

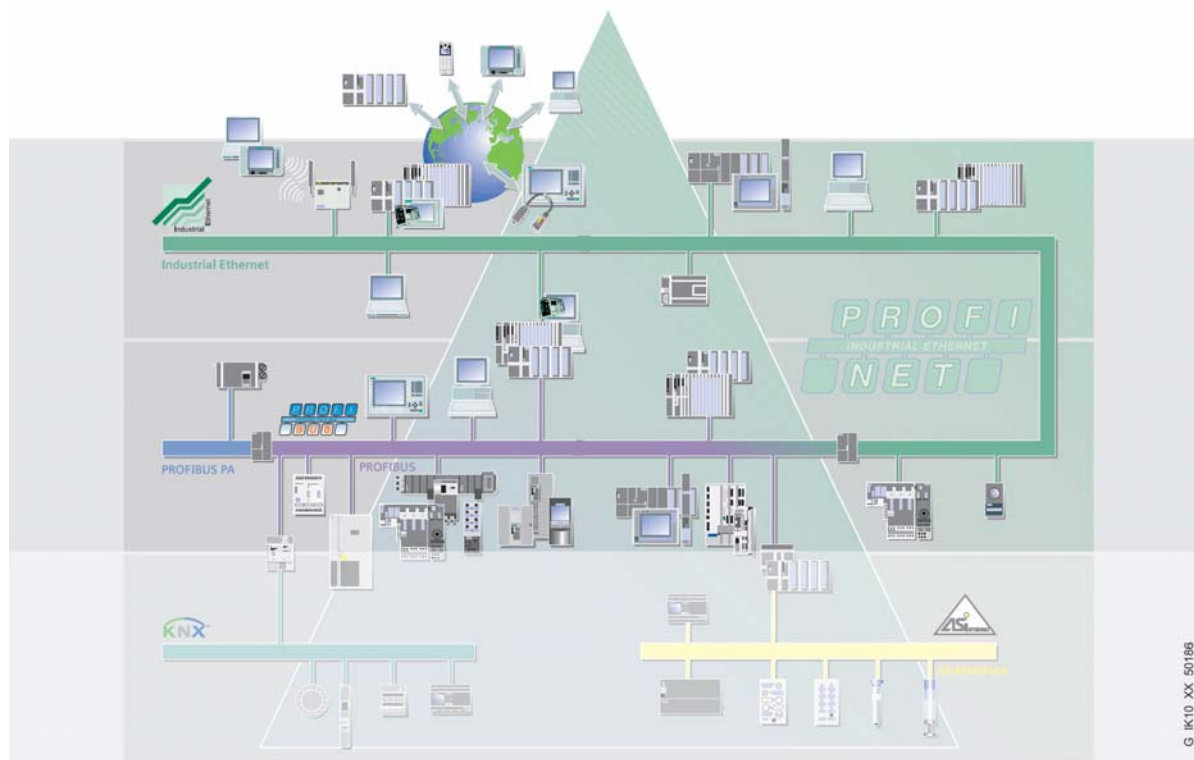


		Страница
Общие сведения	Обзор	4-3
Сетевые компоненты для IWLAN	Коаксиальный кабель RCoax	4-9
	Модуль IWLAN/PB Link PN IO	4-11
	Модули серии SCALANCE W700	4-14
	Модули W744-1PRO, W788-1PRO, W788-2PRO	4-22
	Антенны	4-26
	Блок питания PS971-1PRO	4-28
Сетевые компоненты для PROFIBUS	Модуль ILM	4-31
Системные интерфейсы для PG/PC	Коммуникационный процессор CP 7515	4-35
Internet планшет	MOBIC T8	4-42
	Зарядные устройства/станции для MOBIC T8	4-45
Решения партнеров	Решения для MOBIC T8	4-46
	TeleService	4-49
	WebCC	

Общие сведения

Обзор

Одним из ключевых положений успеха на современном мировом рынке является обеспечение повсеместного доступа к информации. Мобильные устройства, подключаемые к сети через скоростные беспроводные каналы связи, позволяют решать эти задачи наиболее оптимальным способом. Главное преимущество беспроводных решений – это возможность получения доступа к необходимой информации при нахождении вне своего рабочего места.



SIMATIC NET – это наименование семейства компонентов для построения промышленных сетей. Каждый компонент имеет свое назначение и отвечает определенным прикладным требованиям.

Компоненты SIMATIC NET позволяют организовать обмен данными на различных уровнях между различными подсистемами или станциями автоматизации. В этом контексте промышленная мобильная связь (IMC – Industrial Mobile Communication) приобретает особо важное значение.

IMC охватывает программные и аппаратные компоненты SIMATIC NET, обеспечивающие возможность обмена данными через беспроводные каналы связи сетей Industrial Ethernet и PROFIBUS. Их функционирование базируется на учете требований международных стандартов IEEE 802.11b, GSM, GPRS, а в будущем - UMTS.

Компоненты SIMATIC NET оснащены однородными системными интерфейсами и полностью совместимы друг с другом. Беспроводная связь используется в промышленности все шире и шире, органично дополняя существующие аппаратные решения промышленных сетей. SIMATIC NET предлагает широкий спектр изделий для организации связи в рамках компании через локальные сети, Internet, Intranet, беспроводные каналы связи.

Это обеспечивает долговременную инвестиционную безопасность, гарантируемую широкой шкалой предлагаемых изделий. Компоненты SIMATIC NET могут быть использованы для построения системы связи всей компании – от подключения к сети простейшего устройства до организации интенсивного обмена данными между сложными системами. Точки доступа IWLAN (Industrial Wireless Local Area Network) семейства SIMATIC NET способны поддерживать обмен со всеми мобильными устройствами, отвечающими требованиям стандартов IEEE 802.11 a, b, g, h.

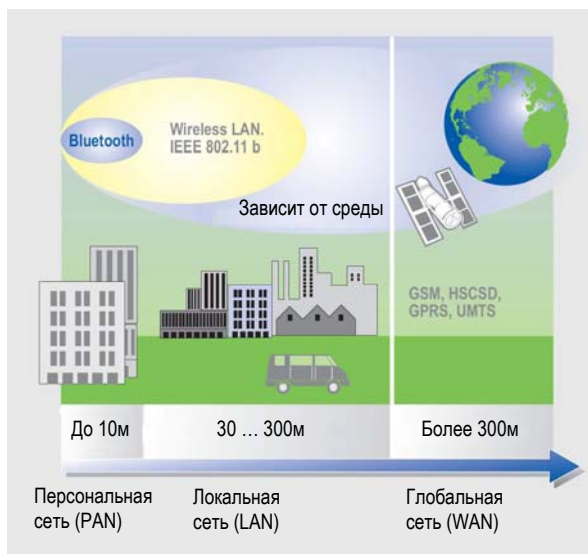
Общие сведения (продолжение)

Обзор (продолжение)

Семейство SCALANCE W

Семейство SCALANCE W объединяет в своем составе целый ряд коммуникационных модулей, предназначенных для построения высоконадежных IWLAN с детерминированным временем передачи данных и поддержкой резервированных каналов связи. Такие беспроводные сети позволяют передавать через свои каналы как критичные к времени передачи сообщения (например, IWLAN с передачей аварийных сообщений), так и обычные сообщения (например, WLAN с передачей сервисных и диагностических сообщений). В целом подобные сети по своим функциональным возможностям перекрывают требования стандарта IEEE 802.11.

Модули SCALANCE W выпускаются в прочных металлических корпусах со степенью защиты IP 65, обеспечивающих надежную защиту от влаги и пыли и возможность использования модулей в условиях вибрации и тряски.



Все модули серии SCALANCE W поддерживают стандартные механизмы идентификации пользователей, обеспечивающие защиту IWLAN от несанкционированного доступа, а также механизмы кодирования передаваемых данных.

Инфраструктура радиосетей

В отличие от электрических и оптических сетей в беспроводных системах связи для передачи данных используются радиоволны. Характер распространения радиоволн существенно зависит от окружающих условий и инфраструктуры радиосети.

Новые модули беспроводной связи используют современные способы передачи данных и контроля ошибок, высокочувствительные приемники, позволяющие существенно повысить качество радиосигналов и избежать прерываний радиосвязи.

Промышленная мобильная связь позволяет органично использовать различные радиосети (например, WLAN и GSM). Прежде всего, это касается

использования различных диапазонов частот, допустимой мощности передатчиков, определенных технологий передачи данных.

Сетевые решения на основе мобильной промышленной связи (IMC)

Применение приборов MOBIC в качестве мобильных промышленных терминалов позволяет организовать обмен данными между всеми корпоративными уровнями управления производством. Любая необходимая информация может быть получена быстро, легко и надежно в нужном месте в нужное время.

В сети PROFIBUS для организации беспроводной связи могут использоваться инфракрасные (на основе модулей ILM) или радиоканалы (на основе модулей IWLAN/PB Link PN IO).

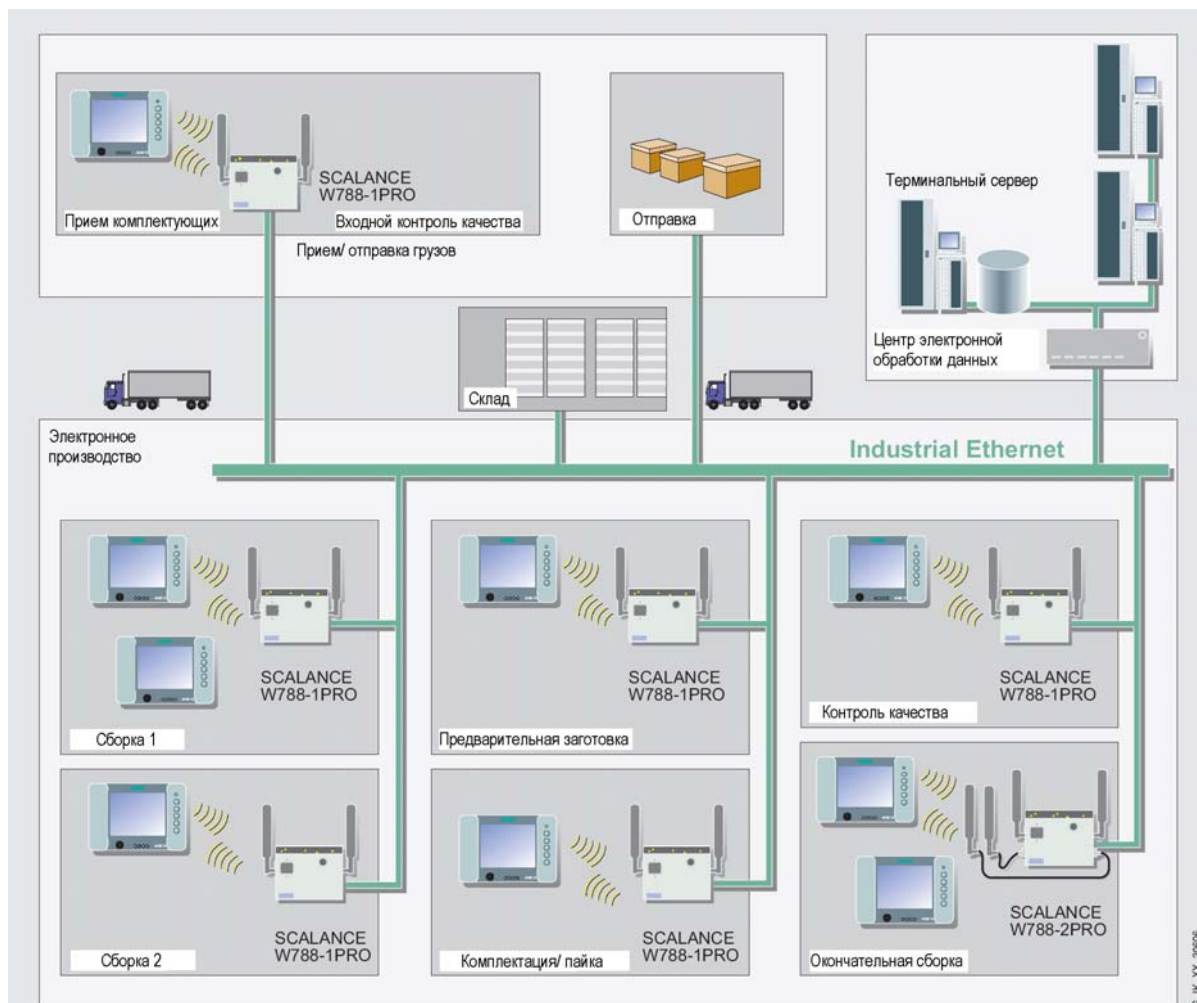
Преимущества



- Защита передаваемых данных с использованием современных методов кодирования информации.
- Идентификация пользователей, защита от неправомерного доступа к сети.
- Контроль доступа, защита от шпионажа.
- Возможность передачи заданий и подтверждения их получения из любой точки предприятия.
- Простота организации связи с транспортными средствами.
- Обеспечение надежной радиосвязи и детерминированного времени передачи сообщений особо ответственными мобильными станциями за счет резервирования минимально допустимых скоростей передачи данных.

Общие сведения (продолжение)

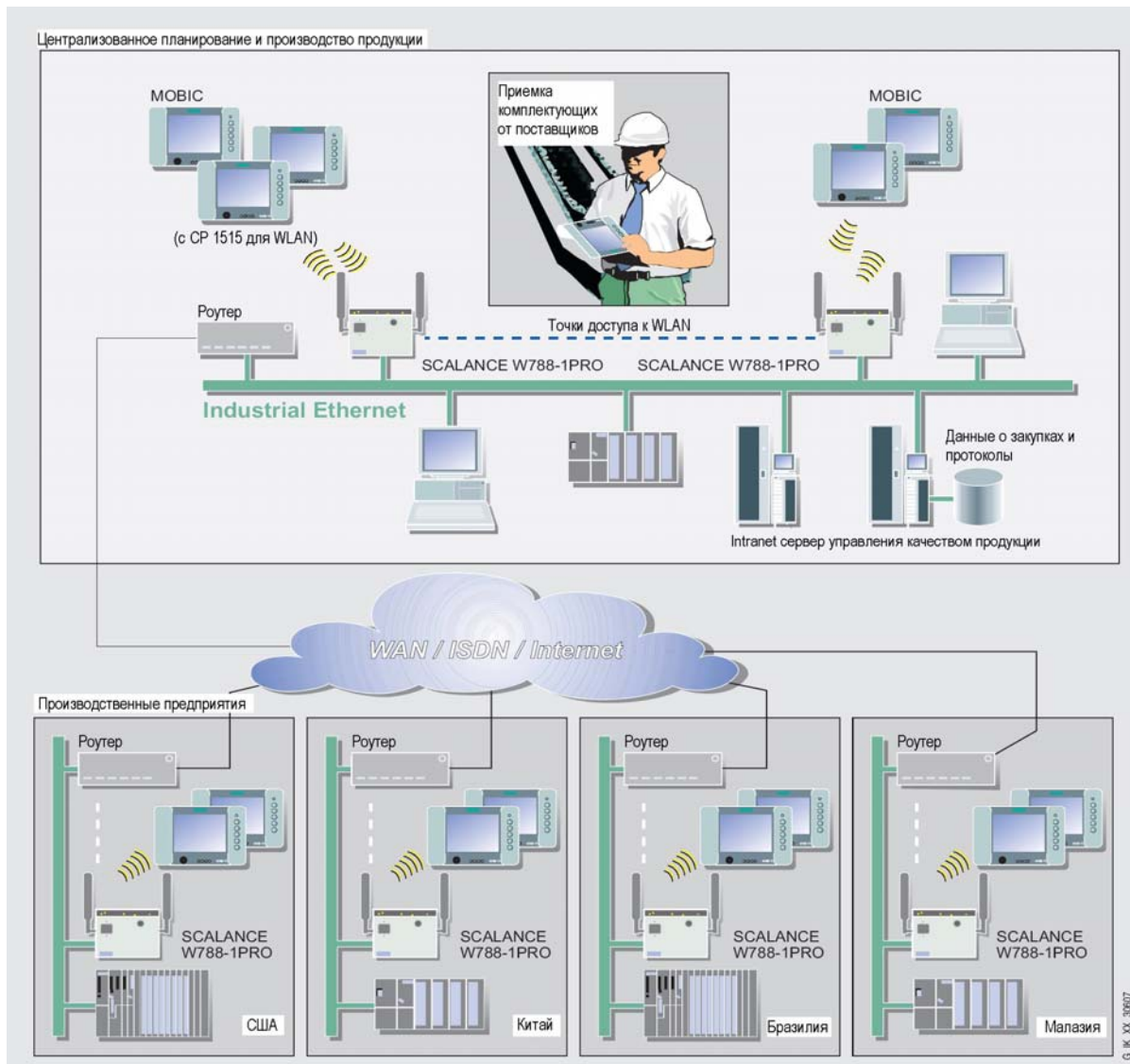
Примеры сетевых конфигураций



Применение MOBIC в качестве мобильных терминалов на приемке/отправке грузов, а также в управлении электронным производством.

Общие сведения (продолжение)

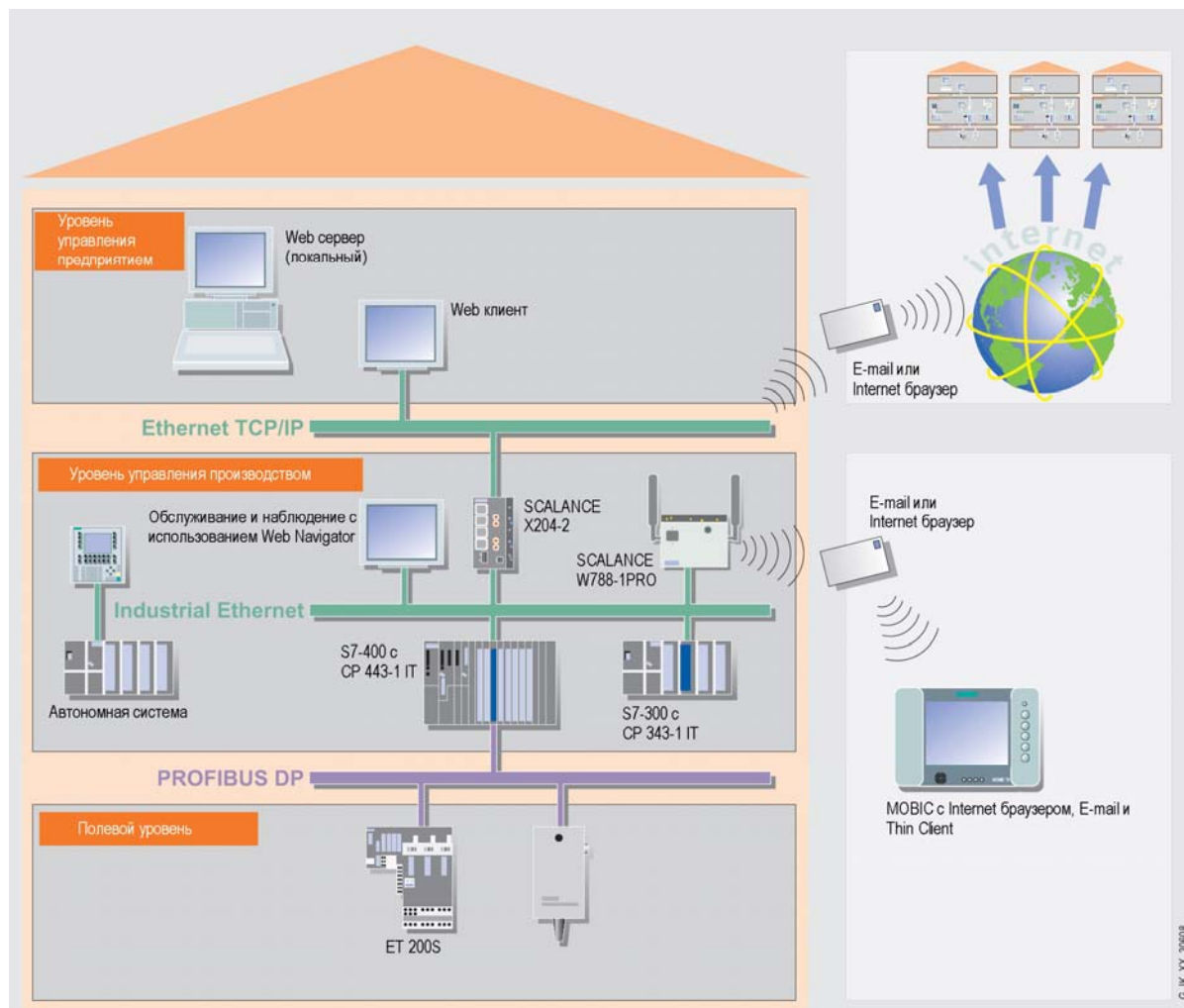
Примеры сетевых конфигураций



Управление изготовлением сложной продукцией с координацией действий предприятий – поставщиков комплектующих изделий

Общие сведения (продолжение)

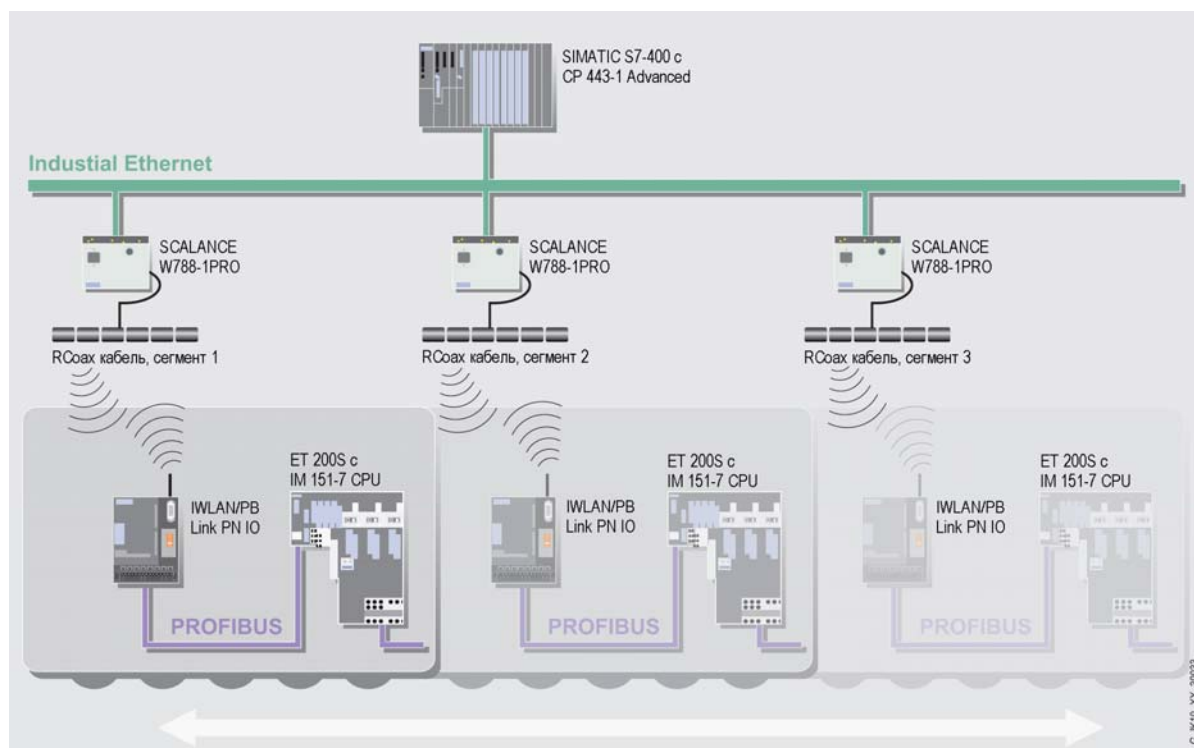
Примеры сетевых конфигураций



Интеграция программируемых контроллеров SIMATIC S7 в системы управления зданиями

Общие сведения (продолжение)

Примеры сетевых конфигураций



Беспроводный обмен данными между компонентами распределенной системы управления

Коаксиальный кабель RCoax

Обзор

Коаксиальный кабель RCoax позволяет получать надежную радиосвязь в зонах, в которых установка обычных антенн связана с большими затратами.

- Прочный, легко монтируемый кабель; кабель может монтироваться персоналом, не имеющим специальной подготовки, в зонах, проблематичных для использования радио связи.
- Управляемое радио поле создается вокруг кабеля, что позволяет использовать радиосвязь в туннелях, каналах, на транспортных средствах.
- Широкополосный кабель, дополняющий спектр IWLAN компонентов SIMATIC NET, отвечающих требованиям стандартов IEEE 802.11b/g и IEEE 802.11и работающих в диапазонах частот 2.4 ГГц и 5 ГГц.
- Станции внутренней установки на основе модулей SCALANCE W 788-1PRO с RCoax кабелем длиной до 200 м.
- Мобильные станции на основе модулей SCALANCE W 744-1PRO с антенной, оптимизированной для конкретных применений.



Преимущества



- Установка надежного обмена данными в зонах, проблематичных для использования радиосвязи.
- Управляемое формирование радиоволн.
- Минимальное генерирование помехи низкий уровень наводок благодаря использованию передачи низкой мощности.
- Снижение затрат при замене систем связи со скользящими контактами или гибкими кабелями.
- Высокая гибкость предлагаемых решений.
- Снижение уровня генерируемых помех по сравнению с системами связи со скользящими контактами.

Назначение

- В установках, где трудно использовать стандартную технологию радиосвязи (например, в туннелях, каналах, лифтовых шахтах), где необходимо получить ограниченную подвижность аппаратуры при обеспечении надежного обмена данными, где необходимо обеспечить бесконтактный обмен данными с аппаратурой, движущейся со скоростью до 100 км/час (пониженная скорость передачи данных).
- В установках, предъявляющих требования к наличию управляемого генерирования радиоволн ограниченной мощности и обеспечению защищенного обмена данными. В современных производственных зонах, где радиосвязь используется для управления производством и требуется управление частотами передачи и мощностью излучения. Кабель RCoax может использоваться для автоматизации конвейеров, роботов, рельсового транспорта (рельсовые конвейеры, AGV системы), организации надежной радиосвязи в промышленных помещениях, не зависящей от погодных условий.
- В отличие от систем со скользящими контактами системы радиосвязи работают без искрения, поэтому RCoax кабелем могут комплектоваться рельсовые транспортные средства, работающие в зонах повышенной опасности.

Примеры применений

- Подъемные краны.
- Штабелеры.
- Линии подачи.
- Троллей замены инструмента.
- Роботы.
- Железнодорожные станции.
- Метрополитен.
- Железнодорожные вагоны.
- Монорельсовые конвейеры.
- Лифты.
- Театральные сцены.

Коаксиальный кабель RCoax (продолжение)

Конструкция

RCoax - это коаксиальный кабель с отверстиями на внешнем проводнике, через которые по всей длине кабеля обеспечивается свободное распространение радиоволн в обоих направлениях.

Расстояние между подвижным прибором и RCoax кабелем может колебаться в диапазоне от нескольких сантиметров (например, в монорельсовых конвейерах) до 10 м (например, в каналах и туннелях). Реальные отклонения движущихся приборов от указанных расстояний могут изменяться в пределах от 50% до 200%.

Одна точка доступа на основе модуля SCALANCE W 788-1PRO может комплектоваться кабелем длиной до 200 м. (Замечание: процесс затухания сигнала в кабеле аналогичен затуханию сигналов в воздухе, поэтому точки доступа должны размещаться равномерно вдоль зоны радио охвата). Если точка доступа размещается в середине 200 м сегмента, то она сможет обеспечивать связь на 100 м вправо и на 100 м влево от себя. Сегменты RCoax кабеля могут связываться между собой или монтироваться с разрывами. Во время движения мобильные станции автоматически переключаются с одной точки доступа на другую в соответствии с принципами работы радиосетей WLAN без перерывов в обмене данными.

Мобильные станции комплектуются модулями SCALANCE W 744-1PRO, который обеспечивает возможность обмена данными с точками доступа в диапазонах частот 2.4 ГГц (IEEE 802.11b/g) и 5 ГГц (IEEE 802.11a) со скоростью до 54 Мбит/с.

RCoax кабель выпускается в химически стойкой оболочке, не содержит галогенов и кремния, способен работать в диапазоне температур от -40 до +85°C, что существенно расширяет сферы возможного применения беспроводных систем связи.

Данные для заказа

Заказной номер	
IWLAN RCoax кабель для протяженных антенн низкого уровня излучения точек доступа IWLAN	В подготовке
IWLAN/PB Link PN IO модуль сетевого перехода между IWLAN и PROFIBUS с поддержкой функций PROFINET систем распределенного ввода-вывода; TCP/IP, S7-Routing, роутинг данных; Ethernet, 10/100 Мбит/с; PROFIBUS, 9.6 Кбит/с ... 12 Мбит/с; компакт-диск с электронной документацией на английском/ немецком/ французском/ испанском/ итальянском языке	В подготовке
SCALANCE W788-1PRO точка доступа IWLAN с одним интегрированным интерфейсом беспроводной связи; беспроводные сети IEEE 802.11b/g/a, 2.4/5 ГГц, до 54 Мбит/с. Wi-Fi совместимость и национальные одобрения; WPA/AES; питание через Ethernet; степень защиты IP65; диапазон рабочих температур -20 ... +60°C. В комплекте с двумя антеннами ANT975-4MR, набором монтажных материалов и компакт диском с электронными руководствами на английском и немецком языке. • национальные одобрения для указанных в технических данных стран кроме США и Канады • национальные одобрения для США и Канады	6GK5 788-1ST00-2AA6 6GK5 788-1ST00-2AB6

Модуль IWLAN/PB Link PN IO

Обзор

- Компактный сетевой переход между IWLAN и PROFIBUS.
- Интерфейс ведущего устройства PROFIBUS DP для интеграции сети полевого уровня в структуру IWLAN по IEEE 802.11b/g и IEEE 802.11a со скоростью передачи данных до 54 Мбит/с в частотных диапазонах 2.4 или 5 ГГц с подключением к IWLAN через точки доступа (например, SCALANCE W).
- PROFINET IO-Proxy
связь между ведомыми устройствами PROFIBUS DP и PROFINET контроллером ввода-вывода базируется на стандарте PROFINET:
 - PROFINET контроллер воспринимает ведомые устройства PROFIBUS DP как устройства ввода-вывода с интерфейсом Ethernet. Таким образом, модуль IWLAN/PB Link PN IO выполняет в сети функции Proxy сервера.
- Работа с IWLAN антеннами или с RCoax кабелем.
- Обмен данными с мобильными станциями.
- Альтернативное решение для систем связи, использующих скользящие контакты. Например, для систем PROFIBUS, использующих Power Rail Booster.
- Степень защиты IP 20. Корпус, аналогичный корпусу модуля Power Rail Booster.
- Высокая надежность передачи данных, использование резервированных радио каналов, циклическая проверка из работоспособности.
- Обеспечение безопасности передаваемых данных. Поддержка механизмов WPA и 128-разрядного кодирования.
- Замена модуля без повторного конфигурирования системы связи. Сохранение параметров настройки в съемном модуле памяти C-PLUG.
- Интеграция в среду STEP 7.



Преимущества



- Повышенная инвестиционная готовность за счет использования беспроводных каналов связи и обмена данными с мобильными устройствами.
- Альтернативное решение для систем связи со скользящими контактами за счет использования RCoax кабеля.
- Защита инвестиций, интеграция существующих сетей PROFIBUS DP в промышленные системы беспроводной связи IWLAN.
- Корпус, аналогичный по конструкции корпусу Power Rail Booster, оптимально приспособленный для монтажа с модулями станции ET 200S.
- Гибкие возможности применения с использованием IWLAN антенн или RCoax кабеля.
- Снижение уровня генерируемых помех по сравнению с системами связи со скользящими контактами.
- Замена модуля без повторного конфигурирования системы связи. Сохранение параметров настройки в съемном модуле памяти C-PLUG.

Назначение

Модуль IWLAN/PB Link PN IO позволяет поддерживать беспроводную связь с ведомыми устройствами PROFIBUS DP. Этот вид связи оказывается наиболее удобным для установок, в которых необходимо поддерживать связь с подъемно-транспортными машинами. Многогранные функциональные возможности сети PROFIBUS (например, диагностика) остаются доступными и в IWLAN, поскольку поддерживаются стандартом PROFINET.

Модуль позволяет создавать альтернативные решения для систем связи со скользящими контактами, обеспечивая надежную радиосвязь и устраняя наиболее слабый узел таких систем – скользящий контакт.

Модуль IWLAN/PB Link PN IO (продолжение)

Конструкция

Модуль IWLAN/PB Link PN IO выпускается в корпусе, аналогичном по конструкции корпусу модуля Power Rail Booster, и монтируется на стандартные 15- или 7.5 мм профильные шины DIN. Корпус снабжен разъемом для подключения антенны IWLAN или RCoax кабеля. Модуль имеет степень защиты IP 20 и предназначен для установки в шкафы управления.

- Прочный пластиковый корпус с:
 - интерфейсом R-SMA для подключения антенны;
 - 9-полюсным гнездом соединителя D-типа для подключения к сети PROFIBUS;
 - разъемом для установки съемного модуля памяти C-PLUG;
 - 2-полюсным терминальным блоком с контактами под винт для подключения цепи питания ≈ 24 В;
 - светодиодными индикаторами.
- Работа с естественным охлаждением.
- Замена модуля без повторного конфигурирования системы за сохранения параметров конфигурации в съемном модуле памяти C-PLUG (модуль C-PLUG заказывается отдельно).

Функции

PROFINET

- PROFINET IO-Proxy
беспроводный обмен данными между ведомыми устройствами PROFIBUS DP и PROFINET контроллером ввода-вывода в соответствии с требованиями стандарта PROFINET.

Диагностика

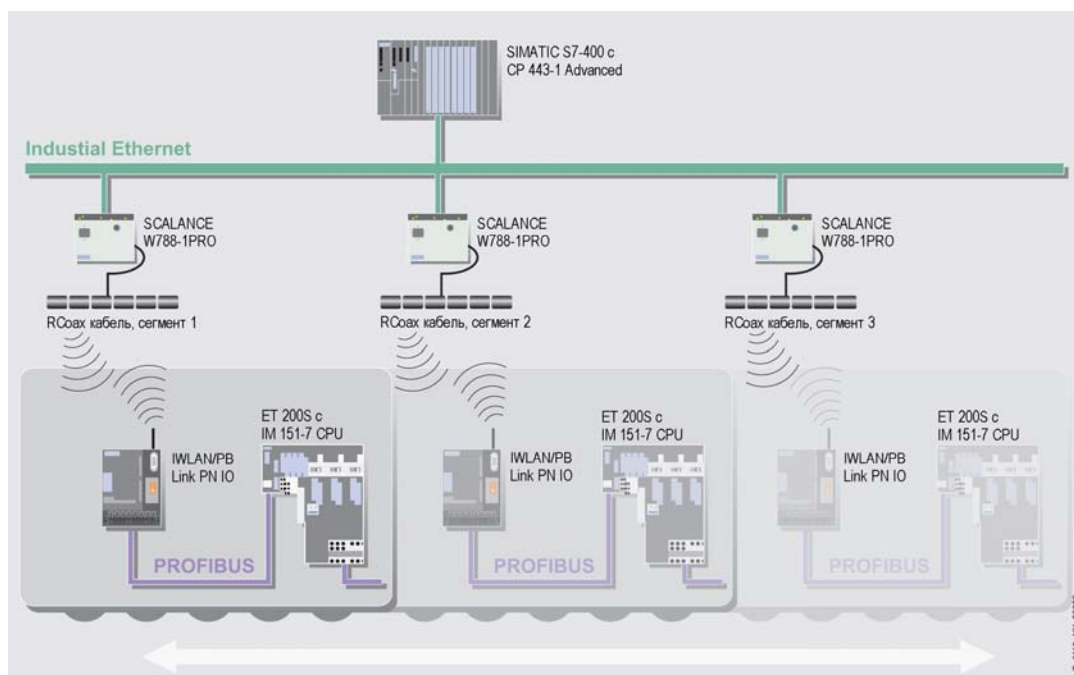
Диагностика модуля может выполняться средствами STEP 7 или с помощью протокола SNMP, предоставляющими широкий набор диагностических функций:

- Диагностика PROFINET приборов полевого уровня;
PROFINET контроллер ввода-вывода способен выполнять диагностику ведомых устройств PROFIBUS DP, подключенных к IWLAN через модуль IWLAN/PB Link PN IO.
- Общий набор диагностических и статистических функций.
- Диагностика соединений.
- Статистические данные о работе сети.
- Доступ к диагностическому буферу.
- Интеграция в систему управления сетью с поддержкой SNMP V1 MIB-II.

Проектирование

Проектирование систем связи на основе модуля IWLAN/PB Link PN IO выполняется из среды STEP 7.

Пример конфигурации



Модуль IWLAN/PB Link PN IO (продолжение)

Данные для заказа	
Заказной номер	
IWLAN/PB Link PN IO модуль сетевого перехода между IWLAN и PROFIBUS с поддержкой функций PROFINET систем распределенного ввода-вывода; TCP/IP, S7-Routing, роутинг данных; Ethernet, 10/100 Мбит/с; PROFIBUS, 9.6 Кбит/с ... 12 Мбит/с; компакт-диск с электронной документацией на английском/ немецком/ французском/ испанском/ итальянском языке	В подготовке
IWLAN RCoax кабель для протяженных антенн низкого уровня излучения точек доступа IWLAN	В подготовке
SCALANCE W788-1PRO точка доступа IWLAN с одним интегрированным интерфейсом беспроводной связи; беспроводные сети IEEE 802.11b/g/a, 2.4/5 ГГц, до 54 Мбит/с. Wi-Fi совместимость и национальные одобрения; WPA/AES; питание через Ethernet; степень защиты IP65; диапазон рабочих температур -20 ... +60°C. В комплекте с двумя антеннами ANT975-4MR, набором монтажных материалов и компакт диском с электронными руководствами на английском и немецком языке. • национальные одобрения для указанных в технических данных стран кроме США и Канады • национальные одобрения для США и Канады	6GK5 788-1ST00-2AA6 6GK5 788-1ST00-2AB6



<http://www.siemens.de/profinet/ik-info>

Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO

Обзор



- Точки доступа SCALANCE W788-1PRO и SCALANCE W788-2PRO, а также модуль Ethernet клиента SCALANCE W744-1PRO являются идеальными изделиями для построения локальных беспроводных сетей промышленного назначения (Industrial Wireless Local Area Network – IWLAN) с повышенной надежностью передачи данных.
- Использование в одной радиосети стандартных (IEEE 802.11) и промышленных (IWLAN) компонентов.
- Работа в диапазоне частот 2.4 или 5.0 ГГц, скорость передачи данных до 54 Мбит/с на один прибор.
- Прочный металлический корпус со степенью защиты IP 67. Диапазон ра-

бочих температур от -20 до +60°C, устойчивость к воздействию конденсата, работа в наружных установках.

- Поддержка нескольких режимов работы каждым прибором SCALANCE W788-1PRO/2PRO:
 - работа в локальных беспроводных сетях с передачей данных на расстояние до 30м в помещениях и на расстояние до 100м в наружных установках;
 - соединение двух сегментов сети Ethernet (соединение “точка к точке”) с передачей данных через радиоканал на расстояние до 100м.
- Подключение мобильных приборов к сети Ethernet через беспроводные каналы связи с использованием модуля SCALANCE W744-1PRO.
- Высокая надежность передачи данных с резервированием скоростей передачи данных для критичных узлов.
- Высокая степень защиты доступа к данным благодаря использованию WPA и 128-разрядного алгоритма кодирования (AES).
- Поддержка конфигураций, поддерживающих работу мастера защиты доступа к данным и обеспечивающих возможность получения интерактивной помощи.
- Простота обслуживания сети через Web-сервер и SNMP.
- Быстрая замена вышедших из строя модулей благодаря наличию модуля памяти C-PLUG, в котором сохраняются параметры конфигурации.

Преимущества

- Обеспечение надежной радиосвязи в промышленных условиях.
- Снижение затрат на построение радиосети за счет передачи через ее каналы как критических данных производственного процесса, так и обычных данных.
- Безопасность инвестиций, соответствие общепризнанному стандарту IEEE 802.11 для диапазонов частот 2.4 и 5 ГГц, наличие всех необходимых компонентов в комплекте поставки.
- Быстрый ввод в эксплуатацию за счет сокращения объема монтажных работ.
- Высокая надежность компонентов, отсутствие в их конструкции подвижных частей.
- Отсутствие затрат на подключение к сети новых мобильных устройств.



Назначение

Модули серии SCALANCE W700 обеспечивают надежный обмен данными через радиоканалы и поддерживают разнообразные механизмы резервирования передачи данных. Это позволяет использовать радиоканалы в условиях промышленного производства.

Степень защиты корпуса IP67 и расширенный диапазон рабочих температур (-20...+60°C) позволяет использовать модули данной серии в пищевой промышленности, на предприятиях по производству напитков, в складском хозяйстве и т.д. Компоненты точек доступа не содержат кремния.

Другими положительными сторонами модулей серии SCALANCE W700 являются:

- Наличие одобрений UL, FM, EMC.
- Возможность непосредственной установки в Ex-зонах 2.
- Наличие защиты от воздействия конденсата.

Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO (продолжение)

Назначение (продолжение)

Примеры применения:

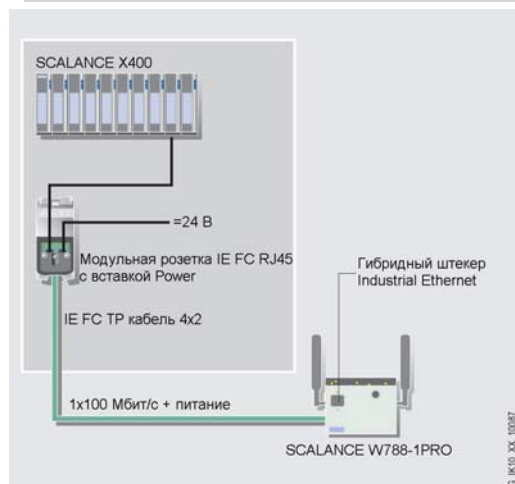
- AGW системы, обеспечивающие гибкие возможности маршрутизации и беспроводной передачи данных на транспортные средства;
- Мобильный центр управления, обеспечивающий надежный доступ к данным производственного процесса через IWAN с различных мобильных устройств, что позволяет снижать количество используемых приборов человеко-машинного интерфейса и станций операторов.
- Беспроводной доступ к устройствам полевого уровня для их конфигурирования и диагностики, снижение затрат на создание соответствующих диспетчерских пунктов.
- Интерактивное обращение в сервисные службы предприятия через IWAN, оптимизация процессов обслуживания за счет передачи оперативной информации из любой точки предприятия.
- Системы связи с мобильными устройствами (контроллерами или другими приборами), подъемными кранами, оборудованием конвейеров, сборочных линий и т.д.
- Беспроводное соединение сегментов сети Ethernet.

IWAN сети обеспечивают высокую надежность и защищенность передаваемых производственных данных, но могут использоваться и для передачи не критичных (IEEE 802.11) данных. Механизмы защиты выявляют несанкционированный доступ к данным, а также их фальсификацию.

Инфраструктура беспроводной связи может охватывать обширные наружные производственные площади, обеспечивая высокую степень защиты передаваемых данных.

Конструкция

- Беспроводная карта (совместимая с IEEE 802.11b/g и IEEE 802.11a), постоянно находящаяся в приборе.
- Две антенны ANT975-4MR кругового излучения, зафиксированных на корпусе винтами (R-SMA – входят в комплект поставки). Эти антенны могут быть заменены на другие из спектра SCALANCE W700.
- Прочный металлический корпус, устойчивый к ударным и вибрационным нагрузкам.
- Отсутствие подвижных частей, работа с естественным охлаждением, настенный монтаж.
- Высокая стойкость к воздействию влаги и пыли. Корпус со степенью защиты IP65.
- Диапазон рабочих температур от -20 до +60°C.
- Устойчивость к воздействию конденсата.
- Один кабель для подключения питания и передачи данных (Ethernet):
- =24В и интерфейс Industrial Ethernet через стандартный кабель IE FC TP 4x2 с использованием модульной розетки IE FC RJ45 со съемной вставкой Power;
- с питанием через Ethernet через IEEE 802.3a совместимый кабель с вибростойким гибридным соединителем со степенью защиты IP67 (входит в комплект поставки).
- Гибридный соединитель со степенью защиты IP67, совместимый со стандартным соединителем RJ45 (с потерей степени защиты IP65).
- Соединитель M12 для подключения резервного источника питания напряжением =18 ... 57В.
- Возможность использования блока питания PS971-1PRO с входным напряжением ~100 ... 240В.
- Конструкция и дизайн, позволяющие использовать компоненты SCALANCE W700 на полевом уровне вместе с программируемыми контроллерами SIMATIC S7.



Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO (продолжение)

Функции

В IWAN сетях модули серии SCALANCE W700 обеспечивают поддержку следующих функций:

- Резервирование скорости передачи для выбранных узлов для обеспечения детерминированного доступа к беспроводной среде и определения максимального времени передачи данных.
- Циклический контроль состояния каналов связи между точкой доступа и узлом для быстрого выявления отказов.
- Поддержка механизмов резервирования, обеспечивающих повышение надежности передачи данных.
- Поддержка работы с различными видами антенн для обеспечения хорошего приема данных даже в неблагоприятных условиях для прохождения радиосигналов.
- Опциональное использование отдельных антенн для адаптации к специфическим требованиям заказчика.
- Автоматическое снижение скорости передачи при ухудшении условий передачи данных.
- Устойчивая технология беспроводной связи, обеспечиваемая применением механизмов резервирования передачи данных.

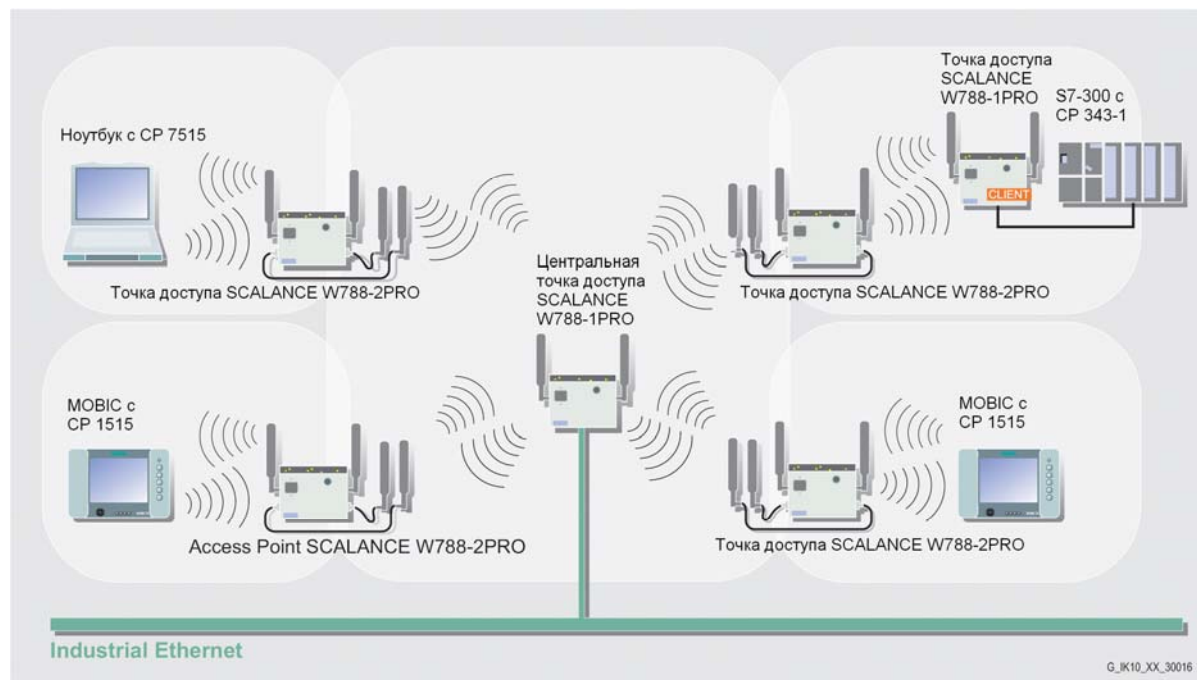
Защита данных

Высокая степень защиты данных достигается использованием современных механизмов защиты доступа WPA (Wi-Fi Protected Access). Эти механизмы поддерживают процедуры обмена 128-разрядными кодовыми посланками с проверкой установок пользователя для определения подлинности сетевого узла. Для шифрования данных используется стандарт AES (Advanced Encryption Standard – расширенный стандарт шифрования). Механизмы шифрования интегрированы в программное обеспечение коммуникационных компонентов. При необходимости в эти компоненты может быть загружено другое программное обеспечение. Например, программное обеспечение VPN (Virtual Private Networks – виртуальные частные сети).

Дальнейший набор поддерживаемых функций зависит от типа конкретного модуля.

SCALANCE W788-1PRO

Модуль SCALANCE W788-1PRO выполняет функции точки доступа к сети и одобрен для применения в 30 странах мира. Для своей работы он использует не лицензируемые ISM диапазоны 2.4 или 5.0 ГГц. Модуль обеспечивает надежный обмен данными со скоростью до 54 Мбит/с через IWAN с расширенной поддержкой стандартов IEEE 802.11b/g и IEEE 802.11a. За счет обновления программного обеспечения функциональные возможности модуля SCALANCE W788-1PRO могут быть доведены до поддержки стандарта IEEE 802.11n. Стандарт IEEE 802.11n является расширением стандарта IEEE 802.11a, который определяет четкие требования к организации беспроводной связи в европейских странах.



Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO (продолжение)

SCALANCE W788-1PRO (продолжение)

Работа в составе инфраструктуры

Беспроводная сеть может включать в свой состав одну или несколько точек доступа, образующих зону сплошного охвата радиосвязью. В пределах этой зоны допускается свободное перемещение мобильных коммуникационных устройств (мобильные программируемые контроллеры, приборы MOBIC, программаторы Field PG), поддерживающих связь через ближайшую точку доступа. Для мобильных станций переключение (роуминг) с одной точки доступа на другую выполняется автоматически. Wi-Fi совместимость позволяет использовать в таких сетях и продукты других производителей.

Соединения “точка к точке”

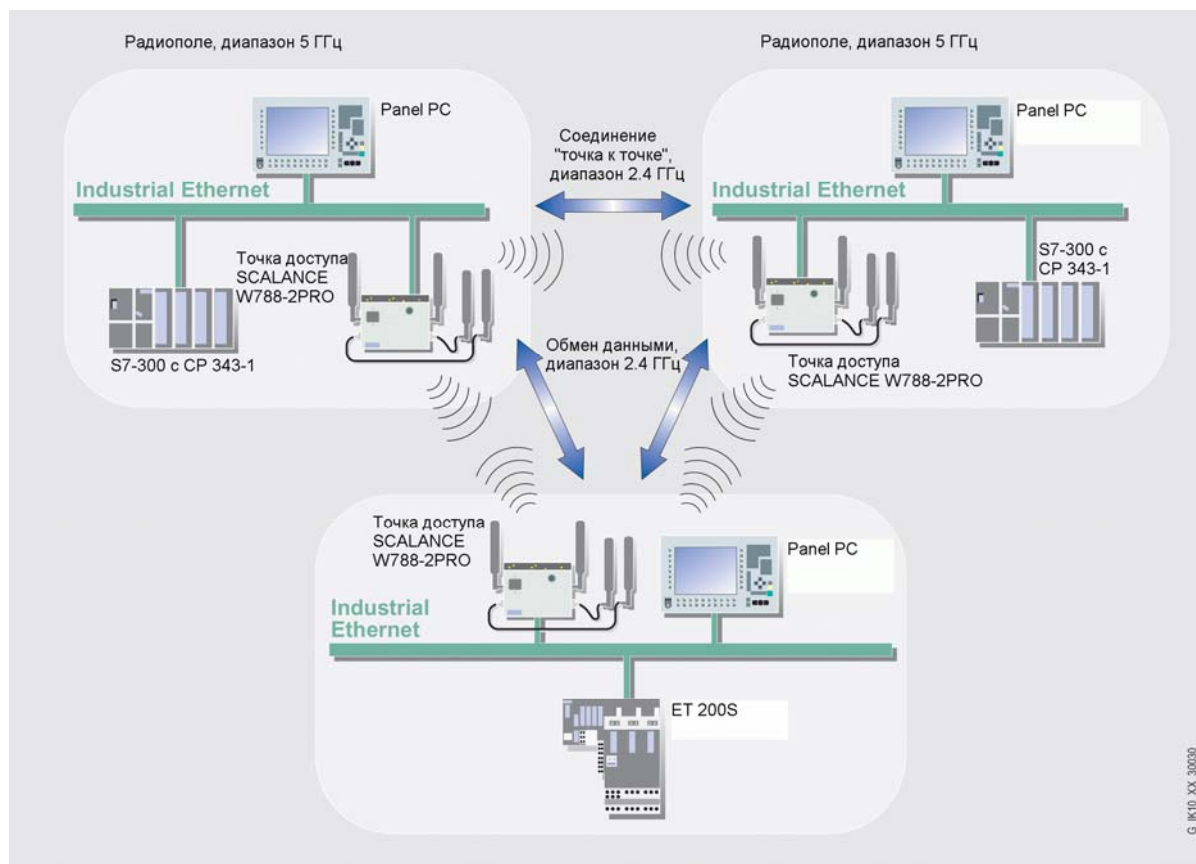
В этом режиме модули SCALANCE W788-1PRO используются для обеспечения радиосвязи между двумя сегментами Ethernet (например, при пересечении автомобильных дорог). Модуль способен поддерживать до 8 соединений “точка к точке”, что позволяет создавать резервированные каналы связи. За счет выбора антенн соответствующего типа длина радиоканала на открытом пространстве может быть увеличена до нескольких сотен метров.

SCALANCE W788-2PRO

Соединения “точка к точке”

Модуль SCALANCE W788-2PRO выполняет функции двойной точки доступа к сети Ethernet, поддерживающей соединения “точка к точке” через IWLAN. Модуль позволяет создавать рентабельные решения по беспроводному соединению различных сегментов сети Ethernet в рамках единой коммуникационной инфраструктуры предприятия.

При необходимости на основе двух каналов доступа модуля SCALANCE W788-2PRO могут создаваться резервированные каналы беспроводной связи. В случае отказа одного канала модуль автоматически переключается на второй канал, гарантируя высокую надежность работы системы связи.

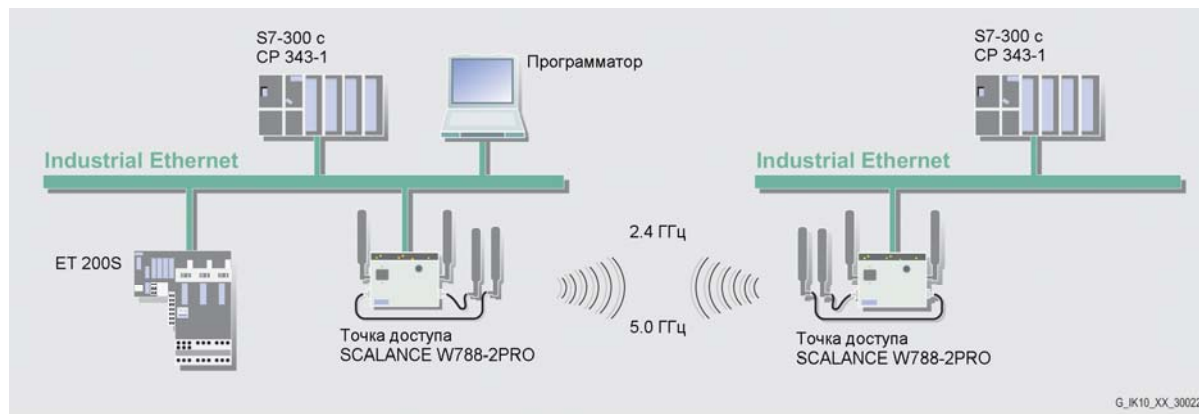


Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO (продолжение)

SCALANCE W788-2PRO (продолжение)

Резервированные каналы связи

В этом режиме соединение сегментов сети Ethernet и передача данных выполняются параллельно через две карты беспроводной связи. Для каждой карты может выбираться свой частотный диапазон. Например, 2,4 ГГц для одной и 5 ГГц для другой карты.



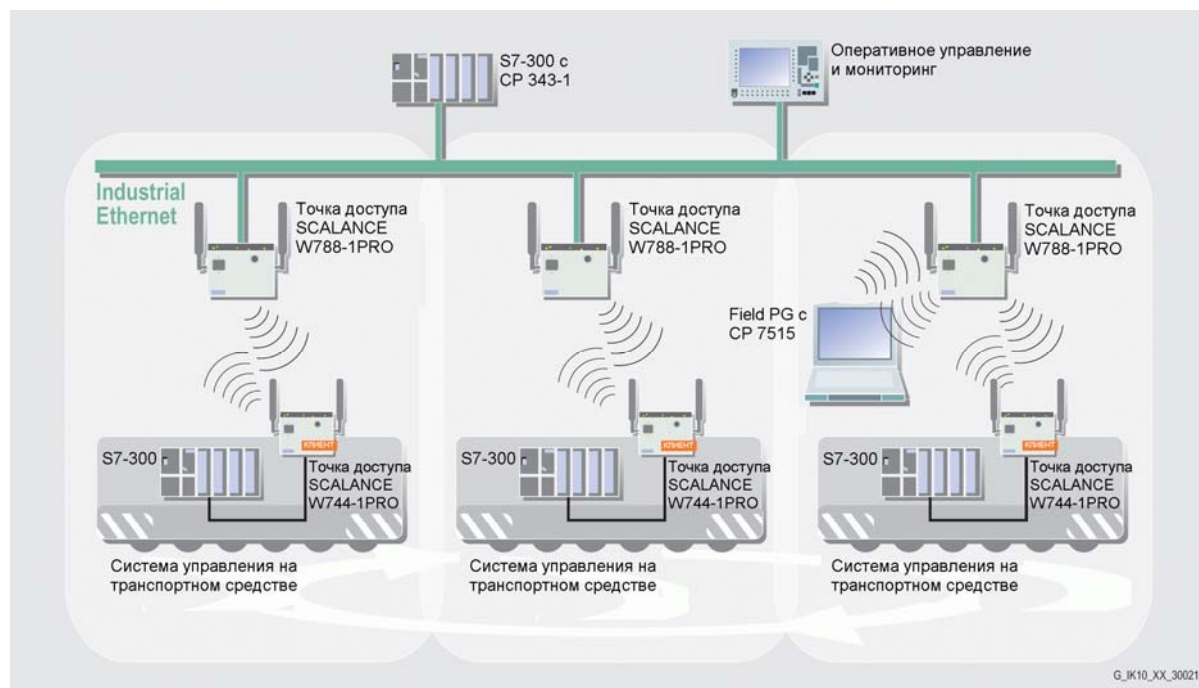
Существующие беспроводные сети, выполненные на основе модулей RLM, могут быть расширены за счет использования модулей SCALANCE W788-1PRO/ W788-2PRO.

SCALANCE W744-1PRO

Модуль Ethernet клиента SCALANCE W744-1PRO позволяет производить подключение к сети Ethernet через беспроводный канал только одно мобильное устройство. SCALANCE W744-1PRO и SCALANCE W788-1PRO имеют одинаковые структуры и интерфейсы, но отличаются своим функциональным назначением.

В радиозоне, образованной точками доступа SCALANCE W788-1PRO, модуль SCALANCE W744-1PRO выполняет функции мобильного устройства, поддерживающего автоматическое переключение с одной точки доступа на другую.

Через модуль SCALANCE 744-1PRO одно мобильное устройство может поддерживать беспроводную связь с другим мобильным устройством, оснащенным таким же модулем или картой CP 7515.



Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO (продолжение)

Диагностика и обслуживание

- Инструментальные средства конфигурирования и диагностики, базирующиеся на использовании Web функций (HTTP сервер) и поддерживаемые стандартным Web браузером.
- Светодиодная индикация оперативных состояний и ошибок в работе модулей.
- Сигнализация об ошибках с использованием протокола SNMP или передачей сообщений по каналам электронной почты.
- Наличие съемного модуля памяти C-PLUG с параметрами конфигурации для выполнения быстрой замены вышедшего из строя модуля.

Технические данные

	SCALANCE W700
Назначение модулей:	Точка доступа к сети, 1 интерфейс для работы с инфраструктурой
• SCALANCE W788-1PRO • SCALANCE W788-2PRO • SCALANCE W744-1PRO	Сдвоенная точка доступа к сети, 2 интерфейса для работы с инфраструктурой
Скорость передачи данных:	Модуль Ethernet клиента, интерфейс для подключения 1 пользователя
• стандарт IEEE 802.11b	2.412 ... 2.462 ГГц, зависит от национальных одобрений; 1/ 2/ 5.5/ 11 Мбит/с; 100мВт (20 ДБ)/ 50мВт (17ДБм)/ 30мВт (15ДБм)/ 20мВт (13ДБм)/ 10мВт (10ДБм)/ 5мВт (7ДБм)/ 1мВт (0ДБм)
• стандарт IEEE 802.11g	2.412 ... 2.462 ГГц, зависит от национальных одобрений; 1/ 2/ 5.5/ 6/ 9/ 11/ 12/ 18/ 24/ 36/ 48 / 54 Мбит/с; 30мВт (15ДБм)/ 20мВт (13ДБм)/ 10мВт (10ДБм)/ 5мВт (7ДБм)/ 1мВт (0ДБм)
• стандарт IEEE 802.11a	5.15 ... 5.25/ 5.25 ... 5.35/ 5.7 ... 5.8 ГГц, зависит от национальных одобрений; 6/ 9/ 12/ 18/ 24/ 36/ 48 / 54 Мбит/с; 40мВт (16ДБм)/ 20мВт (13ДБм)/ 10мВт (10ДБм)/ 5мВт (7ДБм)
Интерфейсы:	Гибридное гнездо IE (IP65) для подключения к Industrial Ethernet 100 Мбит/с; питание через Ethernet или от источника =24В; возможность подключения стандартного соединителя RJ45
• Industrial Ethernet	Два антенных гнезда R-SMA с двумя съемными внешними антеннами ANT975-4MR кругового излучения
• внешних антенн	4-полюсный соединитель M12 для подключения цепи питания =24В
• подключения резервного блока питания	• Резервирование минимальной скорости передачи данных для критичных клиентов, поддержка детерминированного трафика данных. • Поддержка резервированных радио соединений. • Циклическая проверка работоспособности каналов связи. • Мониторинг IP соединений.
Характеристика IWLAN	Есть
Одобрения:	Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Гонконг, Дания, Ирландия, Исландия, Италия, Испания, Канада, Китай, Корея, Кувейт, Лихтенштейн, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Сингапур, США, Турция, Чешская Республика, Швеция, Швейцария, Финляндия, Франция, ЮАР, Япония
• Wi-Fi совместимость • национальные	• =24В через FC IE соединитель и стандартный кабель IE FC 4x2; • =30 ... 42В через Ethernet (IEEE 802.3af); • =24В через соединитель M12 (резервное питание).
Питание	10 Вт
Рассеиваемая мощность	IP65
Степень защиты	-20 ... +60°C, устойчивость к воздействию конденсата
Диапазон температур:	-40 ... +70°C
• рабочий • хранения и транспортировки	100%
Относительная влажность во время работы	125x90x118 мм
Габариты без антенн	Масса:
Масса:	• SCALANCE W788-1PRO/ W744-1PRO • SCALANCE W788-2PRO
• SCALANCE W788-1PRO • SCALANCE W788-2PRO	1.05 кг
Программное обеспечение	1.07 кг
Защита данных	Web-based Access Point Manager
	WEP, WPA с AES и TKIP, EAP-TLS, MAC фильтр, административный пароль

Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO (продолжение)

Данные для заказа	
	Заказной номер
SCALANCE W788 Точка доступа IWLAN; беспроводные сети IEEE 802.11b/g/a, 2.4/5 ГГц, до 54 Мбит/с. Wi-Fi совместимость и национальные одобрения; WPA/AES; питание через Ethernet; степень защиты IP65; диапазон рабочих температур -20 ... +60°C. В комплекте с двумя антеннами ANT975-4MR, набором монтажных материалов и компакт диском с электронными руководствами на английском и немецком языке. • SCALANCE W788-1PRO с одним интегрированным интерфейсом беспроводной связи: - национальные одобрения для указанных в технических данных стран кроме США и Канады - национальные одобрения для США и Канады • SCALANCE W788-2PRO с двумя интегрированными интерфейсами беспроводной связи: - национальные одобрения для указанных в технических данных стран кроме США и Канады - национальные одобрения для США и Канады	6GK5 788-1ST00-2AA6 6GK5 788-1ST00-2AB6 6GK5 788-2ST00-2AA6 6GK5 788-2ST00-2AB6
SCALANCE W744-1PRO IWLAN модуль Ethernet клиента с интегрированным беспроводным интерфейсом; беспроводные сети IEEE 802.11b/g/a, 2.4/5 ГГц, до 54 Мбит/с. Wi-Fi совместимость и национальные одобрения; WPA/AES; питание через Ethernet; степень защиты IP65; диапазон рабочих температур -20 ... +60°C. В комплекте с двумя антеннами ANT975-4MR, гибридным соединителем RJ45, набором монтажных материалов и компакт диском с электронными руководствами на английском и немецком языке. • национальные одобрения для указанных в технических данных стран кроме США и Канады • национальные одобрения для США и Канады	6GK5 744-1ST00-2AA6 6GK5 744-1ST00-2AB6
Гибридный соединитель IP67 для подключения SCALANCE W700 к Industrial Ethernet и питания через Ethernet (PoE), с инструкцией по установке	09 45 128 1300.00 E-Mail: HARTING.electric@HARTING.com
Гибридная пыленепроницаемая заглушка IE RJ45 для установки на гнездо порта RJ45 (Industrial Ethernet) модуля SCALANCE W700	6GK1 194-1JB10-0XA0
Модульный соединитель IE FC RJ45 с подводом питания модульный соединитель RJ45 для Industrial Ethernet с поддержкой технологии Fast Connect, интерфейс для подключения питания =24В, интерфейс для подключения к Industrial Ethernet 100 Мбит/с, соединение методом прокалывания изоляции	6GK1 901-1BE00-0AA3
Стандартный кабель IE FC 4x2 8-жильный кабель Fast Connect (категория 6) для непосредственного подключения к гибричному соединителю IP67, поставка по метражу	6XV1 870-2E
Гибкий кабель IE FC GP 4x2 8-жильный гибкий кабель Fast Connect (категория 6) для непосредственного подключения к гибричному соединителю IP67, поставка по метражу	6XV1 870-2H
Соединитель M12 для подключения SCALANCE W700 к источнику питания =24В, 4-полюсный, с механической кодировкой, с инструкцией по установке, упаковка из 3 штук	6GK1 907-0DC10-6AA3
Антенна ANT975-4MR Антенна кругового излучения с соединителем R-SMA 4dBi; IP65; -20...+60°C; 2.4/5 ГГц; Wi-Fi совместимая; национальные одобрения; непосредственная установка на SCALANCE W788-1PRO/ W788-2PRO/ W744-1PRO; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке	6GK5 795-4MR00-0AA6
Антенна ANT975-6MR Антенна кругового излучения с соединителем R-SMA и 5м соединительным кабелем 3.5dBi; IP65; -30...+50°C; 2.4/5 ГГц; Wi-Fi совместимая; национальные одобрения; материалы для настенного монтажа или установки на мачту; терминальное устройство TI795-1R; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке	6GK5 795-6MR00-0AA6
Антенна ANT973-8DR Направленная антенна с соединителем R-SMA и 5м соединительным кабелем 14dBi; IP65; -30...+50°C; 5 ГГц; Wi-Fi совместимая; одобрения для США и Канады; материалы для настенного монтажа или установки на мачту; терминальное устройство TI795-1R; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке	6GK5 793-8DR00-0AB6
Антенное терминальное устройство TI795-1R Терминальное устройство для сопротивления 50 Ом для установки на второе гнездо R-SMA модуля SCALANCE W700 при работе с одной антенной; IP65; -20...+60°C; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке; упаковка из 3 штук	6GK5 795-1TR00-0AA6
IWLAN антенный расширительный кабель FRNC 5м кабель с двумя установленными соединителями R-SMA; для выноса антенн ANT975-6MR или ANT975-8DR на расстояние до 5м от модуля SCALANCE W700; компакт диск с руководствами на английском и немецком языке	6XV1 875-3FH50
IWLAN устройство молниезащиты LP798-1PRO для защиты антенн ANT790 и ANT975-6MR; с соединителем R-SMA для подключения антенны; IP65; -40...+100°C	6GK5 798-1LP00-0AA6

Модули SCALANCE W744-1PRO/ W788-1PRO/ W788-2PRO (продолжение)

Данные для заказа	
	Заказной номер
Блок питания PS791-1PRO Металлический корпус; 10Вт; IP65; -20...+60°C; входное напряжение ~90...265В; выходное напряжение =24В. Комплект поставки: соединитель для подключения кабеля питания – 3 полюса + PE; установочные материалы; компакт диск с электронной документацией на английском и немецком языке	6GK5 791-1PS00-0AA6
Соединитель цепи питания M12 Plug PRO Соединитель M12 для подключения к выходу (=24В) блока питания PS791-1PRO, 4-полюсный, с механической кодировкой, в комплекте с документацией, упаковка из 3 штук	6GK1 907-0DB10-6AA3
Корд питания M12 Соединительный корд с установленными гнездом и штекером M12 для подключения блока питания PS791-1PRO к модулю SCALANCE W700, в комплекте с описанием	6GK1 907-0AF00-0AA0
Соединитель для подключения цепи питания переменного тока Соединитель для подключения блока питания PS791-1PRO к источнику переменного тока, 3 полюса + PE, в комплекте с инструкцией по установке	6GK1 907-0FC10-0AA0
Кабель питания 3x1.5 для подключения блока питания PS791-1PRO к источнику переменного тока, поставка по метражу	6XV1 812-8A
Коммуникационный процессор CP 7515 PCMCIA карта (Card Bus, 32-разрядная) для подключения PG/PC/ноутбука к IWLAN в соответствии с IEEE 802.11 b/g/a (2.4/5 ГГц, до 54Мбит/с). Wi-Fi совместимая, национальные одобрения, WPA/AES. Компакт диск с программным обеспечением клиента и драйверами для 32-разрядных операционных систем Windows 2000 Professional/Server и Windows XP Professional, а также документацией на английском и немецком языке	6GK1 751-5AA00
Модуль памяти C-PLUG Для сохранения параметров конфигурации компонентов SIMATIC NET, оснащенных интерфейсом для установки модуля C-PLUG. При необходимости может использоваться для сохранения данных (например, файловой системы CP 443-1 Advanced)	6GK1 900-0AB00

Антенны для IWLAN

Обзор



- Различные виды антенн, повышающих надежность радиосвязи и оптимизирующих прием радиосигналов в различных условиях.
- Работа в промышленных (IWLAN) и стандартных (IEEE 802.11) беспроводных сетях в частотных диапазонах 2.4 или 5 ГГц со скоростью передачи данных до 54 Мбит/с.
- Простота установки, благодаря наличию R-SMA соединителя и готовых соединительных кабелей.
- Все антенные кабели обладают стойкостью к горению, стойкостью к химическим воздействиям, не содержат кремния и галогенов.
- Терминальное устройство TI795-1R, устанавливаемое на все модули SCALANCE W700, работающие с одной антенной.
- Степень защиты IP 65, устойчивость к воздействию влаги и

пыли, расширенный диапазон рабочих температур, позволяющий использовать все изделия на открытом воздухе.

- Полный набор принадлежностей для использования с модулями SCALANCE W788-1PRO/ W788-2PRO/ W744-1PRO.

Преимущества



- Обеспечение надежной радиосвязи в промышленных условиях.
- Снижение затрат на построение радиосети за счет передачи через ее каналы как критических данных производственного процесса, так и обычных данных.
- Безопасность инвестиций, соответствие общепризнанному стандарту IEEE 802.11 для диапазонов частот 2.4 и 5 ГГц, наличие всех необходимых компонентов в комплекте поставки.
- Быстрый ввод в эксплуатацию за счет сокращения объема монтажных работ.
- Оптимизированный выбор вариантов монтажа за счет использования антенн различных типов.
- Отсутствие затрат на подключение к сети новых мобильных устройств.

Назначение

Различные виды антенн позволяют оптимизировать процесс передачи данных, повышать надежность приема радиосигналов в различных условиях, использовать промышленные беспроводные сети на различных производствах.

Направленные антенны находят применение для организации беспроводной связи на конвейерах, в коридорах и способны поддерживать беспроводные соединения "точка к точке" протяженностью до нескольких сот метров. Антенны кругового излучения имеют меньший радиус действия, но способны поддерживать связь с различными приборами, находящимися вокруг них.

При необходимости антенны могут подключаться к модулям SCALANCE W700 через соединительные кабели и удлинители. Для защиты антенн, установленных на открытом воздухе, необходимо использовать устройство молниезащиты.

Замечание: во всех соединительных кабелях происходит затухание сигналов, что отрицательно сказывается на работе беспроводной сети.

Примеры применений:

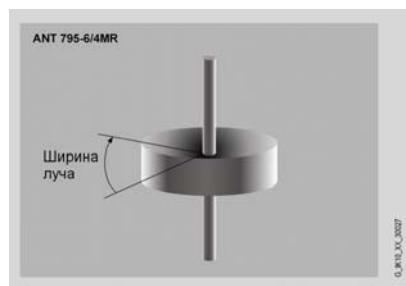
- Организация связи с транспортными средствами – высокая гибкость в выборе маршрута передачи данных на транспортные средства.
- Использование мобильных приборов управления – надежный мониторинг и управление процессом с передачей данных через беспроводные каналы связи. Уменьшение количества используемых панелей и станций операторов.
- Беспроводной доступ к устройствам полевого уровня для их конфигурирования и диагностики, снижение затрат на создание соответствующих диспетчерских пунктов.
- Системы связи с мобильными устройствами (контроллерами или другими приборами), подъемными кранами, оборудованием конвейеров, сборочных линий и т.д.
- Беспроводное соединение сегментов сети Ethernet.
- Обеспечение надежной связи на открытых пространствах.

Антенны для IWLAN (продолжение)

Конструкция

	Антенны			Расширительный антенный кабель FRNC	Терминальное устройство TI795-1R	Устройство молниезащиты LP798-1PRO
	ANT792-8DR	ANT795-6MR	ANT795-4MR			
Соединитель	Гнездо R-SMA	Гнездо R-SMA	Гнездо R-SMA	Гнездо R-SMA	Гнездо R-SMA	Гнездо R-SMA
Монтаж	Настенный, мачтовый	Настенный, мачтовый	На прибор	-	На прибор	На кабель
Антенный кабель	5 м	5 м	-	5 м	-	-

Антенны кругового излучения ANT795-4MR и ANT795-6MR



Во время работы антенны кругового излучения создают электромагнитное поле в круговой плоскости относительно своей оси. Напряженность этого поля наиболее высока около самой антенны и снижается по мере удаления от антенны. Полная ширина луча для обеих антенн равна 30°.

Выше и ниже антенны излучение отсутствует. В зоне достижения полной ширины луча напряженность электромагнитного поля вдвое ниже, чем у самой антенны. Качество радиосвязи в этой зоне значительно снижается.

Антенна ANT795-4MR монтируется непосредственно на корпус модуля SCALANCE W700. Антенна ANT795-6MR предназначена для настенного или мачтового монтажа с подключением к SCALANCE W700 через входящий в комплект поставки соединительный кабель.

Направленная антенна ANT793-8DR



Направленная антенна формирует конусообразное электромагнитное поле (для большей ясности на рисунке антенна изображена в виде раструба). Наиболее сильное излучение создается вдоль оси этого конуса. Отклонение от оси конуса на угол более 10° практически исключает возможность установки радиосвязи. Именно поэтому такая антенна называется “направленной”.

ной”.

Антенна ANT793-8DR монтируется отдельно от модуля SCALANCE W700 и подключается к последнему через входящий в комплект поставки соединительный кабель длиной 5м.

Соединительные антенные кабели

Все антенные кабели снабжены соединителем R-SMA и отличаются малой величиной затухания сигнала для обеспечения качественной радиосвязи. Значительному расширению возможных областей применения систем беспроводной связи способствует:

- стойкость кабелей к воздействию пламени;
- низкое дымовыделение при горении;
- отсутствие в конструкции кабелей кремния и галогенов;
- высокая стойкость кабелей к коррозии.

Для повышения гибкости монтажа антенн дополнительно может использоваться удлинительный антенный кабель FRNC длиной 5м, оснащенный двумя R-SMA соединителями.

Терминальное устройство TI795-1R

Для обеспечения устойчивой и надежной беспроводной связи модули SCALANCE W700 могут работать с различными типами антенн. Снижение воздействия неблагоприятных эффектов (например, эффектов отражения радиосигналов) достигается подключением к одному модулю двух антенн.

Если модуль SCALANCE W700 комплектуется только одной антенной (направленной антенной или из соображений снижения стоимости), то на интерфейс подключения второй антенны необходимо устанавливать терминальное устройство TI795-1R.

Антенны для IWLAN (продолжение)

Устройство молниезащиты LP798-1PRO

Антенны, устанавливаемые на открытом воздухе, могут подвергаться ударам молнии. Для их защиты и защиты других коммуникационных компонентов необходимо использовать устройство LP798-1PRO.

Технические данные антенн

	ANT793-8DR	ANT795-4MR	ANT795-6MR
Внешний вид			
Назначение антенны	Направленная	Кругового излучения	Кругового излучения
Назначение антенны	Направленная	Кругового излучения	Кругового излучения
Полная ширина угла:			
• горизонтальная плоскость	20°	360°	360°
• вертикальная плоскость	20°	30°	30°
Коэффициент усиления с учетом кабеля и соединителя	14 dBi/ 5.15 ... 5.9 ГГц	4.0 dBi/ 2.4 ГГц; 5.0 dBi/ 5.15 ... 5.35 ГГц; 4.5 dBi/ 5.8 ГГц	3.5 dBi/ 2.4 ГГц; 2.5 dBi/ 5.15 ... 5.35 ГГц
SWR, не более	2.0	2.0	2.0
Соединитель	R-SMA	R-SMA	R-SMA
Длина антенного кабеля	5м	-	5м
Диапазон температур:			
• рабочий	-30 ... +50°C	-20 ... +60°C	-30 ... +50°C
• хранения и транспортировки	-40 ... +70°C	-40 ... +70°C	-40 ... +70°C
Относительная влажность	100%	100%	100%
Совместимость	Wi-Fi	Wi-Fi	Wi-Fi
Национальные одобрения	США, Канада	Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Гонконг, Дания, Ирландия, Исландия, Италия, Испания, Канада, Китай, Корея, Кувейт, Лихтенштейн, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Сингапур, США, Турция, Чешская Республика, Швеция, Швейцария, Финляндия, Франция, ЮАР, Япония	
Степень защиты	IP65	IP65	IP65
Габариты	185x185x30 мм	150x30x10 мм	50x410x50 мм
Масса	1000 г	50 г	700 г
Монтаж	Настенный или мачтовый	Непосредственно на прибор	Настенный или мачтовый
Одобрения для антенных кабелей	IEC 60754-1/2, IEC 601034, IEC 60332-1, UL	-	IEC 60754-1/2, IEC 601034, IEC 60332-1, UL
Длина канала связи на открытом пространстве, не более	1000 м	100 м	100 м

Технические данные модуля молниезащиты LP798-1PRO

Частотный диапазон	0 ... 5.8 ГГц
Сопротивление	50 Ом
Соединитель	R-SMA
Диапазон температур:	
• рабочий	-40 ... +100°C
• хранения и транспортировки	-40 ... +100°C
Относительная влажность	100%
Степень защиты	IP65
Габариты	36.8x17 мм
Масса	50 г

Технические данные расширительного антенного кабеля FRNC

Затухание	0.5 dBi/м при 2.4 ГГц; 0.8 dBi/м при 5 ГГц
Соединитель	R-SMA
Длина	5 м
Диапазон температур:	
• рабочий	-30 ... +50°C
• хранения и транспортировки	-40 ... +70°C
Относительная влажность	100%
Степень защиты	IP65
Масса	500 г

Антенны для IWLAN (продолжение)

Технические данные терминального устройства TI795-1R

Диапазоны частот	2.4 и 5.0 ГГц
Сопротивление	50 Ом
Соединитель	R-SMA
Диапазон температур:	
• рабочий	-20 ... +60°C
• хранения и транспортировки	-20 ... +60°C
Относительная влажность	100%
Степень защиты	IP65
Габариты в мм	15 x 10
Масса	5 г

Данные для заказа

Заказной номер	
Антенна ANT795-4MR Антенна кругового излучения с соединителем R-SMA 4dBi; IP65; -20...+60°C; 2.4/5 ГГц; Wi-Fi совместимая; национальные одобрения; непосредственная установка на SCALANCE W788-1PRO/ W788-2PRO/ W744-1PRO; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке	6GK5 795-4MR00-0AA6
Антенна ANT795-6MR Антенна кругового излучения с соединителем R-SMA и 5м соединительным кабелем 3.5dBi; IP65; -30...+50°C; 2.4/5 ГГц; Wi-Fi совместимая; национальные одобрения; материалы для настенного монтажа или установки на мачту; терминальное устройство TI795-1R; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке	6GK5 795-6MR00-0AA6
Антенна ANT793-8DR Направленная антенна с соединителем R-SMA и 5м соединительным кабелем 14dBi; IP65; -30...+50°C; 5 ГГц; Wi-Fi совместимая; одобрения для США и Канады; материалы для настенного монтажа или установки на мачту; терминальное устройство TI795-1R; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке	6GK5 793-8DR00-0AB6
Антенное терминальное устройство TI795-1R Терминальное устройство сопротивлением 50 Ом для установки на второе гнездо R-SMA модуля SCALANCE W700 при работе с одной антенной; IP65; -20...+60°C; компакт диск с технической документацией на английском и немецком языке; упаковка из 3 штук	6GK5 795-1TR00-0AA6
Модуль молниезащиты LP798-1PRO Со штекером R-SMA, для защиты антенн ANT790; IP65; -40...+100°C	6GK5 798-1LP00-0AA6
IWLAN антенный расширительный кабель FRNC 5м кабель с двумя установленными соединителями R-SMA; для выноса антенн ANT975-6MR или ANT795-8DR на расстояние до 5м от модуля SCALANCE W700; компакт диск с руководствами на английском и немецком языке	6XV1 875-3FH50

Блок питания PS971-1PRO

Обзор



- Импульсный блок питания мощностью 10 Вт с входным напряжением переменного тока и коммутацией на первичной стороне для модулей серий SCALANCE W700 и SCALANCE X200.
- Непосредственная установка на модули SCALANCE W700 и SCALANCE X200, монтаж на стену или на профильную шину S7-300.
- Прочный металлический корпус со степенью защиты IP65, обеспечивающий надежную защиту от влаги и пыли.
- Диапазон рабочих температур от -20 до +60°C.

Преимущества



- Оптимальная адаптация к модулям SCALANCE W700 и SCALANCE X200.
- Широкий диапазон допустимых отклонений входного напряжения.
- Высокая надежность, наличие защит от короткого замыкания в цепи нагрузки и от работы на холостом ходе.
- Гибкая интеграция в различные системы, низкий уровень тепловыделения.

Конструкция

- Работа с естественным охлаждением, прочный металлический корпус.
- Степень защиты IP65, надежная защита от пыли и всплесков воды.
- Диапазон рабочих температур от -20 до +60°C.
- Устойчивость к воздействию конденсата.
- Подключение к сети переменного тока через входящий в комплект поставки соединитель (3 силовых полюса + PE).
- Подключение к модулям SCALANCE W700 и SCALANCE X200 через корд питания M12, который необходимо заказывать отдельно.
- Возможность подключения нагрузки с использованием соединителя M12 Plug PRO, который необходимо заказывать отдельно.
- Монтаж непосредственно на модули SCALANCE W700 и SCALANCE X200 с помощью входящих в комплект поставки аксессуаров, на стену или на профильную шину S7-300.
- Выключатель, расположенный на фронтальной панели.

Технические данные

Интерфейсы:	4-полюсный соединитель (3 силовых полюса + PE)
• подключения к сети переменного тока	Соединитель M12 Plug PRO или корд питания M12
• подключения нагрузки	~90 ... 265В/ 47 ... 63 Гц
Входное напряжение	~24В ± 7%/ 0.42 А
Выходное напряжение	6 А
Импульсный ток включения	0.92 мВт
Потребление мощности в режиме ожидания, не более	130 кГц
Частота коммутации, типовое значение	Отклонение на ±1% при изменении нагрузки от 0 до 100%
Стабилизация выходного напряжения	До 20мс при ~230В
Допустимый перерыв в питании	125% от номинального выходного напряжения
Защита нагрузки от перенапряжений	83%
КПД, типовое значение	200000 часов при полной нагрузке и температуре +45°C
Наработка на отказ	-20 ... +60°C
Диапазон температур:	-40 ... +85°C
• рабочий	100%
• хранения и транспортировки	Электромагнитная совместимость: EN 55022 класс B, EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61000-4, UL 1950, EN 60950, VDE 0805, VDE 0100
Относительная влажность	IP65
Одобрения	125x60x130 мм
Степень защиты	700 г
Габариты	
Масса	

Блок питания PS791-1PRO (продолжение)

Данные для заказа (продолжение)	
	Заказной номер
Блок питания PS791-1PRO Металлический корпус; 10Вт; IP65; -20...+60°C; входное напряжение ~90...265В; выходное напряжение =24В. Комплект поставки: соединитель для подключения кабеля питания – 3 полюса + PE; установочные материалы; компакт диск с электронной документацией на английском и немецком языке	6GK5 791-1PS00-0AA6
Соединитель цепи питания M12 Plug PRO Соединитель M12 для подключения к выходу (=24В) блока питания PS791-1PRO, 4-полюсный, с механической кодировкой, в комплекте с документацией, упаковка из 3 штук	6GK1 907-0DB10-6AA3
Корд питания M12 Соединительный корд с установленными гнездом и штекером M12 для подключения блока питания PS791-1PRO к модулю SCALANCE W700, в комплекте с описанием	6GK1 907-0AF00-0AA0
Соединитель для подключения цепи питания переменного тока Соединитель для подключения блока питания PS791-1PRO к источнику переменного тока, 3 полюса + PE, в комплекте с инструкцией по установке	6GK1 907-0FC10-0AA0
Кабель питания 3x1.5 для подключения блока питания PS791-1PRO к источнику переменного тока, поставка по метражу	6XV1 812-8A

Модуль ILM

Обзор



- Беспроводная связь в PROFIBUS с поддержкой всех протоколов.
- Прочный корпус со степенью защиты IP 65 для применения в промышленных условиях.
- Протяженность канала связи не более 15 м.
- Скорость передачи данных до 1.5 Мбит/с.

Преимущества



- Монтаж без использования специального юстировочного инструмента благодаря наличию широкого сектора излучения.
- Возможность замены изношенных компонентов. Например, контактных колец и проводников.
- Быстрая и простая замена отказавшего модуля без демонтажа его внешних цепей.

Назначение

- Беспроводная передача данных сети PROFIBUS на расстояние до 15 м.
- Организация обмена данными между станциями одного сегмента сети или соединение двух сегментов.
- Организация связи с мобильными станциями. Например, со станциями транспортных систем.
- Организация связи с несколькими станциями. Например, со станциями, расположенными вдоль конвейера.
- Быстрая сборка систем и временных конфигураций. Например, для выполнения испытаний.
- На расстоянии 11 м излучение модуля ILM охватывает круг диаметром 4 м.

Конструкция

- Прочный алюминиевый корпус со степенью защиты IP 65.
- Соединительный терминал в корпусе с 2x2 контактными точками для подключения сегмента PROFIBUS. Ввод кабеля через навинчивающуюся уплотнительную втулку.
- Соединительный 4-полюсный терминал в корпусе для подключения цепи питания (≈ 24 В) и цепи сигнального контакта. Ввод кабеля через навинчивающуюся уплотнительную втулку.
- Быстрая замена модуля без демонтажа его внешних цепей.
- Светодиодная индикация состояний модуля.
- Фильтр дневного света для исключения воздействия внешнего освещения.
- Простая настройка соосности излучателя и приемника с помощью крепежных деталей, позволяющих изменять угол установки корпуса ILM в пределах $\pm 10^\circ$.

функции

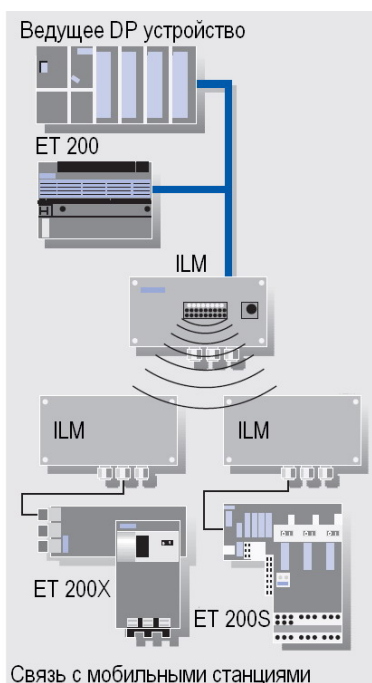
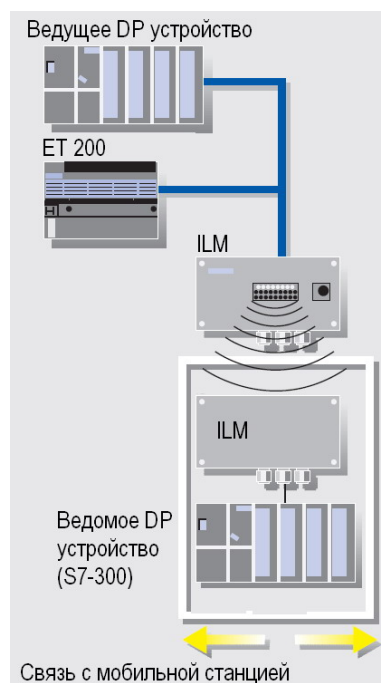
- Беспроводное соединение с любым ведомым устройством PROFIBUS-DP на расстоянии до 15 м.
- Беспроводное соединение одного ведущего с несколькими ведомыми устройствами PROFIBUS-DP.
- Фиксация обрыва связи через инфракрасный канал и сигнализация с помощью светодиода и сигнального контакта.
- Сигнализация с помощью сигнального контакта об ухудшении условий передачи данных через инфракрасный канал до момента полной потери связи.
- Защита инфракрасного излучения от воздействия дневного света с помощью специальных фильтров. При установке модулей необходимо обеспечить только беспрепятственное прохождение инфракрасного излучения от излучателя к приемнику.
- При использовании в системе связи нескольких модулей ILM необходимо обеспечить минимально допустимые расстояния между модулями для исключения их взаимного влияния. Минимально допустимые расстояния между модулями приведены в руководстве по ILM.



<http://www.siemens.de/automation/csi/net>

Модуль инфракрасной связи ILM (продолжение)

Примеры конфигураций



Технические данные

Напряжение питания:	
• номинальное значение	≈24 В
• допустимый диапазон изменений	≈20 ... 30 В
Потребляемый ток, не более	300 мА
Рассеиваемая мощность	7.5 Вт
Скорость передачи данных	9.6/ 19.2/ 45.45/ 93.75/ 187.5/ 500 Кбит/с, 1.5 Мбит/с
Установка скорости передачи данных	С помощью трех DIP переключателей
Установка режимов работы	С помощью пяти DIP переключателей
Терминальные резисторы	Подключаемые/ отключаемые DIP переключателем
Источник инфракрасного излучения	21 светодиод
Оптическая мощность	280 мВт
Чувствительность приемника	0.5 А/Вт
Длина волны	860 ... 880 нм
Расстояние между двумя ILM:	
• минимальное	0.5 м
• совмещенными по оси излучения, не более	15 м
• с отклонением от оси излучения на ±2 м, не более	12 м
Сигнальный контакт:	
• коммутируемая мощность, не более	30 Вт
• коммутируемое напряжение, не более	≈30 В
• коммутируемый ток, не более	1.0 А
Допустимый диапазон температур:	
• рабочий	0 ... +60°C
• хранения и транспортировки	-40 ... +70°C
Относительная влажность	До 95% при +25°C, без конденсата
Степень защиты	IP 65
Габариты	175x80x58 мм
Масса	800 г

Модуль инфракрасной связи IML (продолжение)

Данные для заказа	
	Заказной номер
PROFIBUS ILM инфракрасный модуль связи для беспроводного соединения PROFIBUS станций и сегментов сети	6GK1 503-0AA00
Руководство по сетям PROFIBUS: • на немецком языке • на английском языке	6GK1 970-5CA20-0AA0 6GK1 970-5CA20-0AA1
Коллекция руководств SIMATIC NET: электронные руководства по коммуникационным системам, протоколам, продуктам. На компакт-диске, немецкий и английский язык	6GK1 975-1AA00-3AA0

Коммуникационный процессор CP 7515

Обзор

- Коммуникационный процессор, выполненный в виде PC карты (32-разрядная Card Bus) для организации обмена данными через IWLAN по IEEE 802.11b/g и IEEE 802.11a. Работа в частотных диапазонах 2.4 или 5 ГГц, передача данных со скоростью до 54 Мбит/с (до 108 Мбит/с в турбо режиме).
- Две интегрированные антенны для обеспечения надежного обмена данными через радиоканалы.
- Резервирование скоростей передачи для некоторых станций (только SCALANCE W700) для получения детерминированного времени передачи данных.
- Высокая степень защиты передаваемых данных благодаря использованию механизмов WPA и алгоритмов 128-разрядного кодирования (AES).
- Полная совместимость с STEP 7 и NCM PC.
- Поддержка транспортных протоколов ISO и TCP/IP, а также:
 - PG функций связи;
 - S7 функций связи;
 - функций S5-совместимой связи (SEND/RECEIVE).
- Надежное функционирование в промышленных и офисных условиях.
- Установка в модули RLM для создания инфраструктуры радиосети.
- OPC сервер и инструментальные средства проектирования, включенные в комплект поставки соответствующих программных пакетов.



Преимущества



- Обеспечение надежной радиосвязи в промышленных условиях.
- Снижение затрат на построение радиосети за счет передачи через ее каналы как критических данных производственного процесса, так и обычных данных.
- Безопасность инвестиций, соответствие общепризнанному стандарту IEEE 802.11 для диапазонов частот 2.4 и 5 ГГц, наличие всех необходимых компонентов в комплекте поставки.
- Быстрый ввод в эксплуатацию за счет сокращения объема монтажных работ.
- Высокая надежность компонентов, отсутствие в их конструкции подвижных частей.
- Отсутствие затрат на подключение к сети новых мобильных устройств.

Назначение

CP 7515 имеет универсальное назначение. В сочетании с модулями SCALANCE W788-1PRO и SCALANCE W788-2PRO он может работать в составе промышленных беспроводных сетей (IWLAN), обеспечивая надежную радиосвязь в условиях промышленного производства. Кроме того, он может работать в стандартных сетях WLAN, отвечающих требованиям стандарта IEEE 802.11.

Примеры применений:

- Использование мобильных приборов управления – надежный мониторинг и управление процессом с передачей данных через беспроводные каналы связи. Уменьшение количества используемых панелей и станций операторов.
- Беспроводной доступ к устройствам полевого уровня для их конфигурирования и диагностики, снижение затрат на создание соответствующих диспетчерских пунктов.
- Интерактивное обращение в сервисные службы предприятия через IWAN, оптимизация процессов обслуживания за счет передачи оперативной информации из любой точки предприятия.
- Системы связи с мобильными устройствами (контроллерами или другими приборами), подъемными кранами, оборудованием конвейеров, сборочных линий и т.д.

Конструкция

- PC карта в формате 32-разрядной Card Bus с двумя антеннами для работы в радиосетях IEEE 802.11g/b и IEEE 802.11a.
- Степень защиты IP20, диапазон рабочих температур от 0 до +50°C.
- Интеграция в существующие концепции безопасности с установлением подлинности по IEEE 802.11x и сервисом RADIUS, поддержка работы с виртуальными сетями.
- Светодиодная индикация наличия напряжения питания и активного состояния коммуникационного процессора.

Замечание: CP 7515 не может работать в MOVIC T8. В этот прибор устанавливается CP 1515.

Коммуникационный процессор CP 7515 (продолжение)

Функции

Коммуникационный процессор CP 7515 является PC картой, предназначенной для работы в радиосетях по IEEE 802.11g/b и IEEE 802.11a. Процессор способен работать в частотных диапазонах 2.4 или 5 ГГц, одобренных 30 странами мира, и передавать данные со скоростью до 54 Мбит/с (до 108 Мбит/с в турбо режиме). Он имеет универсальное назначение и может устанавливаться в 32-разрядный слот Card Bus различных мобильных устройств, программаторов и ноутбуков. Wi-Fi совместимость позволяет поддерживать связь не только с приборами других производителей.

Промышленная беспроводная сеть IWLAN

- Резервирование скоростей передачи для выбранных станций для обеспечения их детерминированного доступа к сети и определения максимального времени передачи данных.
- Циклический мониторинг каналов связи между точками доступа и станциями для своевременного выявления ошибочных состояний:
- Возможность использования различных видов антенн для обеспечения надежной связи в самых неблагоприятных условиях.
- Автоматическое переключение на пониженные скорости передачи данных при ухудшении условий прохождения радиосигналов.
- Устойчивая технология беспроводной связи, обеспечиваемая применением механизмов резервирования передачи данных.

Безопасность

Для защиты сети от несанкционированного доступа и “прослушивания” используются механизмы WPA (Wi-Fi Protected Access) и парольная защита. Шифрование данных базируется на использовании стандарта AES (Advanced Encryption Standard). Управление безопасным доступом пользователей к сети базируется на требованиях стандарта IEEE 802.1x и служб RADIUS (Remote Authentication Dial in User Service – служба дистанционной идентификации пользователей).

Дополнительные механизмы защиты:

- PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol – защитный расширяемый протокол идентификации): использует для обеспечения безопасного доступа к сети механизмы SSL/TLS.
- EAP-TLS (Transport Layer Security – защита на транспортном уровне) - с помощью сертификации клиентов/серверов.
- EAP-TTLS (Tunneled Transport Layer Security – туннельная защита на транспортном уровне) – только с помощью сертификации серверов. Идентификаторы пользователей передаются в зашифрованном виде.

Конфигурирование

- Конфигурирование коммуникационных соединений с поддержкой S7 функций связи и функций S5-совместимой связи выполняется с помощью STEP 7 от V5.2 SP1 и выше или с помощью NCM PC от V5.2 SP1 и выше.
- Инструментальные средства NCM PC включают в свой состав пакеты SOFTNET-S7 и SOFTNET-PG для Industrial Ethernet.
- NCM PC является составной частью пакета Advanced PC Configuration.
- Установка и настройка параметров с помощью Management Tool для Windows 2000 Professional/ XP Professional.

Диагностика и обслуживание

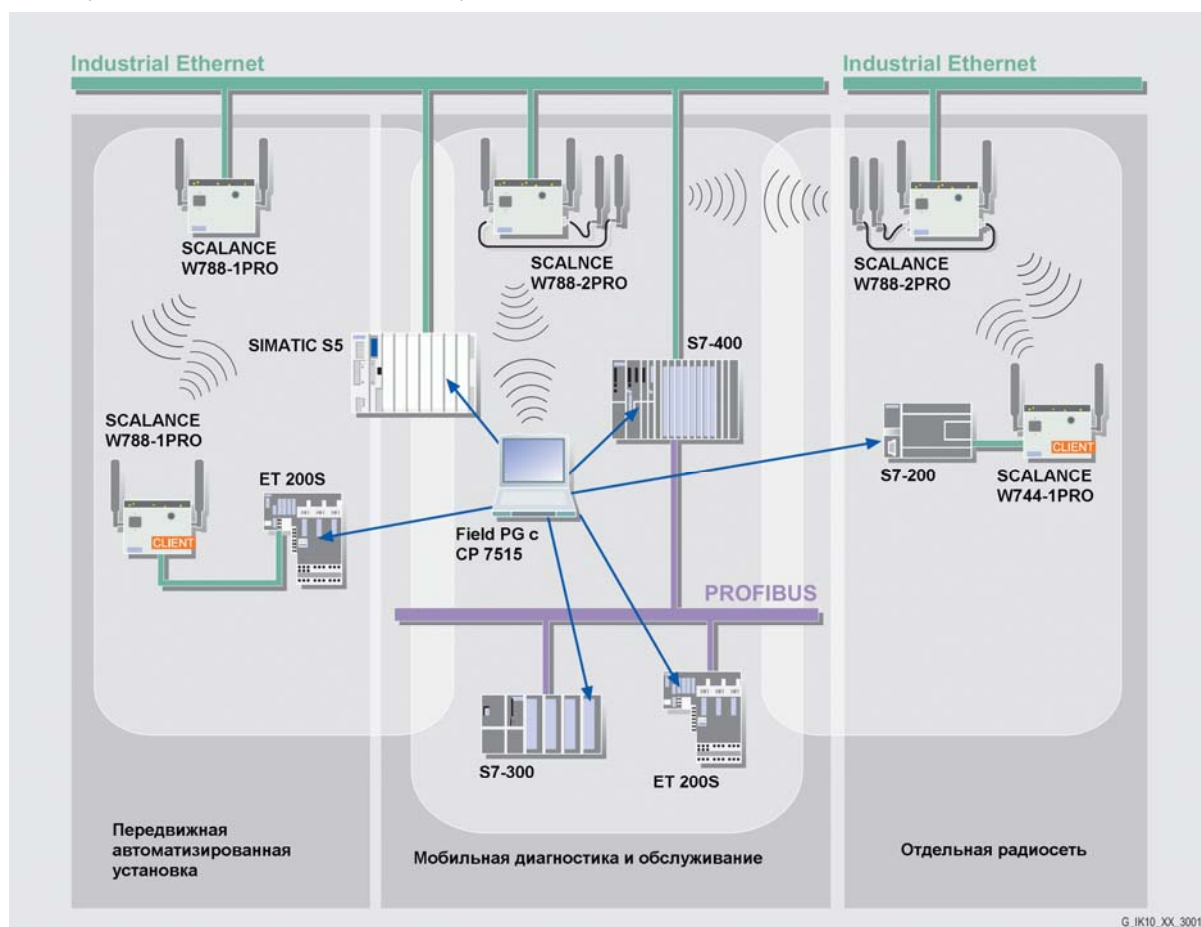
- Client Manager для диагностики и настройки параметров клиентов.
- Светодиодная индикация наличия напряжения питания и активного состояния коммуникационного процессора.

Коммуникационный процессор CP 7515 (продолжение)

Интеграция

В IWLAN, построенных на основе компонентов SCALANCE W700 и CP 7515, наряду со стандартной передачей данных в соответствии со стандартами IEEE 802.11b/g или IEEE 802.11a обеспечивается возможность резервирования скоростей передачи данных для отдельных станций. Это позволяет гарантировать надежный доступ таких станций к IWLAN и иметь детерминированное время передачи данных. Для повышения надежности передачи данных выполняется постоянный контроль работоспособности каналов связи и формируются сообщения об обнаруженных ошибках в работе сети. Различные мобильные приборы (Internet Pad, программаторы, ноутбуки), используя возможности мобильной связи, могут применяться для выполнения работ по проверке, обслуживанию и диагностике различного оборудования. При этом коммуникационный процессор CP 7515 обеспечивает:

- Поддержку интерфейса подключения к компьютерной сети из промышленной среды.
- Доступ к Industrial Ethernet (например, для программируемых контроллеров SIMATIC S7/S5) в комбинации с пакетом SOFTNET для Industrial Ethernet.
- Поддержку на уровне операционной системы протоколов передачи данных через Ethernet.
- IT функциональность, поддерживаемую программным обеспечением Windows на компьютере.



G_IK10_XX_30017

Технические данные

	CP 7515
Скорость передачи данных:	2.412 ... 2.462 ГГц, зависит от национальных одобрений; 1/ 2/ 5.5/ 11 Мбит/с
• стандарт IEEE 802.11b • стандарт IEEE 802.11g	2.412 ... 2.462 ГГц, зависит от национальных одобрений; 1/ 2/ 5.5/ 6/ 9/ 11/ 12/ 18/ 24/ 36/ 48 / 54 Мбит/с
• стандарт IEEE 802.11a	5.15 ... 5.25/ 5.25 ... 5.35/ 5.7 ... 5.8 ГГц, зависит от национальных одобрений; 6/ 9/ 12/ 18/ 24/ 36/ 48 / 54 Мбит/с
Интерфейсы:	PC карта типа II (32-разрядная CardBus)
• подключения к PG/PC/ноутбуку • внешних антенн	Две антенны для диапазонов частот 2.4 или 5 ГГц

Коммуникационный процессор CP 7515 (продолжение)

Технические данные (продолжение)

	CP 7515
Кодирование данных по IEEE 802.1x Характеристика IWLAN Одобрения: • Wi-Fi совместимость • национальные Напряжение питания Потребляемый ток, не более Рассеиваемая мощность Степень защиты Диапазон температур: • рабочий • хранения и транспортировки Относительная влажность во время работы Габариты без антенн Масса Программное обеспечение	EAP-TLS, TTLS, PEAP, WEP, WPA с AES и TKIP • Резервирование минимальной скорости передачи данных для критичных клиентов, поддержка детерминированного трафика данных. • Циклическая проверка работоспособности каналов связи. Есть Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Гонконг, Дания, Ирландия, Исландия, Италия, Испания, Канада, Китай, Корея, Кувейт, Лихтенштейн, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Сингапур, США, Турция, Чешская Республика, Швеция, Швейцария, Финляндия, Франция, ЮАР, Япония ≈3.3 В 600 мА 2 Вт IP20 -20 ... +55°C -20 ... +75°C 90%, без конденсата 110x54x5 мм 50 г Драйверы и Client Manager для 32-разрядных систем Windows 2000 Professional/ XP Professional

Данные для заказа

	Заказной номер
Коммуникационный процессор CP 7515 PCMCIA карта (Card Bus, 32-разрядная) для подключения PG/PC/ноутбука к IWLAN в соответствии с IEEE 802.11 b/g/a (2.4/5 ГГц, до 54Мбит/с). Wi-Fi совместимая, национальные одобрения, WPA/AES. Компакт диск с программным обеспечением клиента и драйверами для 32-разрядных операционных систем Windows 2000 Professional/Server и Windows XP Professional, а также документацией на английском и немецком языке	6GK1 751-5AA00
SOFTNET-S7 V6.2 для Industrial Ethernet Программное обеспечение поддержки S7- и PG/OP функций связи, а также функций S5-совместимой связи; OPC сервер; NCM PC; до 64 коммуникационных соединений; с электронной документацией на английском и немецком языке; на компакт диске. Работа под управлением 32-разрядных систем Windows XP Professional, 2000 Professional/ Server. Для CP 1512, CP 1612 и CP 7515. Дискета с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер/ программатор.	6GK1 704-1CW62-3AA0
SOFTNET-S7 Lean V6.2 для Industrial Ethernet Программное обеспечение поддержки S7- и PG/OP функций связи, а также функций S5-совместимой связи; OPC сервер; NCM PC; до 8 коммуникационных соединений; с электронной документацией на английском и немецком языке; на компакт диске. Работа под управлением 32-разрядных систем Windows XP Professional, 2000 Professional/ Server. Для CP 1512, CP 1612 и CP 7515. Дискета с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер/ программатор.	6GK1 704-1LW62-3AA0
SOFTNET-PG V6.2 для Industrial Ethernet Программное обеспечение поддержки PG/OP функций связи; с электронной документацией на английском и немецком языке; на компакт диске. Работа под управлением 32-разрядных систем Windows XP Professional, 2000 Professional/ Server. Для CP 1512, CP 1612 и CP 7515. Дискета с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер/ программатор.	6GK1 704-1PW62-3AA0
Industrial Ethernet SOFTNET Security Client программное обеспечение поддержки защищенных VPN соединений между программатором/ ноутбуком и сегментами сети Industrial Ethernet, защищенными модулями SCALANCE S600. Компакт диск с программным обеспечением конфигурирования, программным обеспечением Runtime и документацией на английском/ немецком/ французском/ испанском/ итальянском языке. Дискета с лицензионным ключом для установки на один компьютер. Работа под управлением 32-разрядных операционных систем Windows 2000 Professional/ XP Professional.	6GK1 704-1VW01-0AA0
SCALANCE W788 Точка доступа IWLAN; беспроводные сети IEEE 802.11b/g/a, 2.4/5 ГГц, до 54 Мбит/с. Wi-Fi совместимость и национальные одобрения; WPA/AES; питание через Ethernet; степень защиты IP65; диапазон рабочих температур -20 ... +60°C. В комплекте с двумя антеннами ANT975-4MR, набором монтажных материалов и компакт диском с электронными руководствами на английском и немецком языке. • SCALANCE W788-1PRO с одним интегрированным интерфейсом беспроводной связи: - национальные одобрения для указанных в технических данных стран кроме США и Канады - национальные одобрения для США и Канады • SCALANCE W788-2PRO с двумя интегрированными интерфейсами беспроводной связи: - национальные одобрения для указанных в технических данных стран кроме США и Канады - национальные одобрения для США и Канады	6GK5 788-1ST00-2AA6 6GK5 788-1ST00-2AB6 6GK5 788-2ST00-2AA6 6GK5 788-2ST00-2AB6

MOBIC T8

Обзор

MOBIC T8 – это мобильный прибор промышленного исполнения, обеспечивающий локальный или всемирный доступ к Intranet/ Internet.

- Портативный прибор со съемной радио картой, использующий беспроводную связь на локальном уровне и GSM/ HSCSD связь для всемирного доступа к данным.
- Промышленное исполнение, позволяющее использовать прибор в условиях запыленности, повышенной влажности и т.д.
- TFT-дисплей с высоким графическим разрешением, обеспечивающий возможность работы в условиях плохой освещенности.
- Поддержка большого количества языков, включая русский.
- Сертификат FM класс 1, раздел 2.
- Сенсорный экран и набор функциональных клавиш.
- Базовое программное обеспечение в виде стандартной операционной системы Windows CE.NET и Internet Explorer с Java Virtual Machine.
- Аккумуляторная батарея, гарантирующая 8 часов непрерывной работы без подзаряда.



Преимущества



- Обеспечение мобильного доступа к широкому спектру информации через интегрированные коммуникационные функции.
- Возможность использования в промышленных условиях. Прочный корпус со степенью защиты IP 65.
- Возможность использования до 5 языков в рамках одного проекта.
- Аккумуляторная батарея, гарантирующая 8 часов непрерывной работы без подзаряда.
- Удобство работы: незначительный вес, эргономичный корпус.
- Короткое время смены изображений.
- Отсутствие силикона. Возможность применения в автомобильной промышленности.
- Малое время подготовки к работе.
- Защита инвестиций, расширение функциональных возможностей с помощью PCMCIA карт.
- Сертификат FM класс 1, раздел 2, включая одобрение для использования на транспортных средствах.

Назначение

MOBIC T8 имеет широкий спектр применений.

- Обслуживание:
 - обслуживание приборов полевого уровня;
 - обслуживание транспортных средств;
 - обслуживание инфраструктуры;
 - обслуживание технических систем зданий.

Например, применение MOBIC T8 позволяет обслуживающему персоналу принимать запросы из диспетчерского пункта на выполнение работ, использовать прибор при выполнении работ для получения доступа к документации и необходимому программному обеспечению, подтверждать завершение работ.

- Производство. Например, с помощью MOBIC T8 могут быть получены данные о качестве продукции, результаты проверок, другие данные. Эти данные могут быть отображены на экране прибора, зарегистрированы и загружены в архив.
- Логистика и транспортировка. Например, прибор может быть использован для управления подъемниками, ручного управления перемещением товаров на складе и т.д.
- Обеспечение безопасности. Например, для отображения перечня опасных товаров или для регистрации спасательных действий.

MOBIC T8 может быть интегрирован в любую сетевую IT-инфраструктуру через беспроводные каналы связи или через сеть Ethernet со скоростью передачи данных 10/100 Мбит/с.

Мобильный доступ к документации

MOBIC T8 обеспечивает оперативный доступ к технической документации на все технологическое оборудование из любой точки предприятия. Поддерживается доступ к базам данных с инструкциями по эксплуатации, схемами и т.д.

MOBIC T8 (продолжение)

Назначение

MOBIC T8 имеет широкий спектр применений.

- Обслуживание:
 - обслуживание приборов полевого уровня;
 - обслуживание транспортных средств;
 - обслуживание инфраструктуры;
 - обслуживание технических систем зданий.

Например, применение MOBIC T8 позволяет обслуживающему персоналу принимать запросы из диспетчерского пункта на выполнение работ, использовать прибор при выполнении работ для получения доступа к документации и необходимому программному обеспечению, подтверждать завершение работ.

- Производство. Например, с помощью MOBIC T8 могут быть получены данные о качестве продукции, результаты проверок, другие данные. Эти данные могут быть отображены на экране прибора, зарегистрированы и загружены в архив.
- Логистика и транспортировка. Например, прибор может быть использован для управления подъемниками, ручного управления перемещением товаров на складе и т.д.
- Обеспечение безопасности. Например, для отображения перечня опасных товаров или для регистрации спасательных действий.

MOBIC T8 может быть интегрирован в любую сетевую IT-инфраструктуру через беспроводные каналы связи или через сеть Ethernet со скоростью передачи данных 10/100 Мбит/с.

Мобильный доступ к документации

MOBIC T8 обеспечивает оперативный доступ к технической документации на все технологическое оборудование из любой точки предприятия. Поддерживается доступ к базам данных с инструкциями по эксплуатации, схемами и т.д.

Планирование и мобильный ввод данных

MOBIC T8 позволяет решать задачи планирования сроков выполнения операций профилактического обслуживания технологического оборудования. Данные о выполненных работах передаются по радиоканалам, обрабатываются в интерактивном режиме и заносятся в регистрационный журнал.

MOBIC T8 позволяет производить мобильный ввод данных. Необходимая информация передается по радио каналам, подвергается интерактивной обработке и регистрируется. К MOBIC T8 могут подключаться сканнеры штрих-кодов, принтеры, устанавливаться модули дополнительной памяти, что существенно расширяет функциональные возможности и допустимые области применения прибора.



<http://www.siemens.com/mobic>

Области применения

Сбор информации:

- Производственных данных.
- Результатов измерений.
- Информации по поставкам запасных частей.
- Данных по обслуживанию оборудования.
- Текущей информации о состоянии оборудования для анализа причин отказов.
- Данных о качестве выпускаемой продукции.

Использование Intranet/ Internet:

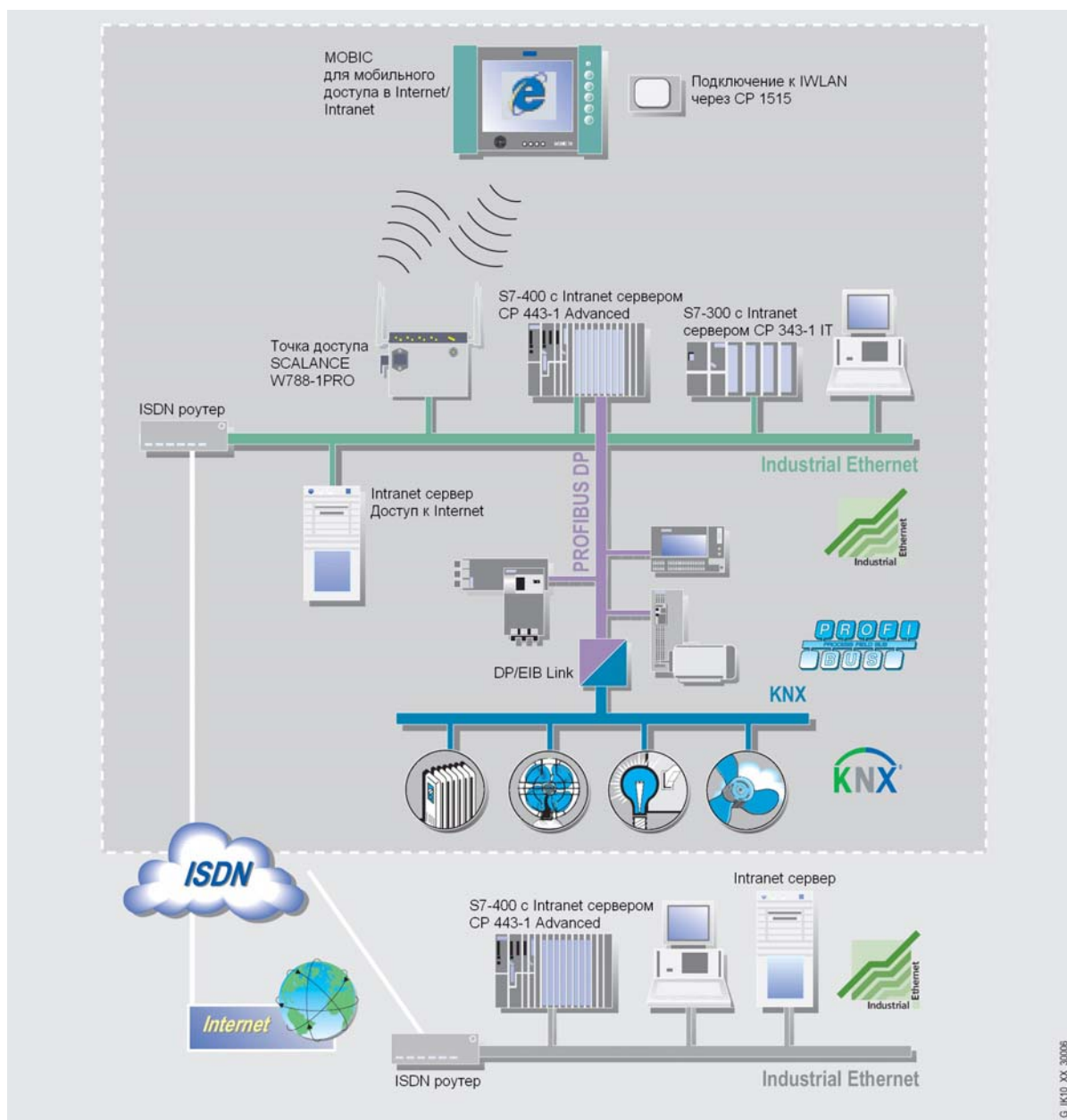
- Прием указаний руководства.
- Обработка запросов на наличие и поставку запасных частей.
- Отображение схем подключения оборудования и другой документации.
- Отображение планов помещений диспетчерских служб.
- Отображение планов размещения оборудования.

Обработка заданий:

- Передача.
- Обработка.
- Документирование.

MOBIC T8 (продолжение)

Пример конфигурации



G. IK10_XX_30006

MOBIC T8 (продолжение)

Состав и конструкция

Программное обеспечение

- Операционная система Windows CE.NET Professional Plus V4.1, включая Remote Desktop.
- Microsoft WordPad.
- Программы просмотра файлов для Windows CE.NET:
 - Microsoft Excel Viewer;
 - Microsoft PowerPoint Viewer;
 - Microsoft Image Viewer;
 - Microsoft PDF Viewer.
- Citrix Terminal Client.
- Windows CE Inbox Professional Plus V4.1, включая Remote Desktop.
- Windows CE Internet Explorer V5.5 для Windows CE.
- Java Virtual Machine с плагином для Internet Explorer.
- Системное программное обеспечение MOBIC.
- Программная клавиатура.
- Программное обеспечение распознавания шрифтов.

Аппаратура

- Микропроцессор NEC VR4121.
- Графический контроллер MQ 200.
- Регистры данных емкостью 48 Мбайт.
- Память программ объемом 32 Мбайт.

Цветной сенсорный дисплей

- TFT.
- SVGA, 800x600 точек.
- Внутренняя светодиодная подсветка.
- 5 функциональных клавиш для переключения задач.
- 4 светодиода для индикации режимов работы.

Интерфейсы

- Два интерфейса PCMCIA для:
 - установки карт радиосвязи;
 - расширения прибора дополнительной Flash-памятью, подключения сканнера и т.д.
- С закрытой крышкой отсека PCMCIA интерфейсов обеспечивается степень защиты IP 65.
- 10/100 Мбит/с интерфейс Ethernet в соответствии с IEEE 802.3/ 802.3u для подключения к офисной или промышленной сети.
- IrDA (инфракрасный) интерфейс для двусторонней передачи данных. Например, для обмена данными между ноутбуком и MOBIC.
- Последовательный интерфейс RS 232.
- USB интерфейс для подключения принтера или внешней клавиатуры.
- Контакты для подключения зарядного устройства или зарядной станции.

Функции

MOBIC T8 оснащен пакетом Internet Explorer, позволяющим осуществлять доступ в локальную или глобальную сеть. Отображение Java Applets на Internet страницах выполняется с помощью Java Virtual Machine. Поддержка Web-функций позволяет выводить на экран прибора техническую документацию, схемы, технологическую и диагностическую информацию, принимать команды и вызовы, выполнять множество других функций.

Мобильный доступ к данным в LAN обеспечивается через радио карту, к данным в WAN – через GSM/HSCSD карту. Поскольку карты являются съемными, MOBIC T8 уже сейчас подготовлен для использования новых беспроводных систем связи. Например, UMTS.

MOBIC T8 отличается высокой стойкостью к внешним воздействиям:

- Степень защиты IP 65.
- Вибрационные и ударные нагрузки в соответствии с требованиями стандарта EN 61131-2.
- Отсутствие силикона, высокая стойкость к воздействию масел, смазок, алкоголя и т.д.

MOBIC T8 (продолжение)

Функции (продолжение)

Ввод информации можно производить с помощью сенсорной клавиатуры или рукописным текстом с помощью специальной ручки. На правой части лицевой панели расположено 5 программируемых пользователем функциональных клавиш. Гарантируется минимальное время обновления информации на экране. Для работы с MOBIC T8 могут использоваться все функции Windows CE. Готовность к работе наступает непосредственно после включения прибора благодаря поддержке функции ON NOW операционной системы Windows CE.NET. Поддерживаются функции электронной почты.

Системное программное обеспечение MOBIC позволяет выполнять конфигурирование прибора. Например, оно используется для определения назначения функциональных клавиш.

Меню прибора могут выводиться на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языках. В используемых проектах поддерживается множество национальных языков, в том числе и русский.

Питание прибора может осуществляться от сети переменного тока через адаптер. При этом обеспечивается автоматический заряд аккумуляторной батареи. В автономном режиме питание осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи. Гарантируется непрерывная работа в этом режиме в течение не менее 8 часов. Замена батареи не приводит к потере данных в памяти прибора.

Технические данные

Программное обеспечение	
Операционная система	Microsoft Windows CE.NET Professional Plus V4.1
Приложения	MS Windows CE Inbox; MS WordPad; MS Excel Viewer; MS PowerPoint Viewer; MS Image Viewer; MS PDF Viewer
Браузер	Microsoft Windows CE Internet Explorer V5.5
Java Virtual Machine	С плагином для Internet Explorer
Программное обеспечение поддержки клавиатуры	Есть
Программное обеспечение распознавания рукописного текста	Есть
Системное программное обеспечение	MOBIC
Программное обеспечение клиента	Microsoft Thin Client; Citrix Terminal Client
Аппаратура	
Интерфейсы:	Гнездо RJ45
• подключения к Ethernet в соответствии с IEEE 802.3/802.3u (10/100 Мбит/с) • подключения к USB (12 Мбит/с) • подключения к RS 232 (115 Кбит/с) • инфракрасный порт IrDA (4 Мбит/с) • соединители PCMCIA типа II	Контактное гнездо USB
• подключения головных телефонов • подключения блока питания	9-полюсный штекер соединителя D-типа
Зарядные контакты	Приемопередатчик на тыльной стороне корпуса
Дисплей:	2 PCMCIA гнезда типа II (одно на тыльной стороне корпуса, второе в отсеке для установки аккумуляторной батареи), до 300 мА на гнездо
• тип • размер по диагонали • разрешение • сенсорная клавиатура • защита поверхности	7-полюсное гнездо
Органы управления:	2-полюсное гнездо
• функциональные клавиши	Для подключения зарядного устройства или заряда во время установки MOBIC T8 в зарядную станцию
• выключатель питания ON/OFF • кнопка сброса	Цветной TFT дисплей с внутренней светодиодной подсветкой
Индикация:	8.4" (21.3 см)
• уровня заряда аккумулятора • передачи сообщений Windows CE • режимов работы	SVGA, 800x600 точек
Микропроцессор	резистивная
Графический контроллер	Сменными прозрачными пленками
Объем памяти:	5 клавиш в правой части лицевой панели, свободно программируемые для каждой конфигурации
• данных • программ	В правой части корпуса
Время автономной работы, типовое значение:	В отсеке для установки батареи
• со стандартной перезаряжаемой батареей (входит в комплект поставки) • со сменной перезаряжаемой батареей	Красный светодиод
	Зеленый светодиод
	Два желтых светодиода для индикации заданных пользователем режимов
	NEC VR4121
	MQ 200
	64Мбайт, RAM
	32Мбайт, Flash-EEPROM (до 100 000 циклов перезаписи)
	8 часов после одного цикла заряда
	6.5 часов после одного цикла заряда

MOBIC T8 (продолжение)

Технические данные (продолжение)

Аппаратура (продолжение)	
Сменная перезаряжаемая батарея (дополнительные принадлежности) Зарядное устройство (дополнительные принадлежности) для сменной перезаряжаемой батареи Перезаряжаемая батарея Встроенная буферная батарея Динамик Напряжение питания MOBIC T8 Входное напряжение блока питания MOBIC Потребляемая мощность: • типовое значение • максимальное значение • в режиме ожидания Диапазон рабочих температур: • MOBIC T8 • заряда батареи • блока питания MOBIC Диапазон температур хранения и транспортировки Относительная влажность Степень защиты: • с закрытыми крышками • с открытыми крышками	Литиево-ионная перезаряжаемая батарея, сменная, типовое время работы 6.5 часов (зависит от состава подключенных периферийных устройств и активных приложений) ~100 ... 240 В; 50/60 Гц; 11 ВА. =7.4 В; 950 мА; 7 ВА. =7.4 В/ 4.8 Ачас. Литиево-ионная перезаряжаемая батарея, сменная. Максимальное время заряда 5.5 часов. Типовая емкость после 500 циклов заряда не менее 3120 мАчас. Выполнение заряда при температуре 0 ... +40°C. Типовое время работы 8 часов (зависит от состава подключенных периферийных устройств и активных приложений). NiMH, =3.6 В/ 300 мАчас Моно =16 В, до 1.6 А (через блок питания MOBIC) ~100 ... 240 В, 50/60 Гц 4.4 Вт 8.0 Вт 48 мВт 0 ... +50°C 0 ... +40°C 0 ... +40°C -20 ... +60°C До 85% при +30°C, без конденсата IP 65 IP 20
Допустимые механические воздействия	
Вибрация во время работы прибора Ударные нагрузки во время работы прибора Свободное падение с высоты	10 ... 58 Гц с амплитудой 0.075 мм, 10 циклов по каждой оси, 1 октава/минуту (IEC 60068-2-6, тест Fc). 58 ... 150 Гц с ускорением 9.8 м², 10 циклов по каждой оси, 1 октава, минуту (IEC 60068-2-6, тест Fc). Ускорение 150 м/с², длительность 11 мс (IEC 60068-2-27, тест Ea) 2 м, с закрытыми крышками (военный стандарт 810E 516.4)
Электромагнитная совместимость	
Генерируемые излучения • промышленная зона • жилая зона Стойкость к шумам: • промышленная зона • жилая зона	EN 55 022 класс B EN 50081-2, 1993 EN 50081-1, 1992 EN 61000-6-2, 1999 EN 50082-1, 1997
Конструктивные параметры	
Наличие силикона: • в MOBIC T8 • в блоке питания MOBIC Габариты Масса Сертификаты	Нет Есть 284 x 195 x 57 мм 1.7 кг (с перезаряжаемой батареей) CE/ UL/ CSA/ FCC класс A/ FM класс 1, раздел 2

MOBIC T8 (продолжение)

Данные для заказа	
	Заказной номер
MOBIC T8 V1.2 мобильный Internet Pad с сенсорным экраном, встроенный интерфейс для подключения к Ethernet, подключение к беспроводной сети через PCMCIA карту, с контактами для заряда батареи, стандартная операционная система Windows CE.NET и стандартное программное обеспечение для промышленных применений. Программное обеспечение Runtime с лицензией, перезаряжаемая батарея, ручка, ремень для переноса прибора, соединительный кабель RS 232 и внешний блок питания, компакт-диск с электронной документацией на английском/ немецком/ французском/ испанском/ итальянском языке	6GK1 611-0TA01-1DX0
Аксессуары для разработки инженерных решений партнеров	
MOBIC Toolkit MS Embedded Visual Tools 3.0, руководство по программированию MOBIC, 1-дневное обучение, 8 часов технической поддержки	6GK1 906-1AC00
Аксессуары	
Перезаряжаемая батарея для MOBIC T8, литиево-ионная, 4800 мАчас/ ≈7.4 В	6GK1 906-1BA00
Сменная перезаряжаемая батарея для MOBIC T8, литиево-ионная	6GK1 906-1BB00
Зарядное устройство для сменной перезаряжаемой батареи MOBIC T8; выходное напряжение ≈7.4 В; входное напряжение ~100...240 В, 50/60 Гц	6GK1 906-1CC00
Внешний блок питания для MOBIC T8; выход ≈16 В/ 2.18 А; вход ~100...240 В, 50/60 Гц, без кабеля для подключения к сети переменного тока	6GK1 906-1CB00
Соединительный кабель для подключения внешнего блока питания MOBIC T8 к сети переменного тока, длина 1.8 м, • исполнение для Европейского Союза • исполнение для США • исполнение для Великобритании	6GK1 906-1CA00 6GK1 906-1CA01 6GK1 906-1CA02
Адаптер для подключения к MOBIC T8 стереотелефонов	6GK1 901-5JB00
Сумка для переноса MOBIC T8	6GK1 906-1DA00
Ремень для переноса MOBIC T8	6GK1 906-1EA00
Защитная пленка для экрана MOBIC T8, упаковка из 10 штук	6GK1 906-1FA00
Ручка для ввода данных с сенсорного экрана MOBIC T8, упаковка из 10 штук	6GK1 906-1GA00
Защитная крышка для соединителей MOBIC T8	6GK1 906-1HA00
Подставка с зарядным устройством для MOBIC T8 V1.1C	6GK1 906-1JA00
Зарядная станция для MOBIC T8, с замком для фиксации MOBIC T8 V1.1C в корпусе станции	6GK1 906-1JB01
Подставка для MOBIC T8, с отверстиями для фиксации и регулируемым углом наклона MOBIC, высококачественная сталь.	6BK1 700-4GA00-0AA0
Считыватель бар-кодов для MOBIC ручной прибор с PCMCIA адаптером, защитным козырьком и откидной створкой. Компакт-диск с драйверами и программным обеспечением настройки параметров для MOBIC.	6BK1 700-4GA10-0AA0

Зарядные устройства/ станции для MOBIC T8

Обзор



- Зарядное устройство/ станция, обеспечивающая автоматический подзаряд батареи при установке в них MOBIC.
- Стандартное монтажное приспособление VESA V100, позволяющее устанавливать зарядное устройство/ станцию на L-образной подставке, на гибкой подставке или на стене.
- Для удобной установки MOBIC на различных рабочих местах, в том числе и на транспортных средствах.
- Возможность фиксации MOBIC в зарядном положении с помощью специального замка.
- Использование в качестве подставки для хранения MOBIC с одновременным подзарядом батареи.

Преимущества



- Гибкие возможности различных вариантов установки согласно стандарту VESA FPMPI (100 мм).
- Снижение стоимости за счет использования внешнего блока питания MOBIC.
- Возможность применения зарядных устройств, станций в транспортных средствах.
- Дополнительная версия с фиксацией MOBIC в зарядном положении с помощью замка.
- Влаго-, пыле-, газонепроницаемый корпус. Отсутствие кремния. Возможность использования в автомобильной промышленности.
- Специальный профиль, обеспечивающий защиту MOBIC, зарядного устройства/ станции и блока питания от повреждений.

Назначение

И зарядное устройство, и зарядная станция предназначены для заряда батарей MOBIC. Дополнительно зарядная станция оснащена специальным корпусом, который позволяет устанавливать MOBIC для работы или временного хранения.

Эксплуатация и обслуживание

В промышленных зонах и цехах заряд батарей MOBIC можно производить на различных рабочих местах. При этом может быть обеспечена установка MOBIC в строго определенных положениях, а, при необходимости, и фиксация MOBIC с помощью специального замка.

Складское хозяйство и грузоподъемники

Одним из возможных вариантов использования MOBIC является управление грузоподъемниками в складском хозяйстве. При этом MOBIC может устанавливаться в зарядной станции непосредственно на грузоподъемнике и использоваться для фиксации уровней и мест размещения определенных товаров. Зарядная станция обеспечивает постоянный подзаряд батареи, поэтому MOBIC всегда готов к действию.

Транспортная логистика

При использовании на транспорте прибор может быть поврежден из-за ускорений в процессе разгона/ торможения транспортного средства, а также поперечных усилий во время его движения. Идеальным решением в данной ситуации является установка MOBIC в зарядной станции.

Во время движения заряд батареи MOBIC осуществляется от батареи транспортного средства. Дополнительно необходим автомобильный адаптер.

Конструкция

Зарядная станция имеет прочный корпус, защищенный от проникновения влаги, пыли и газа. В конструкции станции отсутствует кремний. Заряд батареи MOBIC T8 V1.1C выполняется через контакты, встроенные в корпус прибора.

Зарядное устройство

- Держатель для MOBIC T8.
- Заряд батареи осуществляется через контакты в корпусе MOBIC и пружинные контакты зарядного устройства.

Транспортная логистика

- Держатель для MOBIC T8 со специальным фиксирующим устройством.
- Кнопка для освобождения корпуса MOBIC T8 от фиксатора.
- Дополнительное исполнение с замком для фиксации MOBIC T8.

Зарядные устройства/ станции для MOBIC T8

Функции

Зарядное устройство/ зарядная станция оснащена специальным монтажным приспособлением на тыльной стороне корпуса, отвечающим требованиям стандарта VESA 100 и позволяющим крепить устройство к различным монтажным скобам. При необходимости эти монтажные приспособления могут использоваться для одновременной установки нескольких зарядных устройств/ станций.

MOBIC T8 может свободно устанавливаться/ удаляться из зарядного устройства/ станции. Нормальный контакт для цепей подзаряда батареи обеспечивается собственным весом прибора. Для работы MOBIC в зарядном устройстве/ станции необходим внешний блок питания MOBIC. Специальное приспособление на корпусе зарядного устройства/ станции предотвращает возможность выпадания штепселя электропитания.

Использование зарядных станций с замками позволяет обеспечивать надежную фиксацию корпуса MOBIC T8 в зарядном положении и производить заряд батарей прибора в условиях вибрации и тряски.

Технические данные

Интерфейс подключения блока питания:	2-полюсное контактное гнездо
• внутренний диаметр (+ полюс)	2 мм
• внешний диаметр (- полюс)	5.5 мм
• дина контактного гнезда	10 мм
Зарядные контакты:	
• количество	2
• зарядный ток	3 А при =16 В
Дополнительные элементы:	
• зарядное устройство	Нет
• зарядная станция	Кнопка разблокировки фиксатора, замок (опционально)
Блок питания зарядного устройства (дополнительная аппаратура):	
• блок питания MOBIC T8 с соединительным кабелем	~100 ... 240 В/ =16 В, 218 мА
• 12 В автомобильный адаптер	=12 В/ =16 В, 375 мА
• 14 В автомобильный адаптер	=14 В/ =16 В, 375 мА
Допустимый диапазон рабочих температур:	
• с MOBIC T8 V1.1C	0 ... +50 °C
• во время заряда батареи MOBIC T8 V1.1C	0 ... +40 °C
Диапазон температур хранения и транспортировки	-20 ... +80 °C
Относительная влажность	До 95%, без конденсата
Степень защиты	IP 54
Вибрационные нагрузки во время работы с/без MOBIC T8	IEC 60068-2-6
Ударные нагрузки во время работы с/без MOBIC T8	IEC 60068-2-27
Характеристика материалов:	
• зарядное устройство/ станция	Стойкие к ультрафиолетовому излучению, без кремния. Пластик в соответствии с UL 94 V-01.
• цвет корпуса	Антрацит
• цвет монтажных скоб	Петроль (зарядное устройство)
Габариты	305 x 270 x 100 мм
Монтаж:	Настенный, с использованием зажимного приспособления
• допустимый угол установки	0 ... 80°
• адаптация по VESA FPMPI	100 мм
Масса:	
• зарядной станции	3.5 кг
• зарядного устройства	3.0 кг
Сертификаты	ECE 324 №21; ESD тест в соответствии с EN 61000-4-2; UL 1950; cULus. Одобрение согласно п. 72/245/EWG директивы KBA (e1) для заряда MOBIC T8 V1.1C через зарядное устройство/ станцию с питанием последних через автомобильный адаптер 12/ 24 В.

Зарядные устройства/ станции для MOBIC T8 (продолжение)

Данные для заказа	
	Заказной номер
Подставка с зарядным устройством для MOBIC T8 V1.1C, с крепежным приспособлением VESA V100 на тыльной части корпуса, без внешнего блока питания. Может работать с внешним блоком питания MOBIC T8 V1.1C	6GK1 906-1JA00
Зарядная станция для MOBIC T8 V1.1C, фиксация корпуса MOBIC T8 в требуемом положении, без замка для фиксации MOBIC T8 в корпусе зарядной станции, с крепежным приспособлением VESA V100 на тыльной части корпуса, без внешнего блока питания. Может работать с внешним блоком питания MOBIC T8 V1.1C	6GK1 906-1JB00
Зарядная станция для MOBIC T8 V1.1C, фиксация корпуса MOBIC T8 в требуемом положении, с замком для фиксации MOBIC T8 в корпусе зарядной станции, с крепежным приспособлением VESA V100 на тыльной части корпуса, без внешнего блока питания. Может работать с внешним блоком питания MOBIC T8 V1.1C	6GK1 906-1JB01
Внешний блок питания для MOBIC T8; выход ≈ 16 В/ 2.18 А; вход $\sim 100 \dots 240$ В, 50/60 Гц, без кабеля для подключения к сети переменного тока	6GK1 906-1CB00

Решения партнеров для MOBIC T8

Обзор

- Вы хотите успешно соперничать со своими конкурентами на современном рынке? Вы хотите адаптировать свои решения к новым и изменяющимся требованиям быстро, эффективно, рентабельно?
- MOBIC – это Internet PAD универсального назначения, который может работать в тяжелых промышленных условиях и обеспечивать необходимую гибкость в принимаемых решениях.
- Партнеры SIMATIC NET способны предложить Вам экономичные прикладные решения, базирующиеся на использовании MOBIC и беспроводных сетей.
- Партнеры SIMATIC NET – это организации, имеющие богатый опыт работы с MOBIC и беспроводными сетями, специализирующиеся на разработке инженерных решений для различных областей промышленного производства и различных технологических задач.

Дополнительная информация может быть получена через Internet: <http://www.siemens.com/mobic/partner>



Исключение ответственности

Web-сайты SIEMENS AG защищены авторскими правами. Информация на этих сайтах может быть изменена SIEMENS AG без предварительного уведомления.

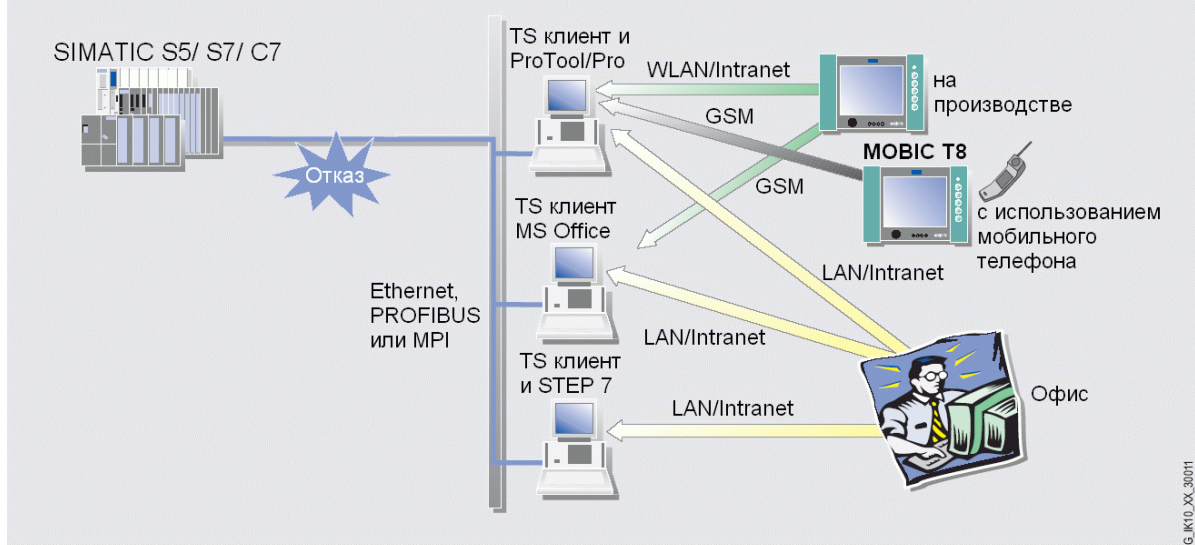
Существует множество Web-сайтов других фирм, компаний, организаций и частных лиц, на которых содержится информация о продукции SIEMENS и инженерных решениях на ее основе. SIEMENS AG не признает эту информацию своей собственной и не несет за нее никакой ответственности. Информация на этих сайтах может быть защищена авторскими правами соответствующего производителя или разработчика. При этом ответственность за предлагаемые инженерные решения и информацию, размещенную на сайте, несет соответствующая фирма, компания, организация или частное лицо.

TeleService

Обзор

- Дистанционное обслуживание систем автоматизации SIMATIC S7/C7 через проводные или радио каналы.
- Функции:
 - Дистанционный доступ к оборудованию предприятий (дистанционное обслуживание): централизованный мониторинг и управление группой предприятий (только для SIMATIC S7-300/ S7-400).
 - Установка соединений с центрального диспетчерского пункта с удаленными предприятиями или наоборот (дистанционное соединение программатора с системой автоматизации).
 - Обмен данными между предприятиями (дистанционное соединение систем автоматизации): обмен данными между двумя системами автоматизации SIMATIC через телефонную сеть.
 - Пересылка SMS сообщений: пересылка SMS сообщений системой автоматизации через радио модем GSM.
- Работа с системами автоматизации SIMATIC S7-300/ S7-400.

TeleService TS 980



Назначение

TeleService позволяет выполнять дистанционное обслуживание систем автоматизации SIMATIC S7/C7 с программатора/ компьютера, связанного с системами автоматизации через телефонные или радио каналы. Для обслуживания могут использоваться стандартные инструментальные средства, а также инструментальные средства проектирования. По своим функциональным возможностям используемый канал связи аналогичен непосредственному MPI соединению системы автоматизации и программатора/ компьютера.

Применение TeleService позволяет существенно повысить коэффициент готовности машин и предприятий. Все операции технического обслуживания, обновления программного обеспечения и анализа ошибок могут выполняться из единого диспетчерского пункта, что повышает рентабельность и эффективность эксплуатации систем автоматизации.

Совместное использование пакетов TeleService и PRODAVE MPI позволяет организовать программно управляемую связь между центральными процессорами систем автоматизации и программатором/ компьютером. В такой системе инициатором обмена данными может выступать не только программатор/ компьютер, но и центральный процессор соответствующей системы автоматизации.

Функции

TeleService поддерживает выполнение следующих функций:

- Настройка параметров модемов: со стороны программатора/компьютера настройка параметров модема выполняется средствами операционной системы Windows; со стороны промышленного предприятия операции настройки параметров выполняются с помощью TS адаптера (существует набор параметров настройки по умолчанию).
- Электронная телефонная книга, в которой содержатся номера телефонов и информация и местоположении абонентов.

TeleService (продолжение)

Функции (продолжение)

- Многоуровневая защита от несанкционированного доступа: применение парольной защиты и/или повторный вызов абонента для подтверждения команды.
- Авто маршрутизация (routing), обеспечивающая доступ через MPI станции в другие промышленные сети. Поддерживается только в системах, укомплектованных сетевыми компонентами, поддерживающими данную функцию.
- Импорт/экспорт параметров настройки TS адаптера. Эти параметры могут быть сохранены в программаторе/компьютере в виде *.tar файла и, при необходимости, считаны оттуда.

Системы связи с TS адаптером позволяют поддерживать целый ряд дополнительных коммуникационных задач:

- Установка соединения с программатором/компьютером по инициативе центрального процессора системы автоматизации. Производится вызовом соответствующего функционального блока в программе центрального процессора системы автоматизации. Прием запросов на стороне программатора/компьютера обеспечивается пакетами PRODAVE MPI и TeleService.
- Установка соединения с системой автоматизации по инициативе программатора/компьютера. Эта функция поддерживается пакетом PRODAVE MPI.

Технические данные TS-адаптера

Габариты Масса Интерфейс • с системами автоматизации S7/C7 • с компьютером/ программатором Напряжение питания U _N Потребляемый ток I _N , типовое значение Импульсный ток включения, не более Степень защиты	50 x 24 x 108 мм 150 г RS 485 (до 1,5 Мбит/с) RS 232 (19,2 или 38,4 Кбит/с) U ₁ : =24 В. U ₂ : =5 В I ₁ : 50 мА. I ₂ : 40 мА I ₁ : 0,5 А, 14 мс. I ₂ : 0,2 А, 1,5 мс IP20
Электромагнитная совместимость	
Класс ограничения генерируемых шумов Наводки в кабеле питания Стойкость к воздействию электростатических разрядов Стойкость к воздействию высокочастотных помех	В по EN 55022 = CISPR 22 ± 2 кВ (по IEC 801-4/IEC 1000-4-4; взрыв) ± 4 кВ, контактный разряд (по IEC 801-2/IEC 1000-4-2; ESD); ± 8 кВ, разряд через воздушный зазор (по IEC 801-2/IEC 1000-4-2; ESD) 10 В/м с 80% амплитудной модуляцией при 1 кГц, 10 кГц ... 80 МГц (по ENV 50141). 10 В/м с 80% амплитудной модуляцией при 1 кГц, 80 МГц ... 1 ГГц (по ENV 50140). 10 В/м, импульсная модуляция, 50% нагрузка при 900 МГц (по ENV 50204)
Климатические условия	
Диапазон температур: • рабочий • хранения и транспортировки Относительная влажность: • во время работы • во время хранения и транспортировки	по DIN IEC 68-2-1, DIN IEC 68-2-2 0 ... +60 °C (скорость изменения температуры не более 10 °C/час) -40 ... +70 °C (скорость изменения температуры не более 20 °C/час) по DIN IEC 68-2-3 5... 85% при 30 °C (без конденсата) 5... 93% при 40 °C (без конденсата)
Механические воздействия	
Вибрационные нагрузки: • во время работы • во время транспортировки (в упаковке) Ударные нагрузки: • во время работы • во время транспортировки (в упаковке)	по DIN IEC 68-2-6 10 ... 58 Гц с амплитудой 0,075 мм; 58 ... 150 Гц с ускорением 9,8 м/с ² 5 ... 9 Гц с амплитудой 3,5 мм; 9 ... 500 Гц с ускорением 9,8 м/с ² по DIN IEC 68-2-27/29 Полусинусоидальные воздействия: 100 м/с ² (10 г), 16 мс Полусинусоидальные воздействия: 250 м/с ² (25 г), 6 мс

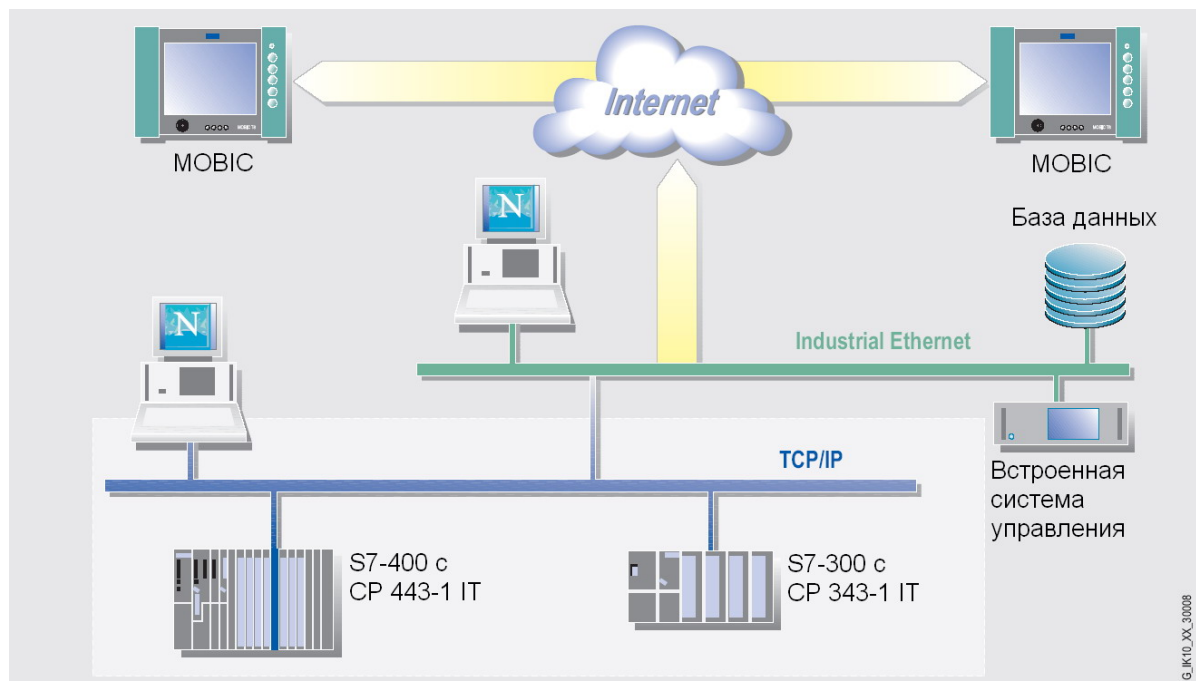
TeleService (продолжение)

Данные для заказа	
	Заказной номер
TeleService V5.2 Для дистанционного обслуживания систем автоматизации SIMATIC S7/C7 по телефонным линиям связи и радиоканалам, работа под управлением Windows 95/ 98/ NT/ 2000 Professional/ XP Professional. Обслуживаемые системы: SIMATIC S7-300/S7-400/C7. Дополнительные требования: наличие STEP 7 от V3.1 и выше; наличие TS-адаптера. Комплект поставки: компакт-диск с программным обеспечением и электронной документацией на английском/ немецком/ французском/ испанском/ итальянском языке, авторизационная дискета • с лицензией на установку на один компьютер/ программатор, защита от копирования • с лицензией на модернизацию (upgrade) TeleService V3 до уровня V5.0	6ES7 842-0CC03-0YE0 6ES7 842-0CC03-0YE4
Соединительный кабель RS 232 Нуль-модемный кабель для подключения TS-адаптера к AT-совместимому модему, с двумя 9-полюсными соединителями D-типа (гнезда), длина 5 м	6ES7 901-1BF00-0XA0
TS адаптер Для подключения систем автоматизации SIMATIC S7/C7 к AT-совместимому модему. Встроенный конвертор RS 232C/ RS 485. Два 9-полюсных соединителя D-типа: гнездо со стороны MPI (RS 485), штекер со стороны RS 232. Без соединительного кабеля RS 232	6ES7 972-0CA34-0XA0
Коллекция руководств SIMATIC Компакт-диск с коллекцией электронных руководств на английском/ немецком/ французском/ испанском/ итальянском языке. Состав: руководства по SIMATIC S7-200/-300/-400/C7, LOGO!, SIMATIC DP/ PC/ PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET	6ES7 998-8XC01-8YE0

WebCC

Обзор

- Обеспечение доступа к данным систем автоматизации через корпоративную или глобальную сеть.
- Простой и удобный просмотр данных с помощью стандартного Web-браузера.
- Поддержка функций передачи SMS и голосовых сообщений, передачи сообщений по каналам электронной почты, передачи сообщений на факс.
- Решение задач визуализации на основе Web-страниц без специальных знаний в области программирования.
- Простое внедрение в существующие системы управления предприятием.
- Простое решение задач архивирования сообщений и значений переменных.



Назначение

WebCC (Web Control Center) поддерживает легкую, гибкую, рентабельную, ориентированную на будущее интеграцию приложений, обеспечивающих возможность широкого использования общих данных неограниченным количеством приложений и бизнес-процессов.

Функции

Создание визуальных Web-страниц осуществляется в среде стандартного графического редактора. Для разработки интерфейса пользователя можно использовать широкую гамму графических элементов и элементов управления. В графических объектах поддерживаются эффекты анимации. Получение этих эффектов достигается использованием мыши и не требует программирования.

Для использования WebCC на рабочих станциях необходимо наличие только стандартного Web-браузера. Другого программного обеспечения для этой цели не нужно. Обеспечивается поддержка Internet- и промышленных стандартов, включая HTML, WML, XML, OPC и ODBC.

WebCC позволяет использовать множество различных источников данных. Модули адаптации позволяют поддерживать связь с CP 343-1 IT/ CP 443-1 IT, системами автоматизации SIMATIC S5/S7, OPC сервером, SIMATIC WinCC, SIMATIC PCS7, @aGlance-IT, SICOMP IMC, SiiX-IS, SINAUT LSX, SINAUT CS7 и базами данных через ODBC/JDBC. Обеспечивается поддержка использования видео изображений, доступа к документации и т.д.

Обработка информации выполняется Web-серверами коммуникационных процессоров CP 343-1 IT/ CP 443-1 IT или центральных Web-серверов. При необходимости в систему могут интегрироваться функции накопления данных в базе данных, обработки сигналов тревоги и т.д.

Дополнительная информация

SIEMENS AG, Information Technology Plant Solutions, I&S IT PS CW 23, Klaus Kollenberg,
тел. +49 231 576 2554, факс +49 231 576 1370, e-mail: webcc@esn1.siemens.de