	→ **Link**
Изображения продуктов (в т.ч. CAx)	→ **Link**