



# Промышленные системы идентификации

Каталог № 10 · 2010



## Датчики SIMATIC

Решения для промышленности

**SIEMENS**

# Датчики SIMATIC Промышленные системы идентификации

Каталог ID 10 · 2010



Приведенные в настоящем каталоге продукты и системы производятся и распространяются с применением сертифицированной системы контроля качества согласно DIN EN ISO 9001. Сертификат признается во всех странах-партнерах IQNet.

С учетом цен, действителен с 01.01.2010

Действителен до:  
Каталог FS 10 · 2009

Последние обновления настоящего каталога см. в системе Industry Mall:  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

Содержащиеся в настоящем каталоге продукты входят также в электронный каталог CA 01.

Заказ №:  
E86060-D4001-A500-C8

Просим обращаться  
в представительство Siemens

© Siemens AG 2010

## Введение

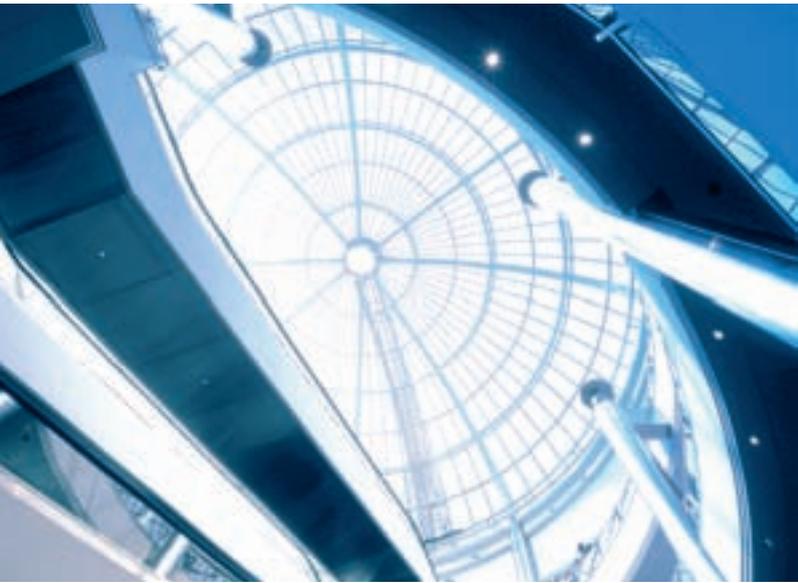
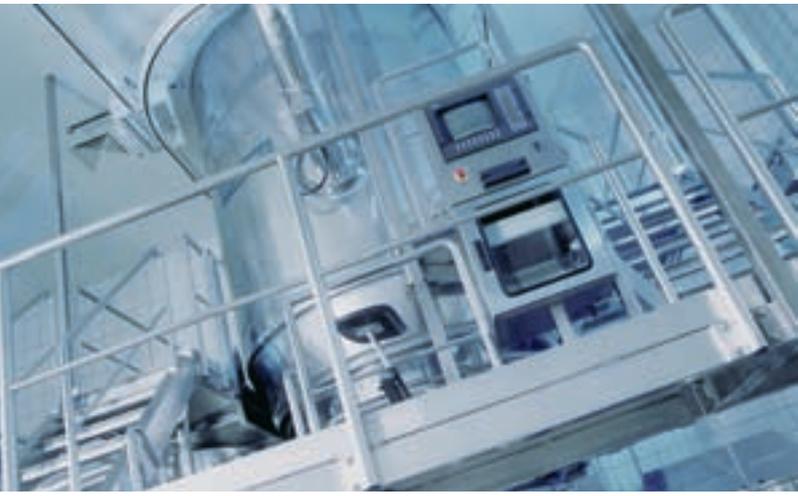
Решения для промышленности  
Идентификационные системы SIMATIC

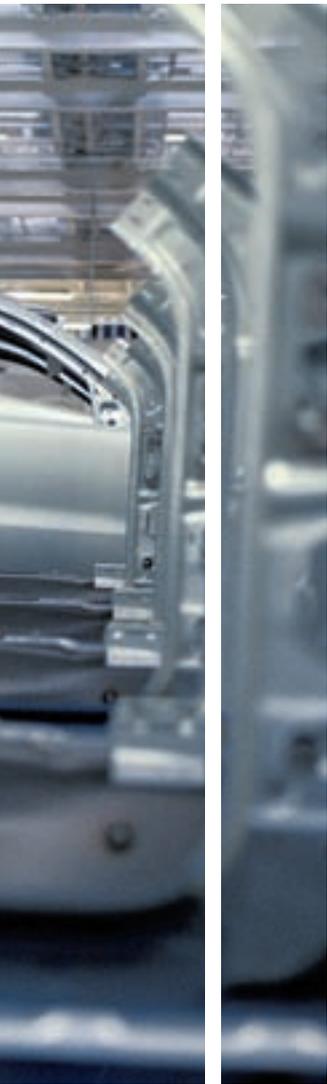
1

## RFID-системы

для ВЧ-диапазона  
для УВЧ-диапазона  
для СВЧ-диапазона  
для определения местонахождения  
Интерфейсные модули  
Программное обеспечение

2





## е ени дл про ы ленности

Siemens Industry отвечает на требования в области автоматизации производства, технологических процессов и зданий. Наши решения по автоматизации и приводам на базе Totally Integrated Automation (TIA) и Totally Integrated Power (TIP) находят применение во всех отраслях. Как в производстве, так и в обрабатывающих отраслях. В промышленности и целевой архитектуре.

Вы найдете у нас технические средства автоматизации, приводов и низковольтное коммутационное оборудование, а также промышленные программы, начиная от стандартных и заканчивая комплексными отраслевыми решениями. С помощью промышленного ПО наши заказчики из производственных отраслей оптимизируют всю цепочку создания ценностей: от разработки продукции, ее выпуска и сбыта до сервисного обслуживания. С помощью наших электрических и механических компонентов мы предлагаем Вам интегрированные технологии для комплектных трансмиссий — от сцепления до коробки передач,

от двигателя до систем управления и приводов для всех отраслей машиностроения. Наша технологическая платформа TIP предоставляет комплексные решения по распределению энергии.

Высокое качество нашей продукции является образцом в отрасли. Наши решения по защите экологии являются частью нашего строгого экологического менеджмента, и мы последовательно реализуем их. Уже на стадии разработки продукта выявляются возможные воздействия на окружающую среду: многие из наших продуктов и систем выполняют требования директивы

EC RoHS (Restriction of Hazardous Substances). И, разумеется, наши предприятия сертифицированы по DIN EN ISO 14001. Для нас защита окружающей среды означает умение максимально эффективно использовать ценные ресурсы. Лучшей иллюстрацией этого тезиса являются наши энергосберегающие приводы, которые расходуют до 60% меньше энергии.

Убедитесь сами, какие возможности предоставляют Вам наши решения в области автоматизации и приводов. И Вы увидите, как Вы вместе с нами сможете непрерывно увеличивать свою конкурентоспособность.

ERP – Уровень управления ресурсами предприятия

■ Ethernet

Уровень управления

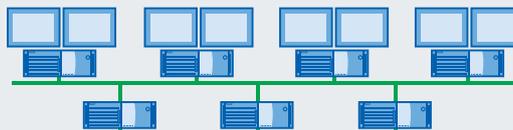
MES – Уровень управления производственными процессами



■ Ethernet

Производственно-технологический уровень

SIMATIC PCS 7  
Управление производственным процессом (DCS)



■ Промышленный Ethernet

Промышленное ПО для

- проектирования и инжиниринга
- инсталляций и введения в эксплуатацию
- обслуживания
- техобслуживания
- модернизации и обновления

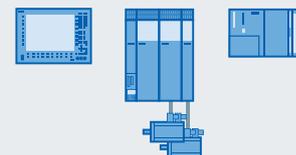
Уровень регулирования



SINUMERIK  
Числовое программное управление



SIMOTION  
Система управления перемещением



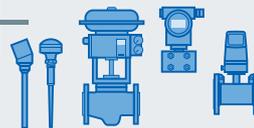
Уровень иерархии поля

■ PROFIBUS PA

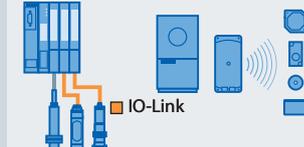


■ HART

Комплект производственного оборудования



Сенсоры SIMATIC



■ AS-Interface

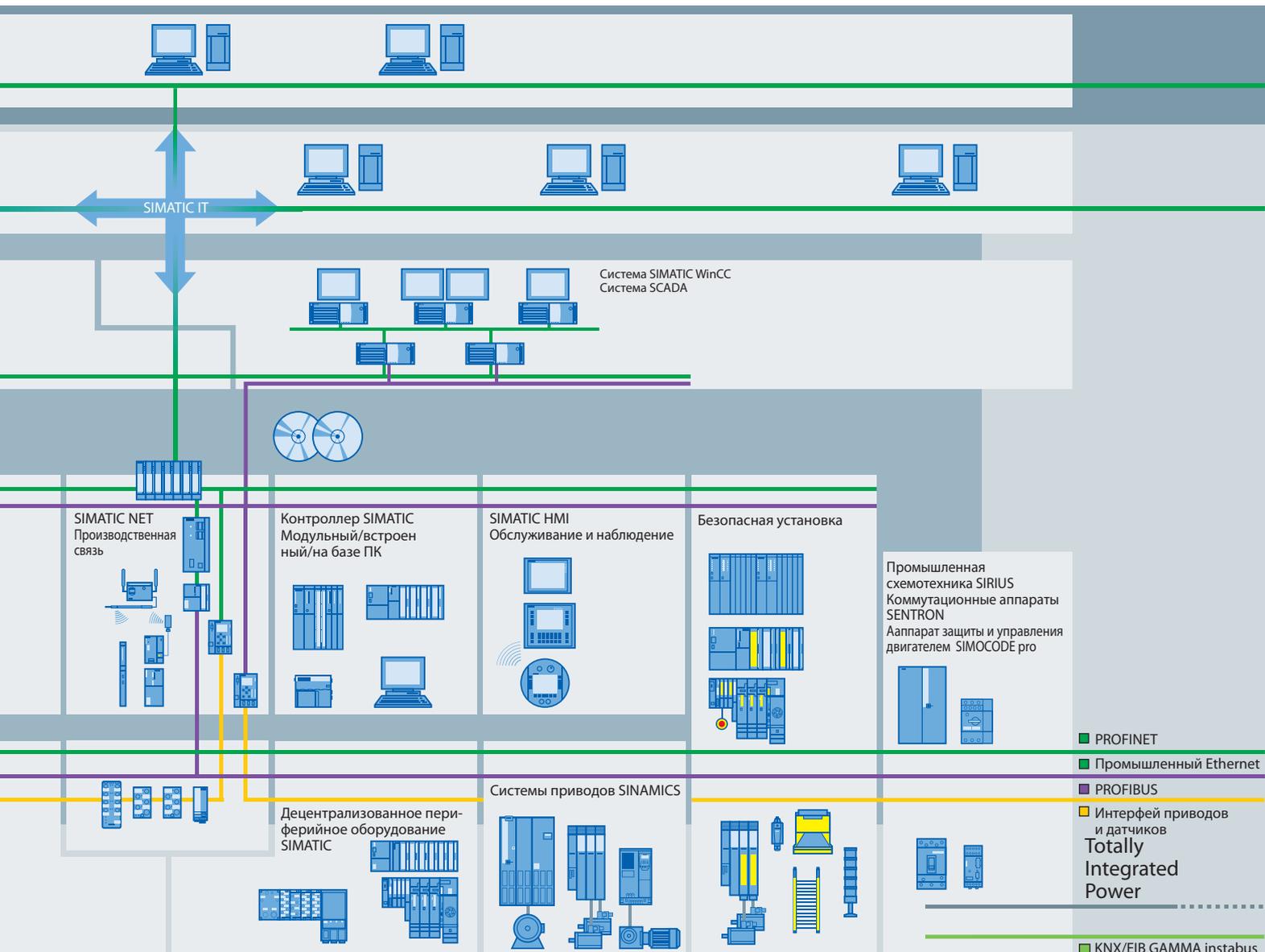
■ IO-Link

Полностью интегрированная автоматика

## Устанавливайте стандарты производительности и конкурентоспособности

Полностью интегрированная автоматика

Siemens — единственный производитель, который предлагает комплексную базу для реализации индивидуальных решений в области автоматизации во всех областях — от поступления товара до его выхода с территории завода — Totally Integrated Automation (TIA).



### TIA отличается своей уникальной комплексностью

Путем снижения затрат на интерфейсы она обеспечивает высочайшую прозрачность на всех уровнях — от производства и управления производством до управления предприятием. Естественно, что это приносит Вам прибыль в течение всего времени жизни Вашего оборудования — от первых шагов по планированию, в ходе производства и до модернизации, во время которой благодаря комплексному характеру совершенствования нашей продукции и систем мы предлагаем Вам высокую надежность инвестиций путем исключения лишних технологических переходов.

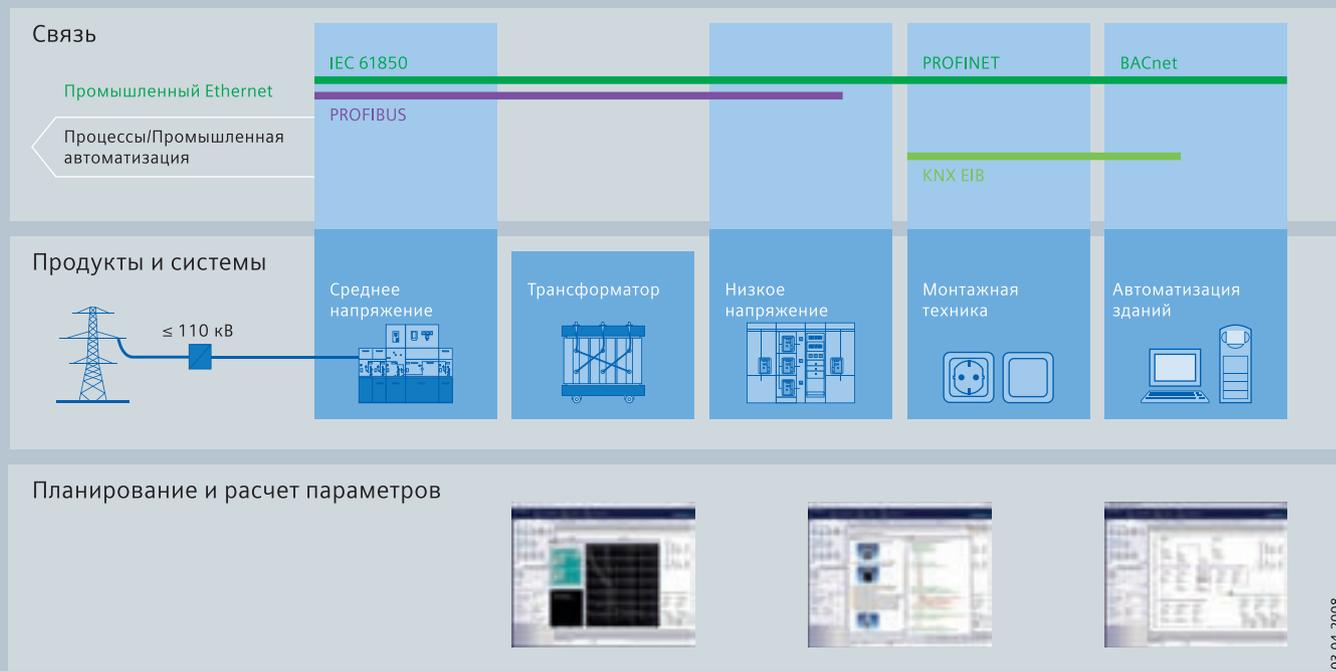
### Уже при разработке наших продуктов и систем их уникальная комплексность является заранее заданной характеристикой.

Результат: наилучшее взаимодействие всех компонентов — от контроллеров, управления и наблюдения, приводов до системы управления процессом. При этом сложность решения по автоматизации Вашего оборудования снижается. Понять это можно уже, например, по снижению времени и затрат на стадии разработки проекта автоматизации, а также при работе с помощью комплексной диагностики через Totally Integrated Automation для увеличения производственной доступности Вашего оборудования.



## Оплексное распределение энергии из одних рук

Полностью интегрированная энергетика



03.04.2008

Для распределения электроэнергии в зданиях требуются комплексные решения. Наш ответ: Totally Integrated Power. Это — инновационные, комплексные и оптимизированные по интерфейсам продукты и системы, оптимально согласованные друг с другом. Они дополнены коммуникационными и программными модулями, которые связывают распределительные устройства с системами автоматизации зданий или промышленных объектов. Totally Integrated Power обеспечивает комплексное сопровождение проектов распределения энергии. От А до Я. От планирования до использования. На всех этапах и для всех участников проекта — строительного инвестора, разработчика электрооборудования, пользователя или эксплуатанта — Totally Integrated Power дает решающие преимущества.

В нашем портфолио есть все от инструментов планирования до подходящего аппаратного обеспечения: от комплектных распределительных и коммутационных устройств среднего напряжения, трансформаторов, коммутационных и защитных аппаратов, а также распределительных и шинных распределительных устройств низкого напряжения до распределительных щитков и розеток. При этом как необслуживаемые КРУ среднего и низкого напряжения, так и их соединения с питающими шинами имеют типовую конструкцию. Разветвленные защитные системы обеспечивают постоянную надежную защиту людей и оборудования.

# SIMATIC — идентификационные системы для эффективных процессов производства и логистики

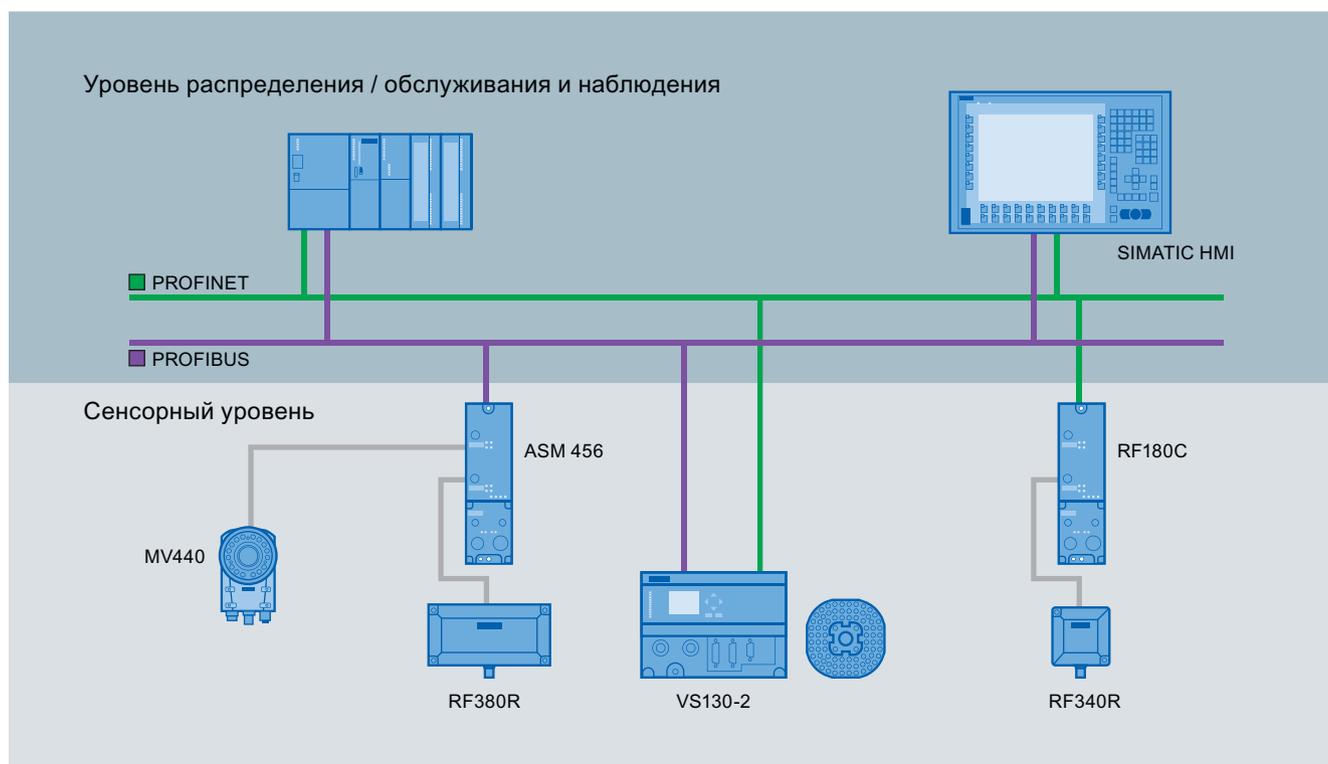
Идентификационные системы помогают предприятиям укрепиться на все более динамичных рынках: автоматический сбор данных с помощью RFID или 1D и 2D-Codes обеспечивает соответствие постоянно растущим требованиям к управлению производством и материальными потоками, активами, (Asset Management), Tracking & Tracing и цепочками поставок (Supply Chain Management). Siemens предоставляет для этого ключевые технологии. Мировой ведущий производитель систем идентификации с более чем 25-летним опытом и фундаментальными технологическими и отраслевыми ноу-хау предлагает широкий спектр систем радиочастотной идентификации и считывания кодов. В партнерстве с нами Вы делаете ставку на простую системную интеграцию в системы автоматизации и IT, а также в независимую от технологии консультационную поддержку приложений.

## Верное решение для любой задачи идентификации

Касается ли это продукции Just-in-Sequence или надежной и непрерывной прослеживаемости продуктов или партий: в интеллектуальной системе управления материальными потоками и производством все большее

применение находят автоматизированные бесконтактные системы идентификации с машинным считыванием информации. Data Matrix Codes (DMC) или системы радиочастотной идентификации (RFID) благодаря высокой надежности хранения и обработки данных хорошо зарекомендовали себя в многочисленных областях применения, в том числе и в сложных промышленных условиях. По сравнению с ручными технологиями нанесения маркировки и учета они обеспечивают существенное снижение временных и трудовых затрат. Основные критерии выбора подходящих накопителей и технологий идентификации:

- Остается ли носитель данных в производственной цепочке (Closed Loop) или в конце обработки он вместе с продуктом выходит из производства (Open Loop)
- Однократная или многократная маркировка/описания внутри производственной цепочки
- Дистанция учета/радиус действия и условия освещенности/контраст
- Свойства маркируемых продуктов, а также наличие места для нанесения маркировки
- Потенциальные источники помех, например, температура окружающей среды





	RFID-системы	системы считывания кода
Верификация		■
+ определение присутствия	■	
: идентификация	■	■
запись/считывание данных	■	
	<p>В производстве, логистике или дистрибуции, если Вы хотите всегда и везде знать все о продукции и обработке товаров, то используйте нашу интеллектуальную электронную систему радиочастотной идентификации.</p> <p>Она идентифицирует надежно, быстро и экономично, сохраняет данные непосредственно на продукте или на объекте, а также она невосприимчива к загрязнениям.</p> <p>Каким образом, Вы управляете и оптимизируете материальный поток, складскую логистику и комиссионирование.</p>	<p>В современном производстве однозначное кодирование продуктов или деталей продуктов является центральным требованием.</p> <p>Для считывания и верификации кодов 1D/2D, например, штрих-кодов или кодов Data-Matrix, предназначены наши системы считывания кодов .</p> <p>Это позволяет проследить путь партии товара по всему производственному оборудованию.</p>



## Больше, чем просто каталог. Industry Mall

Вы держите в руках каталог, который окажет добрую службу при выборе и заказе нужных Вам изделий. А слышали ли Вы об электронном online-каталоге (Industry Mall) со всеми его преимуществами? Просто зайдите на страницу в интернете:

Германия: [www.siemens.com/industrymall/de](http://www.siemens.com/industrymall/de)  
Австрия: [www.siemens.com/industrymall/at](http://www.siemens.com/industrymall/at)  
Швейцария: [www.siemens.com/industrymall/ch](http://www.siemens.com/industrymall/ch)



### Выбор

Найдите нужный Вам продукт в дереве структуры, в новой системе навигации «Qread-crumb» или с помощью встроенного поисковика с расширенными функциями. Кроме того, в этот каталог интегрирован электронный конфигуратор. Укажите различные параметры и на экране появится подходящее изделие с текущими номерами для заказа. Вы можете сохранить, загрузить или сбросить параметры конфигураций.

### Заказ

Вы можете отложить выбранный продукт в корзину одним щелчком мыши. Вы можете создать собственный проект и получаете информацию о наличии продукта в Вашей корзине. Можно непосредственно загрузить готовые спецификации в формате Excel или Word.

### Статус поставки

После отправки заказа Вы получите краткое подтверждение по электронной почте. Его можно распечатать или сохранить. Нажав на «Spediteur» Вы перейдете на страницу перевозчика и сможете отследить точный статус поставки.

### Получение дополнительной информации

Вы нашли подходящий для Вас продукт и хотите получить о нем больше информации? Несколько щелчками мыши Вы можете получить доступ к базе данных, к справочникам и руководствам по эксплуатации. С помощью «My Documentation Manager» создайте свою индивидуальную пользовательскую документацию. Также доступен список наиболее часто задаваемых вопросов с ответами (FAQ), есть возможность загрузить ПО, сертификаты и технические паспорта, а также наши предложения по тренингу. В базе данных изображений Вы найдете (в зависимости от продукта) чертежи 2D/3D, габаритные и компоновочные чертежи, характеристики, схемы и т. д., которые Вы можете загрузить на Ваш компьютер.

Убедительно Мы рады Вашему визиту!

## RFID-системы



2/2	<b>Введение</b>	2/48	<b>Устройства чтения/записи MOBY D</b>
2/7	<b>Системы RFID для ВЧ-диапазона</b>	2/50	SLG D10/SLG D10S, базовый прибор для антенны ANT D5, ANT D6 и ANT D10
2/7	<b>SIMATIC RF300</b>	2/54	SLG D10 ANT D5/SLG D10S ANT D5
2/7	<b>SIMATIC RF300, мобильный накопитель данных (версия RF300)</b>	2/56	SLG D11/SLG D11S, базовый прибор для антенны ANT D2 и ANT D5
2/11	SIMATIC RF320T	2/59	SLG D11 ANT D5/SLG D11S ANT D5
2/12	SIMATIC RF340T	2/71	SLG D12/SLG D12S
2/13	SIMATIC RF350T	2/73	Мобильный портативный терминал STG D
2/14	SIMATIC RF360T	2/75	Указания по проектированию
2/15	SIMATIC RF370T	2/66	<b>Системы RFID для УВЧ-диапазона</b>
2/16	SIMATIC RF380T	2/66	<b>SIMATIC RF600</b>
2/18	<b>SIMATIC RF300, мобильный накопитель данных (Версия ISO)</b>	2/68	<b>SIMATIC RF600, мобильный накопитель данных</b>
2/21	<b>SIMATIC RF300</b> <b>Устройства чтения/записи</b>	2/68	SIMATIC RF630L
2/22	SIMATIC RF310R	2/70	SIMATIC RF610T
2/24	SIMATIC RF340R	2/71	SIMATIC RF620T
2/25	SIMATIC RF350R	2/73	SIMATIC RF630T
2/28	SIMATIC RF380R	2/76	SIMATIC RF640T
2/30	Мобильный портативный терминал SIMATIC RF310M	2/76	SIMATIC RF680T
2/32	<b>MOBY D</b>	2/77	<b>Устройства чтения/записи SIMATIC RF600</b>
2/34	<b>Мобильный накопитель данных MOBY D</b>	2/77	SIMATIC RF620R, SIMATIC RF630R
2/37	MDS D165/D261	2/80	SIMATIC RF660R
2/38	MDS D100	2/82	Мобильный портативный терминал SIMATIC RF610M
2/39	MDS D200	2/84	<b>SIMATIC RF600 Антенны</b>
2/40	MDS D124	2/84	SIMATIC RF620A
2/41	MDS D139	2/85	SIMATIC RF660A
2/42	MDS D160	2/87	<b>Системы RFID для микроволнового диапазона</b>
2/43	MDS D324	2/87	<b>MOBY U</b>
2/44	MDS D424	2/89	<b>Мобильный накопитель данных MOBY U</b>
2/45	MDS D428	2/90	MDS U315/MDS U524/MDS U525
2/46	MDS D460	2/92	MDS U589
2/47	MDS D421	2/94	MDS U Service
		2/96	<b>Устройства чтения/записи MOBY U</b>
		2/96	SLG U92
		2/99	Мобильный портативный терминал STG U
		2/101	Указания по проектированию
		2/102	<b>авиационные системы RFID</b>
		2/102	<b>MOBY R</b>
		2/104	<b>Интерфейсный модуль</b>
		2/108	ASM 450
		2/110	ASM 456
		2/113	SIMATIC RF180C/RF182C
		2/117	SIMATIC RF170C
		2/120	ASM 470/475
		2/123	ASM 424, ASM 754/724
		2/125	<b>ПО</b>
		2/126	SIMATIC RF-MANAGER

## Обзор



Системы радиочастотной идентификации для оптимизации материальных потоков и логистики

Постоянный информационный поток — это альфа и омега бесперебойных экономических процессов. Системы радиочастотной идентификации MOBY D, MOBY E, MOBY R, MOBY U, SIMATIC RF300 и RF600 независимо от отрасли применения следят за тем, чтобы Вы всегда были в курсе важнейших событий. Семейство этих систем имеет существенные преимущества по сравнению с прежними системами идентификации.

Подробные данные сопровождают продукт или объект с самого начала. Бесконтактный обмен данными гарантирует высокую степень пригодности к промышленному использованию. А унифицированная системная интеграция обеспечивает простую и выгодную интеграцию в приложения. Коротко: с помощью систем радиочастотной идентификации можно превосходно управлять материальными потоками или логистикой, а также наилучшим образом оптимизировать эти процессы.

#### Важные данные с самого начала

Системы радиочастотной идентификации заботятся о том, чтобы важные данные сопровождали продукт или объект с самого начала. Мобильные запоминающие устройства (MDS или метки/транспондеры) закрепляются на продукте, держателе продукта, объекте или на его транспортном устройстве и затем описываются бесконтактным способом. После этого на мобильном запоминающем устройстве находятся все пользовательские данные. Все происходит одинаково, независимо от того, идет ли речь о кузовной детали автомобильной промышленности или о сборном боксе. Можно сохранять до 64 кбайт данных и, при необходимости, индивидуально считывать и дополнять их на отдельном рабочем месте или обрабатывающей станции. Так производится оптимальная синхронизация материальных и информационных потоков.

#### Бесконтактная передача данных и высокая степень пригодности для промышленного использования

Мощные устройства чтения/записи (SLG) различных типоразмеров в прочных корпусах обеспечивают быстрый и надежный обмен данными между мобильными запоминающими устройствами и вышестоящими системами (ПЛК, ПК,...).

При этом данные, а также энергия, передаются индуктивным способом посредством переменного электромагнитного поля или по радиоканалу. Подобный принцип бесконтактной передачи данных надежно срабатывает при загрязнении или обеспечивает проникновение сигналов сквозь немагнитные материалы.

#### Превосходно согласованные компоненты

Системы радиочастотной идентификации состоят из превосходно согласованных друг с другом отдельных компонентов:

- Мобильный носитель информации (метка)
- Устройство чтения/записи, а также переносный ручной терминал (считыватель)
- Антенны
- Согласующие устройства для подключения к системам автоматизации (PROFIBUS, PROFINET)
- Программные продукты для системной интеграции

#### Пригодны для любой отрасли

- Сборочные линии
- Транспортные устройства
- Промышленное производство
- Склад
- Логистика
- Дистрибуция
- Комиссионирование

#### Широкий спектр мобильных запоминающих устройств

Имеется широкий спектр мобильных запоминающих устройств с различными видами памяти (Festcode, EEPROM или FRAM/SRAM) и геометрическими размерами. Их сильная сторона заключается не только в высокой степени надежности данных, но и в великолепной степени защиты от воздействия окружающей среды, загрязнений, колебаний температуры, мощных средств или ударов.

#### Гибкая системная интеграция

Вне зависимости от требований: системы радиочастотной идентификации (RFID) позволяют простую системную интеграцию в SIMATIC или SINUMERIK, в структуры PROFIBUS, Ethernet, а также подключение к ПК или же любым системам управления.

Широкий спектр интерфейсных модулей, функциональных узлов, а также производительные драйверы и функциональные библиотеки обеспечивают простую и быструю интеграцию в приложение.

#### Выгода

- Экономия времени на производстве и в логистике
- Полностью автоматическая и быстрая идентификация со 100-процентной надежностью передачи данных
- Производственные и качественные характеристики можно сохранять непосредственно на продукте
- Невосприимчивость к колебаниям температуры и загрязнениям
- Широкий спектр повторно применимых мобильных запоминающих устройств — от Smart-меток до 64-килобайтных меток
- Гибкая системная интеграция: последовательно, через PROFIBUS или Ethernet
- Простая интеграция в SIMATIC снижает расходы на инжиниринг
- Поддержка стандартов ISO 14443, ISO 15693, ISO 18000-2, ISO 18000-4, а также EPCglobal и ISO/IEC 18000-6

### Технические данные

#### RFID-системы для ВЧ-диапазона

RFID-система	MOBY E		
Расстояние чтения/записи	до 100 мм		
Скорость передачи данных			
• Считывание	тип. 400 байт/с		
• Запись	тип. 350 байт/с		
Память	EEPROM		
Стандарты	ISO 14443-A		
Сертификаты	ETS 300 330 (Европа); FCC Part 15 (США), UL/CSA		
Групповая обработка	да (только с SIM)		
Способен к работе с мультисчитыванием	да (только с SIM)		
Частота	13,56 МГц		
Мобильный носитель информации (метка)	аименование	Об ем памяти	Рабочая температура
	MDS E600	752 байт	-25 ... +150 °C
	MDS E624	752 байт	-25 ... +125 °C
	MDS E611	752 байт	-25 ... +75 °C
	MDS E623	752 байт	-25 ... +85 °C
Устройства чтения/записи	аименование	Размеры корпуса	Предельное расстояние
• стационарно, с выносной антенной	SIM 70 с ANT 0 SIM 70 с ANT 1 SLG 75	M18 x 50 (ант.) 75 x 75 x 20 (ант.) 160 x 80 x 40	15 мм 100 мм см. антенны
• стационарно, с интегрированной антенной	SLG 72 SIM 72	160 x 80 x 40 160 x 80 x 40	100 мм 100 мм
• переносный ручной терминал с интегрированной антенной	STG E		30 мм
Антенны	аименование	Размеры корпуса	Предельное расстояние
	SLA 71	75 x 75 x 20	100 мм
	ANT 1	75 x 75 x 20	100 мм
	ANT 12	M12 x 40	5 мм
	ANT 18	M18 x 55	15 мм
	ANT 30	M30 x 58	24 мм
	ANT 4	320 x 80 x 30	100 мм
Подключение к системе автоматизации			
• прямое	Подключение к другим системам управления, ПК, произвольным системам через последовательный порт		
• через интерфейсный модуль (ASM)	SIMATIC S7-300, S7-400; PROFIBUS DP; PROFINET; Подключение к другим системам управления, ПК, произвольным системам через последовательный порт		
Код выбора продукта	6GT2 3		

# RFID-системы

## Введение

### Технические данные

#### RFID-системы для ВЧ-диапазона

RFID-система	SIMATIC RF300	MOBY D
Расстояние чтения/записи	до 2 м	макс. до 680 мм (900 мм с антенной по спецификации заказчика)
Скорость передачи данных		
• Считывание	тип. 3 кБайт/с, (ISO-Mode тип. 0,6 кБайт/с)	тип. ок. 600 байт/с
• Запись	тип. 3 кБайт/с, (ISO-Mode тип. 0,4 кБайт/с)	EEPROM: тип. ок. 200 байт/с FRAM: тип. ок. 500 байт/с
Память	FRAM/EEPROM	FRAM/EEPROM
Стандарты	ISO 15693	ISO 15693, ISO 18000-3
Сертификаты	CE, UL, FCC, CSA	EN 300330 (Европа), FCC, IC
Групповая обработка	нет	да (модификация для ПК с RS 232)
Способен к работе с мультисчитыванием	нет	да (модификация для ПК с RS 232)
Частота	13,56 МГц	13,56 МГц

Мобильный носитель информации (метка)	аименование	Объем памяти	Рабочая температура	аименование	Объем памяти	Рабочая температура
	RF320T	20 байт	-25 ... +125 °C	Метка MDS D165	112 байт	-25 ... +85°C
	RF340T	8 кБайт	-25 ... +85 °C			
	RF350T	32 кБайт	-25 ... +85 °C	Метка MDS D261	256 байт	-25 ... +85°C
	RF360T	8 кБайт	-25 ... +75 °C	MDS D100	112 байт	-25 ... +80°C
	RF370T	32 кБайт/64 кБайт	-25 ... +85 °C	MDS D200	256 байт	-25 ... +60°C
	RF380T	32 кБайт	-25 ... +110 °C (+220 °C циклически)	MDS D124	112 байт	-25 ... +140°C
				MDS D139	112 байт	-25 ... +100°C
				MDS D160	112 байт	-25 ... +85°C
				MDS D324	992 байт	-25 ... +125°C
				MDS D424	2048 байт	-25 ... +85°C
				MDS D428	2048 байт	-25 ... +85°C
				MDS D460	2048 байт	-25 ... +85°C
				MDS D421	2048 байт	-25 ... +85°C

Устройства чтения/записи	аименование	Размеры корпуса	Предельное расстояние	аименование	Размеры корпуса	Предельное расстояние
• стационарно, с выносной антенной	RF350R	75 x 75 x 41	см. антенны	SLG D10	320 x 145 x 100	см. антенны
				SLG D10S	320 x 145 x 100	см. антенны 380 мм
				SLG D11 ANT D5	340 x 325 x 38 (ант.)	380 мм
				SLG D11S ANT D5	340 x 325 x 38 (ант.)	
• стационарно, с интегрированной антенной	RF310R	55 x 75 x 30	35 мм	SLG D12	305 x 90 x 44	160 мм
	RF340R	75 x 75 x 41	60 мм	SLG D12S	305 x 90 x 44	160 мм
	RF380R	160 x 80 x 41	140 мм			
• переносной ручной терминал с интегрированной антенной	RF310M	277 x 100 x 44	25 мм	STG D	305 x 90 x 44	80 мм

Антенны	аименование	Размеры корпуса	Предельное расстояние	аименование	Размеры корпуса	Предельное расстояние
	ANT 1	75 x 75 x 20	140 мм	ANT D2	75 x 75 x 40	90 мм
	ANT 12	M12 x 40	16 мм	ANT D5	340 x 325 x 38	500 мм
	ANT 18	M18 x 55	35 мм	ANT D6	580 x 480 x 110	650 мм
	ANT 30	M30 x 58	75 мм	ANT D10	1150 x 365 x 115	600 мм

#### Подключение к системе автоматизации

• прямое	Подключение к другим системам управления, ПК, произвольным системам через последовательный порт	Подключение к другим системам управления, ПК, произвольным системам через последовательный порт
• через интерфейсный модуль (ASM)	SIMATIC S7-300, S7-400; PROFIBUS DP; PROFINET, Ethernet (TCP/IP)	SIMATIC S7-300, S7-400; PROFIBUS DP; PROFINET, Ethernet (TCP/IP)

Код выбора продукта	6GT2 80	6GT2 6
---------------------	---------	--------

### Технические данные

#### RFID-системы для УВЧ-диапазона

RFID-система	SIMATIC RF600		
Расстояние чтения/записи	до 10 м (2 x 2 антенны, смонтированы напротив друг друга)		
Скорость передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Считывание EPC Gen 2 макс. 160 кбит/с; ISO 18000-6B макс. 160 кбит/с</li> <li>• Запись EPC Gen 2 макс. 128 кбит/с; ISO 18000-6B макс. 40 кбит/с</li> </ul>		
Память			
Стандарты	EPC Gen 1, EPC Gen 2, ISO 18000-6B, ISO 18000-6C		
Сертификаты	ETSI EN 302208, FCC; CE		
Групповая обработка	да		
Способен к работе с мультисчитыванием	да		
Частота	865 ... 868 МГц (Европа), 902 ... 928 МГц (США)		
Мобильный носитель информации (метка)	наименование	Объем памяти	Рабочая температура
	RF630L	EPC 96/240 бит, доп. память 512 бит	-40 ... +65°C, до +80°C (200 циклов)
	RF610T	EPC 96/240 бит	-25 ... +85°C
	RF620T	EPC 96 бит	-25 ... +80°C
	RF630T	EPC 96/240 бит, доп. память 512 бит	-25 ... +85°C
	RF640T	EPC 96/240 бит, доп. память 512 бит	-25 ... +85°C
	RF680T	EPC 96/240 бит, доп. память 512 бит	-25 ... +100°C, до 220°C циклически
Устройства чтения/записи	наименование	Размеры корпуса (мм)	Предельное расстояние (мм)
• стационарно, с выносной антенной	RF630R	260 x 193 x 52	2000
	RF660R	320 x 145 x 100	10000
• стационарно, с интегрированной антенной	RF620R	260 x 193 x 52	2000
• переносный ручной терминал с интегрированной антенной	RF610M	265 x 92 x 42	750
Антенны	наименование	Размеры корпуса (мм)	Предельное расстояние (мм)
	RF620A	75 x 75 x 20	1000
	RF660A	313 x 313 x 80	10000
Подключение к системе автоматизации			
• прямое	Ethernet (TCP/IP); подключение к другим системам управления, ПК, произвольным системам через последовательный порт		
• через интерфейсный модуль (ASM)	SIMATIC S7-300, S7-400; PROFIBUS DP; PROFINET, Ethernet (TCP/IP)		
Код выбора продукта	6GT281		

# RFID-системы

## Введение

### Технические данные

#### RFID-системы для ДМВ-диапазона

RFID-система	MOBY U		
Расстояние чтения/записи	150 ... 3000 мм		
Скорость передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Считывание тип. 8 кБайт/с</li> <li>• Запись тип. 4,8 кБайт/с, без групповой обработки</li> </ul>		
Память	RAM		
Стандарты	ISO 18000-4		
Сертификаты	EN 330440-2, FCC Part 15C (США), UL/CSA		
Групповая обработка	да		
Способен к работе с мульти-считыванием	да		
Частота	2,4 ГГц		
Мобильный носитель информации (метка)	наименование	Объем памяти	Рабочая температура
	MDS U315	2 кБайт RAM	-25 ... +70°C
	MDS U524	32 кБайт RAM	-25 ... +85°C
	MDS U525	32 кБайт RAM	-25 ... +85°C
	MDS U589	32 кБайт RAM	-25 ... +85°C, до +220°C циклически
	MDS U Service	32 кБайт RAM	-25 ... +70°C
Устройства чтения/записи	наименование	Размеры корпуса	Предельное расстояние
• стационарно, с интегрированной антенной	SLG U92	290 x 135 x 42	3000 мм
• переносный ручной терминал с интегрированной антенной	STG U	282 x 235 x 93	3000 мм
Подключение к системе автоматизации			
• прямое	Подключение к другим системам управления, ПК, произвольным системам через последовательный порт		
• через интерфейсный модуль (ASM)	SIMATIC S7-300, S7-400; PROFIBUS DP; Ethernet (TCP/IP); PROFINET		
Код выбора продукта	6GT25		

### Обзор



SIMATIC RF300 представляет собой бесконтактную идентификационную систему, которая разработана специально для использования в промышленном производстве в целях управления и оптимизации материальных потоков. Благодаря компактным типоразмерам компонентов она особенно пригодна для малосерийных сборочных линий и конвейерных систем, размещенных в ограниченном пространстве. Надежные компоненты прежде всего отличаются благоприятным соотношением цена/производительность.

В зависимости от требований к производительности системы идентификации доступны три варианта системы:

- Особо привлекательное в ценовом отношении решение с подключением к SIMATIC S7-300 через IQ-Sense интерфейс при небольших требованиях к скорости и объему передаваемых данных
- Для требований среднего уровня экономичным решением являются ISO 15693-транспондеры
- Устройства чтения/записи при высоких скоростях и больших объемах передаваемых данных для подключения к SIMATIC, PROFIBUS, PROFINET или ПК, а также к системам управления сторонних производителей.

Идентификационная система SIMATIC RF300 имеет следующие показатели производительности:

- рабочая частота 13,56 МГц
- пассивные (без элемента питания) транспондеры (метки)
- прочные, компактные компоненты
- очень высокая помехоустойчивость
- большое количество диагностических функций
- очень быстрая передача данных
- простая интеграция в SIMATIC, PROFIBUS DP и PROFINET

### Выгода

Снижение затрат на ввод в эксплуатацию благодаря непосредственному подключению к системам SIMATIC S7-300, PROFIBUS, PROFINET и ПЛК или ПК стороннего производителя.

Минимизация времени простоя благодаря:

- помехоустойчивости передачи данных
- целенаправленной диагностической информации
- обеспечению безопасности данных в критических условиях эксплуатации оборудования

Быстрая обработка данных благодаря высокой скорости передачи данных бесконтактным способом.

С помощью SIMATIC RF300 производится быстрый и надежный учет данных об объектах. Тем самым SIMATIC RF300 обеспечивает эффективную и экономичную автоматизацию.

### Область применения

Система радиочастотной идентификации (RFID) SIMATIC RF300 в первую очередь используется для бесконтактной идентификации контейнеров, поддонов и носителей заготовок в замкнутом производственном цикле, то есть, носители данных (транспондеры, метки) остаются в производственной цепочке и не выводятся из процесса вместе с изделиями. Благодаря компактным размерам корпусов не только транспондеров, но и устройств чтения/записи (считывателей) SIMATIC RF300 особенно пригоден для небольших сборочных линий с ограниченными пространственными условиями.

Основные области применения SIMATIC RF300:

- Монтажные устройства и манипуляторы, монтажные линии (идентификация носителей заготовок)
- Производственная логистика (управление материальными потоками, идентификация контейнеров и прочих емкостей)
- Идентификация деталей (транспондер закреплен на изделиях или на поддонах)
- Подъемно-транспортное оборудование (например, монорельсовые подвесные транспортеры)

### Функции

Системы радиочастотной идентификации MOBY и SIMATIC RF300 предназначены для того, чтобы данные о продукте сопровождали его с самого начала технологической цепочки.

#### транспондеры (метки)

Транспондеры (метки) («электронные накладные») используются вместо штрих-кодов, которые в дополнение к номеру товара уже содержат все сведения о продукте. Таким способом можно сохранять до 64 кбайт пользовательских данных, а также управлять ими. Достаточно для синхронного хранения даже данных о качестве.

#### устройства чтения/записи

С помощью стационарных и мобильных устройств чтения/записи (считывателей) можно считывать с метки необходимую информацию (сведения о продукции, транспортные пути и т.д.) бесконтактным (индуктивным) способом, а также дополнять или изменять их без необходимости установления прямой зрительной связи.

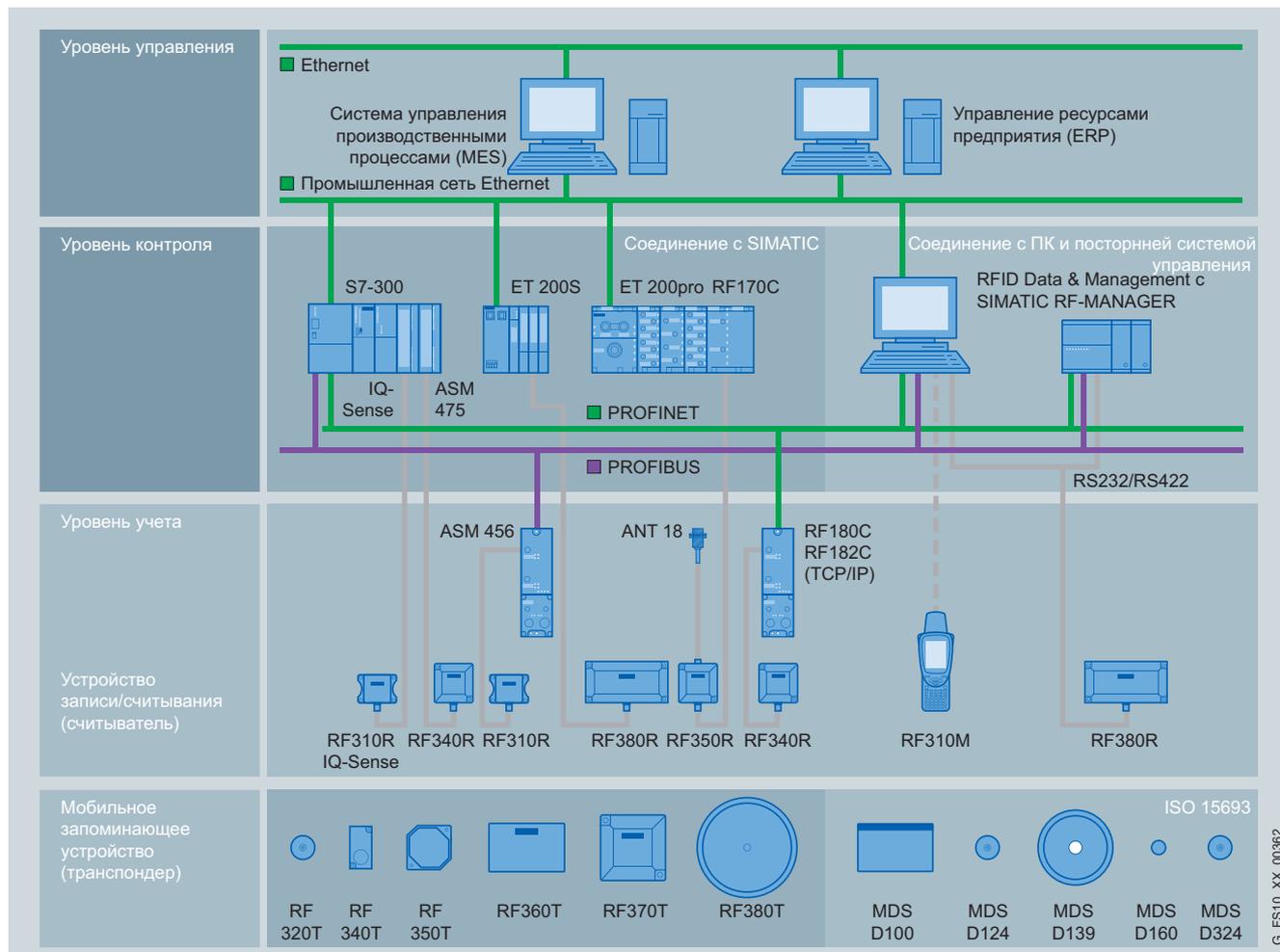
#### Интерфейсные модули

Интерфейсные модули подключают RFID-систему SIMATIC RF300 к другим системам автоматизации. Доступен широкий спектр интерфейсных модулей для простой системной интеграции в SIMATIC S7, а также в сети PROFIBUS, PROFINET и Ethernet.

# RFID-системы для ВЧ-диапазона SIMATIC RF300

## Введение

## Интеграция



Ввод в эксплуатацию и диагностика неисправностей для SIMATIC RF300 совершенно просты, это обеспечивают многочисленные диагностические функции этой системы. Благодаря концепции штекера M12 штекерные соединения подходят к таким компонентам автоматизации, как ECOFAST и SIMATIC. Также это дает возможность подключения к сетевым структурам PROFIBUS, PROFINET, Ethernet, а также к компьютерной системе. Широкий спектр интерфейсных модулей, функциональных узлов, а также производительные драйверы и функциональные библиотеки обеспечивают простую и быструю интеграцию в приложение. И самое главное: SIMATIC RF300 является частью Totally Integrated Automation и обеспечивает простую, несложную и недорогую интеграцию в мир SIMATIC.

G\_FS10\_XX\_00362

## Технические данные

Тип	бесконтактная индуктивная система радиочастотной идентификации для использования в промышленности
Частота передачи Данные/энергия	13,56 МГц
Емкость запоминающего устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>от 20 байт до 64 кбайт</li> <li>Память, доступная пользователю (r/w)</li> <li>4 байта неизменяемого кода в качестве серийного номера (ro)</li> </ul>
Тип памяти	EEPROM / FRAM
Циклы записи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EEPROM &gt; 1000000 (при 40 °C)</li> <li>• FRAM не ограничено</li> </ul>
Число циклов считывания	не ограничено
Организация данных	побайтовый доступ
Скорость передачи данных Считыватель – метка	макс. 7 кбайт/с, тип. 3 кбайт/с (IQ-Sense интерфейс: 50 байт/с)
Расстояние чтения/записи (системный предел)	до 0,15 м
Диапазон рабочих температур	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройства чтения/записи (считыватель) от -25°C до +170°C</li> <li>• Мобильный носитель информации (метка) от -25°C до +125°C (+220°C циклически)</li> </ul>
Класс защиты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройства чтения/записи (считыватель) до IP67</li> <li>• Мобильный носитель информации (метка) до IPX9K/IP68</li> </ul>
подключение к	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC S7-300</li> <li>• PROFIBUS DP V1</li> <li>• PROFINET</li> <li>• ПК</li> <li>• ПЛК стороннего производителя</li> </ul>
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• высокая помехоустойчивость</li> <li>• компактные компоненты</li> <li>• обширные диагностические возможности</li> <li>• считыватель с инфракрасным портом</li> </ul>
Сертификаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETS 300330 (Европа)</li> <li>• FCC Part 15 (США)</li> <li>• UL/CSA CE</li> </ul>

## Примечания по продукту MOBY I, выпуск которого завершается

С 01.10.2008 началось постепенное прекращение выпуска RFID-системы MOBY I. Изделия для расширения оборудования предположительно можно будет заказать до 30.09.2010 года. Для новых приложений имеется инновационная и мощная RFID-система SIMATIC RF300.

Основные преимущества SIMATIC RF300 по отношению к MOBY I:

- скорость передачи данных выше в 3 раза (тип. 3 кбайт/с)
- обширные функции определения статуса и диагностирования, светодиод в устройстве чтения/записи
- запоминающие устройства емкостью от 20 байт до 64 кбайт с уникальным серийным номером (UID) и областью памяти OTP
- штекерный соединитель меньшего размера (M12) на считывателе

Можно продолжать использовать имеющееся программное обеспечение для MOBY I (с FC45/FB45).

Дополнительную информацию см. по адресу <http://www.siemens.de/simatic-sensors/rf>

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

### Введение

### Обзор



### Конструкция

Запоминающее устройство SIMATIC RF300 состоит из электронного узла, антенны и модуля памяти EEPROM или же FRAM, установленных в прочный пластиковый корпус.

### Функции

При перемещении метки в радиусе действия считывателя происходит генерирование и регулировка вырабатываемой блоком питания мощности для подачи напряжения на детали схемы. Информация в виде кодовых импульсов подготавливается таким образом, что ее можно обрабатывать как чисто цифровой сигнал. Работу с данными, включая процедуры проверки, берет на себя контрольный блок, который также управляет пользовательской памятью.

Тип	>арактеристики
SIMATIC RF320T	<p>Универсальный мобильный носитель информации (20 + 4 байт EEPROM), Ø 27 мм x 4 мм, монтаж непосредственно на металлические детали не допускается</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP67/IPX9K<sup>1)</sup></li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> </ul>
SIMATIC RF340T	<p>Универсальный мобильный носитель информации (8 кбайт FRAM + 24 байта EEPROM), 48 мм x 25 мм x 15 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP68/IPX9K<sup>1)</sup></li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> </ul>
SIMATIC RF350T	<p>Универсальный мобильный носитель информации (32 кбайт FRAM + 24 байта EEPROM), 50 мм x 50 мм x 20 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP68</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> </ul>
SIMATIC RF360T	<p>Универсальный мобильный носитель информации в формате пластиковой карты (8 кбайт FRAM + 24 байта EEPROM), 85,5 мм x 54,1 мм x 2,5 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +75°C</li> </ul>
SIMATIC RF370T	<p>Универсальное запоминающее устройство (32 кбайта или 64 кбайта FRAM + 24 байта EEPROM), 75 мм x 75 мм x 41 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP68</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> </ul>
SIMATIC RF380T	<p>Запроочное запоминающее устройство, разработано для идентификации Skid на окрасочных участках (32 кбайта FRAM + 24 байта EEPROM) Размеры корпуса (мм) Ø 114 x 83</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP68</li> <li>• Температурный диапазон до +220°C (циклически)</li> </ul>

#### 1) Выдержка:

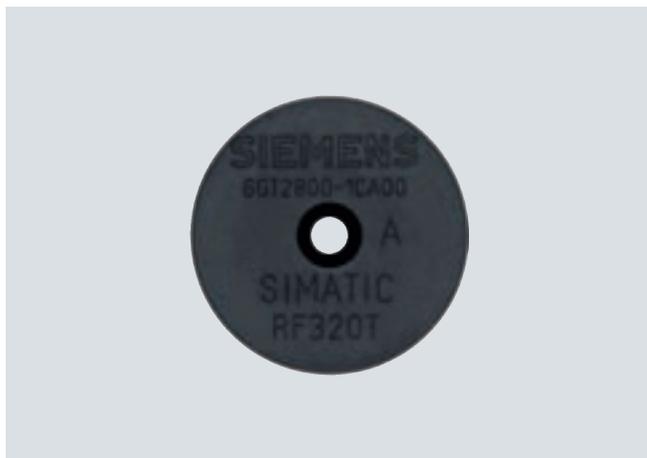
Испытательное устройство:	паровой генератор 0°C, 30°C, 60°C, 90°C
Расход воды:	от 10 до 15 л/мин при 100 бар (75°C)
Расстояние:	от 10 до 15 см

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

SIMATIC RF320T

### Обзор



Универсальный компактный транспондер (20 + 4 байта EEPROM) в формате кнопки (Ø 27 мм x 4 мм), непосредственно на металлические детали не устанавливается.

### Технические данные

SIMATIC RF320T	
Объем памяти	20 байт EEPROM (r/w), 4 байта UID (ro)
MTBF	$1,6 \times 10^7$ ч
Число циклов считывания	неограниченно
Циклы записи, мин. при $\leq 40^\circ\text{C}$ , тип.	100000 > 1000000
Время хранения данных	> 10 лет (при $< +40^\circ\text{C}$ )
Расстояние чтения/записи	(см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	побайтовый доступ, возможна блокировка записи блоками по 4 байта
Источник энергии	Передача энергии индуктивным способом
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M3	100 г / 20 г
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Крепление	Наклеивание/винты M3
Рекомендуемый отступ от металла	$\geq 20$ мм
Степень защиты по	
• EN 60529	IP67/IPX9K <sup>1)</sup>
Корпус	Кнопки
• Размеры	Ø 27 мм x 4 мм
• Цвет/материал	черный/эпоксидная смола
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +125°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... +150°C
Вес, примерно	5 г

1) Выдержка:  
Испытательное устройство: паровой генератор 0°C, 30°C, 60°C, 90°C  
Расход воды: от 10 до 15 л/мин при 100 бар (75°C)  
Расстояние: от 10 до 15 см

### Электромагнитное поле, в мм

SIMATIC RF320T к:	SIMATIC RF310R	SIMATIC RF340R	SIMATIC RF350R с ANT 1	SIMATIC RF350R с ANT 18	SIMATIC RF350R с ANT 30	SIMATIC RF380R
Рабочее расстояние ( $S_a$ )	2 ... 10	2 ... 20	2 ... 20	2 ... 8	2 ... 11	2 ... 30
Предельное расстояние ( $S_g$ )	16	25	25	10	15	47
Зона передачи (L)	30	45	45	10	15	100

### Данные для заказа

Заказ №	Цена€
6GT2 800-1CA00	20,90

**SIMATIC RF320T** ▶ A  
Упаковка 20 шт.,  
минимальная партия для  
заказа 1 упаковка, цена  
за штуку

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

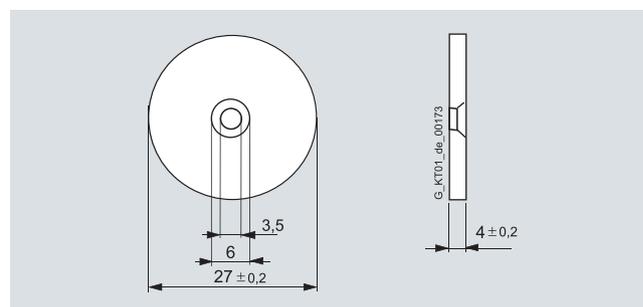
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами

#### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию можно найти в Интернете по адресу [http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90117](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90117)



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

### SIMATIC RF340T

#### Обзор



Универсальное запоминающее устройство (8 кбайт FRAM + 24 байта EEPROM + 4 байта серийного номера), особенно пригодно для небольших держателей заготовок.

#### Технические данные

SIMATIC RF340T	
Объем памяти	8 кбайт FRAM (r/w), 20 байт EEPROM (r/w), 4 байта UID (ro)
MTBF	1,1 x 10 <sup>7</sup> ч
Число циклов считывания	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Циклы записи	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи	(см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	побайтовый доступ, возможна блокировка записи блоками по 4 байта для 20-байтовой области EEPROM.
Источник энергии	передачи энергии индуктивным способом
Ударопрочность/виброустойчивость	по EN 60721-3-7, 50 г/ 20 г
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Крепление	2 винта M3
Степень защиты по	
• EN 60529	IP68/IPX9K <sup>1)</sup>
Размеры в мм	48 x 25 x 15
Цвет/материал	антрацитовый/полиамид 12
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... + 85°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85°C
Вес, примерно	25 г

1) Выдержка:  
 Испытательное устройство: паровой генератор 0°C, 30°C, 60°C, 90°C  
 Расход воды: от 10 до 15 л/мин при 100 бар (75°C)  
 Расстояние: от 10 до 15 см

#### Электромагнитное поле, в мм

SIMATIC RF340T к:	SIMATIC RF310R	SIMATIC RF340R	SIMATIC RF350R с ANT 1	SIMATIC RF350R с ANT 18	SIMATIC RF350R с ANT 30	SIMATIC RF380R
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	2 ... 20	5 ... 25	5 ... 25	2 ... 10	5 ... 15	20 ... 70
Предельное расстояние (S <sub>g</sub> )	26	35	35	13	20	90
Зона передачи (L)	38	60	60	20	25	115

#### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
SIMATIC RF340T	▶ A 6GT2 800-4BВ00	83,—

Упаковка 5 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

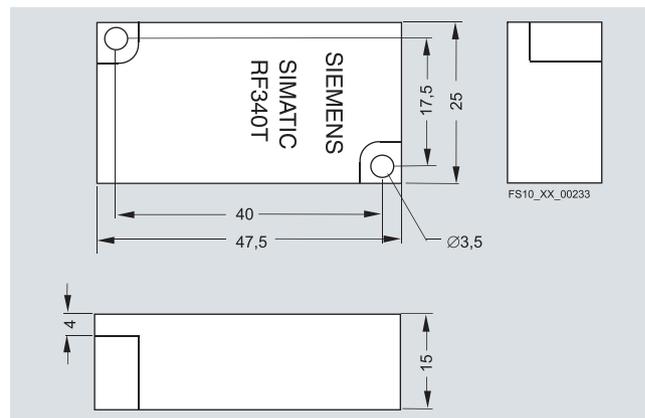
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

#### Чертежи с размерами

##### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию см. по адресу [http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90119](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90119)



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

SIMATIC RF350T

### Обзор



Универсальное запоминающее устройство (32 кБайт FRAM + 24 байта EEPROM)

### Технические данные

SIMATIC RF350T	
Объем памяти	32 кБайт FRAM (r/w), 20 байт EEPROM (r/w), 4 байта UID (ro)
MTBF	1,1 x 10 <sup>7</sup> ч
Число циклов считывания	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Циклы записи	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи	(см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	побайтовый доступ, возможна блокировка записи блоками по 4 байта для 20 байтовой зоны EEPROM).
Источник энергии	передачи энергии индуктивным способом
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 М3	50 г / 20 г
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Крепление	2 винта М4
Рекомендуемый отступ от металла	крепится непосредственно к металлу
Класс защиты по EN 60529	IP68
Корпус	8-угольный, с крепежной рамкой
Д x Ш x В в мм	50 x 50 x 20
Цвет/материал	антрацитовый/полиамид 12
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... + 85 °C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85 °C
Вес, примерно	25 г

### Электромагнитное поле, в мм

SIMATIC RF350T к:	SIMATIC RF310R	SIMATIC RF340R	SIMATIC RF350R с ANT 1	SIMATIC RF350R с ANT 18	SIMATIC RF350R с ANT 30	SIMATIC RF380R
Дистанция считывания (Sa)	5 ... 22	5 ... 35	5 ... 35	–	5 ... 16	35 ... 70
Предельное расстояние (Sg)	30	50	50	–	22	105
Зона передачи (L)	45	60	60	–	25	120

–: Недопустимая комбинация считыватель — метка

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
SIMATIC RF350T	▶ A 6GT2 800-5BD00	108,—

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

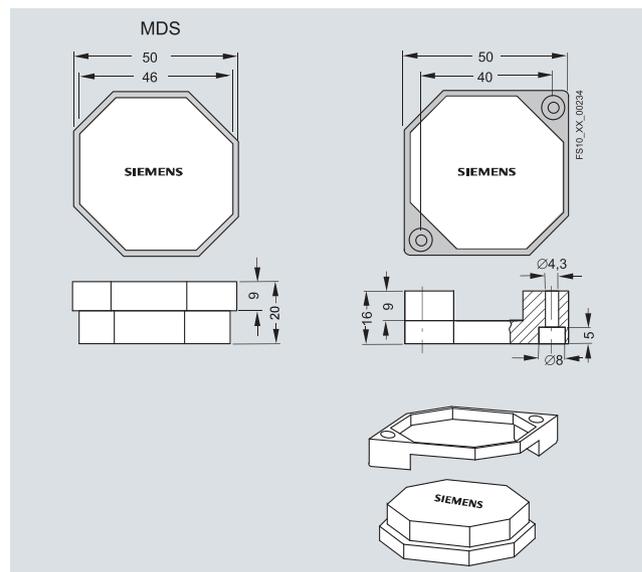
### Чертежи с размерами

#### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию см. по адресу [http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90120](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90120)

Вид слева: мобильное запоминающее устройство.  
Вид справа сверху: крепежная рамка.  
Вид справа снизу: монтажный чертеж.  
MDS можно монтировать указанным способом с помощью крепежной рамки.



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

### SIMATIC RF360T

#### Обзор



Универсальный мобильный носитель информации (8 кбайт FRAM + 24 байта EEPROM).

#### Технические данные

SIMATIC RF360T	
Объем памяти	8 кбайт FRAM (r/w), 20 байт EEPROM (r/w), 4 байта UID (ro)
MTBF	1,1 x 10 <sup>7</sup> ч
Число циклов считывания	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Циклы записи	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи	(см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	побайтовый доступ, возможна блокировка записи блоками по 4 байта для 20-байтовой области EEPROM
Источник энергии	передачи энергии индуктивным способом
Удар/вибрации по EN 60721-3-7	50 г / 20 г
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Крепление	2 винта М3 или с помощью крепежного язычка 6GT2190-0AB00
Рекомендуемый отступ от металла	> 20 мм; например, с помощью дистанционной проставки 6GT2190-0AA00 в комбинации с крепежным язычком 6GT2190-0AB00
Класс защиты по EN 60529	IP67
Корпус	Размер пластиковой карты
Д x Ш x В в мм	85,8 x 54,8 x 2,5
Цвет/материал	антрацит/эпоксидная смола
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... + 75°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85°C
Вес, примерно	25 г

#### Электромагнитное поле, в мм

SIMATIC RF360T к:	SIMATIC RF310R	SIMATIC RF340R	SIMATIC RF350R с ANT 1	SIMATIC RF350R с ANT 18	SIMATIC RF350R с ANT 30	SIMATIC RF380R
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	5 ... 26	8 ... 40	8 ... 40	–	–	40 ... 120
Предельное расстояние (S <sub>g</sub> )	35	60	60	–	–	140
Зона передачи (L)	45	70	70	–	–	145

–: Недопустимая комбинация считыватель — метка

#### Данные для заказа

#### Заказ №

#### Цена€

<b>SIMATIC RF360T</b> Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	▶ А	<b>6GT2 800-4AC00</b>	41,90
<b>Комплектующие</b>			
<b>Крепежный язычок</b> для SIMATIC RF360T Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	▶	<b>6GT2 190-0AB00</b>	2,12
<b>Дистанционная проставка</b> для крепежного язычка, толщина 20 мм Дистанционная проставка предназначена для обеспечения рекомендованного расстояния от метки до металлических деталей. Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	▶	<b>6GT2 190-0AA00</b>	2,12

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

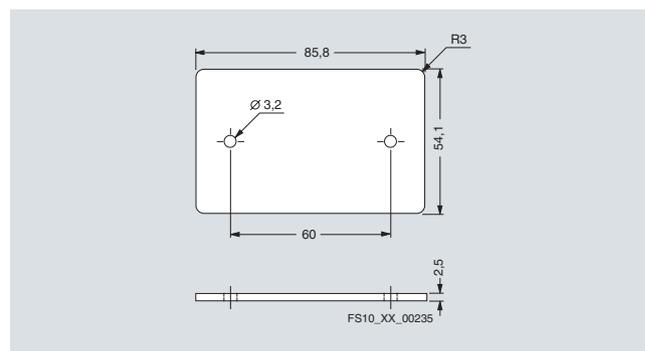
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

#### Чертежи с размерами

##### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию см. по адресу [http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90118](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90118)



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

SIMATIC RF370T

### Обзор



Универсальное запоминающее устройство квадратной формы (32 или 64 кБайт FRAM + 24 байта EEPROM), 75 мм x 75 мм x 40 мм.

### Технические данные

SIMATIC RF370T	
Объем памяти	32 или 64 кБайта FRAM (r/w), 20 байт EEPROM (r/w), 4 байта UID (ro)
MTBF	1,0 x 10 <sup>7</sup> ч
Число циклов считывания	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Циклы записи	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи	(см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	побайтовый доступ, возможна блокировка записи блоками по 4 байта для 20 байтовой зоны EEPROM).
Источник энергии	передачи энергии индуктивным способом
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M3	50 г / 20 г
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Крепление	2 винта M5
Рекомендуемый отступ от металла	крепится непосредственно к металлу
Класс защиты по EN 60529	IP68
Корпус	Квадратная форма
Д x Ш x В в мм	75 x 75 x 41
Цвет/материал	антрацитовый/полиамид 12
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... + 85°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85°C
Вес, примерно	200 г

### Электромагнитное поле, в мм

SIMATIC RF370T к:	SIMATIC RF310R	SIMATIC RF340R	SIMATIC RF350R с ANT 1	SIMATIC RF350R с ANT 18	SIMATIC RF350R с ANT 30	SIMATIC RF380R
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	*	15 ... 36	15 ... 45	–	–	35 ... 85
Предельное расстояние (S <sub>p</sub> )	*	52	65	–	–	125
Зона передачи (L)	*	75	70	–	–	135

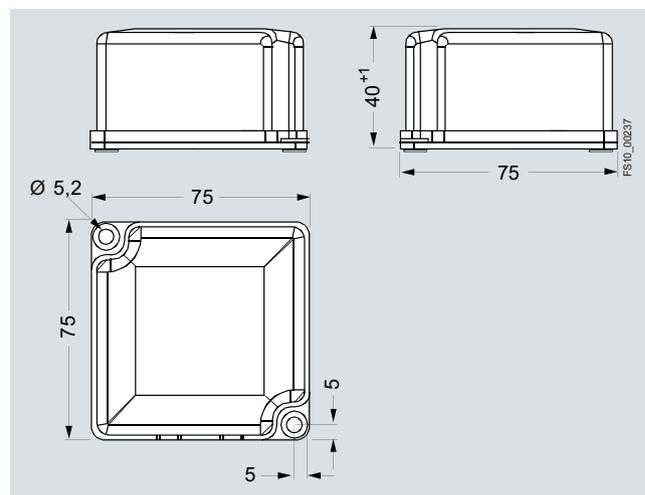
–: Недопустимая комбинация считыватель — метка

\*: В принципе, комбинация RF370T к RF310R возможна, но не рекомендуется, так как геометрические параметры между считывателем и антенной не оптимально согласованы друг с другом.

### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
SIMATIC RF370T с 32 кБайт FRAM	▶ A 6GT2 800-5BE00	170,--
SIMATIC RF370T с 64 кБайт FRAM	▶ A 6GT2 800-6BE00	190,--

### Чертежи с размерами



▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

### SIMATIC RF380T

#### Обзор



z аропрочное запоминающее устройство, разработано для идентификации Skid на окрасочных участках (32 кбайта FRAM + 24 байта EEPROM)  
Размеры корпуса (мм) Ø 114 x 83, температурный диапазон до +220°C (циклически).

#### Область применения

Типичные области применения:

- Базовая окраска, участки катафореза с соответствующими сушильными печами
- Участки финишной окраски с сушильными печами
- Мойки с температурами до > +85°C

#### Электромагнитное поле, в мм

SIMATIC RF380T к:	SIMATIC RF310R	SIMATIC RF340R	SIMATIC RF350R с ANT 1	SIMATIC RF350R с ANT 18	SIMATIC RF350R с ANT 30	SIMATIC RF380R
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	*	15 ... 47	15 ... 53	–	–	25 ... 85
Предельное расстояние (S <sub>g</sub> )	*	55	65	–	–	125
Зона передачи (L)	*	85	88	–	–	155

–: Недопустимая комбинация считыватель — метка

\*: В принципе, комбинация RF380T к RF310R возможна, но не рекомендуется, так как геометрические параметры между считывателем и антенной не оптимально согласованы друг с другом.

#### Циклическая работа MDS при температурах > 100°C

При температуре окружающей среды от +110 °C до +220 °C нужно следить за тем, чтобы внутренняя температура SIMATIC RF380T не превышала критический порог в +110 °C. Поэтому за каждой фазой нагрева должна следовать фаза охлаждения. Некоторые предельные циклы отражены в следующей таблице.

#### Технические данные

SIMATIC RF380T	
Объем памяти	32 кбайт FRAM (r/w), 20 байт EEPROM (r/w), 4 байта UID (ro)
MTBF	1,0 x 10 <sup>7</sup> ч
Число циклов считывания	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Циклы записи	практически неограниченно (>10 <sup>10</sup> )
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи	(см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	побайтовый доступ, возможна блокировка записи блоками по 4 байта для 20 байтовой зоны EEPROM).
Источник энергии	передачи энергии индуктивным способом
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7	50 г / 5 г
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Крепление	со специальным креплением (заказывается отдельно)
Рекомендуемый отступ от металла	крепится непосредственно к металлу
Класс защиты по EN 60529	IP68
Корпус	круглая форма
• Размеры (Ш x В, мм)	114 x 83
• Цвет/материал	коричневый/PPS
Температура окружающей среды	
• в рабочем режиме (постоянно)	-25 ... + 110°C
• в рабочем режиме (циклически)	-25 ... + 220°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 110°C
Вес, примерно	900 г

Программа расчета температуры определяет температурную кривую жаропрочного MDS SIMATIC RF380T (см. компакт-диск «ПО и документация системы радиочастотной идентификации (RFID)», № для заказа 6GT2 080-2AA10).

Разогрев		Охлаждение	
Температура	Время	Температура	Время
+200°C	2 ч	+25°C	> 8 ч
+200°C	1 ч	+25°C	> 2 ч
+190°C	2 ч	+25°C	> 7 ч
+190°C	1 ч	+25°C	> 1 ч 45 мин
+180°C	2 ч	+25°C	> 5 ч 30 мин
+180°C	2 ч	+25°C	> 4 ч 30 мин

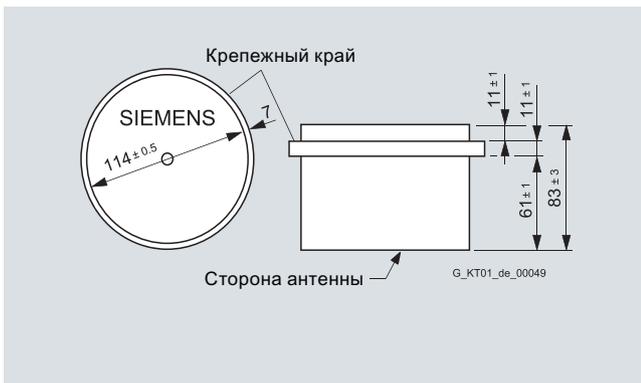
# RFID-системы для ВЧ-диапазона SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (RF300-Mode)

SIMATIC RF380T

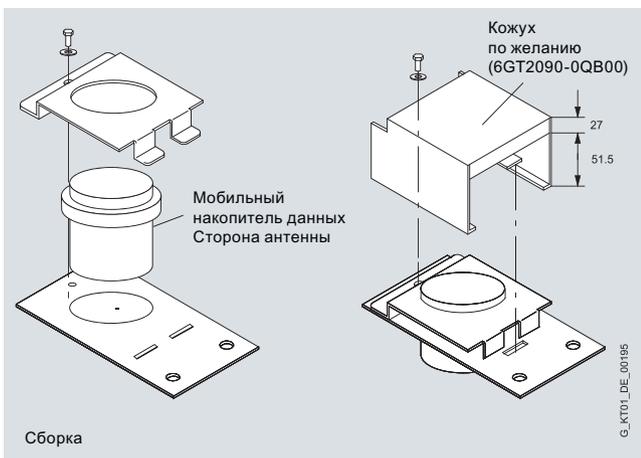
Данные для заказа	Заказ №	Цена €
SIMATIC RF380T с 32 кБайт FRAM	▶ A 6GT2 800-5DA00	341,--
<b>Принадлежности</b>		
<b>Кронштейн Skid для RF380T</b>		
• короткий	▶ A 6GT2 090-0QA00	38,80
• длинный	▶ A 6GT2 090-0QA00-0AX3	38,80
<b>Универсальное крепление</b>		
для RF380T, например, для закрепления на кузове через адаптер заказчика	▶ 6GT2 590-0QA00	38,80
<b>Защитный кожух</b> для фиксатора	▶ A 6GT2 090-0QB00	22,40

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

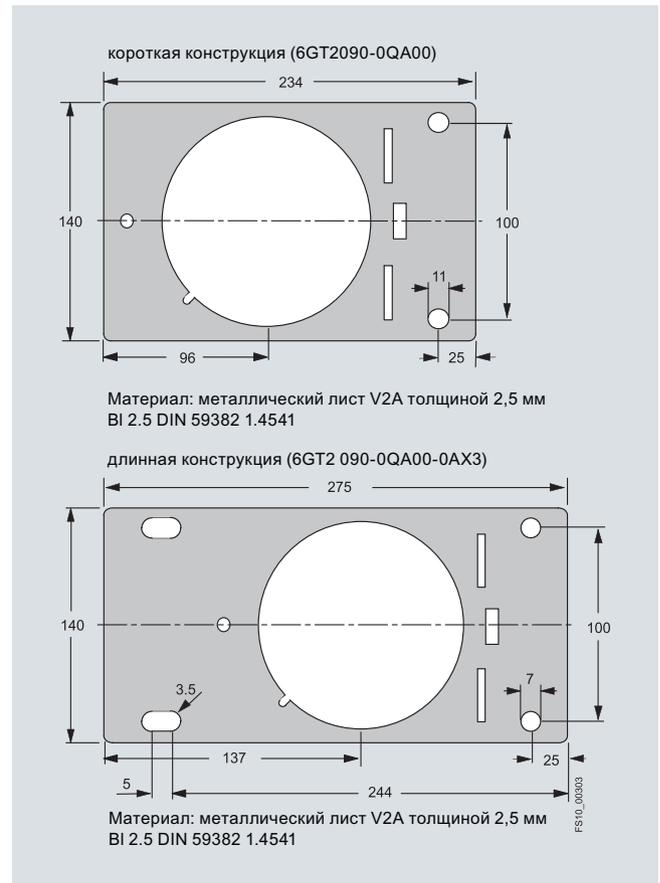
## Чертежи с размерами



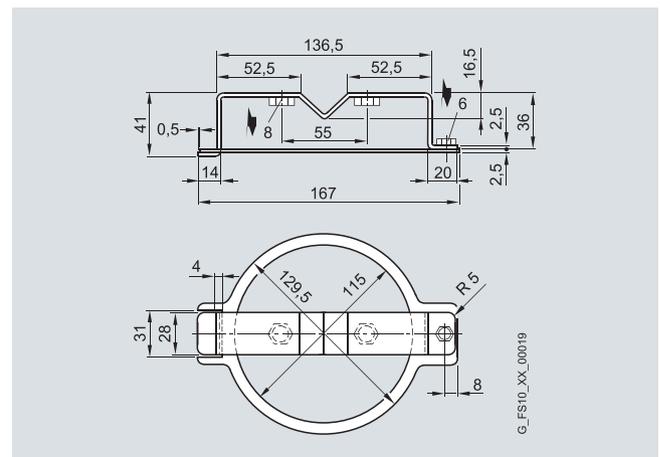
Запоминающее устройств SIMATIC RF380T



Кронштейн Skid, кожух



Кронштейн для RF380T



Универсальное крепление



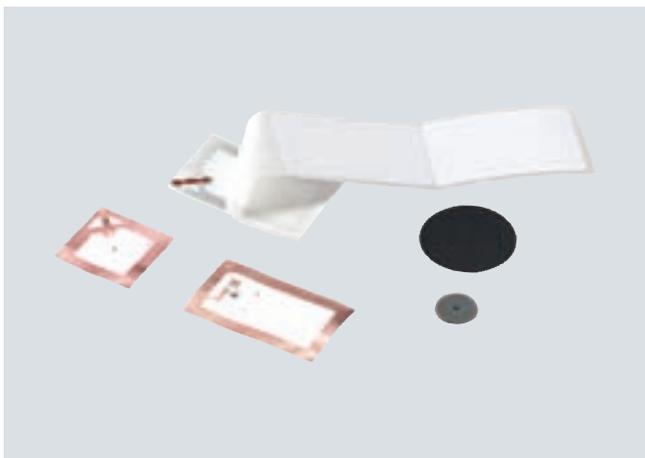
Универсальное крепление с жаропрочным запоминающим устройством RF380T

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (ISO-Mode)

### Введение

### Обзор



Мобильные запоминающие устройства можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

Тип	Характеристики
MDS D165	<p>Smart-метка, (PET) в размере пластиковой карты: Области использования охватывают диапазон от простой идентификации, например, для замены/дополнения электронного штрих-кода, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты до IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> <li>• Размеры в мм: 86 x 54</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 500 мм</li> </ul>
MDS D261	<p>Smart-метка, (PET) компактного формата: Области использования охватывают диапазон от простой идентификации, например, для замены/дополнения электронного штрих-кода, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты до IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> <li>• Размеры в мм: 55 x 55</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 400 мм</li> </ul>
MDS D100	<p>Универсальное запоминающее устройство размера пластиковой карты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68</li> <li>• Температурный диапазон до +80°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 650 мм</li> </ul>

MDS D200	<p>Универсальное запоминающее устройство размера пластиковой карты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +60°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 600 мм</li> </ul>
MDS D124	<p>Прочное запоминающее устройство для использования в тяжелых промышленных условиях при экстремальных параметрах окружающей среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li> <li>• Температурный диапазон до +180°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 300 мм</li> </ul>
MDS D139	<p>Запоминающее устройство с возможностью многократного использования для применения на окрасочных производствах или в тяжелых температурных условиях (112 байт EEPROM, Ø 85 мм x 15 мм):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li> <li>• Температурный диапазон до +220°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 600 мм</li> </ul>
MDS D160	<p>Память EEPROM (Ø 16 мм x 3 мм) была специально разработана для использования в тяжелых условиях при мойке и очистке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные направления использования: <ul style="list-style-type: none"> <li>- арендованная спецодежда,</li> <li>- арендованное белье</li> <li>- хирургические текстильные изделия, больничная одежда</li> <li>- гостиничное белье</li> <li>- грязеулавливающие маты</li> </ul> </li> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li> <li>• Температурный диапазон до +175°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 180 мм</li> </ul>
MDS D324	<p>Прочное запоминающее устройство для использования в тяжелых промышленных условиях при экстремальных параметрах окружающей среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 992 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +125°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 280 мм</li> </ul>

# RFID-системы для ВЧ-диапазона SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (ISO-Mode)

Введение

MDS D424	<p>Прочное запоминающее устройство для использования в производственной и дистрибутивной логистике, а также в сборочных и производственных линиях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2000 байт FRAM</li><li>• Степень защиты IP67</li><li>• Температурный диапазон до +85°C</li><li>• макс. расстояние чтения/записи 280 мм</li></ul>
MDS D428	<p>Компактный и прочный ISO-транспондер; пригоден для крепления с помощью винтов; область применения - сборочные и производственные линии в области силовых передач:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2000 байт FRAM</li><li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li><li>• Температурный диапазон до +85°C</li><li>• макс. расстояние чтения/записи 160 мм</li></ul>
MDS D460	<p>Прочное запоминающее устройство для использования в сборочных линиях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2000 байт FRAM</li><li>• Степень защиты IP67</li><li>• Температурный диапазон до +85°C</li><li>• макс. расстояние чтения/записи 160 мм</li></ul>
MDS D421	<p>MDS D421 предназначено для кодирования инструмента согласно DIN 69873. Его можно использовать везде, где требуются небольшие носители данных и точность позиционирования, например, для идентификации инструмента.</p> <p>Держатели заготовок:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2000 байт FRAM</li><li>• Степень защиты IP67</li><li>• Температурный диапазон до +85°C</li><li>• макс. расстояние чтения/записи 7 мм</li></ul>

## Конструкция

ISO 15693 транспондеры/Smart-метки состоят из логического электронного устройства со встроенной EEPROM-памятью и антенны.

## Функции

При перемещении MDS в радиусе действия SLG происходит генерирование и регулировка вырабатываемой блоком питания мощности для подачи напряжения на детали схемы. Информация в виде кодовых импульсов подготавливается таким образом, что ее можно обрабатывать как чисто цифровой сигнал. Работу с данными, включая процедуры проверки, берет на себя контрольный блок (SLG), который также управляет пользовательским запоминающим устройством.

### Запоминающие устройства по специальному заказу

Запоминающие устройства по спецификации заказчика (упаковка, температурный диапазон, геометрия и т.д.) по заказу.

2

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## SIMATIC RF300 мобильный носитель информации (ISO-Mode)

### Введение

#### Технические данные

##### Характеристики электромагнитного поля (рабочее/предельное расстояния) MDS и SLG (все данные в мм)

Следующая таблица содержит характеристики электромагнитного поля (без учета влияния металлических деталей) всех компонентов MOBY D MDS и SLG. Она предельно упрощает правильный подбор MDS и SLG. Все приведенные технические характеристики являются типичными и указаны для температуры в помещении +25°C.

	MDS D165	MDS D261	MDS D100	MDS D200	MDS D124	MDS D139
SLG D12/D12S	0 ... 120/150	0 ... 100/140	0 ... 160 / 220	0 ... 120 / 150	0 ... 70 / 100	0 ... 120 / 150
SLG D11/D11S ANT D5	0 ... 220/300	0 ... 200/280	0 ... 300/ 380	0 ... 220 / 320	0 ... 150/ 220	0 ... 280/ 350
SLG D11/D11S ANT D2	–	–	–	–	45 ... 70/90	–
SLG D10/D10S ANT D5	0 ... 350/450	0 ... 300/400	0 ... 400/500	0 ... 400/500	0 ... 200/280	0 ... 400/500
SLG D10/D10S ANT D6	0 ... 400/500	0 ... 350/ 400	0 ... 550/ 650	0 ... 500/ 600	0 ... 220/300	0 ... 500/ 600
SLG D10/D10S ANT D10	0 ... 350/450	0 ... 300/400	0 ... 500/ 600	0 ... 450/ 550	0 ... 200/280	0 ... 450/ 550
SIMATIC RF310R (6GT2801-1AB10)	–	–	2 ... 78/ 90	–	2 ... 22/ 30	–
SIMATIC RF340R (6GT2801-2AB10)	–	–	15 ... 110/ 140	–	2 ... 55/ 80	10 ... 80/ 110
SIMATIC RF350R с ANT 1 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CB00)	–	–	15 ... 110/ 140	–	2 ... 70/ 80	10 ... 85/ 115
SIMATIC RF350R с ANT 12 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CC00)	–	–	–	–	–	–
SIMATIC RF350R с ANT 18 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CA00)	–	–	–	–	0 ... 24/ 35	–
SIMATIC RF350R с ANT 30 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CD00)	–	–	0 ... 50/ 75	–	0 ... 35/ 46	0 ... 42/ 55
SIMATIC RF380R (6GT2801-3AB10)	–	–	15 ... 170/ 210	–	–	15 ... 160/ 200

	MDS D160	MDS D324	MDS D424	MDS D428	MDS D460	MDS D421
SLG D12/D12S	0 ... 45 / 65	0 ... 60 / 80	0 ... 70 / 100	0 ... 40 / 60	0 ... 40 / 60	–
SLG D11/D11S ANT D5	0 ... 75/ 110	0 ... 120/ 160	0 ... 150/ 200	0 ... 70/ 100	0 ... 70/ 100	–
SLG D11/D11S ANT D2	35 ... 55/65	35 ... 60/70	45 ... 70/90	–	30 ... 50/60	–
SLG D10/D10S ANT D5	0 ... 130/180	0 ... 200/280	0 ... 200/280	0 ... 120/160	0 ... 120/160	–
SLG D10/D10S ANT D6	0 ... 130/180	0 ... 200/280	0 ... 220/300	0 ... 100/150	0 ... 100/150	–
SLG D10/D10S ANT D10	0 ... 130/180	0 ... 200/280	0 ... 200/280	0 ... 100/150	0 ... 100/150	–
SIMATIC RF310R (6GT2801-1AB10)	2 ... 25/ 37	2 ... 30/ 38	2 ... 20/ 30	2 ... 20/ 30	2 ... 20/ 30	–
SIMATIC RF340R (6GT2801-2AB10)	2 ... 35/ 60	2 ... 55/ 70	2 ... 50/ 70	2 ... 35/ 50	2 ... 25/ 40	–
SIMATIC RF350R с ANT 1 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CB00)	2 ... 35/ 60	2 ... 70/ 90	2 ... 60/ 80	2 ... 35/ 50	2 ... 35/ 50	–
SIMATIC RF350R с ANT 12 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CC00)	0 ... 8/ 15	–	–	0 ... 10/ 16	0 ... 8/ 12	0 ... 3/ 5
SIMATIC RF350R с ANT 18 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CA00)	0 ... 18/ 27	0 ... 22/ 28	0 ... 27/ 35	0 ... 10/ 14	0 ... 12/ 18	0 ... 6/ 8
SIMATIC RF350R с ANT 30 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CD00)	0 ... 25/ 30	0 ... 35/ 45	0 ... 40/ 45	0 ... 25/ 34	6 ... 18/ 25	–
SIMATIC RF380R (6GT2801-3AB10)	2 ... 64/ 80	2 ... 96/ 120	2 ... 80/ 110	2 ... 65/ 90	2 ... 65/ 90	–

Подробную информацию о мобильных запоминающих устройствах SIMATIC RF300 см. MOBY D, начиная с Стр. 2/37.

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

Введение

### Обзор



Тип	>арактеристики
SIMATIC RF310R	<p>Оптимально для применения на небольших сборочных линиях. Считыватель со встроенной антенной.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +70°C</li> <li>• Размеры 55 мм x 75 мм x 30 мм</li> <li>• 2 варианта интерфейсов (инфракрасный и RS422 порты)</li> <li>• Возможно параметрирование под совместимые с ISO 15693 транспондеры (действительно только для модификации RS422)</li> </ul>
SIMATIC RF340R	<p>Оптимально для применения на сборочных линиях. Считыватель со встроенной антенной.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +70°C</li> <li>• Размеры 75 мм x 75 мм x 41 мм</li> <li>• Порт RS422</li> <li>• Возможно параметрирование под совместимые с ISO 15693 транспондеры</li> </ul>
SIMATIC RF350R	<p>Оптимально для применения на сборочных линиях. Считыватель с разъемом для внешней антенны MOBY E (ANT 1, ANT 12, ANT 18, ANT 30).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +70°C</li> <li>• Размеры 75 мм x 75 мм x 41 мм</li> <li>• Порт RS422</li> <li>• Возможно параметрирование под совместимые с ISO 15693 транспондеры</li> </ul>

### SIMATIC RF380R

Оптимально для использования в сборочных линиях, где требуется повышенный радиус действия. Считыватель со встроенной антенной.

- Степень защиты IP67
- Температурный диапазон до +70°C
- Размеры 160 мм x 80 мм x 41 мм
- Порт RS422/RS232
- Возможно параметрирование под совместимые с ISO 15693 транспондеры

### SIMATIC RF310M

Переносный ручной терминал со встроенной антенной для чтения/записи.

- Степень защиты IP54 (защищено от брызг)
- Температурный диапазон до +50°C
- Размеры 280 мм x 92 мм x 42 мм
- Порт RS232

### Функции

Считыватель преобразует команды, полученные от коммуникационного блока или хост-системы. Эти команды и записываемые или считываемые данные обрабатываются с помощью соответствующей цифровой/аналоговой схемы и управляют связью с меткой.

Связь между меткой и считывателем производится через индуктивное электромагнитное поле. Объем обмена данными между считывателем и меткой зависит от

- скорости, с которой метка перемещается в пределах зоны передачи считывателя,
- длины зоны передачи,
- типа метки (FRAM, EEPROM).

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

### SIMATIC RF310R

#### Обзор



SIMATIC RF310R представляет собой устройство чтения/записи (считыватель), работающее в нижнем диапазоне мощности и имеющее компактный типоразмер, что обеспечивает его выгодное использование в сборочных линиях.

Этот считыватель имеется в двух вариантах с разными интерфейсами:

- с IQ-Sense интерфейсом для модуля 8xIQ-Sense SM338 на S7-300/ET200M
- с портом RS422 для коммуникационных модулей RFID ASM 456, 475, RF170C, RF180C.

Благодаря высокой степени защиты и использованию прочных материалов SIMATIC RF310R гарантирует надежную работу даже в самых сложных промышленных условиях. Подключение производится либо через 4-полюсный штекерный соединитель M12 (модификация с IQ-Sense интерфейсом), либо через 8-полюсный штекерный соединитель M12 (модификация с RS422). Модификация с RS422 может параметрироваться для работы с совместимыми с ISO 15693 метками, например, из спектра изделий MOBY D.

#### Технические данные

Считыватель SIMATIC RF310R	6GT2801-0AA00 (для IQ-Sense интерфейса)	6GT2801-1AB10 (для RS422)
Индуктивная связь с меткой		
Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц	13,56 МГц
Расстояние чтения/записи до метки	См. характеристики электромагнитного поля в разделе «Мобильные запоминающие устройства»	См. характеристики электромагнитного поля в разделе «Мобильные запоминающие устройства», для меток ISO 15693 см. материалы для MOBY D
Порт		
• к SIMATIC S7-300	8-IQ-Sense, 2-жильный, полярность произвольная; макс. 2 считывателя на одном модуле	–
• к интерфейсным модулям RFID	–	RS422 (протокол 3964R)
Скорость передачи данных в бод	–	19200, 57600, 115200 бит/с
Длина кабеля считыватель - ведущий модуль	макс. 50 м (неэкранированный провод)	макс. 1000 м (экранированный провод)
Скорость передачи данных считыватель — метка		
• Запись, ок.	40 байт/с	8000 байт/с (RF300-Mode) 400 байт/с (ISO-Mode)
• Чтение, ок.	50 байт/с	8000 байт/с (RF300-Mode) 600 байт/с (ISO-Mode)
Функции	Считывание, запись, инициализация меток	Считывание, запись, инициализация меток, получение сведений о состоянии и диагностической информации, включение/выключение антенны, повтор команд, получение серийного номера метки (UID)
Мульти-считывание	нет	в процессе подготовки
Напряжение питания	через IQ-Sense ведущий блок (DC 24 В)	24 В пост.т.
Индикаторы	2-цветный светодиод (рабочее напряжение, наличие, неисправность)	2-цветный светодиод (рабочее напряжение, наличие, неисправность)
Штекерный соединитель	M12, 4-полюсный	M12, 8-полюсный
Корпус		
• Размеры в мм	55 x 75 x 30 (без приборного штекера)	55 x 75 x 30 (без приборного штекера)
• Цвет	антрацит	антрацит
• Материал	PA 12	PA 12
Класс защиты по EN 60529	IP67	IP67
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2	50 г	50 г
Виброустойчивость по EN 60721-3-7 класс 7 M2	20 г	20 г
Крепление		
Момент затяжки (при комнатной температуре)	4 винта M5 ≤ 2 Н*м	4 винта M5 ≤ 2 Н*м

### Технические данные (продолжение)

Считыватель SIMATIC RF310R	6GT2801-0AA00 (для IQ-Sense интерфейса)	6GT2801-1AB10 (для RS422)
Температура окружающей среды		
• во время работы	-25 ... + 70°C	-25 ... + 70°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85°C	-40 ... + 85°C
MTBF (при 40°C)	1,3 x 10 <sup>6</sup> ч	1,5 x 10 <sup>6</sup> ч
Вес, примерно	200 г	200 г

### Характеристики электромагнитного поля

Минимальное расстояние от считывателя до считывателя	
SIMATIC RF310R	≥ 100 мм

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Считыватель SIMATIC RF310R</b>		
• с IQ-Sense интерфейсом	▶ 6GT2 801-0AA00	484,--
• с портом RS422 (протокол 3964R)	▶ A 6GT2 801-1AB10	484,--
<b>Принадлежности</b>		
<b>ИК модуль SM 338 для S7-300 и ET 200M</b>	▶ 6ES7 338-7XF00-0AB0	185,--
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> FB/FC для SIMATIC, 3964R драйвер для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация MOBY	6GT2 080-2AA10	50,--
<b>Кабельная розетка M12</b> Кабель PUR 4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Прямой штекер для SIMATIC RF310R (ИК)		
5 м	▶ 3RX8 000-0CB42-1AF0	13,30
10 м	▶ 3RX8 000-0CB42-1AL0	19,80

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

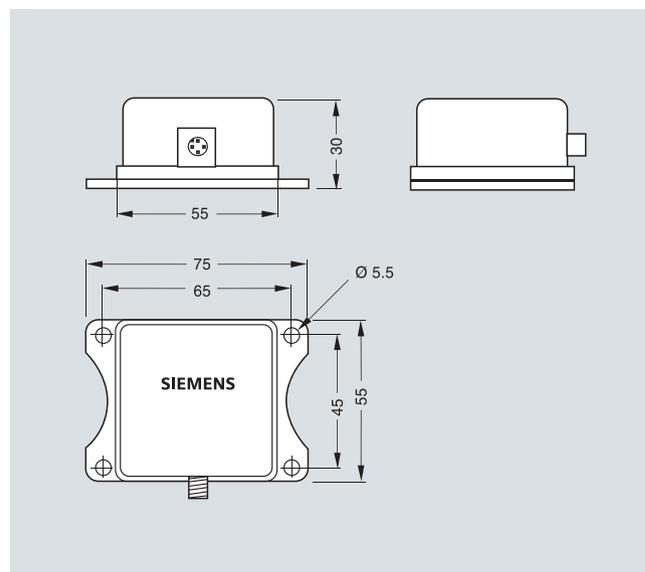
### Чертежи с размерами

#### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию можно найти в Интернете по адресу:

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90123](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90123)



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

### SIMATIC RF340R

#### Обзор



SIMATIC RF340R представляет собой устройство чтения/записи (считыватель) с интегрированной антенной, работающее в среднем диапазоне мощности и имеющее компактный типоразмер, что позволяет эффективно применять его в сборочных линиях. Этот считыватель особенно эффективен в динамичных процессах, при которых в ходе чтения/записи носитель данных не останавливается.

Считыватель оснащен портом RS422 с процедурой передачи данных 3964R для подключения к интерфейсным модулям RFID ASM 456, 475, RF170C, RF180C.

Благодаря высокой степени защиты и использованию прочных материалов SIMATIC RF340R гарантирует надежную работу даже в самых сложных промышленных условиях. Подключение производится через 8-полюсный штекерный соединитель M12.

Дополнительно считыватель может параметрироваться для работы с совместимыми с ISO 15693 метками, например, из спектра изделий MOBY D.

#### Технические данные

Считыватель SIMATIC RF340R	
Индуктивная связь с меткой	
• Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц
• Расстояние чтения/записи до метки	См. характеристики электромагнитного поля в разделе «Мобильные запоминающие устройства», для меток ISO 15693 см. MOBY D
Порт	RS422 (протокол 3964R)
Скорости передачи данных	19200, 57600, 115200 бит/с
Длина кабеля считыватель - ведущий модуль	макс. 1000 м (экранированный провод)
Скорость передачи данных считыватель — метка	
• Запись, ок.	8000 байт/с (RF300-Mode) 400 байт/с (ISO-Mode)
• Чтение, ок.	8000 байт/с (RF300-Mode) 600 байт/с (ISO-Mode)
Мульти-считывание	в процессе подготовки
Напряжение питания	24 В пост.т.
Индикаторы	2-цветный светодиод (рабочее напряжение, наличие, неисправность)
Штекерный соединитель	M12, 8-полюсный

Считыватель SIMATIC RF340R	
Корпус	
• Размеры в мм	75 x 75 x 41 (ohne Gerdtestecker)
• Цвет	антрацит
• Материал	PA 12
Класс защиты по EN 60529	IP67
Ударопрочность по EN 60721-3-7, класс 7 M2	50 г
Виброустойчивость EN 60721-3-7, класс 7 M2	20 г
Крепление	2 винта M5
Момент затяжки (при комнатной температуре)	≤ 2 Н*м
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... + 70°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85°C
MTBF (при 40 °C)	1,2 x 10 <sup>6</sup> часов
Вес, примерно	+250°C

#### Характеристики электромагнитного поля

Минимальное расстояние от считывателя до считывателя	
SIMATIC RF340R	≥ 200 мм

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
Считыватель SIMATIC RF340R ▶ A	6GT2 801-2AB10	520,—
<b>Принадлежности</b>		
Компакт-диск «RFID-Systems ▶ Software & Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»	6GT2 080-2AA10	50,—
FB/FC для SIMATIC, 3964R драйвер для DOS/Windows 95/ NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация MOBY		

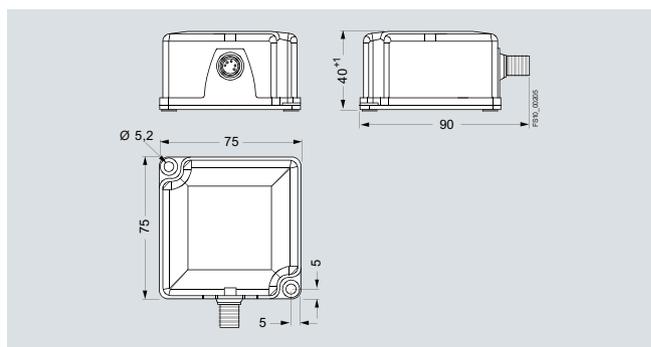
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

#### Чертежи с размерами

##### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию см. по адресу [http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90014](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90014)



Считыватель SIMATIC RF340R

#### Обзор



SIMATIC RF350R представляет собой универсальное устройство чтения/записи (считыватель) для работы с внешней антенной. Благодаря различным типоразмерам подключаемых антенн (плоская антенна, круглые антенны), возможности использования изделия в промышленном производстве, особенно в сборочных линиях, очень широки.

Считыватель оснащен портом RS422 с процедурой передачи данных 3964R для подключения к интерфейсным модулям RFID ASM 456, 475, RF170C, RF182C.

Благодаря высокой степени защиты и использованию прочных материалов SIMATIC RF350R гарантирует надежную работу даже в самых сложных промышленных условиях. Подключение производится через 8-полюсный штекерный соединитель M12.

Дополнительно считыватель может параметрироваться для работы с совместимыми с ISO 15693 метками, например, из спектра изделий MOBY D.

На одном RF350R можно использовать одну из следующих антенн из спектра изделий MOBY E:

- ANT 1, универсальная плоская антенна, допускает использование в динамичных процессах  
Размеры (Д x Ш x В в мм): 75 x 75 x 20
- ANT 12, универсальная круглая антенна типоразмера M12 для сборочных линий с маленькими держателями заготовок  
Размеры (Ш x Д в мм) M12 x 40
- ANT 18, универсальная круглая антенна типоразмера M18 для сборочных линий с маленькими держателями заготовок  
Размеры (Ш x Д в мм) M18 x 55
- ANT 30, универсальная круглая антенна для сборочных линий с маленькими держателями заготовок  
Размеры (Ш x Д в мм) M30 x 58

Антенна	ANT 1	ANT 12	ANT 18	ANT 30
Индуктивная связь с меткой	13,56 МГц			
макс. расстояние чтения/записи антенна — метка (Sg)	См. характеристики электромагнитного поля в разделе «Мобильные запоминающие устройства», для меток ISO 15693 см. MOBY D			
Порт к RF350R				
• Штекерное подключение	4-полюсный штекер со стороны антенны			
• Длина антенного кабеля (неизменяемая)	3 м			
Размеры корпуса в мм	75 x 75 x 20 (Д x Ш x В)	M12 x 40 (Ø x L)	M18 x 55 (Ø x L)	M30 x 58 (Ø x L)
Цвет	антрацит	бирюзовый пастельный		
Материал	Пластик PA 12	Пластик Krastin		
Класс защиты по EN 60529	IP67	IP67 (лицевая сторона)		
Ударопрочность по EN 60721-3-7/класс 7M2	50 g максимальное значение, кратковременно			

#### Технические данные

Считыватель SIMATIC RF350R	
Индуктивная связь с меткой	
• Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц
• Порт	RS422 (протокол 3964R)
• Скорости передачи данных	19200, 57600, 115200 бит/с
Длина кабеля считыватель - ведущий модуль	макс. 1000 м (экранированный кабель)
Скорость передачи данных считыватель — метка	
• Запись, ок.	8000 байт/с (RF300-Mode) 400 байт/с (ISO-Mode)
• Чтение, ок.	8000 байт/с (RF300-Mode) 600 байт/с (ISO-Mode)
Функции	Считывание, запись, инициализация меток, получение сведений о состоянии и диагностической информации, включение/выключение антенны, повтор команд, получение серийного номера метки (UID)
Мульти-считывание	в процессе подготовки
Напряжение питания	24 В пост.т.
Индикаторы	2-цветный светодиод (рабочее напряжение, наличие, неисправность)
Штекерный соединитель	M12, 8-полюсный
Корпус	
• Размеры в мм	75 x 75 x 41 (ohne Gerdtestecker)
• Цвет	антрацит
• Материал	PA 12
Класс защиты по EN 60529	IP65
Ударопрочность по EN 60721-3-7, класс 7 M2	50 г
Виброустойчивость EN 60721-3-7, класс 7 M2	20 г
Крепление	2 винта M5
Момент затяжки (при комнатной температуре)	≤ 2 Н*м
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... + 70°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85 °C
MTBF (при 40°C)	1,2 x 10 <sup>6</sup> часов
Вес, примерно	250 г

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

### SIMATIC RF350R

#### Технические данные (Продолжение)

Антенна	ANT 1	ANT 12	ANT 18	ANT 30
Виброустойчивость EN 60721-3-7/класс 7M2	20 г (3 ... 500 Гц) максимальное значение, кратковременно			
Температура окружающей среды				
• во время работы	- 25 ... + 70°C			
• при транспортировке и хранении	- 40 ... + 85°C			
MTBF (при 40°C)	2,5 x 10 <sup>5</sup> часов			
Вес, примерно	80 г	45 г	120 г	150 г

#### Характеристики электромагнитного поля

RF350R с антенной	ANT 1	ANT 12	ANT 18	ANT 30
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	См. характеристики электромагнитного поля мобильных запоминающих устройств			
Предельное расстояние (S <sub>g</sub> )				
Диаметр зоны передачи (L <sub>d</sub> )				
Минимальное расстояние между антеннами (D)				
ANT1	800	400	400	400
ANT12	400	80	125	200
ANT18	400	125	125	200
ANT30	400	200	200	200

#### Данные для заказа

№ заказа

Цена €

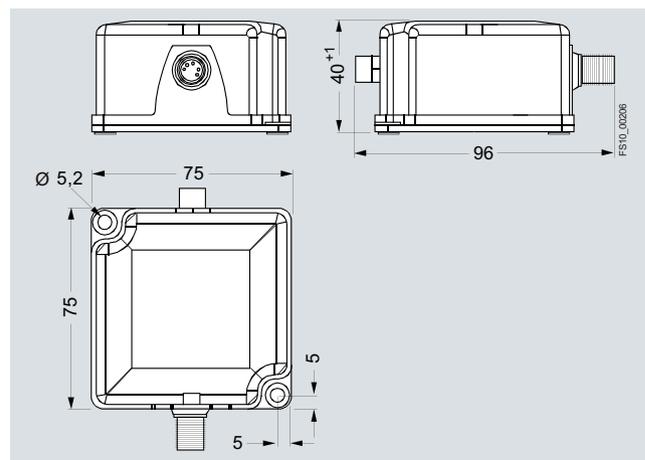
Считыватель SIMATIC RF350R ▶ A без антенны	6GT2 801-4AB10	500,—
Антенна ANT 1 для RF350R и SLG 75 (MOBY E)	6GT2 398-1CB00	306,—
Антенна ANT 12 для RF350R и SLG 75 (MOBY E)	6GT2 398-1CC00	229,—
Антенна ANT 18 для RF350R и SLG 75 (MOBY E)	6GT2 398-1CA00	208,—
Антенна ANT 30 для RF350R и SLG 75 (MOBY E)	6GT2 398-1CD00	208,—
<b>Принадлежности</b>		
Компакт-диск «RFID-системы: Software & Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID» FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация по системе радиочастотной идентификации (RFID)	6GT2 080-2AA10	50,—

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

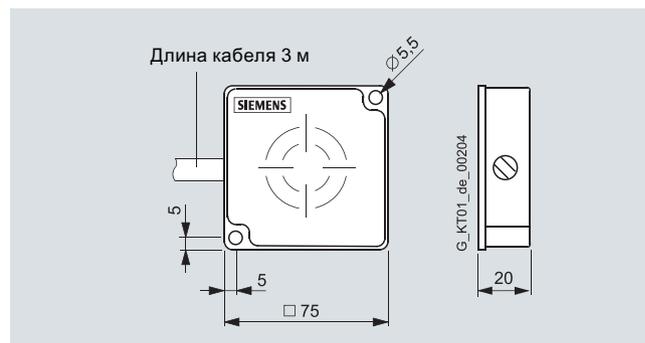
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

#### Чертежи с размерами

Дополнительную информацию можно найти в Интернете по адресу:  
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90125](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90125)

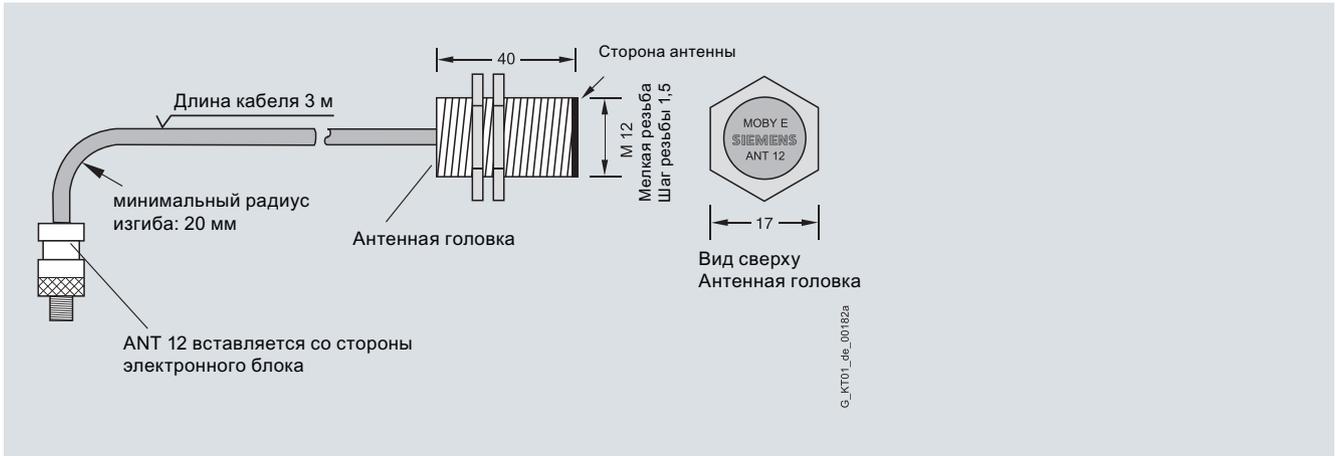


Считыватель SIMATIC RF350R

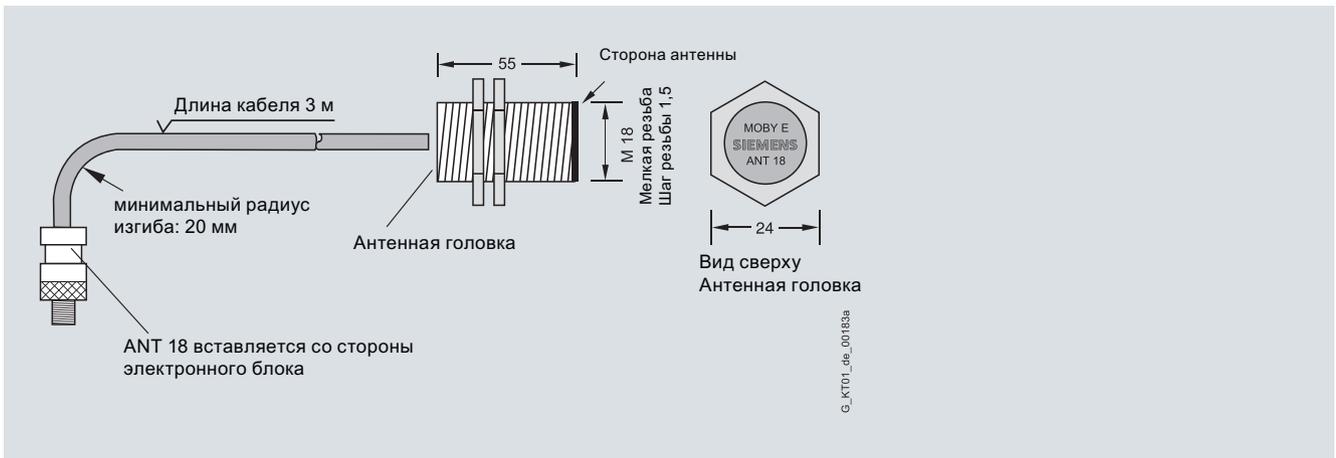


Антенна ANT 1

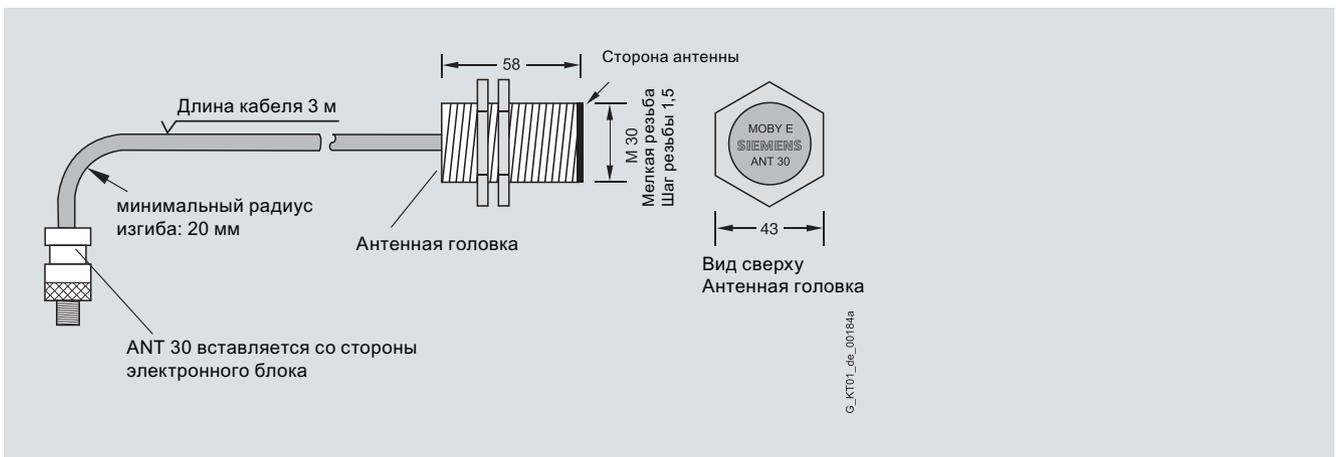
Габаритные чертежи (продолжение)



Антенна ANT 12



Антенна ANT 18



Антенна ANT 30

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

### SIMATIC RF380R

#### Обзор



SIMATIC RF380R представляет собой устройство чтения/записи (считыватель) с интегрированной антенной для работы в диапазоне высоких мощностей и благодаря своему компактному типоразмеру очень выгоден для использования в сборочных линиях, где требуется большая зона действия (например, в кузовном/окрасочном производстве автомобильной отрасли). Этот считыватель особенно эффективен в динамичных процессах, при которых в ходе чтения/записи носитель данных не останавливается (системы транспортировки багажа в аэропортах).

Он оборудуется как портами RS422 и RS232 с процедурой передачи данных 3964R для подключения к интерфейсным модулям RFID ASM 452, 456, 473, 475, RF170C, RF180C и RF180S, а также к сторонним системам управления или ПК.

Благодаря высокой степени защиты и использованию прочных материалов SIMATIC RF380R гарантирует надежную работу даже в самых сложных промышленных условиях. Подключение производится через 8-полюсный штекерный соединитель M12.

Дополнительно считыватель может параметрироваться для работы с совместимыми с ISO 15693 метками, например, из спектра изделий MOBY D.

#### Технические данные

Считыватель SIMATIC RF380R	
Индуктивная связь с меткой	
• Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц
• Расстояние чтения/записи до метки	См. характеристики электромагнитного поля в разделе «Мобильные запоминающие устройства», для меток ISO 15693 см. MOBY D
• Порт	RS422 / RS232 (протокол 3964R)
• Скорость передачи данных в бод	19200, 57600, 115200 бит/с
Длина кабеля считыватель — ведущий модуль, макс.	1000 м для RS422 (экранированный кабель)
Скорость передачи данных считыватель — метка	
Запись, ок.	8000 байт/с (RF300-Mode) 400 байт/с (ISO-Mode)
Чтение, ок.	8000 байт/с (RF300-Mode) 600 байт/с (ISO-Mode)
Функции	Считывание, запись, инициализация меток, получение сведений о состоянии и диагностической информации, включение/выключение антенны, повтор команд, получение серийного номера метки (UID)
Мульти-считывание	в процессе подготовки
Напряжение питания	24 В пост.т.
Индикаторы	2-цветный светодиод (рабочее напряжение, наличие, неисправность)
Штекерный соединитель	M12, 8-полюсный
Корпус	
• Размеры в мм (без приборного штекера)	160 x 80 x 41
• Цвет	антрацит
• Материал	PA 12
Класс защиты по EN 60529	IP67
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2	50 г
Виброустойчивость по EN 60721-3-7 класс 7 M2	20 г
Крепление	4 винта M5
Момент затяжки (при комнатной температуре)	≤ 2 Н*м
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... + 70°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 85°C
MTBF (при 40°C)	9,5 x 10 <sup>5</sup> часов
Вес, примерно	600 г

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

SIMATIC RF380R

### Технические данные (Продолжение)

#### Характеристики электромагнитного поля

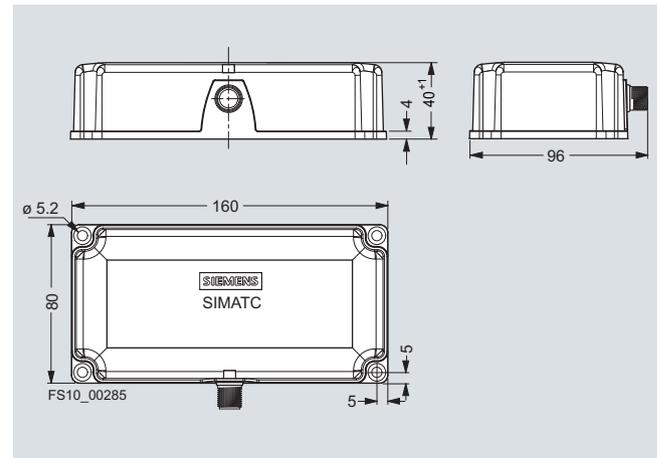
Минимальное расстояние от считывателя до считывателя

SIMATIC RF380R  $\geq 400$  мм

Данные для заказа	№ заказа	Цена €
Считыватель SIMATIC RF380R ▶ A	6GT2 801-3AB10	650,—
<b>Принадлежности</b>		
Кабель для RS232 ▶ A	6GT2 891-0KH50	88,—
между ПК и RF380R, с питающим кабелем для 24-вольтового штекера (гнездо M12), прямой штекер (PUR), длина 5 м		
Компакт-диск «RFID-системы: Software & Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID» ▶	6GT2 080-2AA10	50,—
FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация по системе радиочастотной идентификации (RFID)		

- ▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.
- A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



2

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

### Переносной ручной терминал SIMATIC RF310M

#### Обзор



SIMATIC RF310M с зарядным/расширительным устройством

SIMATIC RF310M представляет собой мощный переносной ручной терминал с интегрированной антенной для применения в области производственной логистики, дистрибуции и сервиса. Кроме того, он является незаменимым вспомогательным средством при вводе в эксплуатацию и тестировании.

#### Конструкция

Переносной ручной терминал SIMATIC RF310M состоит из базового прибора (Basis PSION Workabout PRO-G2) и интегрированного блока чтения/записи для транспондеров RF300 и MOBY D по стандарту ISO15693 (переносные запоминающие устройства). Он снабжен брызгозащищенным корпусом (IP54), цветным z K-дисплеем 1/4 VGA с разрешением 640x 480 точек, широкоформатным TFT, буквенно-цифровой клавиатурой и различными портами (для установки карты памяти SD, зарядки аккумуляторных батарей, порт USB, Compact Flash для модулей расширения, Bluetooth и т. д.).

#### Функции

Имеющееся в комплекте и установленное ПО RF300 предоставляет пользователю сервисные и тестовые функции для чтения, описания и т.д. в отношении запоминающих устройств RF300 и MOBY D MDS Dxxx:

- Чтение данных из накопителя данных
- Запись данных в накопитель данных
- Чтение и отображение идентификационного номера накопителя данных
- Отображение и редактирование данных в шестнадцатеричном, ASCII, десятичном и двоичном форматах
- Активизация и деактивизация пароля

Базируясь на стандартах операционных систем и коммуникаций (WIN CE), прибор обеспечивает простую интеграцию в уже имеющуюся или планируемую инфраструктуру. Для этого доступны различные дополнительные инструменты разработки для ПК и большой выбор аксессуаров непосредственно от PSION или Microsoft.

Наряду со стандартными приложениями в распоряжении пользователя имеется библиотека функций RFID (API), с помощью которой можно самостоятельно создавать свои собственные \*.Net приложения. Необходимые для этого программные компоненты уже установлены.

#### Технические данные

Переносной ручной терминал SIMATIC RF310M	
Процессор	Intel Xscale PXA270- 520 МГц, ARM
Операционная система	Microsoft Windows CE.NET 5.0
Память RAM / Flash-EEPROM	128 Мбайт/128 Мбайт
Программа пользователя	Программа RF300 RF310M.EXE
Экран	цветной сенсорный TFT экран, VGA 640 x 480 (высокий формат); регулируемая подсветка
Клавиатура	буквенно-цифровая
Звук	Пьезоизлучатель
Блок питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Литий-ионная батарея (3,7 В; 3000 мА/ч)</li> <li>• Режим быстрой зарядки (автоматическое отключение)</li> </ul>
Порты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Порт LIF (Low Insertion Force) для зарядки батареи и связи с ПК, USB и Ethernet через станцию зарядки (USB)</li> <li>• Слот для карт памяти SD</li> <li>• CF-порт для карт расширения (например, WLAN)</li> </ul>
Размеры	277 x 100 x 44 мм
Вес (с аккумулятором)	ок. 0,6 кг
Температура окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• во время работы -20°C...+50°C</li> <li>• при хранении (без батареи) от -40°C до +60°C</li> </ul>
Относительная влажность, не конденсированная	5 ... 95%
Класс защиты	IP65 (дождь, пыль)
Электромагнитная совместимость	EN 55022
Электростатика; RF; EFT	IEC 801-2; IEC 801-3; IEC 801-4

Интегрированное устройство чтения/записи, индуктивный порт для связи с транспондером	для SIMATIC RF300 / MOBY D (ISO)
Расстояние чтения/записи до MDS	до 60 мм, зависит от MDS
Частота передачи Энергия/данные	13,56 МГц
Последовательный интерфейс (внутренний, к базовому устройству)	RS232 протокол 3964R
Функциональность программы	Стандартная панель для считывания/описания запоминающих устройств и т. д.

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF300

Переносной ручной терминал SIMATIC RF310M

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Переносной ручной терминал SIMATIC RF310M</b> Базовая станция (PSION Workabout PRO-G2) с интегрированным устройством чтения/записи RFID (RF300 и ISO 15693), аккумулятор, установленное стандартное ПО, без станции зарядки/дока	▶ A 6GT2 803-0AB00	2 900,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Станция зарядки/док</b> для переносного ручного терминала, а также запасной аккумулятор, вкл. блок питания с широким диапазоном входных напряжений AC 100 ... 240 В и адаптером под национальный стандарт сетевых розеток, а также USB-кабель	▶ A 6GT2 898-0BA00	215,—
<b>Модуль SIMATIC RF LAN</b> 802.11B • 802.11G, плата CF	▶ A 6GT2 898-0DA00	390,—
<b>Запасной аккумулятор</b> для базовой станции (PSION Work-about PRO), High Capacity 3000 мА/ч, литий-ионный	▶ A 6GT2 898-0CA00	155,—
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> FB/FC для SIMATIC, 3964R драйвер для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация MOBY	▶ 6GT2 080-2AA10	50,—

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Принадлежности

*Дополнительные компоненты см. на странице в интернете*  
<http://www.pSIONteklogix.com>

Например:

- карты расширения памяти SD
- адаптер CF-WLAN
- наручный ремешок, поясная петля
- автомобильный кронштейн с функцией зарядки

2



MOBY D представляет собой новую систему радиочастотной идентификации на основе стандарта 15693 для диапазона 13,56 МГц. Стандарт впервые создает общую базу для Smart-меток различных производителей (например, I-Code SLI, Tag-it, my-d, MB89R118).

Благодаря привлекательным ценам на Smart-метки при широком диапазоне сфер применения и простой системной интеграции MOBY D является подходящей системой идентификации для вышеуказанных областей применения.

В зависимости от требуемой дальности чтения/записи имеются считывающие устройства с интегрированной или выносной антенной.

**Идентификационная система MOBY D имеет следующие характеристики:**

- работающая на частоте 13,56 МГц система радиочастотной идентификации Smart-меток/запоминающих устройств на без I-Code 1 или ISO 15693 (I-Code SLI, Tag-it HFI, my-d, MB89R118) с дальностью чтения/записи до 900 мм (зависит от MDS/SLG),
- специальное жаропрочное запоминающее устройство (память 112 байт EEPROM) для окрасочных производств с температурой до +220°C,
- очень высокая надежность, в том числе и при загрязнениях, колебаниях температуры и воздействии электромагнитных помех,
- возможно подключение к любой системе, например, к ПК с Windows 9x/NT через последовательный порт,
- простая интеграция в SIMATIC и PROFIBUS DP.

#### Выгода

Техническая и проектная поддержка, сервисное обслуживание по всему миру,

#### Область применения

**Основные области применения MOBY D:**

Области использования охватывают диапазон от простой идентификации, например, для замены, дополнения электронного штрих-кода или электронных накладных, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий.

Конструкция транспондеров обеспечивает множество гибких конструкций, позволяющих добиться оптимальных характеристик для самых различных областей применения.

**Небольшие расходы на Smart-метки при больших объемах их использования:**

- идентификация емкостей и боксов в открытых системах
- дистрибутивная логистика и идентификация изделий
- почтовые службы, магазины почтовой торговли и экспедиторские фирмы
- приемка и отслеживание багажа
- защита от плагиата и от кражи

**Преимущества Smart-меток по сравнению с обычными этикетками со штрих-кодами**

- Прочные и надежно распознаваемые даже при их загрязнении (сырость, пыль и т. д.)
- не требуют обслуживания и не подвержены старению
- идентификация также производится сквозь упаковку из неметаллических материалов
- информация перезаписывается (неограниченное количество циклов считывания, типичное количество циклов записи — 1 000 000)

В секунду можно распознать до 20 Smart-меток одновременно (серийный номер при групповом распознавании). В режиме мульти-считывания данные можно обрабатывать селективно.

**Упрочненные запоминающие устройства (замкнутые системы)**

- Идентификация емкостей и боксов в логистике и дистрибуции
- в производственной логистике и сборочных линиях с повышенными температурами (например: окрасочное производство, температурный диапазон до +220°C)
- Идентификация деталей (на пример: запоминающее устройство закреплено непосредственно на изделии/поддоне).

#### Функции

Идентификационные системы MOBY обеспечивают информационное сопровождение изделия с самого начала его обработки.

Благодаря привлекательной цене Smart-метки универсально применимы в качестве замены «электронного штрих-кода» или «электронной накладной».

Стационарные или мобильные устройства чтения/записи (SLG) позволяют считывать и дополнять или же изменять необходимую информацию (сведения о продукции, транспортные пути и т. д.), хранящуюся в мобильном запоминающем устройстве, бесконтактным (индуктивным) способом без необходимости установления прямой зрительной связи.

#### Технические данные

MOBY D	
Тип	бесконтактная система радиочастотной идентификации
Частота передачи Данные/энергия	13,56 МГц
Емкость запоминающего устройства	зависит от установленной микросхемы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I-Code SLI: 112 байт пользовательской памяти (ISO 15693)</li> <li>• my-d 992 байта пользовательской памяти (ISO 15693)</li> <li>• MB89R118: 2000 байт пользовательской памяти (ISO 15693)</li> </ul> 8 Байт неизменяемого кода в качестве серийного номера
Тип памяти	EEPROM, FRAM
Циклы чтения/записи	> 1 000 000/неограниченно
Организация данных	4 байта, блоками
Скорость передачи данных MDS - SLG	ок. 3,5 мс/байт (считывание) ок. 9,5 мс/байт (запись)
Расстояние чтения/записи	макс. до 680 мм (900 мм со специальной антенной <sup>1)</sup> )
Рабочая температура MDS	-25 ... +80°C, +125°C, +175°C, +220°C
Класс защиты	до IP68/IPx9K
подключение к	ПК с Windows 98/NT, SPS SIMATIC S7, PROFIBUS DP
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• для Smart-метки/запоминающего устройства на базе I-Code 1 или ISO 15693, например, I-Code SLI, Tag-it HFI, my-d, MB89R118</li> <li>• Контрольная сумма CRC для надежной передачи данных</li> <li>• Групповое распознавание и функция мульти-меток</li> </ul>
Сертификаты	CE, EN 300330, FCC, IC

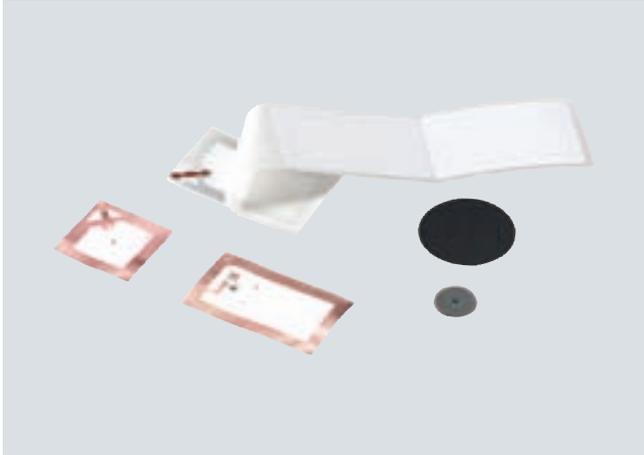
<sup>1)</sup> По заказу

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

### Введение

### Обзор



Мобильные запоминающие устройства можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

Тип	>арактеристики
MDS D165	Smart-метка, (PET) размера пластиковой карты: Области использования охватывают диапазон от простой идентификации, например, для замены/дополнения электронного штрих-кода, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты до IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> <li>• Размеры в мм: 86 x 54</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 500 мм</li> </ul>
MDS D261	Smart-метка, (PET) компактного формата: Области использования охватывают диапазон от простой идентификации, например, для замены/дополнения электронного штрих-кода, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты до IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> <li>• Размеры в мм: 55 x 55</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 400 мм</li> </ul>
MDS D100	Универсальное запоминающее устройство размера пластиковой карты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68</li> <li>• Температурный диапазон до +80°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 650 мм</li> </ul>
MDS D200	Универсальное запоминающее устройство формата размера пластиковой карты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +60°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 600 мм</li> </ul>

Тип	>арактеристики
MDS D124	Прочное запоминающее устройство для использования в тяжелых промышленных условиях при экстремальных параметрах окружающей среды: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li> <li>• Температурный диапазон до +180°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 300 мм</li> </ul>
MDS D139	Запоминающее устройство с возможностью многократного использования для применения на окрасочных производствах или в тяжелых температурных условиях (112 байт EEPROM, (Ш 85 мм x 15 мм): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li> <li>• Температурный диапазон до +220°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 600 мм</li> </ul>
MDS D160	Память EEPROM (Ø 16 мм x 3 мм) была специально разработана для использования в тяжелых условиях при мойке и очистке. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные направления использования: <ul style="list-style-type: none"> <li>- арендованная спецодежда,</li> <li>- арендованное белье</li> <li>- хирургические текстильные изделия, больничная одежда</li> <li>- гостиничное белье</li> <li>- грязеулавливающие маты</li> </ul> </li> <li>• 112 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li> <li>• Температурный диапазон до +175°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 180 мм</li> </ul>
MDS D324	Прочное запоминающее устройство для использования в тяжелых промышленных условиях при экстремальных параметрах окружающей среды: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 992 байта EEPROM</li> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +125°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 280 мм</li> </ul>
MDS D424	Прочное запоминающее устройство для использования в производственной и дистрибутивной логистике, а также в сборочных и производственных линиях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 байт FRAM</li> <li>• Степень защиты IP67</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 280 мм</li> </ul>
MDS D428	Компактный и прочный ISO-транспондер; пригоден для крепления с помощью винтов; область применения — сборочные и производственные линии в области силовых передач: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 байт FRAM</li> <li>• Степень защиты IP68/IPx9K</li> <li>• Температурный диапазон до +85°C</li> <li>• макс. расстояние чтения/записи 160 мм</li> </ul>

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

Введение

### Обзор (продолжение)

Тип	>арактеристики
MDS D460	Прочное запоминающее устройство для использования в°сборочных линиях: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2000 байт FRAM</li><li>• Степень защиты IP67</li><li>• Температурный диапазон до +85°С</li><li>• макс. расстояние чтения/записи 160 мм</li></ul>
MDS D421	MDS D421 предназначено для кодирования инструмента согласно DIN 69873. Его можно использовать везде, где требуются небольшие носители данных и точность позиционирования, например, для идентификации инструмента. <ul style="list-style-type: none"><li>• 2000 байт FRAM</li><li>• Степень защиты IP67</li><li>• Температурный диапазон до +85°С</li><li>• макс. расстояние чтения/записи 7 мм</li></ul>

### Конструкция

ISO 15693 транспондеры/Smart-метки состоят из логического электронного устройства со встроенной EEPROM-памятью и антенны.

### Функции

При перемещении MDS в радиусе действия SLG происходит генерирование и регулировка вырабатываемой блоком питания мощности для подачи напряжения на детали схемы. Информация в виде кодовых импульсов подготавливается таким образом, что ее можно обрабатывать как чисто цифровой сигнал. Работу с данными, включая процедуры проверки, берет на себя контрольный блок (SLG), который также управляет пользовательским запоминающим устройством.

2

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

### Введение

#### Технические данные

*Характеристики электромагнитного поля (рабочее/предельное расстояние) для MDS и SLG (все данные в мм)*

Следующая таблица содержит характеристики электромагнитного поля (без учета влияния металлических деталей) всех компонентов MOBY D MDS и SLG. Она предельно упрощает правильный подбор MDS и SLG. Все приведенные технические характеристики являются типичными и указаны для температуры в помещении +25°C.

*Запоминающие устройства по спецификации заказчика*

Запоминающие устройства по спецификации заказчика (упаковка, температурный диапазон, геометрия и т. д.) по заказу.

	MDS D165	MDS D261	MDS D100	MDS D200	MDS D124	MDS D139
SLG D12/D12S	0 ... 120/150	0 ... 100/140	0 ... 160/220	0 ... 120/150	0 ... 70/100	0 ... 120/150
SLG D11/D11S ANT D5	0 ... 220/300	0 ... 200/280	0 ... 300/380	0 ... 220/320	0 ... 150/220	0 ... 280/350
SLG D11/D11S ANT D2	–	–	–	–	45 ... 70/90	–
SLG D10/D10S ANT D5	0 ... 350/450	0 ... 300/400	0 ... 400/500	0 ... 400/500	0 ... 200/280	0 ... 400/500
SLG D10/D10S ANT D6	0 ... 400/500	0 ... 350/400	0 ... 550/650	0 ... 500/600	0 ... 220/300	0 ... 500/600
SLG D10/D10S ANT D10	0 ... 350/450	0 ... 300/400	0 ... 500/600	0 ... 450/550	0 ... 200/280	0 ... 450/550
SIMATIC RF310R (6GT2801-1AB10)	–	–	2 ... 78/90	–	2 ... 22/30	–
SIMATIC RF340R (6GT2801-2AB10)	–	–	15 ... 110/140	–	2 ... 55/80	10 ... 80/110
SIMATIC RF350R с ANT 1 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CB00)	–	–	15 ... 110/140	–	2 ... 70/80	10 ... 85/115
SIMATIC RF350R с ANT 12 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CC00)	–	–	–	–	–	–
SIMATIC RF350R с ANT 18 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CA00)	–	–	–	–	0 ... 24/35	–
SIMATIC RF350R с ANT 30 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CD00)	–	–	0 ... 50/75	–	0 ... 35/46	0 ... 42/55
SIMATIC RF380R (6GT2801-3AB10)	–	–	15 ... 170/210	–	–	15 ... 160/200

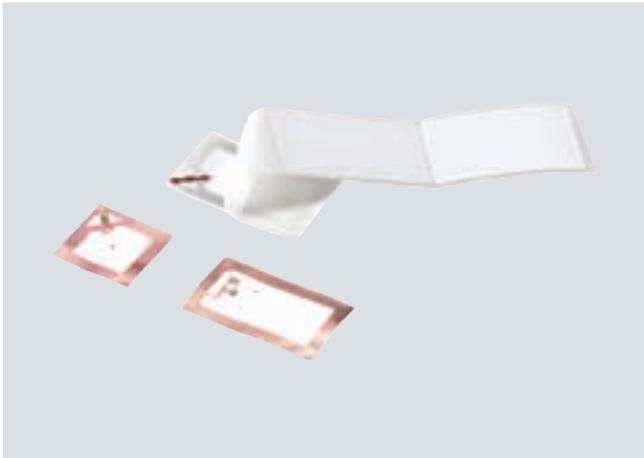
	MDS D160	MDS D324	MDS D424	MDS D428	MDS D460	MDS D421
SLG D12/D12S	0 ... 45/65	0 ... 60/80	0 ... 70/100	0 ... 40/60	0 ... 40/60	–
SLG D11/D11S ANT D5	0 ... 75/110	0 ... 120/160	0 ... 150/200	0 ... 70/100	0 ... 70/100	–
SLG D11/D11S ANT D2	35 ... 55/65	35 ... 60/70	45 ... 70/90	–	30 ... 50/60	–
SLG D10/D10S ANT D5	0 ... 130/180	0 ... 200/280	0 ... 200/280	0 ... 120/160	0 ... 120/160	–
SLG D10/D10S ANT D6	0 ... 130/180	0 ... 200/280	0 ... 220/300	0 ... 100/150	0 ... 100/150	–
SLG D10/D10S ANT D10	0 ... 130/180	0 ... 200/280	0 ... 200/280	0 ... 100/150	0 ... 100/150	–
SIMATIC RF310R (6GT2801-1AB10)	2 ... 25/37	2 ... 30/38	2 ... 20/30	2 ... 20/30	2 ... 20/30	–
SIMATIC RF340R (6GT2801-2AB10)	2 ... 35/60	2 ... 55/70	2 ... 50/70	2 ... 35/50	2 ... 25/40	–
SIMATIC RF350R с ANT 1 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CB00)	2 ... 35/60	2 ... 70/90	2 ... 60/80	2 ... 35/50	2 ... 35/50	–
SIMATIC RF350R с ANT 12 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CC00)	0 ... 8/15	–	–	0 ... 10/16	0 ... 8/12	0 ... 3/5
SIMATIC RF350R с ANT 18 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CA00)	0 ... 18/27	0 ... 22/28	0 ... 27/35	0 ... 10/14	0 ... 12/18	0 ... 6/8
SIMATIC RF350R с ANT 30 (6GT2801-4AB10 K 6GT2398-1CD00)	0 ... 25/30	0 ... 35/45	0 ... 40/45	0 ... 25/34	6 ... 18/25	–
SIMATIC RF380R (6GT2801-3AB10)	2 ... 64/80	2 ... 96/120	2 ... 80/110	2 ... 70/90	2 ... 65/90	–

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D165/D261

### Обзор



Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

Smart-метки дают возможность создания множества гибких конструкций, позволяющих добиться оптимальных характеристик для самых различных областей применения.

Благодаря привлекательной цене Smart-метки универсально применимы в качестве замены/дополнения «электронного штрих-кода» или «электронной наклейки».

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D165 / MDS D261	
Объем памяти	112 или 256 байт EEPROM, пользовательская память 8 Byte Серийный номер
Протокол	согласно ISO 15693
Число циклов считывания	не ограничено
Циклов записи при ≤ 40°C, тип.	> 1000000
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	500 мм, (см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	передачи энергии индуктивным способом
Крепление	например, одностороннее приклеивание
Рекомендуемый отступ от металла	>25 мм
Класс защиты по EN 60529	до IP65
Химическая стойкость	по запросу
Типоразмер	
• Размеры в мм	напр., 86 x 54 или 55 x 55
• Цвет	Белый
• Материал	
- Верхняя сторона	Пластик PET (материал этикетки)
- Нижняя сторона	Пластик PET (материал подложки)
- Антенна	алюминий
- Нижняя сторона	Двусторонний клей на силиконовой бумаге
- Печать	возможно, (метод термопереноса)
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +85°C
• Температура хранения	+20 ... +30°C (срок хранения составляет 2 года, определяется сроком сохранения свойств клея)
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Температурный диапазон, размеры, степень защиты, способ крепления, рабочее расстояние и т. д. зависят от конструктивного исполнения Smart-меток заказчика</li> <li>• области применения с большими объемами</li> <li>• по запросу</li> </ul>

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Smart-метка MDS D261</b> ▶ A PET, 256 байт, -25 ... +65°C, Размеры в мм: 55 x 55 x 0,3 Упаковка на 1250 штук, минимальная партия заказа 1 упаковка	<b>6GT2 600-1AA00-0AX0</b>	.
<b>Smart-метка MDS D165</b> ▶ A 112 байт, -25 ... +65°C, Размеры в мм: 86 x 54 x 0,3 Упаковка на 1250 штук, минимальная партия заказа 1 упаковка	<b>6GT2 600-1AB00-0AX0</b>	.

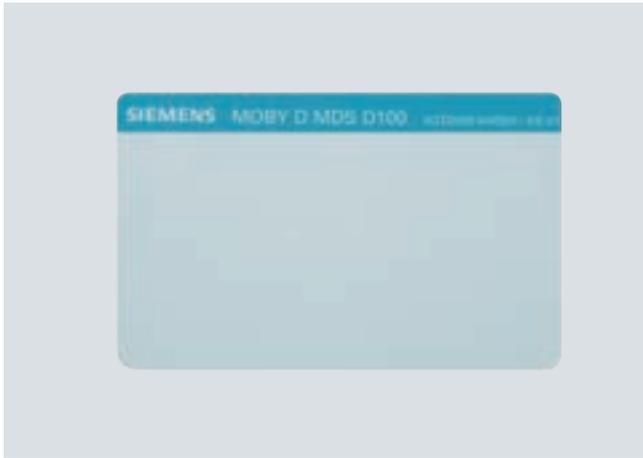
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
 A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D100

### Обзор



Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

Это мобильное запоминающее устройство представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 с I-Code SLI-технологией.

### Область применения

Области использования охватывают диапазон от простой идентификации, например, для замены или дополнения электронного штрих-кода, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий.

Это мобильное запоминающее устройство пригодно для использования в том числе и в тяжелых условиях (например, при высокой температуре до +80°C).

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D100	
Объем памяти	112 байт EEPROM, доступно 8 байт серийного номера (неизменяемый код)
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF при +40°C	2000000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, мин.	100000
Циклы записи, тип.	1000000
Время хранения данных	10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	650 мм, (см. данные об электромагнитном поле)
Организация памяти	блоками по 4 байта
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Виброустойчивость	ISO 10 373/ISO 7810
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	ISO 10 373/ISO 7816-1
Крепление	приклеивание, крепежный язычок
Рекомендуемый отступ от металла	25 мм (снижение напряженности поля ок. 30%)
Класс защиты по EN 60529	IP68
Корпус	ламинированная пластиковая карточка допускается печать с обеих сторон
• Размер (Д x Ш x В) в мм	85,6 x 54 x 0,9
• Цвет/материал	белый/нефтяной/PC
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +80°C
• при транспортировке и хранении	-25 ... +80°C
Вес, примерно	5 г

### Данные для заказа

Заказ №

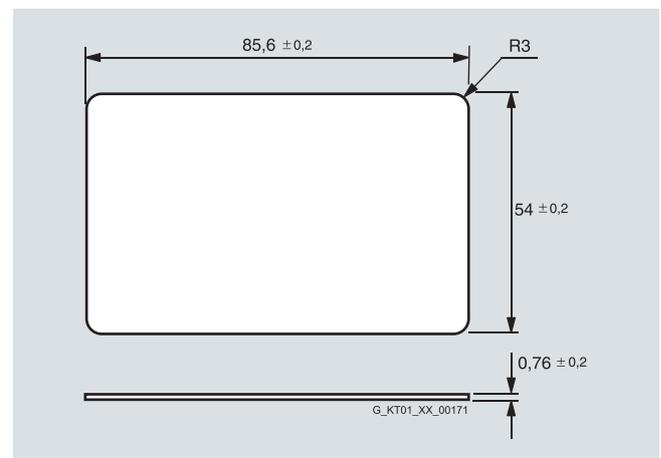
Цена €

<b>Мобильный накопитель данных MDS D100</b> 112 байт EEPROM, IP68, макс. + 175°C Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	▶ А	<b>6GT2 600-0AD10</b>	<b>6,61</b>
<i>Принадлежности</i>			
<b>Крепежный язычок</b> для MDS D100 Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	▶	<b>6GT2 190-0AB00</b>	<b>2,12</b>
<b>Дистанционная проставка</b> для крепежного язычка толщина 20 мм Дистанционная проставка предназначена для обеспечения рекомендованного расстояния от метки до металлических деталей. Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	▶	<b>6GT2 190-0AA00</b>	<b>2,12</b>

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

А: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D200

### Обзор



MDS D200 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 с меткой-it по технологии HFi.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

От простой идентификации, например, для замены или дополнения электронного штрих-кода, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий.

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D200	
Объем памяти	256 байт EEPROM пользовательская память 8 байт серийный номер
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	1000000 часов
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +70°C, мин. при ≤ 40 °C, тип.	100000 1000000
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	450 мм, (см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти- считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/ виброустойчивость	см. руководство по проектированию (согласно ISO 10 373/ ISO 7810)
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	см. руководство по проектированию (согласно ISO 10 373/ ISO 7810-1)
Крепление	приклеивание, крепежный язычок
Рекомендуемый отступ от металла	>25 мм
Класс защиты по EN 60529	IP67
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	85 x 54 x 0,8 мм
• Цвет/материал	белый, пластик PET
Температура окружающей среды	
• во время работы	-20 ... +60°C
• при транспортировке и хранении	-20 ... +60°C
Вес, примерно	5 г

### Данные для заказа

Заказ №

Цена€

Мобильное запоминающее устройство MDS D200

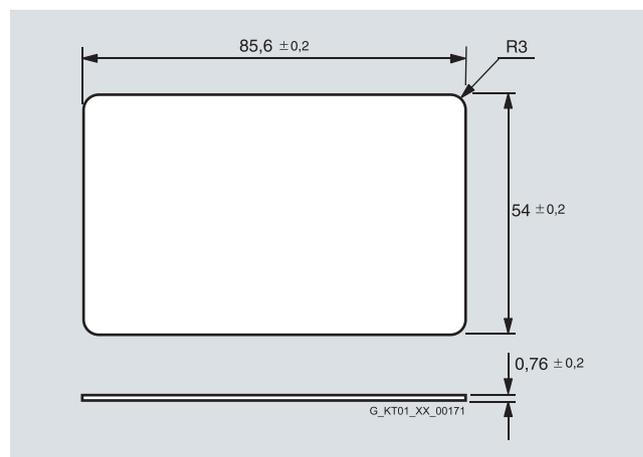
A

6GT2 600-1AD00-0AX0

2,80

256 байта EEPROM  
пользовательская память  
Упаковка на 250 штук,  
минимальная партия заказа  
1 упаковка, цена за штуку

### Чертежи с размерами



A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D124

### Обзор



MDS D124 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 с I-Code по технологии SLI.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

Это мобильное запоминающее устройство пригодно для использования в том числе и в тяжелых условиях (например, при высокой температуре до +180°C).

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D124	
Объем памяти	112 байт EEPROM, доступно 8 байт серийного номера
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	1500000 часов
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +70°C, мин.	100000
при ≤ 40 °C, тип.	1000000
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	300 мм, (см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M3	см. руководство по проектированию
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	в течение длительного времени не допускается
Крепление	приклеивание, привинчивание
Рекомендуемый отступ от металла	>25 мм
Класс защиты по EN 60529	IP67
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	Ø 27 мм x 4 мм
• Цвет/материал	черный, эпоксидная смола
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +140°C (от +120°C до 140°C при 20% снижении предельного расстояния) +160°C до 10000 часов или 6000 циклов, протестировано +180°C до 6000 часов или 4000 циклов, протестировано
• при транспортировке и хранении	-40 ... +100°C
Вес, примерно	5 г

### Данные для заказа

Мобильное запоминающее устройство MDS D124

112 байт EEPROM, IP68/IPx9K, макс. + 180 °C

Упаковка 20 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку

Заказ №

6GT2 600-0AC10

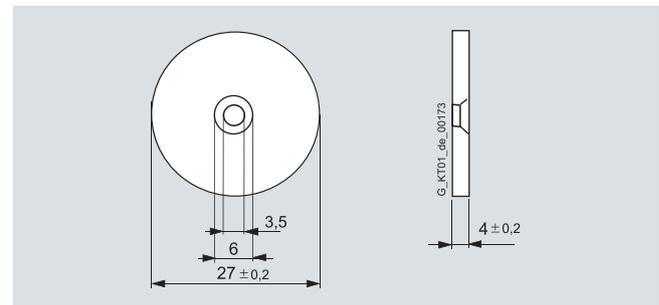
Цена€

14,—

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D139

### Обзор



MDS D139 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 с I-Code по технологии SLI.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

Применение в производственной логистике и сборочных линиях при высоких температурах (макс. +200°C, например, в Paintshop).

### Технические данные

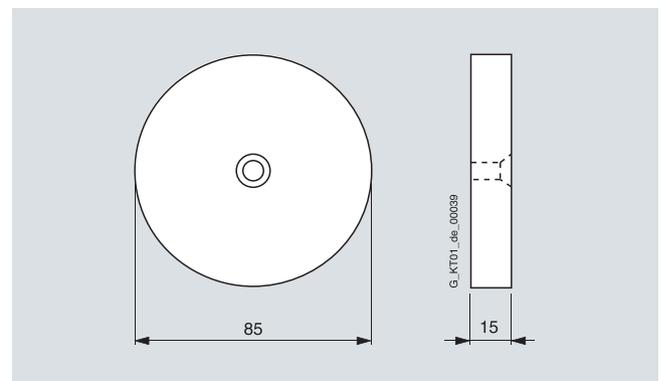
Мобильное запоминающее устройство MDS D139	
Объем памяти	112 байт EEPROM, доступно 8 байт серийного номера
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	2000000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +40°C, мин.	1000000
при ≤ 40 °C, тип.	1000000
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	600 мм, (см. характеристики электромагнитного поля)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M3	50 г/ 20 г
Приложение скручивающего и изгибающего усилия	недопустимы
Крепление	Винт M5
Рекомендованное расстояние до металлических деталей	>30 мм
Класс защиты по EN 60529	IP68/IPx9K
Прежний допуск	ATEX-Zone 2G
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	Ø 85 мм x 15 мм
• Цвет/материал	черный/пластик PPS
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +100°C <sup>1)</sup> постоянная
	• +200°C (протестировано при воздействии температуры до 5000 часов или 3000 температурных циклов)
	• +220°C (протестировано при воздействии температуры до 2000 часов или 1500 температурных циклов)
• при транспортировке и хранении	-40 ... +140°C
Вес, примерно	50 г
Особенности	без силикона

### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Мобильное запоминающее устройство MDS D139</b> 112 байт пользовательской памяти, IP68/IPx9K, макс. +220°C Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	<b>6GT2 600-0AA10</b>	<b>66,20</b>
<b>Принадлежности</b>		
<b>Дистанционная проставка</b> Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	<b>6GT2 690-0AA00</b>	<b>5,35</b>

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

### Чертежи с размерами

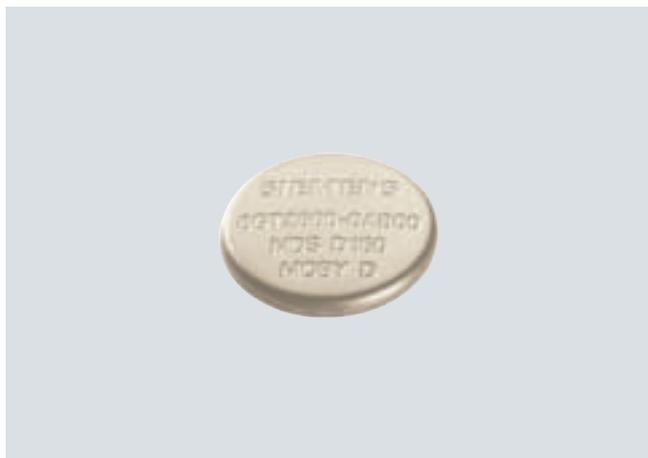


# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D160

### Обзор



Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

Типичные области применения, например:

- арендованная спецодежда
- гостиничное белье
- операционные текстильные изделия
- больничная одежда
- грязеулавливающие маты
- одежда обслуживающего персонала приютов

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D160	
Объем памяти	112 байт EEPROM, доступно 8 байт серийного номера
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	2 500 000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +70°C, мин. при ≤ 40 °C, тип.	10000 1000000
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	650 мм, (см. данные об электромагнитном поле)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M3	см. руководство по проектированию
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	в течение длительного времени не допускается
Крепление	вставлять, вшивать, наклеивать
Рекомендуемый отступ от металла	>600 мм
Класс защиты по EN 60529	IP68 (24 ч, 2 м)
Химическая стойкость	все, обычно используемые при стирке химикалии
Корпус	
• Размеры	Ø 16 мм x 3 мм ± 0,1 мм
• Цвет/материал	бежевый/PPA
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +85°C • при +120°C <sup>1)</sup> на 1000 ч • при +160°C <sup>1)</sup> на 35 ч • до +175°C на 10 минут
• при транспортировке и хранении	-40 до + 85°C
Вес, примерно	1,2 г
Особенности	мин. 100 циклов стирки 24 часовое время регенерации требуется между циклами стирки

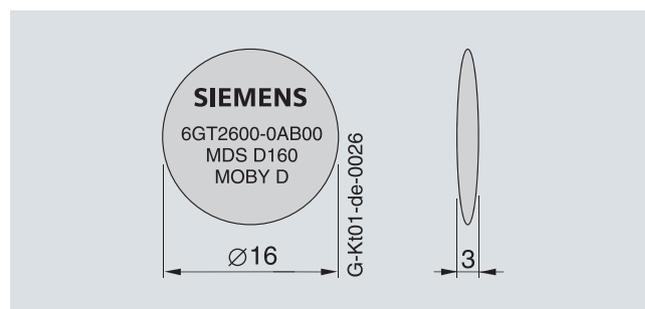
### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
Мобильное запоминающее устройство MDS D160 112 байт EEPROM, IP68, макс. + 175°C Упаковка на 100 штук, минимальная партия заказа 1 упаковка, цена за штуку	6GT2 600-0AB10	3,26

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D324

### Обзор



MDS D324 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 по технологии му-d.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

MDS D324 предназначен для использования в производственной и дистрибутивной логистике, а также для идентификации изделий.

Доступная пользователю память составляет 992 байта.

Это мобильное запоминающее устройство пригодно для уверенного использования в том числе и при экстремальных условиях (например, при высокой температуре).

### Технические данные

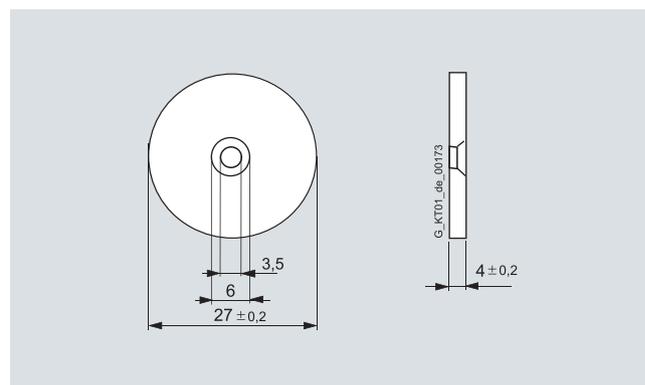
Мобильное запоминающее устройство MDS D324	
Объем памяти	992 байт EEPROM, доступно 8 байт серийного номера
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	1500000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +70°C, мин.	10000
при ≤ 40 °C, тип.	1000000
Время хранения данных	> 10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	650 мм, (см. данные об электромагнитном поле)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M3	см. руководство по проектированию
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	в течение длительного времени не допускается
Крепление	приклеивание, привинчивание
Рекомендуемый отступ от металла	>25 мм
Класс защиты по EN 60529	IP67
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	Ø 27 мм x 4 мм
• Цвет/материал	черный, эпоксидная смола
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +125°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 150°C
Вес, примерно	5 г

### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Мобильное запоминающее устройство MDS D324</b> Кнопка, 992 байт EEPROM пользовательской памяти, макс. +125°C Упаковка 20 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	<b>6GT2 600-3AC00</b>	<b>14,30</b>

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D424

### Обзор



MDS D424 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 по технологии FRAM.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

Производственная и дистрибутивная логистика, а также сборочные и производственные линии.

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D424	
Объем памяти	2048 байт FRAM 8 байт серийного номера 40 байт конфигурационной памяти 2000 байт для памяти приложения
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	1500000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +40°C, тип.	> 10 <sup>10</sup>
Расстояние до металлических частей	>25 мм
Время хранения данных	10 лет (при < +40°C)
Расстояние чтения/записи, макс.	(см. характеристики электромагнитного поля MOBY D/RF300)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по IEC 68-2-27	см. руководство по проектированию
Приложение скручивающего и изгибающего усилия	недопустимы
Крепление	Винт М3, приклеивание
Класс защиты по EN 60529	IP67/IPx9K
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	Ø 27 мм x 4 мм
• Цвет/материал	черный, эпоксидная смола
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +85°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 100°C
Вес, примерно	5 г

### Данные для заказа

Мобильное запоминающее устройство MDS D424

- 2000 байт пользовательской памяти FRAM

Упаковка 20 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку

Заказ №

6GT2 600-4AC00

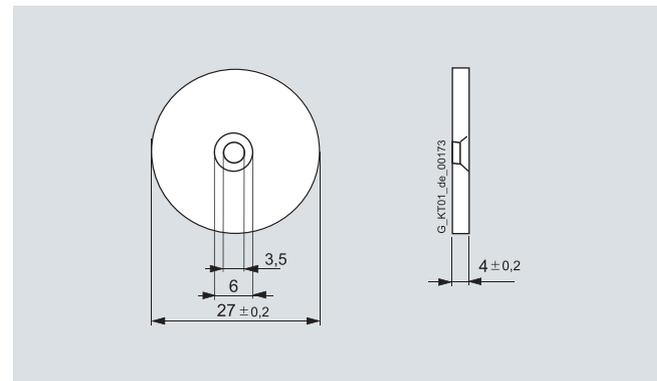
Цена€

14,--

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D428

### Обзор



MDS D428 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 по технологии FRAM.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

Компактный и прочный транспондер ISO; пригоден для крепления на винтах, использования в сборочных и производственных линиях в области силовых передач.

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D428	
Объем памяти	2048 байт FRAM 8 байт серийного номера 40 байт конфигурационной памяти 2000 байт для памяти приложения
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	2000000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +40°C, тип.	> 10 <sup>10</sup>
Время хранения данных	10 лет (при < +40 °C)
Расстояние чтения/записи, макс.	(см. характеристики электромагнитного поля MOBY D/RF300)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по IEC 68-2-27	см. руководство по проектированию
Приложение скручивающего и изгибающего усилий	недопустимы
Крепление	привинчивание
Класс защиты по EN 60529	IP68/IPx9K
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	∅ 24 мм x 20 мм (без резьбы)
• Цвет/материал	Черный, пластик PA6.6/ нержавеющая сталь
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +85°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... + 125°C
Вес, примерно	35 г

### Данные для заказа

Заказ №

Цена €

Мобильное запоминающее устройство MDS D428 ▶ A

6GT2 600-4AK00

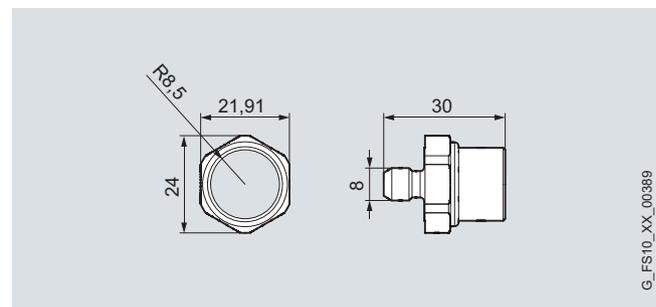
25,—

- 2000 байт пользовательской памяти FRAM
  - Монтаж на металлические детали
  - Степень защиты: IP68/IPx9K
- Упаковка 5 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D460

### Обзор



MDS D460 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 по технологии FRAM.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать как в RFID-системе MOBY D, так и вместе с SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

Идентификация на небольших сборочных линиях

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D460	
Объем памяти	2048 байт FRAM 8 байт серийного номера 40 байт конфигурационной памяти 2000 байт для памяти приложения
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	2000000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +40°C, тип.	$> 10^{10}$
Расстояние до металлических частей	$\geq 15$ мм
Время хранения данных	10 лет (при $< +40^\circ\text{C}$ )
Расстояние чтения/записи, макс.	(см. характеристики электромагнитного поля MOBY D/RF300)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по IEC 68-2-27	см. руководство по проектированию
Приложение скручивающего и изгибающего усилий	недопустимы
Крепление	Приклеивание, дистанционная проставка
Класс защиты по EN 60529	IP67
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	$\varnothing 16$ мм x 3 мм
• Цвет/материал	черный, эпоксидная смола
Температура окружающей среды	
• во время работы	$-25 \dots +85^\circ\text{C}$
• при транспортировке и хранении	$-40 \dots +100^\circ\text{C}$
Вес, примерно	3 г

### Данные для заказа

Заказ №

Цена €

Мобильное запоминающее устройство MDS D460

6GT2 600-4AB00

6,--

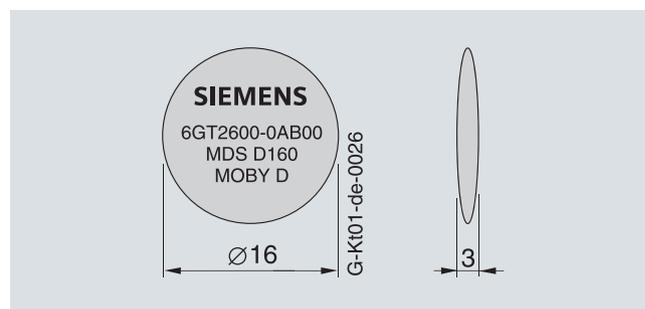
- 2000 байт пользовательской памяти FRAM
- Степень защиты: IP67

Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами

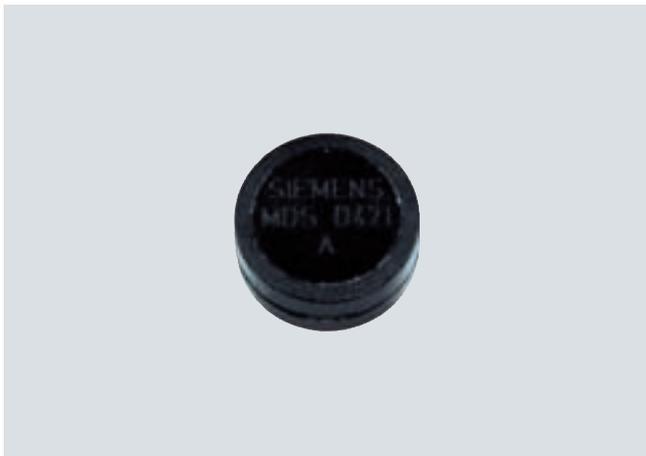


# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства MOBY D

MDS D421

### Обзор



MDS D421 представляет собой пассивный необслуживаемый транспондер на базе ISO 15693 по технологии FRAM.

Мобильное запоминающее устройство можно использовать только в RFID-системе SIMATIC RF300 (ISO-Mode).

### Область применения

MDS D421 предназначено для кодирования инструмента согласно DIN 69873.

Его можно использовать везде, где требуются небольшие носители данных и точность позиционирования, например, для идентификации инструмента или держателей заготовок.

### Технические данные

Мобильное запоминающее устройство MDS D421	
Объем памяти	2048 байт FRAM 8 байт серийного номера 40 байт конфигурационной памяти 2000 байт для памяти приложения
Протокол	согласно ISO 15693
MTBF	2500000 ч
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи, при +40°C, тип.	$> 10^{10}$
Сборка	заподлицо в или на металлические детали
Время хранения данных	10 лет (при $< +40^\circ\text{C}$ )
Расстояние чтения/записи, макс.	(см. характеристики электромагнитного поля RF300)
Организация памяти	поблочный доступ
Способен к работе с мульти-считыванием	да, зависит от SLG
Источник энергии	индуктивная передача энергии (без батареи)
Ударопрочность/виброустойчивость по IEC 68-2-27	см. руководство по проектированию
Приложение скручивающего и изгибающего усилий	недопустимы
Крепление	Приклеивание
Класс защиты по EN 60529	IP67/IPx9K
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размеры	$\varnothing 10 \text{ мм} \times 4,5 \text{ мм}$
• Цвет/материал	черный, эпоксидная смола
Температура окружающей среды	
• во время работы	$-25 \dots +85^\circ\text{C}$
• при транспортировке и хранении	$-40 \dots +100^\circ\text{C}$
Вес, примерно	4 г

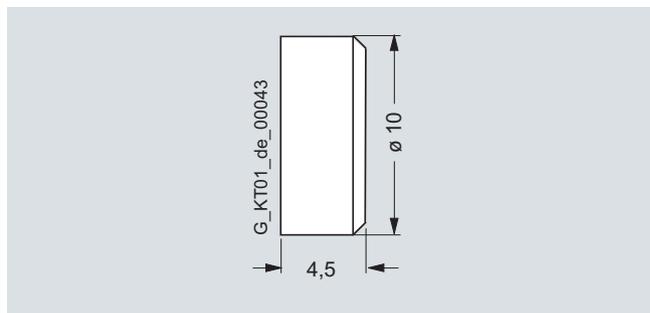
### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Мобильное запоминающее устройство MDS D421</b> ▶ A • 2000 байт пользовательской памяти FRAM Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	6GT2 600-4AE00	35,—

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

### Введение

### Обзор



Устройство чтения/записи (SLG) предназначено для обеспечения индуктивной связи и подачи энергии на MDS, а также для подключения через последовательные порты (RS232 или RS422) к различным системам (ПК, ПЛК).

Для интеграции в SIMATIC S7 и PROFIBUS DP-V1 заказчик может получить устройства чтения/записи, работающие в верхнем, среднем и нижнем диапазонах мощности. Для подключения устройств чтения/записи к SIMATIC и PROFIBUS DP V1 используются интерфейсные модули MOBY).

В зависимости от запросов заказчика имеются различные SLG: для небольших, средних и больших расстояния до MDS.

Прочный корпус или же антенный корпус и высокая степень защиты позволяют использовать приборы в сложных условиях и обеспечивают высокую устойчивость против многих химических веществ. Благодаря поддержке Smart-меток на базе стандарта ISO/IEC 15693, режима мультисчитывания и т.д. открываются новые области применения.

Тип	>арактеристики
Устройство чтения/записи SLG D10, базовый прибор	Устройство чтения/записи со штекерным разъемом для подключения внешней антенны (ANT D5 / ANT D6 / ANT D10) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> <li>• Порт RS 232 для подключения к ПК/ПЛК</li> </ul>
SLG D10 ANT D5	Универсальное устройство чтения/записи с выносной антенной ANT D5 (340 мм x 325 мм x 38 мм) <ul style="list-style-type: none"> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 500 мм</li> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +75°C</li> <li>• с портом RS232 для подключения к ПК/ПЛК</li> </ul>
Устройство чтения/записи D10S, базовый прибор	Устройство чтения/записи со штекерным разъемом для подключения внешней антенны (ANT D5/ANT D6 /ANT D10) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> <li>• Потр RS422 для подключения к SIMATIC S7 / PROFIBUS / PROFINET / Ethernet TCP/IP через ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C</li> </ul>

Тип	>арактеристики
SLG D10S ANT D5	Как и устройство чтения/записи D10 ANT D5, но с портом RS422 для подключения к SIMATIC S7 / PROFIBUS / PROFINET / Ethernet TCP/IP через ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
Устройство чтения/записи D11, базовый прибор	Устройство чтения/записи со штекерным разъемом для подключения внешней антенны (ANT D2 / ANT D5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> </ul> Порт RS232 для подключения к стандартному ПК или системам управления сторонних производителей
SLG D11 ANT D5	Универсальное устройство чтения/записи с выносной антенной ANT D5 (340 мм x 325 мм x 38 мм) <ul style="list-style-type: none"> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 380 мм</li> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> <li>• с портом RS232 для подключения к ПК/ПЛК</li> </ul>
Устройство чтения/записи D11S, базовый прибор	Устройство чтения/записи со штекерным разъемом для подключения внешней антенны (ANT D2 / ANT D5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> </ul> Порт RS422 для подключения к SIMATIC S7 / PROFIBUS / PROFINET / Ethernet TCP/IP через ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
SLG D11S ANT D5	Как и считыватель D11 ANT D5, но с портом RS422 для подключения к SIMATIC S7 / PROFIBUS / PROFINET / Ethernet TCP/IP через ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
SLG D12	Универсальное устройство чтения/записи с интегрированной антенной (160 мм x 80 мм x 40 мм) <ul style="list-style-type: none"> <li>• макс. расстояние чтения/записи до 160 мм</li> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> <li>• с портом RS232 для подключения к ПК/ПЛК</li> </ul>
SLG D12S	Как и считыватель D12, но с портом RS422 для подключения к SIMATIC S7 / PROFIBUS / PROFINET / Ethernet TCP/IP через ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
ANT D2	Универсальная антенна (75 мм x 75 мм x 40 мм), подключается к базовым приборам SLG D11/SLG D11S <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +70°C</li> <li>• Длина кабеля 3,3 м (штекеры с обеих сторон)</li> </ul>

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Введение

2

### Обзор (продолжение)

Тип	>арактеристики
ANT D5	<p>Универсальная антенна (340 мм x 325 мм x 38 мм), подключается к базовым приборам SLG D10/SLG D10S</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> <li>• Длина кабеля 3,6 м (с стороны антенны соединение неразъемное)</li> </ul>
ANT D6	<p>Универсальная антенна (580 мм x 480 мм x 110 мм), подключается к базовым приборам SLG D10/SLG D10S</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> <li>• Длина кабеля 3,3 м (штекеры с обеих сторон, входит в комплект поставки)</li> </ul>
ANT D10	<p>Антенна (1150 мм x 365 мм x 115 мм) для складов, логистики и дистрибуции. Специально для производства одежды/прачечных. Подключается к SLG D10 и D10S. Геометрические размеры подобраны для работы с малыми метками и для обеспечения большого радиуса электромагнитного поля.</p> <p>Основные области применения: идентификация емкостей, идентификация товаров, почтовые службы, магазины почтовой торговли, экспедиторские фирмы, производство одежды, прачечные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP65</li> <li>• Температурный диапазон до +55°C</li> <li>• Длина кабеля 3,3 м (штекеры с обеих сторон, входит в комплект поставки)</li> <li>• Кожух входит в комплект поставки</li> </ul>

### Конструкция

Для простой и быстрой интеграции в приложения имеются следующие последовательные интерфейсы, включая программные инструменты (на компакт-диске «ПО и документация системы радиочастотной идентификации (RFID)»):

- RS232 с двоичным протоколом
  - для подключения через последовательный порт к произвольным системам (ПК/ПЛК)
  - C++-библиотеки MDWAPI (для Windows 9x/2000/NT) с расширенным функционалом, включая парольную защиту, создание прав доступа и режим мультисчитывания
- RS422 с протоколом 3964R
  - для подключения к SIMATIC S7 / PROFIBUS / PROFINET / Ethernet TCP/IP через ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C, а также к произвольным системам, например, Gateways
  - FC45 (без мульти-считывания,...) для SIMATIC S7-300/400, S7-PROFIBUS-мастер

### Функции

Устройство чтения/записи (SLG) преобразует принятые от ПК или подключенных устройств (ASM) команды (считать MDS, ...) и с помощью антенны излучает переменное электромагнитное поле для бесконтактной связи с MDS и передачи энергии.

Благодаря использованию протоколов с коррекцией ошибок и механизмами обеспечения доступа достигается высокая надежность передачи данных и надежное, быстрое и помехоустойчивое соединение. Объем обмена данными между SLG/антенной и MDS зависит от

- скорости, с которой MDS перемещается сквозь зону передачи антенны
- длины зоны передачи

### Технические данные

#### Электромагнитное поле, в мм

Минимальное расстояние между SLG		
SLG D12 / SLG D12S	SLG D12 / SLG D12S	>600 мм
SLG D11 ANT D5/SLG D11S ANT D5	SLG D11 ANT D5/SLG D11S ANT D5	>1200 мм
SLG D11 ANT D2 / SLG D11S ANT D2	SLG D11 ANT D2 / SLG D11S ANT D2	>500 мм
SLG D10 ANT D5/SLG D10S ANT D5	SLG D10 ANT D5/SLG D10S ANT D5	>2000 мм
SLG D10 ANT D6 / SLG D10S ANT D6	SLG D10 ANT D6 / SLG D10S ANT D6	>2000 мм
SLG D10 ANT D10 / SLG D10S ANT D10	SLG D10 ANT D10 / SLG D10S ANT D10	>2000 мм

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Устройство чтения/записи SLG D10/D10S,  
базовый прибор для антенн(ы) ANT D5, ANT D6 и

### Обзор



Базовые приборы SLG D10 / D10S представляют собой устройства чтения/записи, работающие в верхнем диапазоне мощности с антеннами ANT D5, ANT D6 и ANT D10.

Устройства чтения/записи оснащены последовательным портом RS232 для подключения к ПК/ПЛК или портом RS422, который обеспечивает связь через интерфейсные модули ASM 456, ASM 475, RF170C и RF180C, RF182C или RF182C с SIMATIC S7 или PROFIBUS/PROFINET или Ethernet TCP/IP.

Подключаемые разветвители и антенны:

#### Антенный разветвитель

С помощью антенного разветвителя можно использовать несколько отдельных антенн или порталные антенны с одним устройством чтения/записи (D10/D10S).

#### ANT D5

представляет собой универсальную антенну и разработана для складирования, логистики и дистрибьюции. Благодаря высокой степени защиты (IP65) антенну можно использовать и в тяжелых промышленных условиях.

#### ANT D

представляет собой антенну для диапазона высокой мощности и специально разработана для складирования, логистики и дистрибьюции. Ее можно использовать везде, где требуется высокая скорость в сочетании с большим расстоянием чтения/записи.

#### ANT D10

ANT D10 предназначена для использования в складировании, логистике и дистрибьюции. В сфере изготовления одежды/прачечных требуется антенна именно с такой геометрией.

### Технические данные

Базовые приборы	SLG D10	SLG D10S
Индуктивная связь с MDS	выносная антенна	
Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц, ISO/IEC 15693	
Поддерживаемые запоминающие устройства/транспондеры	для Smart-метки на базе стандарта ISO/IEC 15693, например, I Code SLi, Tag-it Hfi, my-d, MB89R118	
Способен к работе с мульти-считыванием	да, ок. 20 записей/устройств/с	нет
Расстояние чтения/записи, макс.	см. характеристики электромагнитного поля MDS	
Мощность передачи	до 10 Вт	
Последовательный интерфейс	RS232 к ПК/ПЛК	RS422 к ASM 456, ASM 475, RF170C и RF180C, RF182C или RF182C
макс. длина кабеля при DC 24 В	30 м	300 м
Штекер	9-полюсный штекер Submin (штыревой)	
Скорость передачи	от 1200 Бод до 115,2 кБод (настраивается)	до 115,2 кБод (зависит от ASM)
Процедура	двоичная с CRC, 16-я страховка	Протокол 3964R
Функции программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>С-библиотека для ПК с Windows 9x/2000 и NT</li> <li>Считывание данных с MDS, запись данных на MDS установка прав доступа, мульти-считывание и т. д.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FB/FC45 для S7</li> <li>Считывание данных с MDS, запись данных на MDS</li> </ul>
Напряжение питания номинальное значение/ допустимый диапазон	через 4-полюсный штекер прибора M12 (IP65) DC 24 В / DC 20 ... 30 В	
Потребляемый ток (при комнатной температуре)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ток включения, кратковременный</li> <li>при работе</li> </ul>	до 2,8 А/50 мс тип. 0,9 А	
Корпус		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Размеры (в мм) для электронного блока без штекера</li> <li>Цвет</li> <li>Материал</li> <li>Класс защиты по EN 60529</li> </ul>	320 x 145 x 100 антрацит алюминий IP65	
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2	30 г	
Виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M2	1 г (9 ... 200 Гц), 1,5 г (200 ... 500 Гц)	
Крепление корпуса	4 винта M6	

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Устройство чтения/записи SLG D10/D10S,  
базовый прибор для антенн(ы) ANT D5, ANT D6 и

### Технические данные (Продолжение)

Базовые приборы	SLG D10	SLG D10S
Температура окружающей среды		
• во время работы	-20 ... +55°C	
• при перевозке/хранении	-25 ... +70°C	
MTBF	75000 ч	
Вес		
• Базовый прибор	3,5 кг	

Антенна	ANT D5	ANT D6	ANT D10
			
Индуктивная связь с MDS	13,56 МГц		
Расстояние чтения/записи, макс.	см. характеристики электромагнитного поля		
Интерфейс к SLG D10/D10S			
• Штекерное подключение	TNC		
• Длина антенного кабеля (входит в комплект поставки)	3,6 м (штекерный разъем на SLG)	3,3 м (штекеры с обеих сторон)	
Размеры антенны (в мм)	340 x 325 x 38 (без комплекта поддержания расстояния)	580 x 480 x 110 (без кожуха)	1150 x 365 x 115 (с кожухом)
Цвет антенны	черный	черный/серый	пастельный бирюзовый
Материал антенны	Пластик ASA	Алюминий/пластик	
Класс защиты по EN 60529	IP65		
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2	30 г		
Виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M2	1 г (9 ... 200 Гц); 1,5 г (200 ... 500 Гц)		
Крепление антенны	4 винта M5	4 винта M6	
Температура окружающей среды			
• во время работы	- 20 ... + 55°C		
• при транспортировке и хранении	- 25 ... + 70°C		
MTBF	300000 ч		
Вес	1,0 кг	3,3 кг	10 кг

### Антенный разветвитель

	
Входная мощность, макс.	10 Вт
Частота передачи	13,56 МГц
Напряжение питания	Не требуется
Штекер (входы и выходы)	TNC
Корпус (Д x Ш x В) в мм	160 x 80 x 40 (без штекера)
• Цвет	антрацит
• Материал	Пластик PA12
• Крепление	2 винта M5

Виброустойчивость EN 60721-3-7, класс 7 M2	1 г (9 ... 200 Гц), 1,5 г (200 ... 500 Гц)
Ударопрочность по EN 60721-3-7, класс 7 M2	30 г
Класс защиты по EN 60529	IP65
Химическая стойкость	По запросу
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +65°C
• при транспортировке и хранении	-25 ... +75°C
MTBF	300000 ч
Вес, ок.	400 г
Допуск	CE

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Устройство чтения/записи SLG D10/D10S,  
базовый прибор для антенн(ы) ANT D5, ANT D6 и

2

Данные для заказа	Заказ №	Цена €	Заказ №	Цена €
<b>Устройство чтения/записи SLG D10</b> Базовый прибор (без антенны) с последовательным портом RS 232 для подключения к ПК/ПЛК	▶ A 6GT2 698-1AA00	2 890,—	<b>Провод со штекером RS232</b> между ПК и SLG D10, PUR	
			• 5 м ▶	6GT2 691-0BH50 58,80
			• 20 м ▶	6GT2 691-0BN20 87,20
<b>Устройство чтения/записи SLG D10S</b> Базовый прибор (без антенны) с последовательным портом RS 422 для подключения к SIMATIC S7 / PROFIBUS / PROFINET или / Ethernet TCP/IP	▶ A 6GT2 698-2AA00	2 890,—	<b>Штекер для SLG и SIM для MOBY D</b>	▶ 6GT2 490-1AA00 40,80
			Степень защиты IP65, 9-полюсный штекер D-Sub	
<b>Принадлежности</b>			<b>Кабель SLG</b> без штекера, между ASM и SLG; 6 x 0,25 мм <sup>2</sup> , PUR	
<b>Антенна ANT D5</b> для SLG D10 / SLG D10S Базовые приборы	▶ A 6GT2 698-5AA00	585,—	• 50 м ▶ A	6GT2 090-0AN50 111,—
			• 120 м ▶ A	6GT2 090-0AT12 240,—
			• 800 м A	6GT2 090-0AT80 1 490,—
<b>Комплект для поддержания расстояния ANT D5</b>	▶ 6GT2 690-0AB00	62,—	<b>Блок питания</b> первичная обмотка: 100 ... 240 В, выход: 24 В пост.т., 3 А, устойчив к холостому ходу, с устойчивой защитой от короткого замыкания	
<b>Антенна ANT D6</b> для SLG D10 / SLG D10S Базовые приборы	▶ A 6GT2 698-5AB00	1 260,—	• Версия с евроштекером ▶ A	6GT2 898-0AA00 326,—
			• Версия с штекером для Великобритании ▶ A	6GT2 898-0AA10 326,—
			• Версия со штекером для США ▶ A	6GT2 898-0AA20 326,—
<b>Кожух для ANT D6</b> служит защитой от прикосновения	▶ 6GT2 690-0AD00	237,—	<b>Кабель блока питания</b>	▶ 6GT2 491-1HH50 39,80
			24 В пост.т., полиуретан, длина 5 м	
<b>Антенна ANT D10</b> для базовых приборов SLG D10 / SLG D10S, кожух и антенный кабель имеются в комплекте поставки	▶ 6GT2 698-5AF00	1 720,—	<b>Штекер 24 В (гнездо M12)</b>	▶ A 6GT2 390-1AB00 15,30
			для ASM 424/724/754, SLG Ux (через провод для ПК со штекером)	
<b>Антенный разветвитель</b> для подключения нескольких антенн (ANT D5 или ANT D6) к одному устройству SLG D10 / SLG D10S, IP65, от -25 до +65 °C	▶ A 6GT2 690-0AC00	541,—	<b>Компакт-диск «RFID-системы: Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b>	▶ 6GT2 080-2AA10 50,—
			FB/FC для SIMATIC, 3964R драйвер для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация по системе радиочастотной идентификации (RFID)	
<b>Кабели MOBY D</b>				
• Кабель между ANT D6 и SLG D10/SLG D10S, антенный разветвитель, PVC; длина 3,3 м	▶ A 6GT2 691-0CH33	48,20		
• Кабель между ANT D6 и SLG D10/SLG D10S, антенный разветвитель, PVC; длина 10 м	▶ A 6GT2 691-0CN10	57,80		
• Кабельный удлинитель между ANT D6 и SLG D10/SLG D10S, антенный разветвитель, PVC; длина 7,2 м	▶ A 6GT2 691-0DH72	58,80		

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

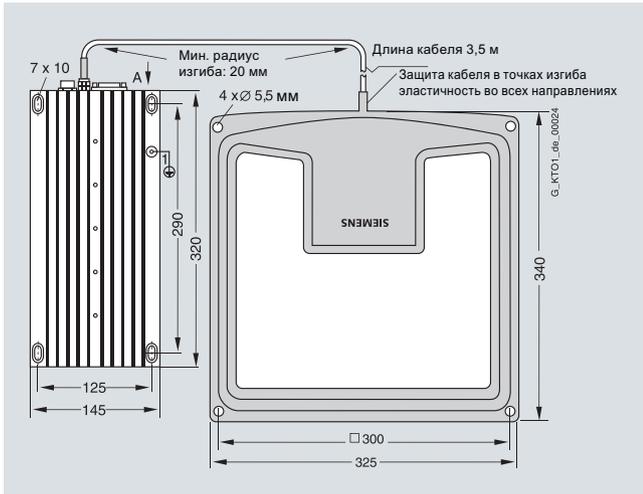
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

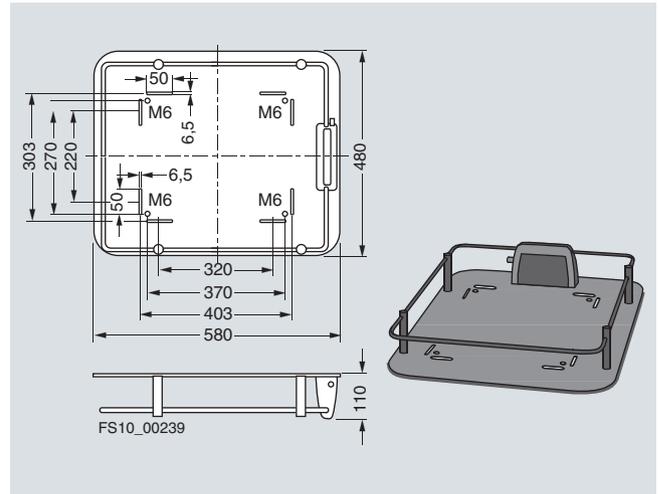
## Устройства чтения/записи MOBY D

Устройство чтения/записи SLG D10/D10S,  
базовый прибор для антенн(ы) ANT D5, ANT D6 и

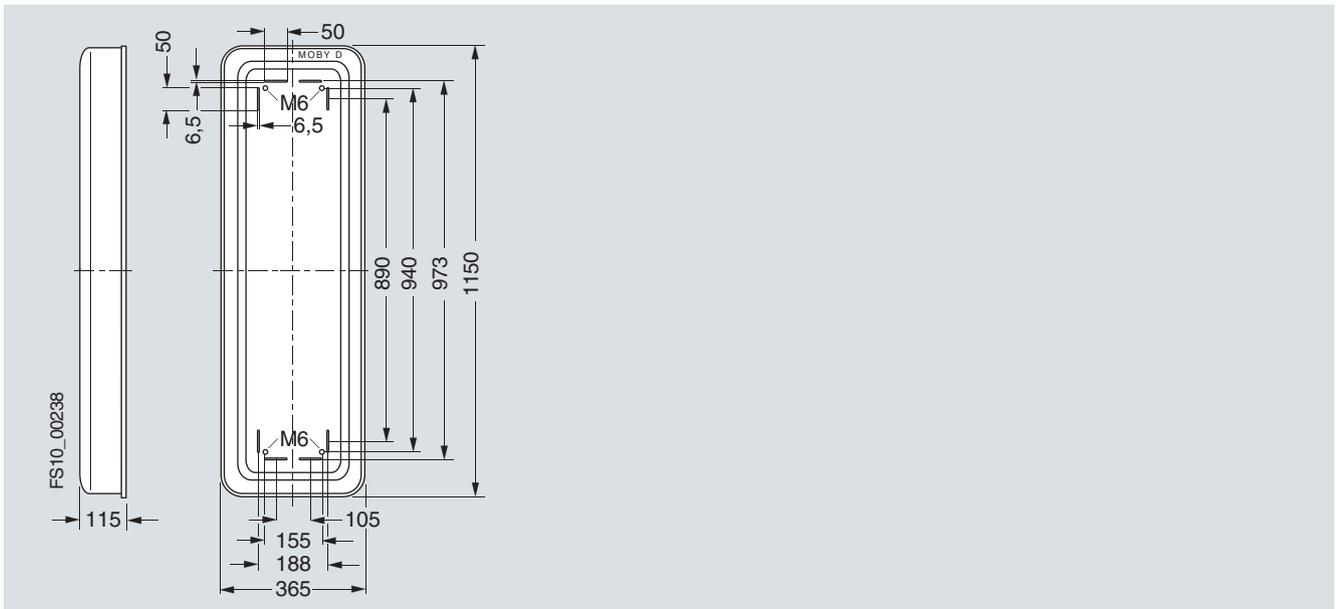
### Чертежи с размерами



Базовый прибор (слева), антенна ANT D5 (справа)



Антенна ANT D6



Антенна ANT D10

2

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

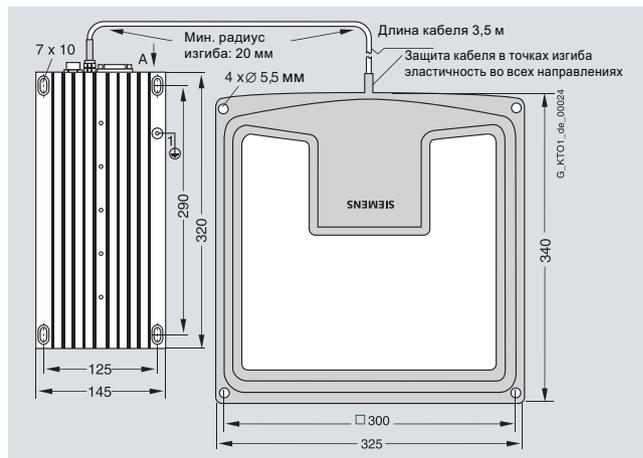
## Устройства чтения/записи MOBY D

SLG D10 ANT D5/SLG D10S ANT D5

### Обзор



### Чертежи с размерами



### Технические данные

Тип	SLG D10 ANT D5	SLG D10S ANT D5
Индуктивная связь с MDS	выносная антенна	
Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц, ISO/IEC 15693	
Поддерживаемые запоминающие устройства/транспондеры	для Smart-метки на базе стандарта ISO/IEC 15693, например: I Code Sli, Tag-it HFi, my-d, MB89R118	
Способен к работе с мульти-считыванием	да, ок. 20 записей/устройств/с	в процессе подготовки
Расстояние чтения/записи, макс. <sup>1)</sup>	500 мм, см. характеристики электромагнитного поля MDS	
Длина антенного кабеля (входит в комплект поставки)	3,6 м	
Мощность передачи	до 4 Вт	
Последовательный интерфейс	RS232 к ПК/ПЛК	RS422 к ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
макс. длина кабеля при DC 24 В	30 м	300 м
Штекер	9-полюсный штекер Submin (штыревой)	
Скорость передачи	от 1200 Бод до 115,2 кБод (настраивается)	до 115,2 кБод (зависит от ASM)
Процедура	двоичная с CRC, 16-я страховка	Протокол 3964R
Функции программного обеспечения		
• Программирование	C-библиотека для ПК с Windows 9x/2000 и NT	FB/FC45 для S7
• Команды	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS установка прав доступа, мульти-считывание и т. д.	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS
Напряжение питания номинальное значение/ допустимый диапазон	через 4-полюсный штекер прибора M12 (IP65) DC 24 В / DC 20 ... 30 В	
Потребляемый ток (при комнатной температуре)		
• Ток включения, кратковременный	до 2,8 А/50 мс	
• при работе	тип. 0,9 А	
Корпус		
• Размеры (в мм)		
- для для антенны	340 x 325 x 38	
- для электронного блока без штекера	320 x 145 x 100	
• Цвет антенны/корпуса считывателя	черный/антрацит	
• Материал антенны/корпуса считывателя	Пластик ASA/алюминий	
Степень защиты по EN 60529 корпуса/антенны (лицевая сторона)	IP65/IP65	
Штекер антенны (разъем на считывателе)	Штекер TNC	
Ударопрочность по EN 60721-3-7	30 г, класс 7M2	
Виброустойчивость по EN 60721-3-7	1 г (9 ... 200 Гц); 1,5 г (200 ... 500 Гц), класс 7M2	

<sup>1)</sup> Для обеспечения оптимальных характеристик электромагнитного поля в окружении металлических деталей изготовитель настраивает антенну на удаление 100 мм до металлических деталей (см. комплект поддержания расстояния 6GT2 690-0AB00).

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

SLG D10 ANT D5/SLG D10S ANT D5

### Технические данные (продолжение)

Тип	SLG D10 ANT D5	SLG D10S ANT D5
Крепление корпуса	4 винта М6	
Крепление антенны	4 винта М5	
Температура окружающей среды		
• во время работы	-20 ... +55°C	
• при перевозке/хранении	-25 ... +70°C	
MTBF		
• Считыватель	75000 ч	
• Антенна	300000 ч	
Вес		
• Базовый прибор	3,5 кг	
• Антенна	1 кг	

Данные для заказа	Заказ №	Цена €		Заказ №	Цена €
<b>Устройство чтения/записи SLG D10 ANT D5</b>	▶ A 6GT2 601-0AA00	3 480,—	<b>Кабель SLG</b> без штекера, между ASM и SLG; 6 x 0,25 мм <sup>2</sup> , PUR • +150°C ▶ A 6GT2 090-0AN50 111,— • +150°C ▶ A 6GT2 090-0AT12 240,— • +150°C A 6GT2 090-0AT80 1 490,— <b>Широкодиапазонный блок питания</b> первичная обмотка: 100 ... 240 В, выход: 24 В пост.т., 3 А, устойчив к холостому ходу, с устойчивой защитой от короткого замыкания • Версия с евроштекером ▶ A 6GT2 898-0AA00 326,— • Версия с штекером для Великобритании ▶ A 6GT2 898-0AA10 326,— • Версия со штекером для США ▶ A 6GT2 898-0AA20 326,— <b>Кабель блока питания</b> ▶ 6GT2 491-1HH50 39,80 DC 24 В, длина 5 м <b>Штекер 24 В (гнездо M12)</b> ▶ A 6GT2 390-1AB00 15,30 для ASM 424/724/754, SLG Ux (через кабель, подключаемый к ПК) <b>Компакт-диск «RFID-системы: Software &amp; Documentation/Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> ▶ 6GT2 080-2AA10 50,— FB/FC для SIMATIC, 3964R драйвер для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация по системе радиочастотной идентификации (RFID)		
с выносной антенной ANT D5, с последовательным портом RS232					
<b>Устройство чтения/записи SLG D10S ANT D5</b>	▶ A 6GT2 602-0AA00	3 480,—			
с выносной антенной ANT D5, с последовательным портом RS422					
<b>Принадлежности</b>					
<b>Комплект для поддержания расстойки ANT D5</b>	▶ 6GT2 690-0AB00	62,—			
<b>Антенный разветвитель</b>	▶ A 6GT2 690-0AC00	541,—			
для подключения нескольких антенн (ANT D5 или ANT D6) к одному устройству SLG D10/SLG D10S, IP65, от -25 до +65 °C					
<b>Провод со штекером RS232</b>					
между ПК и SLG D 10, PUR					
• +150°C ▶ 6GT2 691-0BH50 58,80					
• +150°C ▶ 6GT2 691-0BN20 87,20					
<b>Штекер для SLG и SIM для MOBY D</b>	▶ 6GT2 490-1AA00	40,80			
Степень защиты IP65, 9-полюсный штекер D-Sub					

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Базовый прибор SLG D11/SLG D11S для антенн(ы) ANT D2 и ANT D5

### Обзор



Базовые приборы SLG D11 / D11S представляют собой устройства чтения/записи, работающие в среднем диапазоне мощности с антеннами ANT D2 и ANT D5.

#### SLG D11

Оснащены последовательным портом RS232 для подключения к ПК/ПЛК

#### SLG D11S

Оснащены последовательным портом RS422, обеспечивающим связь через интерфейсные модули ASM 456, ASM 475, RF170C и RF180C, RF182C или RF182C с SIMATIC S7 или же PROFIBUS/PROFINET или thernet TCP/IP.

Подключаемые антенны:

#### ANT D2

предназначена для транспондеров, которые перемещаются сбоку от антенны. Эта антенна особенно пригодна для высоких скоростей, например, в подвесных транспортировочных устройствах, сборочных линиях, производстве и распределении товаров. Ее можно монтировать непосредственно на металлические детали.

#### ANT D5

представляет собой универсальную антенну и разработана для складирования, логистики и дистрибьюции. Благодаря высокой степени защиты (IP65) антенну можно использовать и в тяжелых промышленных условиях. Для монтажа на металлические детали необходим комплект для поддержания расстояния.

### Технические данные

Базовые приборы	SLG D11	SLG D11S
Индуктивная связь с MDS	выносная антенна ANT D2 или ANT D5 (следует заказывать отдельно)	
Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц, ISO/IEC 15693	
Поддерживаемые запоминающие устройства/транспондеры	для Smart-меток на базе ISO/IEC 15693, например, I- Code Sli, Tag-it HFI, Tag-it, my-d, MB89R118	
Способен к работе с мульти-считыванием	да, ок. 20 запоми. устройств/с	нет
Расстояние чтения/записи, макс. <sup>1)</sup>	см. характеристики электромагнитного поля MDS	
Длина антенного кабеля		
• ANT D2	3,3 м	
• ANT D5	3,6 м	
Мощность передачи		
• ANT D2	макс. 4 Вт	
• ANT D5	1 Вт	
Последовательный интерфейс	RS232 к ПК/ПЛК	RS422 к ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
макс. длина кабеля при DC 24 В	30 м	300 м
Штекер	9-полюсный штекер Submin (штыревой)	
Скорость передачи	от 1200 Бод до 38,4 кБод (настраивается)	до 38,4 кБод
Процедура/обеспечение сохранности данных	двоичная с CRC, 16-я страховка	Протокол 3964R
Функции программного обеспечения		
• Программирование	С-библиотека для ПК с Windows 9x/2000, NT или XP	FB/FC45 для S7
• Команды	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS, определение прав доступа, мульти-считывание и т. д.	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS
Напряжение питания номинальное значение/ допустимый диапазон	через 4-полюсный штекер прибора M12 (IP65) DC 24 В/DC 20 - DC 30 В	
Потребляемый ток (при комнатной температуре)		
• Ток включения, кратковременный	до 600 mA/50 мс	
• при работе	тип. 150 mA	

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Базовый прибор SLG D11/SLG D11S для антенн(ы) ANT D2 и ANT D5

### Технические данные (Продолжение)

Базовые приборы	SLG D11	SLG D11S
Корпус		
• Размеры (в мм)		
- для антенны ANT D2	75 x 75 x 40	
- для антенны ANT D5	340 x 325 x 38	
- для базового прибора	160 x 80 x 40 (без штекера)	
• Цвет антенны/корпуса считывателя	черный/антрацит	
• Материал антенны/корпуса считывателя	Пластик ASA/пластик PA 12	
Штекер антенны (разъем на SLG)	Штекер TNC	
Степень защиты по EN 60529 корпуса/антенны (лицевая сторона)	IP65	
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2	30 г	
Общий диапазон ударопрочности, тип II		
Виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M2	1 г (9 ... 200 Гц); 1,5 г (9 ... 500 Гц)	
Крепление корпуса	2 винта M5	
Крепление антенны		
• ANT D2	2 винта M5	
• ANT D5	4 винта M5	
Температура окружающей среды		
• во время работы	-25 ... +55°C	
• при транспортировке и хранении	-25 ... +70°C	
MTBF		
• Считыватель	200000 ч	
• Антенна ANT D2	2 x 10 <sup>7</sup> ч	
• Антенна ANT D5	300000 ч	
Вес		
• Базовый прибор	ок. 0,6 кг	
• Антенна ANT D2	260 г	
• Антенна ANT D5	ок. 1 кг	

<sup>1)</sup> Для обеспечения оптимальных характеристик электромагнитного поля в окружении металлических деталей изготовитель настраивает антенну на удаление 100 мм до металлических деталей (см. комплект поддержания расстояния 6GT2 690-0AB00).

Антенна	ANT D2	ANT D5
Индуктивная связь с MDS	13,56 МГц	13,56 МГц
Расстояние чтения/записи, макс.	см. характеристики электромагнитного поля соответствующего запоминающего устройства	
Интерфейс к SLG D11/SLG D11S		
• Штекерное подключение	TNC	TNC
• Длина антенного кабеля (входит в комплект поставки)	3,3 м (штекеры с обеих сторон)	3,6 м (штекерный разъем на SLG)
Размеры антенны (в мм)	75 x 75 x 40	340 x 325 x 38 (без комплекта поддержания расстояния)
Цвет антенны	антрацит	черный
Материал антенны	Пластик PA12	Пластик ASA
Класс защиты по EN 60529		IP65
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2	50 г	30 г
Виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M2	10 г	1 г (от 9 до 200 Гц); 1,5 г (от 200 до 500 Гц)
Крепление антенны	2 винта M5	4 винта M5
Монтаж непосредственно на металлические детали	допускается	установка на металлические детали только с компонентами из набора поддержания расстояния
Температура окружающей среды		
• во время работы	от -20°C до +70°C	- 20 ... + 55°C
• при транспортировке и хранении	от -25°C до +85°C	- 25 ... + 70°C
MTBF	2 x 10 <sup>7</sup> ч	300000 ч
Вес	260 г	1,0 кг

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Базовый прибор SLG D11/SLG D11S для антенн(ы) ANT D2 и ANT D5

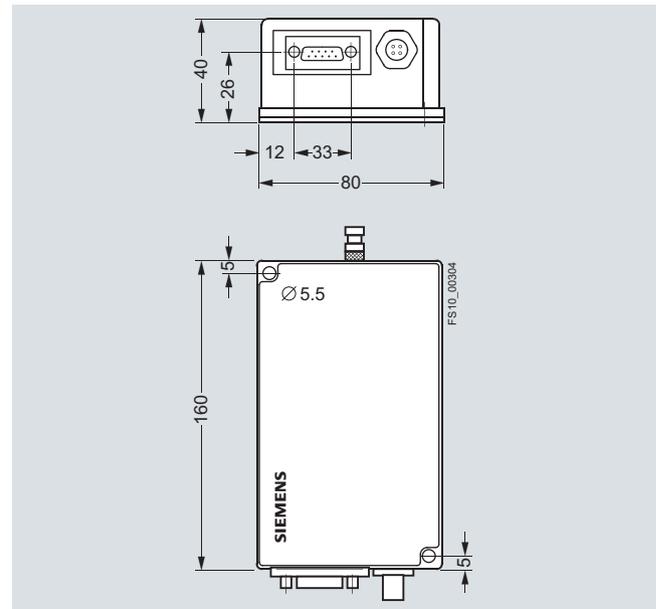
2

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Устройство чтения/записи SLG D11</b> Базовый прибор (без антенны) с последовательным портом RS 232 для подключения к ПК/ПЛК	▶ A 6GT2 698-1AC00	1 340,—
<b>Устройство чтения/записи SLG D11S</b> Базовый прибор (без антенны) с последовательным портом RS 422 для подключения к SIMATIC S7/PROFIBUS/PROFINET, через ASM	▶ A 6GT2 698-2AC00	1 340,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Антенна ANT D2</b> для SLG D11/SLG D11S базовых приборов, включая антенный кабель, PVC (3,3 м)	▶ A 6GT2 698-5BB00	441,—
<b>Антенна ANT D5</b> для SLG D11/SLG D11S Базовые приборы	▶ A 6GT2 698-5AA00	585,—
<b>Широкодиапазонный блок питания AC 100 В ... AC 240 В/ DC 24 В, 3 А</b>		
• с европейским штекером	▶ A 6GT2 898-0AA00	326,—
• со штекером для Великобритании	▶ A 6GT2 898-0AA10	326,—
• со штекером для США	▶ A 6GT2 898-0AA20	326,—
<b>Кабель питания на DC 24 В</b> для широкодиапазонного блока питания, PUR, 5 м	▶ 6GT2 491-1HH50	39,80
<b>Кабель RS232 для SLG D11</b>		
PUR		
5 м	▶ 6GT2 691-0BH50	58,80
20 м	▶ 6GT2 691-0BN20	87,20
<b>Соединительный кабель со штекерами ASM – SLG D11S</b>		
PUR		
• ASM 456, RF170C, RF180C, 2 м	▶ A 6GT2 691-0FH20	99,—
• ASM 475, 2 м	▶ A 6GT2 891-0EH20	80,—
• ASM 475, 5 м	▶ A 6GT2 891-0EH50	76,—
<b>Удлинительный кабель для ASM 456, RF170C, RF180C, RF182C</b>		
PUR		
• 2 м	▶ A 6GT2 891-0FH20	35,70
• 5 м	▶ A 6GT2 891-0FH50	40,80
• 10 м	▶ A 6GT2 891-0FN10	49,—
• 20 м	▶ A 6GT2 891-0FN20	67,—
• 50 м	▶ A 6GT2 891-0FN50	122,—
<b>Компакт-диск «RFID-системы: ПО и документация»</b> FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация по системе радиочастотной идентификации (RFID)	▶ 6GT2 080-2AA10	50,—

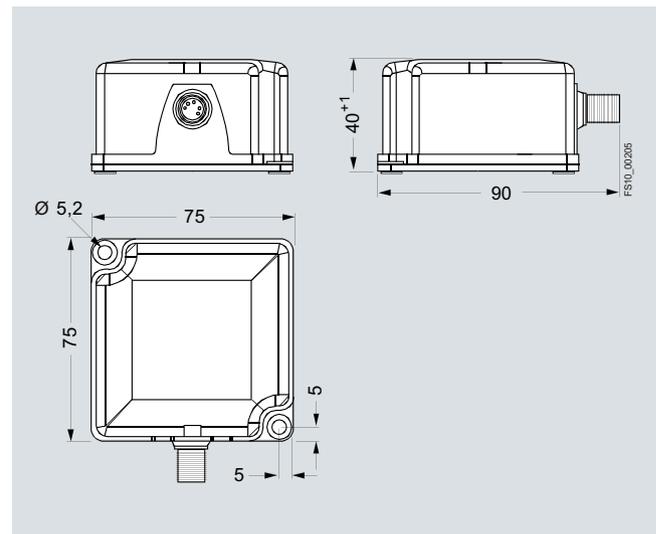
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



Устройство чтения/записи SLG D11/SLG D11S, базовый прибор



Антенна ANT D2

Габаритные чертеж для антенны ANT D5: см. в разделе «Базовый прибор SLG D10/D10S для антенны ANT D5»

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

SLG D11 ANT D5/SLG D11S ANT D5

### Обзор



### Технические данные

Тип	SLG D11 ANT D5	SLG D11S ANT D5
Индуктивная связь с MDS	выносная антенна ANT D5	
Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц, ISO/IEC 15693	
Поддерживаемые запоминающие устройства/транспондеры	для Smart-меток на базе ISO/IEC 15693, например, I- Code Sli, Tag-it HFI, Tag-it, ту-d, MB89R118	
Способен к работе с мульти-считыванием	да, ок. 20 запомин. устройств/с	нет
Расстояние чтения/записи, макс. <sup>1)</sup>	380 мм, см. характеристики электромагнитного поля MDS	
Длина антенного кабеля	3,6 м	
Мощность передачи	1 Вт	
Последовательный интерфейс	RS232 к ПК/ПЛК	RS422 к ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
макс. длина кабеля при DC 24 В	30 м	300 м
Штекер	9-полюсный штекер Submin (штыревой)	
Скорость передачи	от 1200 Бод до 38,4 кБод (настраивается)	до 38,4 кБод
Процедура/обеспечение сохранности данных	двоичная с CRC, 16-я страховка	Протокол 3964R
Функции программного обеспечения		
• Программирование	C-библиотека для ПК с Windows 9x/2000 и NT	FB/FC45 для S7
• Команды	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS, определение прав доступа, мульти-считывание и т.д.	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS
Напряжение питания номинальное значение/ допустимый диапазон	через 4-полюсный штекер прибора M12 (IP65) DC 24 В/DC 20 - DC 30 В	
Потребление тока (при комнатной температуре)		
• Ток включения, кратковременный	до 600 мА/50 мс	
• при работе	тип. 150 мА	

Тип	SLG D11 ANT D5	SLG D11S ANT D5
Корпус		
• Размеры (в мм)		
- для антенны	340 x 325 x 38	
- для электронного блока	160 x 80 x 40 (без штекера)	
• Цвет антенны/корпуса считывателя	черный/антрацит	
• Материал антенны/корпуса считывателя	Пластик ASA/пластик PA 12	
Штекер антенны (разъем на SLG)	Штекер TNC	
Степень защиты по EN 60529 корпуса/антенны (лицевая сторона)	IP65	
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2 Общий диапазон ударопрочности, тип II	30 г	
Виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M2	1 г (9 ... 200 Гц); 1,5 г (9 ... 500 Гц)	
Крепление корпуса	2 винта M5	
Крепление антенны	4 винта M5	
Температура окружающей среды		
• во время работы	-25 ... +55°C	
• при перевозке и хранении	-25 ... +75°C	
MTBF		
• Считыватель	200000 ч	
• Антенна	300000 ч	
Вес		
• Базовый прибор	ок. 0,6 кг	
• Антенна	ок. 1 кг	

<sup>1)</sup> Для обеспечения оптимальных характеристик электромагнитного поля в окружении металлических деталей изготовитель настраивает антенну на дистанцию 100 мм до металлических деталей (см. комплект поддержки расстояния 6GT2 690-0A800).

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

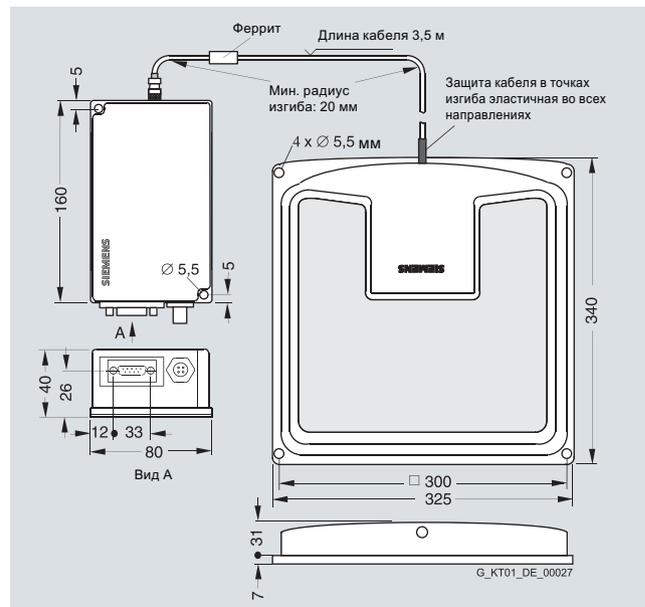
## Устройства чтения/записи MOBY D

SLG D11 ANT D5/SLG D11S ANT D5

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Устройство чтения/записи SLG D11</b> с выносной антенной ANT D5 с последовательным портом RS232	▶ A 6GT2 601-0AC00	2 120,—
<b>Устройство чтения/записи SLG D11S</b> с выносной антенной ANT D5 с последовательным портом RS422	▶ A 6GT2 602-0AC00	1 930,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Комплект для поддержания расстояния ANT D5</b>	▶ 6GT2 690-0AB00	62,—
<b>Провод со штекером RS232</b> между ПК и SLG D11, PUR		
• 5 м	▶ 6GT2 691-0BH50	58,80
• 20 м	▶ 6GT2 691-0BN20	87,20
<b>Штекер для SLG и SIM для MOBY D</b>	▶ 6GT2 490-1AA00	40,80
Степень защиты IP65, 9-полюсный штекер D-Sub		
<b>Кабель SLG</b> без штекера, между ASM и SLG; 6 x 0,25 мм <sup>2</sup> , PUR		
• 50 м	▶ A 6GT2 090-0AN50	111,—
• 120 м	▶ A 6GT2 090-0AT12	240,—
• 800 м	A 6GT2 090-0AT80	1 490,—
<b>Блок питания</b> первичная обмотка: 100 ... 240 В, выход: 24 В пост.т., 3 А, устойчив к холостому ходу, с устойчивой защитой от короткого замыкания		
• Версия с евроштекером	▶ A 6GT2 898-0AA00	326,—
• Версия с штекером для Великобритании	▶ A 6GT2 898-0AA10	326,—
• Версия со штекером для США	▶ A 6GT2 898-0AA20	326,—
<b>Кабель блока питания</b> 24 В пост.т., полиуретан, длина 5 м	▶ 6GT2 491-1NH50	39,80
<b>Штекер 24 В (гнездо M12)</b> для ASM 424/724/754, SLG Ux (через провод для ПК со штекером)	▶ A 6GT2 390-1AB00	15,30
<b>Компакт-диск «RFID- системы: Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> FB/FC для SIMATIC, 3964R драйвер для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, С-библиотеки, программа для ПК. Документация по RFID	▶ 6GT2 080-2AA10	50,—

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно  
списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



### Обзор



### Технические данные

Тип	SLG D12	SLG D12S
Индуктивная связь с MDS	Встроенная антенна	
Частота передачи (энергия/данные)	13,56 МГц; ISO/IEC 15693	
Поддерживаемые запоминающие устройства/транспондеры	для Smart-меток на базе ISO/IEC 15693, например, I-Code SLI, Tag-it HFI, дополнительно I-Code 1, my-d, MB89R118	
Способен к работе с мульти-считыванием	да, ок. 20 запоми. устройств/с до 160 мм, см. характеристики электромагнитного поля MDS	да, в процессе подготовки
Последовательный интерфейс	RS232 к ПК/ПЛК	RS422 к ASM 456, ASM 475, RF170C, RF180C или RF182C
макс. длина кабеля при DC 24 В	30 м	300 м
Штекер	9-полюсный штекер Submin (штыревой)	
Скорость передачи	от 1200 Бод до 38,4 кБод (настраивается)	до 38,4 кБод
Процедура	двоичная с CRC, 16-я страховка	Протокол 3964R
Функции программного обеспечения		
• Программирование	С-библиотека для ПК с Windows 9x/2000 и NT	FB/FC45 для S7
• Команды	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS установка прав доступа, мульти-считывание и т. д.	Считывание данных с MDS, запись данных на MDS
Напряжение питания номинальное значение/ допустимый диапазон	через 4-полюсный штекер прибора M12 (IP65) DC 24 В/DC 20 ... 30 В	
Потребляемый ток (при комнатной температуре)		
• Ток включения, кратковременный	макс. 600 мА	
• при работе	тип. 150 мА	
Корпус		
• Размеры (в мм)	160 x 80 x 40	
• Цвет	антрацит	
• Материал	Пластик PA12	
Класс защиты по EN 60529		
Корпус	IP65	
Ударопрочность по EN 60721-3-7 класс 7 M2	30 г	
Виброустойчивость по EN 60721-3-7, класс 7 M2	1,0 г (9 ... 200 Гц); 1,5 г (200 ... 500 Гц)	
Крепление корпуса	2 винта M5	
Температура окружающей среды		
• во время работы	-25 ... +55°C	
• при транспортировке и хранении	-25 ... +70°C	
MTBF	200000 ч	
Вес, примерно	0,5 кг	

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

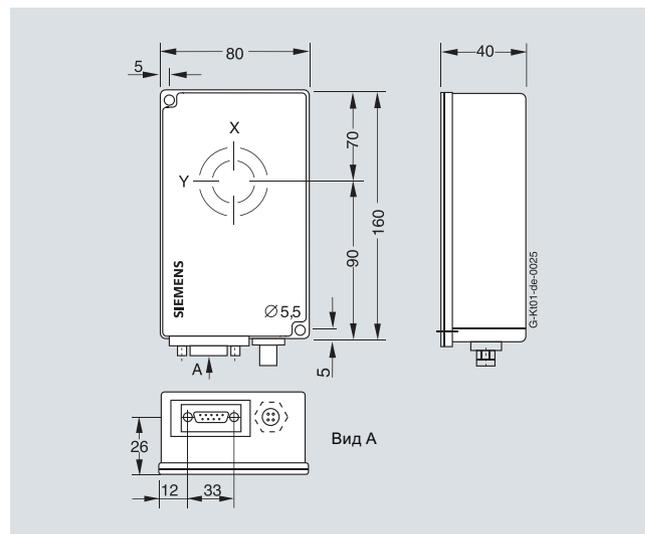
## Устройства чтения/записи MOBY D

SLG D12 / SLG D12S

2

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Устройство чтения/записи SLG D12</b> с последовательным портом RS232 и интегрированной антенной	▶ A 6GT2 601-0AB00	939,—
<b>Устройство чтения/записи SLG D12S</b> с последовательным портом RS422 и интегрированной антенной	▶ A 6GT2 602-0AB00	983,—
<b>Устройство чтения/записи SLG D12S для непосредственного подключения к ASM</b> с последовательным портом RS422 и интегрированной антенной. Только один штекерный разъем для передачи данных и подачи напряжения питания. Подача напряжения питания через модуль подключения (ASM). Штекер: 8-полюсный штекер M12 (штыревой)	▶ A 6GT2 602-0AB10-0AX0	983,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Провод со штекером RS232</b>		
между ПК и SLG D12, PUR		
• 5 м	▶ 6GT2 691-0BH50	58,80
• 20 м	▶ 6GT2 691-0BN20	87,20
<b>Штекер для SLG и SIM для MOBY D</b>		
Степень защиты IP65, 9-полюсный штекер D-Sub		
<b>Кабель SLG</b>		
без штекера, между ASM и SLG; 6 x 0,25 мм <sup>2</sup> , PUR		
• 50 м	▶ A 6GT2 090-0AN50	111,—
• 120 м	▶ A 6GT2 090-0AT12	240,—
• 800 м	▶ A 6GT2 090-0AT80	1 490,—
<b>Блок питания</b>		
первичная обмотка: 100 ... 240 В, выход: 24 В пост.т., 3 А, устойчив к холостому ходу, с устойчивой защитой от короткого замыкания		
• Версия с евроштекером	▶ A 6GT2 898-0AA00	326,—
• Версия с штекером для Великобритании	▶ A 6GT2 898-0AA10	326,—
• Версия со штекером для США	▶ A 6GT2 898-0AA20	326,—
<b>Кабель блока питания</b>		
24 В пост.т., полиуретан, длина 5 м		
<b>Штекер 24 В (гнездо M12)</b>		
для ASM 424/724/754, SLG Ux (через кабель, подключаемый к ПК), SLG D1x		
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b>		
FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация по системе радиочастотной идентификации (RFID)		
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.		

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

Переносной ручной терминал STG D

### Обзор



STG D представляет собой мощный мобильный ручной терминал с интегрированной антенной для применения в области производственной логистики, дистрибуции и сервиса. Кроме того, он является незаменимым вспомогательным средством при вводе в эксплуатацию и тестировании.

### Конструкция

Мобильный ручной терминал STG D состоит из базового прибора (Basis PSION Workabout PRO) и навесной компактной головкой чтения/записи. Он снабжен брызгозащищенным корпусом (IP54), цветным z K-дисплеем 1/4 VGA с разрешением 320 x 240 точек, широкоформатным TFT, буквенно-цифровой клавиатурой и различными портами (для установки карты памяти SD, зарядки аккумуляторных батарей, порт USB, Bluetooth, и т. д.).

### Функции

Установленное ПО MOBY обеспечивает сервисные и тестовые функции для считывания, записи и выполнения других действий над запоминающим устройством MOBY:

- Чтение данных из накопителя данных
- Запись данных в накопитель данных
- Чтение и отображение идентификационного номера накопителя данных (при наличии)
- Отображение и редактирование данных в шестнадцатеричном, ASCII, десятичном и двоичном форматах
- Активизация и деактивизация пароля

Пользовательские приложения, которые были разработаны для предшествующей модели Work-about MX, можно легко установить и на этот прибор. Для этого доступны различные дополнительные инструменты разработки для ПК непосредственно от PSION. Этот прибор открывает дополнительные возможности применения в области логистики и дистрибуции, например, с помощью ручного терминала можно собирать или обрабатывать комиссионные данные и с задержкой по времени передавать их на ПК/вычислительную станцию.

### Технические данные

Переносной ручной терминал STG D	
Процессор	400 МГц Intel Xscale PXA255
Операционная система	Microsoft Windows CE .NET 4.20
Память RAM / Flash-EEPROM	128 Мбайт/32 Мбайт
Программа пользователя	Стандартное ПО MOBY
Экран	цветной сенсорный TFT экран, VGA 320 x 240 (высокий формат); регулируемая подсветка
Клавиатура	буквенно-цифровая
Звук	Пьезоизлучатель
Блок питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Литий-ионная батарея (3,7 В; 3000 мА/ч)</li> <li>• Режим быстрой зарядки (автоматическое отключение) или 3 элемента питания по 1,5 В, тип AA</li> <li>• Резервная батарея: 3 В, литий, ML 2032</li> </ul>
Порты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Порт LIF (Low Insertion Force) для зарядки батареи и связи с ПК через станцию расширения и зарядки (USB)</li> <li>• Интерфейс CF для карт расширения (например, WLAN)</li> </ul>
Размеры	305 x 90 x 44 (мм)
Вес (с аккумулятором)	ок. 0,5 кг
Температура окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• во время работы -10°C ...+50°C</li> <li>• при хранении (без батареи) от -25°C до +60°C</li> </ul>
Относительная влажность, не конденсирующая	5 ... 90%
Класс защиты	IP54 (защищено от брызг)
Электромагнитная совместимость	EN 55022, EN 55024

Интегрированное устройство чтения/записи, индуктивный порт для связи с MDS	для MOBY D
Расстояние чтения/записи до MDS	до 80 мм, зависит от MDS
Частота передачи Энергия/данные	13,56 МГц
Последовательный интерфейс (с базовым блоком)	TTL, протокол 3964R
Функциональность программы	Стандартная панель для считывания/описания запоминающих устройств и т. д.

# RFID-системы для ВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи MOBY D

### Переносной ручной терминал STG D

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Мобильный ручной терминал STG D с головкой чтения/записи MOBY D</b> ▶ A Базовый прибор (PSION Workabout PRO) с головкой чтения/записи MOBY D, аккумулятором, стандартным предустановленным ПО, без дока	6GT2 603-0AA10	2 940,--
<b>Принадлежности</b>		
<b>Станция зарядки/док</b> ▶ A для переносного ручного терминала, а также запасной аккумулятор, вкл. блок питания с широким диапазоном входных напряжений AC 100 ... 240 В и адаптером под национальный стандарт сетевых розеток, а также USB-кабель	6GT2 898-0BA00	215,--
<b>Головка чтения/записи MOBY D</b> ▶ A для базового прибора (PSION Work-about <sup>mx</sup> и PSION Workabout PRO)	6GT2 603-1AA10	1 020,--
<b>Базовый прибор</b> ▶ A Базовый прибор (PSION Workabout PRO) с адаптером головки чтения/записи MOBY для системы радиочастотной идентификации	6GT2 003-0AA10	2 180,--
<b>Запасной аккумулятор</b> ▶ A для базовой станции (PSION Work-about PRO), High Capacity 3000 мА/ч, литий-ионный	6GT2 898-0CA00	155,--
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> ▶ FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация MOBY	6GT2 080-2AA10	50,--

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Принадлежности

*Дополнительные компоненты см. на странице в интернете*  
<http://www.pSIONteklogix.com>

Например:

- карты расширения памяти SD
- наручный ремешок, поясная петля
- автомобильный кронштейн с функцией зарядки

#### Обзор

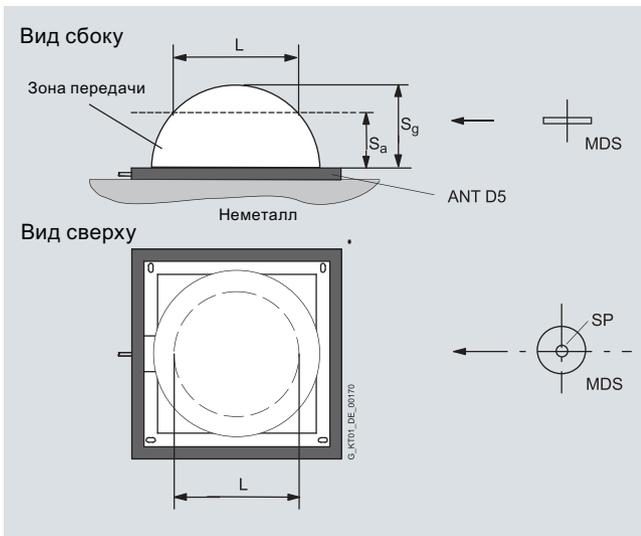
##### Примечание

Подробные сведения о проектировании и вводе в эксплуатацию содержатся в «Руководстве по проектированию, монтажу и сервису».

##### Зона действия

SLG создает индуктивное переменное электромагнитное поле. Вблизи антенны поле имеет наибольшую напряженность, которая сильно снижается по мере удаления от антенны. Распределение поля зависит от конструкции и геометрии антенн SLG и MDS.

Условием для работы MDS является минимальная напряженность поля на MDS, которая достигается на расстоянии  $S_g$  от SLG. Следующий рисунок иллюстрирует зону действия между MDS и SLG:



$S_a$ : рабочее расстояние между MDS и SLG

$S_g$ : предельное расстояние (предельное расстояние это максимальное расстояние в свету между верхней частью антенны и MDS, при котором в стандартных условиях еще происходит передача данных)

L: длина зоны передачи

SP: точка пересечения осей симметрии MDS

Объем информации, передаваемой между SLG и MDS зависит от:

- скорости, с которой MDS движется мимо антенны (так называемая «скорость наезда»)
- протяженности электромагнитного поля SLG в длину, вдоль которой движется MDS (так называемая «зона передачи»).

##### связи между SLG и MDS

Связь между считывателем и MDS асинхронная.

##### Передача данных SLG-MDS

Считывание	$\geq 3,5$ мс/байт
Запись	$\geq 9,5$ мс/байт
Время передачи ID-номера	
• SLG D10 ANT D5, ANT D6, ANT D10	30 мс (8 байт при 115,2 кбит/с)
• SLG D11S ANT D5	
• SLG D12S ANT D5, ANT D6, ANT D10	90 мс (8 байт при 19,2 кбит/с)
• SLG D11S ANT D5	
• SLG D12 ANT D5, ANT D6, ANT D10	60 мс (8 байт при 38,4 кбит/с)
• SLG D11 ANT D5	

##### Скорость наезда SLG (при нахождении в поле одного транспондера)

	SLG D10 ANT D10	SLG D10 ANT D6	SLG D10 ANT D5	SLG D11 ANT D5	SLG D12
UID-номер (8 байт)	$\leq 15$ м/с	$\leq 8,0$ м/с	$\leq 5,0$ м/с	$\leq 3,5$ м/с	$\leq 2,5$ м/с
<b>I-Code SLI, например, MDS D100</b>					
считывание (при 4 байтовых пользовательских данных)	$\leq 10$ м/с	$\leq 6,0$ м/с	$\leq 3,5$ м/с	$\leq 1,6$ м/с	$\leq 1,4$ м/с
запись (при 4 байтовых пользовательских данных)	$\leq 9$ м/с	$\leq 5,5$ м/с	$\leq 3,0$ м/с	$\leq 1,2$ м/с	$\leq 1,2$ м/с
считывание (при 112 байтах полных пользовательских данных)	$\leq 7,5$ м/с	$\leq 4,0$ м/с	$\leq 2,4$ м/с	$\leq 1,4$ м/с	$\leq 1,0$ м/с
запись (при 112 байтах полных пользовательских данных)	$\leq 2$ м/с	$\leq 1,0$ м/с	$\leq 0,6$ м/с	$\leq 0,4$ м/с	$\leq 0,2$ м/с
	SLG D10S ANT D10	SLG D10S ANT D6	SLG D10S ANT D5	SLG D11S ANT D5	SLG D12S
UID-номер (8 байт)	$\leq 6,0$ м/с	$\leq 3,8$ м/с	$\leq 2,0$ м/с	$\leq 1,0$ м/с	$\leq 0,8$ м/с
<b>I-Code 1, например, MDS D139</b>					
считывание (при 4 байтовых пользовательских данных)	$\leq 5,5$ м/с	$\leq 3,5$ м/с	$\leq 1,8$ м/с	$\leq 1,0$ м/с	$\leq 0,8$ м/с
запись (при 4 байтовых пользовательских данных)	$\leq 4,5$ м/с	$\leq 2,5$ м/с	$\leq 1,4$ м/с	$\leq 0,8$ м/с	$\leq 0,6$ м/с
считывание (при 44 байтах полных пользовательских данных)	$\leq 4,5$ м/с	$\leq 2,8$ м/с	$\leq 1,5$ м/с	$\leq 0,7$ м/с	$\leq 0,6$ м/с
запись (при 44 байтах полных пользовательских данных)	$\leq 2,2$ м/с	$\leq 1,2$ м/с	$\leq 0,7$ м/с	$\leq 0,5$ м/с	$\leq 0,3$ м/с

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## SIMATIC RF600

### Введение

#### Обзор



SIMATIC RF600 представляет собой бесконтактную RFID-систему (RFID: радиочастотная идентификация), предназначенную как для использования в логистике и приложениях для управления цепочками поставок (Supply Chain Management), так и в близкой к производственной логистике и приложениях для управления материальными потоками. Для различных областей использования предназначены различные считыватели.

SIMATIC RF600 работает в частотном диапазоне УВЧ и, помимо всего прочего, предназначена для учета меток по стандарту EPCglobal. Поэтому она является идеальной системой для сохранения, считывания и дальнейшей обработки информации в EPC-формате (EPC: электронный код продукта), имеющейся на недорогих Smart-метках (одноразовые носители информации), или для непосредственной ее передачи в системы автоматизации (ПЛК).

#### Выгода

Благодаря отсутствию необходимости процессов подсчета, учета и сопутствующих операций получается существенная экономия при одновременной минимизации ошибок учета.

Использование недорогих пассивных Smart-меток позволяет автоматически идентифицировать продукт в ходе всей логистической цепочки. Таким образом удается избежать потерь информации на стыках товарных потоков и обеспечить стабильность данных и информации.

Благодаря одновременному учету нескольких артикулов повышается пропускная способность в цепи поставок, что приводит к росту производительности.

SIMATIC RF600 открывает возможности интеграции в последующие программные системы. Это позволяет связывать материальные и информационные потоки в режиме реального времени. Как только будут считаны относящиеся к некоторому товару данные, например, когда товар пересек загрузочные ворота, то в Supply Chain Management можно автоматически актуализировать информацию и, например, сделать дополнительный заказ.

Благодаря контролю и учету товаров повышается прозрачность всего товаропотока: можно отследить путь перемещения каждого товара в любой момент времени.

Благодаря связи через интерфейсные модули SIMATIC RF можно эффективно реализовывать управление материальными потоками или приложениями близкой к производственной логистике, где требуется система управления на основе ПЛК.

#### Область применения

В первую очередь, SIMATIC RF600 применяется для бесконтактной идентификации контейнеров или поддонов, а также для группового учета товаров. Как правило, подобные области применения представляют собой открытые товарные циклы, в которых используются пассивные Smart-метки, нанесенные на товары, продукцию, групповые упаковки или транспортные единицы. При подобном применении система отличается высокой скоростью считывания, большими скоростями передачи данных и большими расстояниями считывания.

Кроме того, система пригодна для считывания и описания носителей данных с возможностью повторного использования (промышленные транспондеры), которые применяются в закрытых системах оборота товаров.

Таким образом, основными областями применения являются идентификация товаров в погрузочных воротах, на входе и выходе товаров, контроль и управление товарными потоками на подающих транспортерах, использование на складах или в дистрибьютерских центрах и контроль степени заполнения больших стеллажей. Равным образом ПО применимо в промышленности, например, на лакировочных или монтажных конвейерах в автомобильной индустрии. Подключение к системам управления (ПЛК) обеспечивается коммутационными способностями интерфейсных модулей SIMATIC RF.

#### Конструкция

Стационарные УВЧ-считыватели с выносной или интегрированной антенной.

Отдельно подключаемая УВЧ-антенна.

Дополнительно: гибкое крепление выносной антенны (SIMATIC RF660A) или компактный считыватель (SIMATIC RF620R) с шарнирным рычагом из комплекта Mounting Kit, адаптер Vesa 75 мм x 75 мм входят в комплект поставки.

#### Функции

Идентификационные системы SIMATIC RF обеспечивают информационное сопровождение изделия с самого начала его обработки.

Различные транспондеры (метки) — в зависимости от области применения используются Smart-метки или промышленные метки — хранят характерные для продукта данные и информацию.

Метки по стандарту EPCglobal — это закодированная в 96 битах информация об изготовителе товара, классе артикула и соответствующий серийный номер (Electronic Product Code). Кроме того, возможно сохранение собственной дополнительной информации о заказчике или продукте.

При использовании меток по стандарту ISO 18000-6B (повторно используемые носители данных) можно сохранять до 216 байт данных (например, SIMATIC RF640T Tool Tags с NXP UCODE HSL Chips), которые пользователь может задавать произвольно.

В метках по EPC Global Class 1 Gen 2 или стандарту ISO 18000-6C можно сохранять данные объемом до 96/240 бит и дополнительно в пользовательской памяти (User Memory, например, для SIMATIC RF640T Gen2 Tool Tags, SIMATIC RF630T Powertrain Tags, SIMATIC RF680T Heat Resistant Tags, которые оснащены микросхемой NXP UCODE G2XM).

### Технические данные

Тип	SIMATIC RF620R	SIMATIC RF630R	SIMATIC RF660R
Соответствие	ETSI EN 302208, FCC	ETSI EN 302208, FCC	ETSI EN 302208, FCC
Область применения	Европа, США	Европа, США	Европа, США, Китай
Диапазон частот (регулируемый)	865 ... 868 МГц (Европа)	865 ... 868 МГц (Европа)	865 ... 868 МГц (Европа)
	902 ... 928 МГц (США)	902 ... 928 МГц (США)	902 ... 928 МГц (США)
Мощность передатчика (регулируемая)	от 18 дБм (65 мВт) ERP до 27 дБм (500 мВт) ERP		от 0,1 до 2 Вт ERP (Европа)
			от 0,4 до 4 Вт EIRP (США)
Мощность передатчика (регулируемая)		от 18 дБм (65 мВт) ERP до 27 дБм (500 мВт) ERP	
Дистанция считывания метки	до 2 м	до 2 м	до 5 м
		до 3,5 м (при портальном расположении)	до 10 м (при портальном расположении)
Поддерживаемые стандарты	EPC Class 1 Gen 2/ISO 18000-6C	EPC Class 1 Gen 2/ISO 18000-6C	EPC Class 1 Gen 1/2, ISO 18000-6B, ISO 18000-6C
Порты	RS422	RS422	RS232, ETHERNET, DI/DO
Сертификаты	CE	CE	CE, UL, FCC

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

### SIMATIC RF630L

#### Обзор



6GT2810-2AB02

Smart-метки SIMATIC RF630L являются пассивными и необслуживаемыми, выполнены по технологии UHF EPC Class 1 Gen2.



6GT2810-2AB01



6GT2810-2AB02



6GT2810-2AB03

#### Область применения

Области использования охватывают диапазон от простой идентификации, например, для замены или дополнения электронного штрих-кода, складской и распределительной логистики, до идентификации изделий.

#### Функции

Smart-метки предназначены для сохранения «электронного кода продукта» («Electronic Product Code» (EPC)).

#### Технические данные

Smart-метка	SIMATIC RF630L			
заказа	6GT2 810-2AB00	6GT2 810-2AB01	6GT2 810-2AB02	6GT2 810-2AB03
Размеры	101 мм x 152 мм (ок. 4" x 6")	101 мм x 50 мм (ок. 4" x 2")	97 мм x 27 мм (ок. 3,8" x 1,1")	54 мм x 34 мм (ок. 2,1" x 1,3")
IC-тип	EPC Class 1 Gen2			
Частота для Европы (865-868 МГц)	да			
Частота для США (902-928 МГц)	да			
Протокол согласно ISO 18000-6C	да			
Код EPC	96 бит		96/240 бит	
Пользовательская память	нет		512 бит	
Функция Lock	да			
Протокол	EPC Class 1 Gen2/ISO 18000-6C			
Время хранения данных	10 лет			
Число циклов считывания	не ограничено			
Циклы записи				
• минимум	100000			
• типичное значение	500000			

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

SIMATIC RF630L

### Технические данные (Продолжение)

Smart-метка	SIMATIC RF630L		
Расстояние чтения/записи, типичное			
• бумагу/картон	0,2 ... 8 м		0,2 ... 5 м
• Пластиковая пленка	0,2 ... 8 м		0,2 ... 5 м
• пластик (боксы, Поверхностное сопротивление >10 МОм)	0,2 ... 4 м		0,2 ... 3 м
• Дерево (сухое, <30 % остаточной влажности)	0,2 ... 4 м		0,2 ... 3 м
• Стекло	0,2 ... 4 м		0,2 ... 3 м
Предназначено для нанесения на	бумагу/картон (непригодно для непосредственного крепления на металлические детали)	пластик/пленку (непригодно для непосредственного крепления на металлические детали)	
Способ монтажа	одностороннее приклеивание (самоклеящаяся этикетка)	одностороннее приклеивание (самоклеящийся вкладыш)	
Тип антенны	Укороченный диполь		
Материал антенны	алюминий		
Материал верхней стороны	Бумага	Пластик PET	
Цвет	белый	прозрачный	
Возможность печати	возможно, метод термопереноса	возможно, метод термопереноса (только с помощью Toshiba B-SX4T)	печать невозможна
Форма поставки	мин. партия заказа 1600 штук (800 на одном рулоне)	мин. партия заказа 1000 штук (1000 на одном рулоне)	мин. партия заказа 2000 штук (2000 на одном рулоне)
Рабочая температура	-40°C ... +65°C до +80°C (200 циклов)		
Температура хранения, рекомендуемая	от +15°C до +25°C		
Влажность воздуха при хранении, рекомендуемая	40% ... 60%		
Срок хранения	2 года, зависит от срока хранения клея		
Класс защиты	метку следует защищать от воздействия влажности	IP65	

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Smart-метка SIMATIC RF630L</b>		
Smart-метки предназначены для сохранения «электронного кода продукта» («Electronic Product Code» (EPC)). Цены указаны соответственно за одну Smart-метку.		
• Бумага, с односторонним клеевым слоем 100 мм x 150 мм (4" x 6"); Минимальная партия заказа 1600 штук (800 штук на одном рулоне)	▶ A 6GT2 810-2AB00	
• Бумага, с односторонним клеевым слоем 101 мм x 55 мм (4" x 2"); Минимальная партия заказа 1000 штук (1000 штук на одном рулоне)	▶ A 6GT2 810-2AB01	
• Пластик PET, с односторонним клеевым слоем 97 мм x 27 мм (3,8" x 1,1"); Минимальная партия заказа 2000 штук (2000 штук на одном рулоне)	▶ A 6GT2 810-2AB02	

- ▶ A 6GT2 810-2AB03  
• Пластик PET, с односторонним клеевым слоем, без возможности печати 54 мм x 34 мм (2,1" x 1,3"); Минимальная партия заказа 2000 штук (2000 штук на одном рулоне)
  - ▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.
- A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

### SIMATIC RF610T

#### Обзор



Транспондер SIMATIC RF610T является пассивным и необслуживаемым на базе технологии UHF EPC Class 1 Gen2 для сохранения «электронного кода продукта» («Electronic Product Code» (EPC)) в объеме 96/240 бит. Дополнительно у транспондера есть пользовательская память объемом 64 байта.

Этот транспондер рассчитан на диапазон частот от 865 до 928 МГц.

#### Область применения

Благодаря гибкости конструкции он предназначен для нанесения на пластик, дерево, стекло, например, контейнеры, поддоны, емкости, троллеи.

При использовании дистанционной проставки работает и на металлических деталях.

SIMATIC RF610T предоставляет большое разнообразие возможностей использования для самых разных приложений и обеспечивает эффективную логистику во всей технологической цепочке.

- Радиочастотная маркировка поддонов и емкостей в сфере складского хранения и транспортировки
- Можно монтировать на металлические детали, оптимальный вариант — через дистанционную проставку (до 4 м)
- Благодаря совместимости пластика с пищевыми продуктами он также пригоден для использования в производстве продуктов питания и вкусовых продуктов
- Благодаря геометрии антенны транспондер считывается с любых направлений. Зона действия уменьшается, если он не расположен параллельно антенне.

#### Технические данные

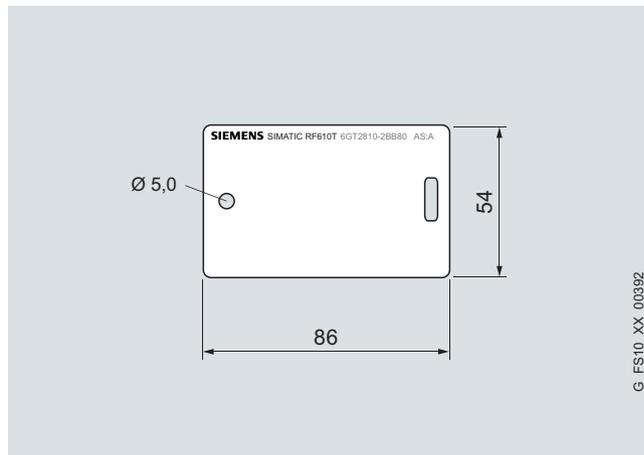
ISO-карта	SIMATIC-RF610T
IC-типы	EPC Glass 1 Gen2
Диапазон частот	865 ... 928 МГц
Протокол	по ISO 18000-6C
Память	EPC 96/240 бит
Функция Lock	да
Число циклов считывания	неограниченно
Циклы записи	мин. 100000
Время хранения данных	10 лет
Со считывателем SIMATIC RF660R и антенной SIMATIC RF660A	
• Расстояние считывания	от 0,2 м до 5 м, (см. данные об электромагнитном поле)
• Расстояние записи	от 0,2 м до 3 м, (см. данные об электромагнитном поле)
Предназначено для нанесения на	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неметаллические носители (например, пластик, сухое дерево, стекло и т. д.)</li> <li>• Металл, с помощью дистанционной проставки</li> </ul>
Крепление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подвеска с помощью кабельной стяжки и т. п.</li> <li>• По спецификации клиента, также на винты или на клей</li> <li>• На металл с помощью дистанционной проставки</li> </ul>
Приложение скручивающего и изгибающего усилий	в некоторых случаях допускается
Материал	Пластик PET
Печать	да
Цвет	белый
Температура окружающей среды	
• во время работы	от -25°C до +85°C
• при транспортировке и хранении	от -40°C до +85°C
Размер (Д x Ш x В)	89 x 54 x 0,4 мм
Класс защиты по EN 60529	IP67
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Вес	ок. 3 г

#### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
ISO-Card SIMATIC RF610T • Частота от 865 до 928 МГц, Упаковка 1000 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	6GT2 810-2BB80	0,85
Принадлежности		
Дистанционная проставка для SIMATIC RF610T для нанесения на металл в сочетании с крепежным карманом 6GT2190-0AB00 Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	6GT2 190-0AA00	2,12
Крепежный карман для SIMATIC RF610T для нанесения на металл в сочетании с дистанционной проставкой 6GT2190-0AA00 Упаковка 50 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	6GT2 190-0AB00	2,12

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

#### Чертежи с размерами



G\_FS10\_XX\_00392

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

SIMATIC RF620T

### Обзор



Транспондер SIMATIC RF620T является пассивным и необслуживаемым на базе технологии UHF EPC Class 1 Gen2 для сохранения «электронного кода продукта» («Electronic Product Code» (EPC)) в объеме 96 бит.

Контейнерный транспондер рассчитан на диапазон частот 868 МГц (Европа)/915 МГц (США).

### Выгода

Контейнерный транспондер для использования в промышленности имеет прочную конструкцию и обладает высокой стойкостью против чистящих средств.

Он предназначен для нанесения на пластик, дерево, стекло; например, контейнеры, поддоны, емкости, троллеи.

С дистанционной проставкой работоспособен на металлических деталях и на пластиковых емкостях ESD.

### Область применения

- Радиочастотная маркировка поддонов и емкостей в сфере складского хранения и транспортировки
- Можно монтировать на металлические детали, оптимальный вариант - через дистанционную проставку (до 4 м)
- Благодаря совместимости пластика с пищевыми продуктами он также пригоден для использования в F • В

### Технические данные

Контейнерный транспондер	SIMATIC RF620T
IC-типы	EPC Glass 1 Gen2
Частота для Европы (865 ... 868 МГц)	да
Частота для США (902 ... 928 МГц)	да
Протокол	по ISO 18000-6C
Память	EPC 96 бит
Функция Lock	да
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи	мин. 100000
Время хранения данных	10 лет
Со считывателем SIMATIC RF660R и антенной SIMATIC RF660A	
• Расстояние считывания	0,2... 6 м, (см. данные об электромагнитном поле)
• Расстояние записи	0,2 ... 4 м, (см. данные об электромагнитном поле)
Предназначено для нанесения на	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неметаллические носители (например, пластик, сухое дерево, стекло и т.д.)</li> <li>• токопроводящий пластик с помощью дистанционной проставки</li> <li>• металл, с помощью дистанционной проставки</li> </ul>
Механическая нагрузка согласно EN 60721-3-7, класс 7 М3	
• Ударопрочность	100 г
• Виброустойчивость	50 г
Приложение скручивающего и изгибающего усилий	в течение длительного времени не допускается
Крепление	приклеивание, привинчивание
Материал	PP (полипропилен)
Цвет	антрацит
Температура окружающей среды	
• во время работы	от -25°C до +80°C
• при транспортировке и хранении	от -40°C до +80°C
Размер (Д x Ш x В)	
• Транспондер	127 x 38 x 6
• Дистанционная проставка	155 x 39 x 12
Класс защиты по EN 60529	IP67
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Вес	
• Транспондер	ок.18 г
• Дистанционная проставка	ок. 22 г
Сертификаты	CE/FCC

2

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

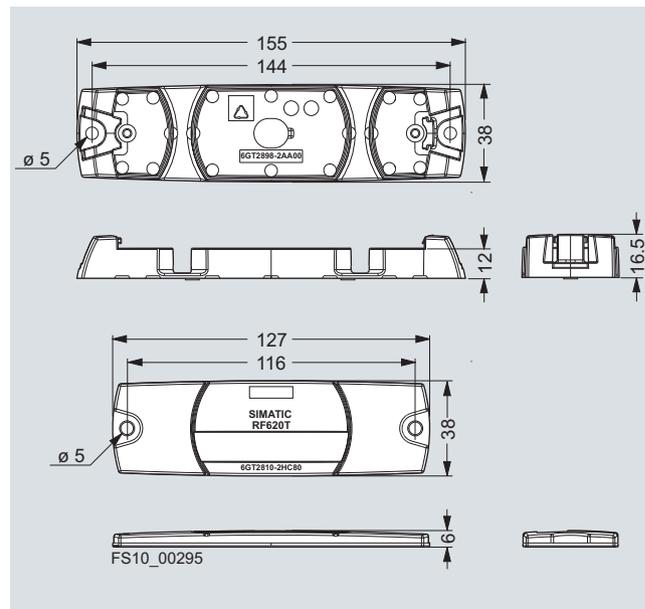
## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

### SIMATIC RF620T

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Контейнерный транспондер ▶ A</b> <b>SIMATIC RF620T</b> • Частота от 865 600 мм Упаковка 20 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	<b>6GT2 810-2HC80</b>	<b>4,90</b>
<b>Принадлежности</b>		
<b>Дистанционная проставка ▶ A</b> <b>для SIMATIC RF620T</b> для нанесения на металл; размеры (Д x Ш x В в мм) 155 x 38 x 12 Упаковка 20 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	<b>6GT2 898-2AA00</b>	<b>1,20</b>

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
 А: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



2

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

SIMATIC RF630T

### Обзор



Транспондер является пассивным и необслуживаемым на базе технологии UHF EPC Class 1 Gen2 для сохранения «электронного кода продукта» («Electronic Product Code» (EPC)) в объеме 96/240 бит. Дополнительно в носителе данных есть пользовательская память объемом 64 байта. Этот транспондер выпускается на две частоты: 868 МГц (Европа) и 915 МГц (США).

### Выгода

Screw-метка для использования в промышленности имеет прочную конструкцию и обладает высокой стойкостью против чистящих средств. Она предназначена для нанесения на электропроводящие металлические поверхности с помощью резьбовой шпильки М6.

### Область применения

- Сборочные и производственные линии, например, в области силовых передач
- Можно монтировать непосредственно на металл (до 1,5 м)

### Технические данные

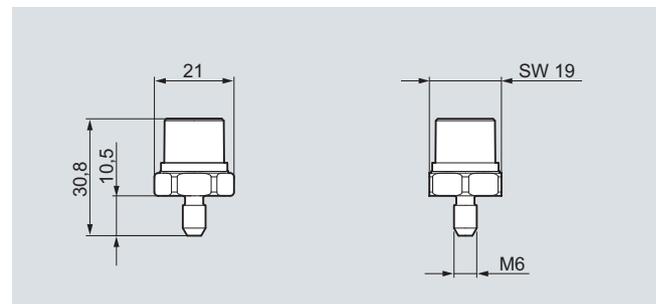
<b>Screw-метка</b>	<b>SIMATIC RF630T</b>
IC-типы	EPC Glass 1 Gen2
Диапазон частот	868 МГц (Европа) 915 МГц (США)
Протокол	по ISO 18000-6C
Память	EPC 96/240 бит
Дополнительная память	64 байт
Число циклов считывания	не ограничено
Циклы записи	мин. 10000
Время хранения данных	10 лет
Расстояние считывания	0,15 ... 1,5 м, (см. данные об электромагнитном поле)
Расстояние записи	0,15 ... 1,2 м, (см. данные об электромагнитном поле)
Предназначено для нанесения	непосредственно на металл
Мульти-считывание	да
Механическая нагрузка согласно EN 60721-3-7, класс 7 М3	
• Ударопрочность	100 г
• Виброустойчивость	20 г
Приложение скручивающего и изгибающего усилий	недопустимы
Крепление	привинчивание
Размеры (Ш x В)	21 x 31 мм
Материал	Пластик/нержавеющая сталь
Цвет	черный/серебристый
Класс защиты по EN 60529	IP68/IPx9K
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Температура окружающей среды	
• во время работы	от -25°C до +85°C
• при транспортировке и хранении	от -40°C до +125°C
Вес	ок. 22 г
Сертификаты	CE/FCC/UL, CSA

### Данные для заказа

Заказ №	Цена€
<b>Screw-метка SIMATIC RF630T ▶ A</b> 6GT2 810-2EC00	18,—
• Частота 865 МГц (Европа) Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	
<b>Screw-метка SIMATIC RF630T ▶ A</b> 6GT2 810-2EC10	18,—
• Частота 915 МГц (США) Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку	

- ▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

### SIMATIC RF640T

#### Обзор



Целевыми областями применения SIMATIC RF640T являются управление активами, радиочастотная маркировка инструментов, емкостей и металлических устройств.

Этот инструментальный транспондер предлагается в двух частотных вариантах: 868 МГц (Европа) и 915 МГц (США).

#### Выгода

- Небольшой, интеллектуальный и прочный, для промышленных условий
- Идеален для нанесения непосредственно на металл без дистанционной проставки (например, контейнеры, ящики, инструменты и держатели инструментов)
- Высокая степень защиты и устойчивость против воздействия масел, смазывающих и чистящих средств
- С допуском от ATEX для европейского варианта (6GT2 810-0DC00):
  - EX зона II 2 G Ex ib IIC T6 по T3 или
  - EX зона II 2 D Ex ibD 21 T140°C, -25°C < Ta < +85°C

#### Область применения

- Можно монтировать непосредственно на металлические детали
- Станкостроение и изготовление оборудования
- Промышленное производство
- Лаборатории и испытательное оборудование

#### Технические данные

Инструментальный транспондер	SIMATIC RF640T	SIMATIC RF640T Gen2
IC-типы	UCODE HSL	EPC Class 1 Gen2
Частота		
• Исполнение для Европы	865 ... 868 МГц	865 ... 868 МГц
• Исполнение для США	902 ... 928 МГц	902 ... 928 МГц
Серийный номер	8 байт (UID)	96/240 бит (EPC)
Пользовательская память	216 байт	64 байт
Функция Lock	да	да
Протокол	по ISO 18000-6B	по ISO 18000-6C
Время хранения данных	10 лет	10 лет
Число циклов считывания	не ограничено	не ограничено
Циклы записи		
• минимум	100000	100000
• типичное значение	500000	500000
Расстояние считывания (со считывателем RF660R и антенной RF660A)		
• минимум	0,2 ... 1,5 м	0,2 ... 3 м
• типичное значение	0,2 ... 2,0 м	0,2 ... 4 м
Расстояние записи (со считывателем RF660R и антенной RF660A)		
• минимум	0,2 ... 1,2 м	0,2 ... 2 м
• типичное значение	0,2 ... 1,5 м	0,2 ... 3 м
Предназначено для нанесения на	металл	металл
Крепление	2 винта M4	2 винта M4
Размеры (Ш x В) в мм	50 x 8	50 x 8
Материал	Пластик PA12	Пластик PA12
Цвет	антрацит	антрацит
Температура окружающей среды		
• во время работы	от -25°C до +85°C	от -25°C до +85°C
• Хранение	от -40°C до +125°C	от -40°C до +125°C

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

SIMATIC RF640T

### Технические данные (Продолжение)

Инструментальный транспондер	SIMATIC RF640T	SIMATIC RF640T Gen2
Механическая нагрузка (согласно EN 60721-3-7, класс 7 М3)		
• Ударопрочность	100 г	100 г
• Виброустойчивость	20 г	20 г
• Скручивание	недопустимы	недопустимы
Степень защиты по DIN EN 60529 (погружение в воду на 45 минут, глубина воды 1 м выше верхней кромки прибора при +20°C)	IP 68/IPx9K	IP68/IPx9K
Химическая стойкость	как для PA 12 (см. системный справочник)	как для PA 12 (см. системный справочник)
Допуск от ATEX для европейского варианта (6GT2810-0DC00, 6GT2810-2DC00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EX зона II 2 G Ex ib IIC T6 по T3</li> <li>• EX зона II 2 D Ex ibD 21 T140°C, -25°C &lt; T<sub>a</sub> &lt; +85°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EX зона II 2 G Ex ib IIC T6 по T3</li> <li>• EX зона II 2 D Ex ibD 21 T140°C, -25°C &lt; T<sub>a</sub> &lt; +85°C</li> </ul>
Сертификаты	CE/FCC/UL, CSA, ATEX	CE/FCC/UL, CSA, ATEX

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Инструментальный SIMATIC RF640T</b>		
• для Европы (частота 865-868 МГц) ▶ A	<b>6GT2 810-0DC00</b>	18,—
Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку		
• для США (частота 902-928 МГц) ▶ A	<b>6GT2 810-0DC10</b>	18,—
Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку		
<b>Инструментальный SIMATIC RF640T Gen2</b>		
• для Европы (частота 865-868 МГц) ▶ A	<b>6GT2 810-2DC00</b>	18,—
Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку		
• для США (частота 902-928 МГц) ▶ A	<b>6GT2 810-2DC10</b>	18,—
Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку		

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

2

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Мобильные запоминающие устройства SIMATIC RF600

### SIMATIC RF680T

#### Обзор



z аропрочный транспондер является пассивным и необслуживаемым на базе технологии UHF EPC Class 1 Gen2 для сохранения «электронного кода продукта» («Electronic Product Code» (EPC)) объемом 96/240 бит. Дополнительно у накопителя данных есть пользовательская память объемом 64 байта. Этот транспондер рассчитан на диапазон частот от 868 МГц (Европа) до 928 МГц (США)

#### Выгода

z аростойкий с большим радиусом действия для тяжелых промышленных условий. Этот транспондер прочен, без силикона, с высокой степенью защиты (IP68/х9К) и устойчивостью к воздействию химикатов.

#### Область применения

- Идентификация Skid на окрасочных производствах (например, катафорез)
- Производственная логистика в условиях высоких температур (до +220°C)

#### Технические данные

Высокотемпературный транспондер	SIMATIC RF680T
IC-типы	EPC Glass 1 Gen2
Диапазон частот	868 МГц (Европа) 928 МГц (США)
Протокол	по ISO 18000-6C
Память	EPC 96/240 бит
Пользовательская память	64 байт
Функция Lock	да
Число циклов считывания	неограниченно
Циклов записи при +40°C	мин. 100000 тип. 1000000
Время хранения данных	10 лет
Расстояние считывания	0,2 ... 4 м, (см. данные об электромагнитном поле)
Расстояние записи	0,2 ... 3 м, (см. данные об электромагнитном поле)
Предназначено для нанесения	непосредственно на металл и неметаллические держатели
Механическая нагрузка: согласно EN 60721-3-7, класс 7 МЗ	
• Ударопрочность	50 г
• Виброустойчивость	20 г
Приложение скручивающего и изгибающего усилий	недопустимы
Крепление	2 винта M5
Размеры (Д x Ш x В)	130 x 32 x 15 мм
Материал	Пластик PPS
Цвет	черный
Класс защиты по EN 60529	IP68/IPx9K
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25°C ... +100°C, постоянно от +100°C до 140°C при 20% снижении предельного расстояния испытано при +200°C до 5000 часов или 3000 циклов испытано при +220°C до 2000 часов или 1500 циклов
• при транспортировке и хранении	от -40°C до +100°C
Вес	ок. 50 г
Сертификаты	CE/FCC/UL, CSA (ATEX в стадии подготовки)

#### Данные для заказа

#### Заказ №

#### Цена€

**z аропрочный транспондер SIMATIC RF680T** ▶ A

**6GT2 810-2HG80**

**60,—**

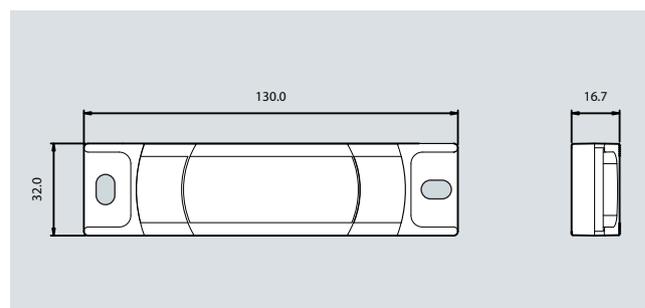
Частота от 865 до 928 МГц

Упаковка 10 шт., минимальная партия для заказа 1 упаковка, цена за штуку

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

#### Чертежи с размерами



# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF600

SIMATIC RF620R, SIMATIC RF630R

### Обзор



SIMATIC RF620R



SIMATIC RF630R

Компактный среднего радиуса действия считыватель SIMATIC RF630R с помощью одной или максимум двух подключенных внешних антенн типа SIMATIC RF620A или SIMATIC RF660A считывает данные метки и передает их через системный интерфейс RS422 в последующие системы автоматизации. Это происходит через прямое подключение к одному из имеющихся интерфейсных модулей SIMATIC RF170C, SIMATIC RF180C, SIMATIC RF182C или ASM 456, ASM 475<sup>1)</sup>.

Компактный считыватель Midrange SIMATIC RF620R оснащен интегрированной антенной; возможность подключения дополнительной антенны отсутствует.

Дополнительная информация по проектированию, стандартным характеристикам SIMATIC RF620R и SIMATIC RF630R, а также по интеграции обоих UHF-считывателей в систему управления SIMATIC приведена в соответствующей документации.

Для надлежащей работы SIMATIC RF630R следует подключать минимум одну, максимум две внешние антенны SIMATIC RF620A или SIMATIC RF660A.

Удобное конфигурирование считывателя производится выбором предварительно определенных профилей и использованием известных функциональных блоков FB45 и FC55. Они находятся на заказываемом отдельно компакт-диске «ПО и документация систем RFID» (№ для заказа 6GT2 080-2AA10).

Для надлежащего функционирования SIMATIC RF630R нужно использовать антенны модельного ряда SIMATIC RF600 и соответствующие антенные и интерфейсные кабели (см. данные для заказа).

### Выгода

Технические преимущества реализуемых на основе SIMATIC RF620R и SIMATIC RF630R систем радиочастотной идентификации:

- Диапазон UHF обеспечивает использование скрытых возможностей классических схем производства и околпроизводственных логистических процессов.
- Введенный в систему стандарт согласно ISO 18000-6C (EPCglobal Gen2) является всемирным действующим открытым стандартом.
- Стандарт EPCglobal гарантирует надежность вложений и высокие рабочие характеристики.
- Размеры компактного корпуса позволяют применение также в стесненных условиях установки и монтажа.
- Бесстыковая интеграция в систему управления путем использования зарекомендовавших себя интерфейсных модулей SIMATIC RF.
- Прочность всей системы гарантирует бесперебойную и гибкую эксплуатацию в различных условиях окружающей среды.
- Простой ввод в эксплуатацию путем использования предварительно заданных конфигурационных профилей.
- Использование интерфейсного модуля SIMATIC RF устраняет необходимость подавать напряжение отдельно.

### Область применения

Стационарные компактные считыватели SIMATIC RF620R и SIMATIC RF630R идеально подходят для использования в околпроизводственных логистических схемах и других приложениях в промышленности.

Система рассчитана и настроена для использования в европейском UHF-диапазоне (ETSI), а также в североамериканском и канадском UHF-диапазонах (FCC) для учета меток по стандарту EPCglobal.

### Функции

SIMATIC RF620R и SIMATIC RF630R обеспечивают возможность записи и считывания на носители данных с возможностью повторного использования по стандарту EPCglobal (EPC Class 1 Gen2). Поэтому система рекомендована для использования по всей технологической цепочке, а также во встречающихся в промышленности «закрытых приложениях» (closed loop). Высокая степень защиты комплектной системы является гарантом ее бесперебойного использования, в том числе в тяжелых условиях окружающей среды.

Благодаря возможности подключения различных интерфейсных модулей SIMATIC RF к порту RS422, SIMATIC RF620R и SIMATIC RF630R превращаются в гибкие системы для различных схем автоматизации Siemens. Подсоединение к системам управления SIMATIC производится с помощью интерфейсных модулей SIMATIC RF, которые подключаются непосредственно к системе через порт RS422.

<sup>1)</sup> Будет доступен позже

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF600

SIMATIC RF620R, SIMATIC RF630R

### Технические данные

Считыватель UHF Midrange	SIMATIC RF620R	SIMATIC RF630R
Диапазон частот (регулируемый)		
• Европа	865 ... 869 МГц	865 ... 869 МГц
• США/Канада (FCC)	902 ... 928 МГц	902 ... 928 МГц
Мощность передатчика (регулируется с шагом в 1 дБ)		
• ETSI		от 18 дБм (65 мВт) до 27 дБм (500 мВт)
• FCC		от 18 дБм (65 мВт) до 27 дБм (500 мВт)
Мощность излучения (регулируется с шагом в 1 дБ)		
• ETSI	от 18 дБм (65 мВт) ERP до 27 дБм (500 мВт) ERP	
• FCC	от 20 дБм (105 мВт) EIRP до 29 дБм (795 мВт) EIRP	
Дистанция считывания метки		
• С двумя считывателями RF620R, считыватели смонтированы напротив друг друга	макс. 3,5 м	N/A
• С одним считывателем RF620R или двумя считывателями RF620R; считыватели смонтированы рядом	макс. 2 м	N/A
• С 2 x 2 антеннами, смонтированными друг напротив друга	N/A	макс. 3,5 м
• С 2 антеннами, антенны смонтированы рядом	N/A	макс. 2 м
Количество антенн	одна интегрированная антенна	1 или 2 (конфигурируется)
Импеданс (номинальный)	–	50 Ом
Стандарты	ISO 18000- 6C	ISO 18000- 6C
Режим SINGLE TAG	да, при использовании FB45	да, при использовании FC45
Режим MULTI TAG	да, при использовании FC55	да, при использовании FC55
Скорость передачи данных — считывание (EPC Gen2)	TX: 40 kbps RX: 160 kbps	TX: 40 kbps RX: 160 kbps
Скорость передачи данных — запись (EPC Gen2)	TX: 40 kbps RX: 160 kbps	TX: 40 kbps RX: 160 kbps
Скорость считывания метки (%) (EPCGen2)	99,9%	99,9%
Порты		
• Внешняя антенна	нет	2
• RS422	1	1
Поддерживаемые интерфейсные модули	RF170C, RF180C, ASM 475 <sup>1)</sup> , ASM 456	RF170C, RF180C, ASM 475 <sup>1)</sup> , ASM 456
Сертификаты	CE FCC identifier: NXW-RF620R IC267X-RF620R UL-File: E205089	CE FCC identifier: NXW-RF620R IC267X-RF630R UL-File: E205089
Соответствие	ETSI EN 302208 FCC, IC FCB	ETSI EN 302208 FCC, IC FCB
Область применения	Европа (ETSI) США/Канада (FCC)	Европа (ETSI) США/Канада (FCC)
Разъем антенны	N/A	2 антенны Reverse Polarity TNC
Температура окружающей среды		
• во время работы	-25 ... +55°C	-25 ... +55°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C
Класс защиты	IP65	IP65
Размеры Д x Ш x В (в мм)	260 x 193 x 52 мм	260 x 193 x 52 мм
Крепление	4 винта М6 Дополнительно: Гибкое крепление на шарнирном рычаге с помощью комплекта для монтажа антенны	4 винта М6

<sup>1)</sup> Будет доступен позже

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF600

SIMATIC RF620R, SIMATIC RF630R

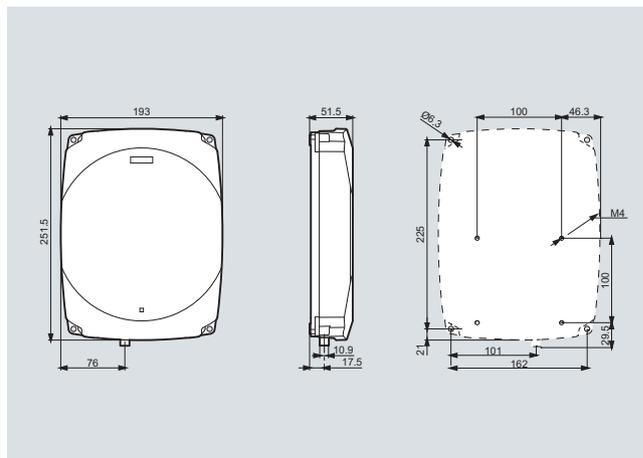
Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>SIMATIC RF620R для Европы</b> ▶ A (ETSI) компактный UHF-считыватель со встроенной антенной	6GT2 811-5BA00-0AA0	2 200,—
<b>SIMATIC RF630R для Европы</b> ▶ A (ETSI) компактный UHF-считыватель для подключения до двух внешних антенн УВЧ	6GT2 811-4AA00-0AA0	2 000,—
<b>SIMATIC RF620R для США</b> ▶ A (FCC) компактный UHF-считыватель со встроенной антенной	6GT2 811-5BA00-1AA0	2 200,—
<b>SIMATIC RF630R для США</b> ▶ A (FCC) компактный UHF-считыватель для подключения до двух внешних антенн УВЧ	6GT2 811-4AA00-1AA0	2 000,—
<b>Принадлежности</b>		
Указание: Для надлежащего функционирования считывателя SIMATIC RF630R рекомендует-ся использование антенны SIMATIC RF620A или SIMATIC RF660A.		
<b>Интерфейсный кабель RS422</b>		
с обеих сторон M12, 8-полюсный, PUR, для ASM 456, RF170C, RF180C		
Длина 2 м	▶ A 6GT2 891-0FH20	35,70
Длина 5 м	▶ A 6GT2 891-0FH50	40,80
Длина 10 м	▶ A 6GT2 891-0FN10	49,—
Длина 20 м	▶ A 6GT2 891-0FN20	67,—
Длина 50 м	▶ A 6GT2 891-0FN50	122,—
<b>Интерфейсный кабель</b>		
для подключения к интерфейсному модулю ASM 475 <sup>1)</sup> , PUR		
2 м	▶ A 6GT2 891-0EH20	80,—
5 м	▶ A 6GT2 891-0EH50	76,—
<b>Компакт-диск «RFID-системы: Software &amp; Documentation/ Програм-ное обеспечение и документация систем RFID»</b>	▶ 6GT2 080-2AA10	50,—

<sup>1)</sup> Будет доступен позже

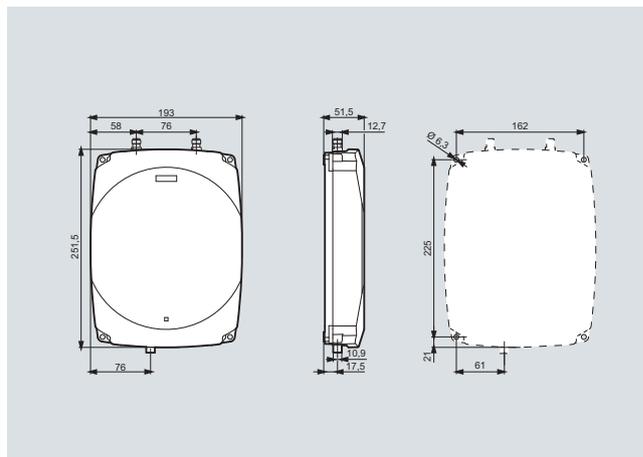
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



SIMATIC RF620R



SIMATIC RF630R

2

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF600

SIMATIC RF660R

### Обзор



Портальный UHF-считыватель SIMATIC RF660R с помощью двух, трех или четырех подключенных антенн считывает данные с метки и передает их через системные интерфейсы (Ethernet или RS232) в последующие системы для обработки. Альтернативно считыватель может передавать данные по протоколу XML в собственные клиентские приложения. Дополнительная информация по проектированию и стандартным процедурам SIMATIC RF660R содержится в соответствующей документации.

Для надлежащей работы SIMATIC RF660R следует подключать минимум две, максимум 4 внешние антенны SIMATIC RF620A или SIMATIC RF660A.

Разрешенные для соответствующего региона частоты устанавливаются в считывателе путем программного конфигурирования.

Конфигурирование считывателя производится через соответствующее программное обеспечение для SIMATIC RF660R. Оно находится на заказываемом отдельно компакт-диске «ПО и документация RFID-систем» (№ для заказа 6GT2 080-2AA10).

Для надлежащего функционирования SIMATIC RF660R настоятельно рекомендуется использовать соответствующие антенны SIMATIC RF660A и соответствующие антенны и интерфейсные кабели от Siemens (см. данные для заказа).

### Выгода

Технические преимущества портального UHF считывателя SIMATIC RF660R:

- Частота UHF открывает новые применения в логистике, управлении цепочками поставок и производством.
- Заложенные в систему стандарты EPCglobal и ISO 18000-6B допускают работу считывателя и метки по различным протоколам. Также система может одновременно распознавать и обрабатывать метки с различными стандартами.
- Примененный стандарт EPCglobal 2-го поколения (EPC Gen2) гарантирует надежность инвестиций и высокие рабочие характеристики.
- Большие дистанции считывания, высокая скорость распознавания меток при одновременно высокой скорости перемещения подлежащих идентификации товаров и грузов в электромагнитном поле обеспечивают для SIMATIC RF660R достойное место в диапазоне высокой производительности современных систем радиочастотной идентификации.
- Благодаря способности к бесперебойной групповой обработке маркированных товаров SIMATIC RF660R пригоден для идентификации потоков неоднородных товаров.

- Наличие последовательного интерфейса и Ethernet обеспечивает легкую интеграцию в различные системы (IT автоматизация).
- Три цифровых входа и выхода позволяют непосредственное подключение к таким важным технологическим устройствам, как визуальные и звуковые сигнализаторы, датчики приближения, световые барьеры и т. д.
- Прочность всей системы гарантирует бесперебойную и гибкую эксплуатацию в различных условиях окружающей среды.
- Возможность эксплуатации системы в европейском, северо-американском и китайском UHF-диапазонах означает для ведущих глобальную деятельность предприятий в области производства, логистики и торговли упрощение работы и снижение сложности системных структур.

### Область применения

Стационарный портальный UHF считыватель SIMATIC RF660R с возможностью подключения до четырех антенн идеально подходит для сфер логистики, управления цепочками поставок и материальными потоками.

Система работает в европейском, северо-американском и китайском UHF-диапазонах и, помимо этого, рассчитана на распознавание меток, соответствующих стандарту EPCglobal.

### Функции

SIMATIC RF660R обеспечивает возможность записи и считывания информации с носителей данных с возможностью повторного использования, которые, согласно спецификации UCODE, могут содержать в себе большие объемы информации. Поэтому система также рекомендуется к использованию в так называемых закрытых приложениях, которые являются типичными для промышленных задач. Высокая степень защиты комплектной системы является гарантом ее бесперебойного использования, в том числе в тяжелых условиях окружающей среды.

Благодаря наличию интерфейса Ethernet и рассчитанного на конфигурацию и диагностику порта RS232 SIMATIC RF660R превращается в систему с широкими возможностями применения. Простое включение в сетевые структуры LAN по протоколу TCP/IP, как и интеграция в существующие системы автоматизации Siemens, также осуществимы.

Подключение к системам управления SIMATIC производится с помощью ПО SIMATIC RF-MANAGER.

### Технические данные

Стационарный портальный UHF-считыватель	SIMATIC RF660R
Диапазон частот (регулируемый)	
• ETSI (Европа)	865 ... 868 МГц
• FCC (США)	902 ... 928 МГц
• CCC (Китай)	920,5 ... 927,5 МГц
Мощность передачи (регулируется с шагом в 100 мВт)	
• ETSI (Европа)	от 0,1 до 2 Вт ERP
• FCC (США)	от 0,4 до 4 Вт ERP
• Chinese Radio Regulations (Китай)	от 0,1 до 2 Вт ERP
Дистанция считывания метки	
• С 2 x 2 антеннами, смонтированными друг напротив друга	10 м, макс.
• С 2 антеннами, антенны смонтированы рядом	5 м, макс.
Количество антенн	от 2 до 4 (конфигурируется)
Импеданс (номинальный)	50 Ом

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF600

SIMATIC RF660R

### Технические данные (Продолжение)

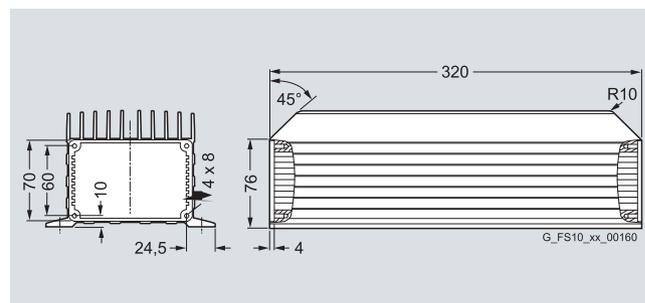
Стационарный порталный UHF-считыватель	SIMATIC RF660R
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPC Class 1 Gen1</li> <li>• EPC Class 1 Gen2</li> <li>• ISO 18000-6B</li> <li>• ISO 18000- 6C</li> <li>• Mixed Mode Operation</li> </ul>
Количество считываемых меток в секунду	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPC Class 1 Gen2 100 процессов считывания/с</li> <li>• ISO 18000-6B &gt; 50 процессов считывания/с</li> </ul>
Одновременное считывание нескольких меток (Bulk Reading Capacity), количество меток	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPC Class 1 Gen2 &gt; 120 меток</li> <li>• ISO 18000-6B макс. 75 меток</li> </ul>
Скорость передачи данных — чтение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPC Class 1 Gen2 макс. 160 кБит/с</li> <li>• ISO 18000-6B макс. 160 кБит/с</li> </ul>
Скорость передачи данных — запись	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPC Class 1 Gen2 макс. 128 кБит/с</li> <li>• ISO 18000-6B макс. 40 кБит/с</li> </ul>
Скорость считывания метки (%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPC Class 1 Gen2 &gt; 99,9%</li> <li>• ISO 18000-6B &gt; 99,9%</li> </ul>
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Синхронизация считывания через цифровой вход</li> <li>• Буфер данных</li> <li>• Программное конфигурирование</li> <li>• Обновление заводского ПО</li> </ul>
Порты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антенна 2 ... 4</li> <li>• RS232 1</li> <li>• Ethernet RJ 45 1 (согласно IEC 24702)</li> <li>• Цифровой вход/выход DC 3 x 24 в, по 0,5 А</li> </ul>
Сертификаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• UL</li> </ul>
Соответствие	ETSI EN 302208, FCC, Chinese Radio Regulations
Область применения	Европа, США, Китай
Разъем антенны	4 антенны Reverse Polarity TNC
Температура окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• во время работы -25 ... +55°C</li> <li>• при транспортировке и хранении -40 ... +85°C</li> </ul>
Класс защиты	IP65
Размеры Д x Ш x В (в мм)	320 x 145 x 100

### Данные для заказа

Заказ №	Цена€
<b>Считыватель SIMATIC RF660R ▶</b> Стационарный порталный UHF-считыватель на частоты 865 ... 868 МГц и 902 ... 928 МГц	<b>6GT2 811-0AA01</b> 2 720,—
<b>Принадлежности</b> Указание: Для надлежащего функционирования считывателя SIMATIC RF660R и антенны SIMATIC RF660A нужно обязательно использовать соответствующие антенные и интерфейсные кабели, а также блоки питания.	
<b>Кабель RS232</b> Материал PUR, допуск CMG, стойкий к УФ-излучению, без галогенов, без PVC, с допуском UL, гнездо M12, 8-полюсное к разъему Sub-D, 9-полюсное	
• RS232, длина 5 м, Ø 5,3 мм ▶ A	<b>6GT2 891-0GH50</b> 44,90
• RS232, длина 10 м, Ø 5,3 мм ▶ A	<b>6GT2 891-0GN10</b> 55,—
<b>Кабель Et ernet</b> Материал PVC, стойкий к УФ-излучению, без галогенов, импеданс 100 Ω ± 15 Ω, симметричный (1 ... 100 МГц), RJ45 к RJ45, IP67, CAT5e	
• Ethernet, длина 10 м, Ø 6,5 мм ▶ A	<b>6GT2 891-0HN10</b> 61,—
• Ethernet, длина 20 м, Ø 6,5 мм ▶ A	<b>6GT2 891-0HN20</b> 82,—
<b>Кабель DI/DO</b> , материал PUR, черный, экранированный, M12, 8 x 0,25 мм, длина 5 м	<b>3RX8 000-0CD81-1GF0</b> 24,90
<b>Блок питания широкого радиуса действия</b> первичная обмотка: AC 100 ... 240 В, DC 120 ... 353 В, выход : 24 В пост.т., 3 А, устойчив к холостому ходу, с устойчивой защитой от короткого замыкания	
• Версия с евроштекером ▶ A	<b>6GT2 898-0AA00</b> 326,—
• Версия с штекером для Великобритании ▶ A	<b>6GT2 898-0AA10</b> 326,—
• Версия со штекером для США ▶ A	<b>6GT2 898-0AA20</b> 326,—
<b>Кабель широкодиапазонного блока питания</b> 24 В пост.т., полиуретан, длина 5 м	<b>6GT2 491-1HN50</b> 39,80
<b>Компакт-диск «RFID-системы: ПО и документация»</b> Программное обеспечение SIMATIC RF660R, документация на систему RFID	<b>6GT2 080-2AA10</b> 50,—

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: Unterliegt Exportvorschrift AL: N und ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



SIMATIC RF660R

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF600

### Переносной ручной терминал SIMATIC RF610M

#### Обзор



Мобильный ручной терминал SIMATIC RF610M представляет собой мощный ручной терминал с настроенной антенной для чтения/записи для использования в области производственной логистики, управления складскими запасами, инвентаризаций и обслуживания. Кроме того, он является важным вспомогательным средством при вводе в эксплуатацию и тестировании оборудования радиочастотной идентификации.

#### Конструкция

Мобильный ручной терминал SIMATIC RF610M состоит из базового прибора (Basis PSION Workabout PRO) и блока чтения/записи для транспондеров RF600 и Smart-меток. Он выполнен в прочном брызгозащищенном корпусе, оборудован цветным сенсорным z K-дисплеем и алфавитно-цифровой клавиатурой с функциональными клавишами.

#### Функции

Имеющееся в комплекте и установленное ПО RF600 предоставляет пользователю сервисные и тестовые функции для чтения, описания в отношении запоминающих устройств RF600 и Smart-меток. Полученные данные можно сохранять в файловых структурах.

Кроме того, поставляется уже установленная API-библиотека. С ее помощью заказчик может программировать собственные RFID-приложения для переносного ручного терминала. Для программирования можно использовать SDK (Software Development Kit) от PSION Teklogix.

Базируясь на стандартах операционных систем и коммуникаций (WIN CE), прибор обеспечивает простую интеграцию в уже имеющиеся или планируемые IT-сети и технологическую инфраструктуру. Для этого доступны различные дополнительные инструменты разработки для ПК и большой выбор аксессуаров непосредственно от PSION Teklogix или Microsoft.

#### Технические данные

Переносный ручной терминал	SIMATIC RF610M
Процессор	PXA270, 32-бит RISC CPU
Операционная система	Microsoft Windows. CE 5.0
Память RAM / Flash-EEPROM	128 Мбайт/128 Мбайт
Программа пользователя	Программа RF610M API-интерфейс
Экран	Цветной дисплей TFT, VGA 320 x 240 (широкоформатный) с сенсорной функцией и регулируемой подсветкой
Клавиатура	алфавитно-цифровая, плюс функциональные клавиши и сенсорный дисплей
Звук	Пьезоизлучатель
Блок питания	<ul style="list-style-type: none"><li>литий-ионный аккумулятор (3,7 в; 3000 мАч), режим быстрой зарядки (автоматическое отключения) или</li><li>батареи 3 x 1,5 В, тип AA</li><li>Резервная батарея: 3 В, литий, ML 2032</li></ul>
Порты	LIF-интерфейс (LIF: Low Insertion Force) для зарядки аккумулятора и связи с ПК через USB-интерфейс; дополнительно слот CF для карт расширения (например, WLAN)
Размеры (мм) без сканера штрих-кода	265 x 92 x 42
Вес (с аккумулятором)	ок. 0,6 кг
Температура	<ul style="list-style-type: none"><li>при работе -10 ... +50°C</li><li>Хранение -25 ... +60°C (без элементов питания)</li></ul>
Относительная влажность, не конденсированная	5 ... 95%
Класс защиты	IP54 (защищено от брызг)
Электромагнитная совместимость	EN 55022; FCC Part 15
Электростатика; RF; EFT	IEC 801-2; IEC 801-3; IEC 801-4

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Устройства чтения/записи SIMATIC RF600

Переносной ручной терминал SIMATIC RF610M

### Технические данные (Продолжение)

<b>Переносной ручной терминал</b>	SIMATIC RF610M
<b>Встроенный УВЧ-модуль чтения/записи с антенной</b>	
Расстояние чтения/записи	прим. до 600 мм, зависит от типа транспондера
Частота передачи энергии/данных, УВЧ-диапазон	
• Европа	868 МГц
• США	912,5 ... 917 МГц
Функциональность программы	Стандартный интерфейс для считывания/описания запоминающих устройств и сохранения данных

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Переносной ручной терминал RF610M (Европа)</b> ▶ A Базовый прибор (PSION Workabout PRO) с настроенным UHF-модулем (ISO 18000-6В/ -6С), аккумулятор, установленное стандартное ПО, без станции зарядки/дока Частота для Европы (868 МГц)	6GT2 813-0AB00	3 300,--
<b>Переносной ручной терминал RF610M (США)</b> ▶ A Базовый прибор (PSION Workabout PRO) с настроенным UHF-модулем (ISO 18000-6В/ -6С), аккумулятор, установленное стандартное ПО, без станции зарядки/дока Частота для США/Канады (912,5 – 917 МГц)	6GT2 813-0AB10	3 300,--
<b>Принадлежности</b>		
<b>Сканер штрих-кода Пистолетная рукоятка</b> ▶ A Модуль штрих-кода для навески на RF610M с пистолетной рукояткой и спусковой кнопкой	6GT2 898-0DB00	1 030,--
<b>Модуль LAN</b> ▶ A Интерфейс WLAN для установки в CF-слот. Коммуникация по IEEE 802.11 b/ g	6GT2 898-0DA00	390,--
<b>Станция зарядки/док</b> ▶ A для переносного ручного терминала, а также запасной аккумулятор. Включая широкодиапазонный блок питания AC 100 - 240 В и адаптер розетки, а также интерфейс и кабель USB	6GT2 898-0BA00	215,--
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> ▶ FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/ NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация MOBY	6GT2 080-2AA10	50,--

### Принадлежности

Дополнительные компоненты см. на странице в интернете <http://www.psionteklogix.com>

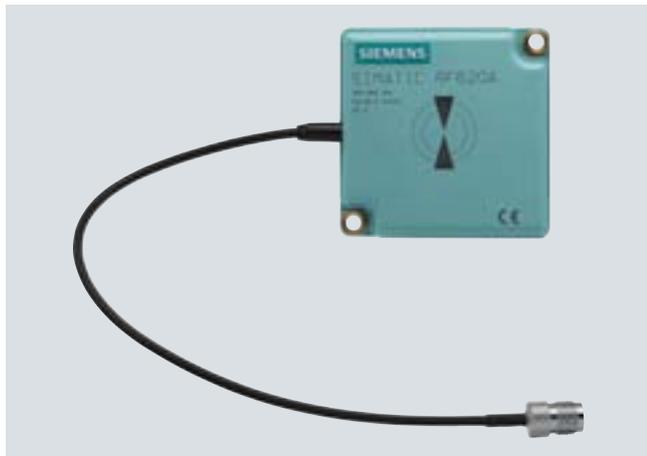
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
 A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Антенны SIMATIC RF600

### SIMATIC RF620A

#### Обзор



Антенна SIMATIC RF620A имеет особо компактный корпус. В первую очередь, она предназначена для использования в производстве, например, на сборочных линиях или на движущихся по направляющим транспортерах.

#### Область применения

Антенны SIMATIC RF620A можно использовать со считывающими устройствами SIMATIC RF630R и SIMATIC RF660R. Благодаря компактному типоразмеру антенну можно встраивать непосредственно в станки или транспортеры. Типичные области применения — это производственное, монтажное оборудование и системы управления материальными потоками в промышленности.

#### Функции

SIMATIC RF620A предназначена для передачи и приема RFID-сигналов в UHF-диапазоне. Антенны подключаются к считывающим устройствам SIMATIC RF600 с помощью антенных кабелей различной длины.

#### Технические данные

Компактная антенна для использования в Европе	Антенна SIMATIC RF620A-UHF
Импеданс (номинальный)	50 Ом
Поляризация	Линейная
Диапазон частот	865 – 868 МГц
Соответствие	ETSI ES 302208
Крепление	2 винта M5
Вес	0,1 кг
Цвет	Пастельный бирюзовый
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +75°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... +85°C
Класс защиты	IP67
Размеры Д x В x Ш (в мм)	75 x 75 x 20

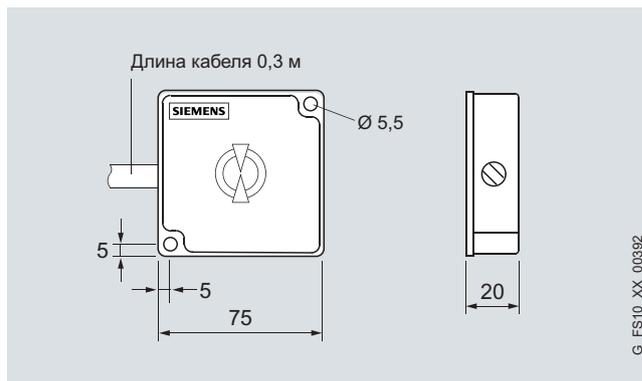
Компактная антенна для использования в США	Антенна SIMATIC RF620A-UHF
Импеданс (номинальный)	50 Ом
Поляризация	Линейная
Диапазон частот	902 ... +928 МГц
Разъем	TNC реверсивной полярности
Соответствие	FCC Title 47, Part 15.247
Крепление	2 винта M5
Вес	0,1 кг
Цвет	Пастельный бирюзовый
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +75°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... +85°C
Класс защиты	IP67
Размеры Д x Ш x В (в мм)	75 x 75 x 20

#### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Компактная антенна SIMATIC ▶ A RF620A для Европы</b>	<b>6GT2 812-1EA00</b>	<b>185,—</b>
Антенна UHF-диапазона 865 ... 868 МГц с линейной поляризацией		
<b>Компактная антенна SIMATIC ▶ A RF620A для США</b>	<b>6GT2 812-1EA01</b>	<b>185,—</b>
Антенна UHF-диапазона 902 ... 928 МГц с линейной поляризацией		
<b>Комплектующие</b>		
Указание:		
Для надлежащего функционирования антенны SIMATIC RF620A следует обязательно использовать соответствующий антенный кабель.		
<b>Антенный кабель</b>		
Материал PE, стойкий к УФ-излучению, без галогенов, импеданс 50 Ом, TNC реверсивной полярности, внутренний гнездовой контакт		
• Длина 3 м, Ø 5 мм, сертификат UL ▶ A	<b>6GT2 815-0BN30</b>	<b>39,—</b>
• Длина 10 м, Ø 5 мм, сертификат UL ▶ A	<b>6GT2 815-0BN10</b>	<b>81,—</b>
• Длина 20 м, Ø 7,6 мм, сертификат UL ▶ A	<b>6GT2 815-0BN20</b>	<b>169,—</b>

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

#### Чертежи с размерами



G\_FS10\_XX\_00392

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

## Антенны SIMATIC RF600

SIMATIC RF660A

### Обзор



Универсальная антенна SIMATIC RF660A UHF-диапазона пригодна для большого количества вариантов использования в производстве и логистике, где требуется большой радиус действия.

### Область применения

Антенны SIMATIC RF660A можно использовать со считывающими устройствами SIMATIC RF630R и SIMATIC RF660R. Типичные области использования — это транспортеры в системах материальных потоков и логистики, а также порталы, например, в зоне приемки товаров. Благодаря прочной конструкции и высокой степени защиты антенны SIMATIC RF660A пригодны для использования в тяжелых промышленных условиях.

### Функции

SIMATIC RF660A предназначена для передачи и приема RFID-сигналов в UHF-диапазоне. Антенны подключаются к считывающим устройствам SIMATIC RF600 с помощью антенных кабелей различной длины. Комплект Antenna Mounting Kit позволяет оптимально ориентировать антенну.

### Технические данные

Антенна для использования в Европе	Антенна SIMATIC RF660A-UHF
Импеданс (номинальный)	50 Ом
Поляризация	Круговая
Диапазон частот	865 ... 868 МГц
Соответствие	ETSI ES 302208
Крепление	Дополнительно: Гибкое крепление на шарнирном рычаге с помощью комплекта для монтажа антенны  Варианты закрепления с помощью прилагаемой монтажной адаптерной пластины Vesa 75 x 75 мм
Вес	1,6 кг
Цвет	Пастельный бирюзовый
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +75°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... +85°C
Класс защиты	IP67
Размеры Д x В x Ш (в мм)	313 x 313 x 80

Антенна для использования в США, Китае	Антенна SIMATIC RF660A-UHF
Импеданс (номинальный)	50 Ом
Поляризация	Круговая
Диапазон частот	902 ... 928 МГц
Разъем	TNC реверсивной полярности
Соответствие	FCC Title 47, Part 15.247, Chinese Radio Regulations
Крепление	Дополнительно: Гибкое крепление на шарнирном рычаге с помощью комплекта для монтажа антенны  Варианты закрепления с помощью прилагаемой монтажной адаптерной пластины Vesa 75 x 75 мм
Вес	0,1 кг
Цвет	Пастельный бирюзовый
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +75°C
• при транспортировке и хранении	-40 ... +85°C
Класс защиты	IP67
Размеры Д x Ш x В (в мм)	313 x 313 x 80

2

# RFID-системы для УВЧ-диапазона

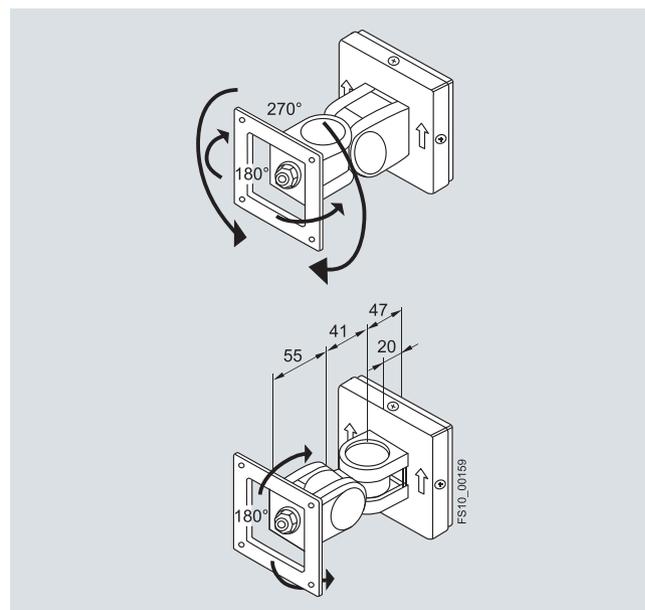
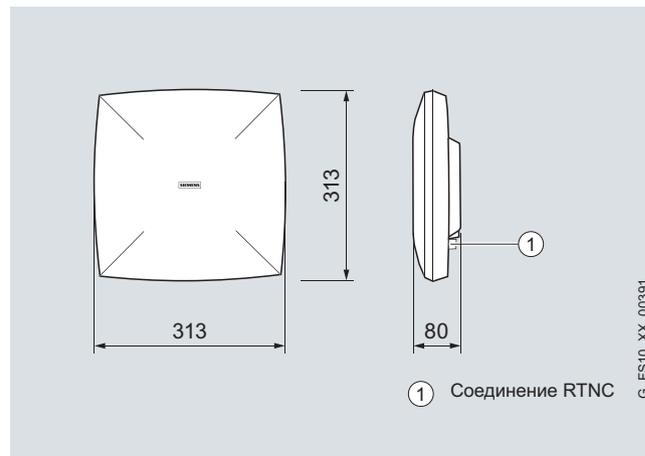
## Антенны SIMATIC RF600

### SIMATIC RF660A

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Антенна SIMATIC RF660A для Европы</b> Антенна UHF-диапазона 865 ... 868 МГц	▶ A 6GT2 812-0AA00	316,—
<b>Антенна SIMATIC RF660A для США, Китая</b> Антенна UHF-диапазона 902 ... 928 МГц	▶ A 6GT2 812-0AA01	316,—
<b>Принадлежности</b>		
Указание: Для надлежащего функционирования антенны SIMATIC RF660A следует обязательно использовать соответствующий антенный кабель.		
<b>Антенный кабель</b>		
Материал PE, стойкий к УФ-излучению, CMR/MPR, без галогенов, импеданс 50 Ом, TNC реверсивной полярности, внутренний гнездовой контакт		
• Длина 3 м, Ø 5 мм, сертификат UL	▶ A 6GT2 815-0BN30	39,—
• Длина 10 м, Ø 5 мм, сертификат UL	▶ A 6GT2 815-0BN10	81,—
• Длина 20 м, Ø 7,6 мм, сертификат UL	▶ A 6GT2 815-0BN20	169,—
<b>Монтажный комплект для антенны</b>	▶ A 6GT2 890-0AA00	39,80
Для гибкого крепления на шарнирном рычаге, адаптер VESA 75 x 75 мм в комплекте		

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
 А: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



### Обзор



MOBY U производства фирмы Сименс - идентифицирующая система с выдающимися свойствами для применения в промышленности и логистике. Прочный корпус и энергосберегающая коммутационная техника делают возможной многолетнюю, не требующую обслуживания эксплуатацию также и в самых неблагоприятных производственных условиях.

Такие характерные для передач на сверхвысоких частотах воздействия, как отражения, интерференция и сверхнормальная дальность действия исключены у MOBY U благодаря соответствующим техническим мероприятиям.

Соответствующим образом сконструированные антенны обеспечивают однородное поле передачи носителей, что гарантирует надежное распознавание мобильных накопителей данных (MDS) в том числе в неблагоприятных условиях.

Кроме того, предусмотрены особые методы кодирования для безошибочной передачи данных, что гарантирует их целостность. Для этого в технику идентификации перенесены испытанные методы и алгоритмы техники мобильной связи (GSM, UMTS).

*Еловая сверхвысокочастотная идентификационная система MOBY U имеет следующие технические характеристики:*

- Идентификационная система, работающая на частоте 2,4 ГГц с расстоянием чтения/записи до 3000 мм,
- разработана для среднего и верхнего диапазона мощностей
- Передовая технология (технология GSM-/UMTS) обеспечивает простоту установки/перемещения и многолетнюю работу без необходимости технического обслуживания:
  - активное подавление сверхнормальной дальности действия
  - автоматическая скачкообразная перестройка частоты
  - однородное поле передачи с круговой поляризацией
  - возможность использования мультисчитывания до 12 мобильных накопителей данных (MDS)
  - автоматическая синхронизация до 3 устройств чтения/записи
  - служебные функции для быстрого анализа ошибок
  - совместимость по вызову с MOBY I
- обширный спектр прочных накопителей данных для всевозможных сфер применения
- специальный термостойкий накопитель данных для автомобильной промышленности (малярный цех)
- очень высокая надежность, в том числе к загрязнениям, перепадам температуры или электромагнитным помехам
- простота встраивания в SIMATIC/PROFIBUS DP-V1 и промышленную сеть Ethernet

- возможность подключения через последовательное соединение к любым системам, например, ПК с Windows 98/NT/2000/XP
- мобильное портативное оконечное устройство

### Выгода

- Стандартные компоненты MOBY U обеспечивают надежное и быстрое построение идентификационных систем, ориентированных на определенные задачи, и даже по истечении нескольких лет гарантируют при необходимости возможность быстрой замены.
- Техническая и проектная поддержка, сервисное обслуживание по всему миру.

### Область применения

Идентификационная система MOBY U разработана специально для применения в производстве автомобилей, логистике и т.д., где предъявляются высокие требования к помехоустойчивости, требуется большое расстояние чтения/записи с применением подвижного накопителя данных, быстрая и надежная передача данных, простота установки, надежное функционирование в том числе и в неблагоприятных условиях окружающей среды, и пр. Система использует принятый во всем мире диапазон ISM-частот при частоте 2,4 ГГц а излучаемая мощность лежит значительно ниже граничных значений, рекомендуемых органами здравоохранения во всем мире.

MOBY U охватывает диапазон передачи от нескольких сантиметров до трех метров и создает тем самым предпосылку для общего решения задач идентификации, например, в производстве автомобилей.

В зависимости от требований имеются различные накопители данных (ОЗУ макс. 32 Кбайт) и устройства чтения/записи для присоединения к SIMATIC, PROFIBUS, промышленной сети Ethernet и ПК/ПЛК.

Основные сферы применения MOBY U:

- Главные сборочные линии в автомобильной промышленности (сборка до отделочных работ, обработка поверхности и монтаж)
- Идентификация автомобилей/контроль прибытия в транспортно-экспедиционных агентствах, автопарках и пр.
- Идентификация средств перевозок контейнеров и грузов в транспортной логистике и распределении
- Системы управления уличным движением
- Сборочные линии

### Функции

Мобильные накопители данных служат для изначального обеспечения продукта полными сопроводительными данными (например, сведениями о производстве и качестве).

Мобильные накопители данных с самого начала крепят к продукту или соответствующему транспортному или упаковочному элементу, например, контейнеру/грузовому транспортному средству/кузову, для дальнейшего бесконтактного заполнения, изменения и считывания. Таким образом вся информация, необходимая, например, для управления производством или материальными потоками, наносится на продукт. Прочный корпус допускает использование в неблагоприятных условиях окружающей среды и делает MDS нечувствительным ко многим химическим соединениям.

Стационарные и мобильные устройства чтения/записи (SLG) позволяют бесконтактно считывать необходимые данные (данные о производстве, пути транспортировки, ...) с мобильных накопителей данных, а также дополнять их или модифицировать, для чего прямая видимость не требуется.

# RFID-системы для ДМВ-диапазона MOBY U

## Введение

### Технические данные

Тип	Бесконтактная УВЧ-система идентификации для среднего и верхнего диапазона мощности
Частота передачи	2,4 ... 2,4835 ГГц в диапазоне частот, выделенном для промышленных, научных и медицинских организаций (ISM)
Мощность передачи	< 10 мВт эффективной изотропно-излучаемой мощности
Емкость запоминающего устройства (MDS)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Память для фиксированного кода</li> <li>Запоминающее устройство только для чтения</li> <li>Объем памяти</li> </ul>	32-битовый серийный номер  128 битов, для однократной записи пользователем  до 32 Кбайт ОЗУ
Циклы чтения/записи (MDS)	без ограничений/10 <sup>9</sup> при +25°C
Организация данных (MDS)	побайтовый или ориентированный на файлы доступ
работа с несколькими MDS, возможность использования мультисчитывания	есть, до 12 MDS
Работа с несколькими SLG	есть, до 3 SLG расположены рядом (синхронизация через кабель)
Скорость передачи данных MDS-SLG (чтение / запись)	ок. 8/4,8 Кбайт/с без группы (нетто)
Расстояние чтения/записи	150 ... 3000 мм
Рабочая температура (MDS)	от -25°C ... +85°C / +220°C в циклическом режиме
Класс защиты (MDS)	до IP68
подключение к	SIMATIC S7, PROFIBUS DP V1, промышленной сети Ethernet, PC, SPS других производителей, ПК
Сертификаты <sup>2)</sup>	RF: EN 300 440-2 SAR: EN 50 371 Безопасность: EN 60 950-1 <u>Электромагнитная совместимость:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>EN 301 489-01</li> <li>EN 301 489-03</li> <li>ENV 50 204</li> </ul> ФКС, Часть 15C <sup>1)</sup> UL/CSA Безопасна для кардиостимуляторов
Особенности	Передовая технология обеспечивает простоту установки/перемещения и работу без необходимости технического обслуживания: <ul style="list-style-type: none"> <li>активное подавление сверхнормальной дальности действия</li> <li>автоматическая скачкообразная перестройка частоты</li> <li>совместимость по вызову с MOBY I</li> </ul>

<sup>1)</sup> См. данные для заказа SLG U92

<sup>2)</sup> Также см. «Руководство по проектированию, монтажу и обслуживанию»

Обзор



MOBY U позволяет быстро и надежно регистрировать данные объектов. Тем самым MOBY U обеспечивает эффективную и экономичную автоматизацию.

Тип	>арактеристики
MDS U315	Универсальный мобильный носитель данных (2 Кбайт ОЗУ) для применения преимущественно на транспорте и в логистике, размеры корпуса 111 мм x 67 мм x 23,5 мм Класс защиты IP65, рабочая температура от -25°C до +70°C со сменной батареей
MDS U524	Прочный и мобильный накопитель данных (32 Кбайт ОЗУ) для универсального применения, размеры корпуса 111 мм x 67 мм x 23,5 мм, класс защиты IP68, рабочая температура от -25°C до +85°C
MDS U524	Аналогичен MDS U524, но с классом защиты IP65 и сменной батареей
MDS U589	<ul style="list-style-type: none"> <li>Термостойкий и прочный накопитель данных для применения в лакировочном цеху (автомобильная промышленность, нанесение грунтовочного/покровного лака) или областей с аналогичными требованиями к температуре.</li> <li>Емкость памяти 32 Кбайт ОЗУ, температурный диапазон от -25°C ... +85°C до +220°C в циклическом режиме, класс защиты IP68, размеры корпуса (мм) Ø 114 x 83</li> <li>Не содержит силикона</li> </ul> <p><b>Дополнительные возможности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>универсальный монтажный набор</li> <li>фиксатор для крепления на направляющих</li> <li>кожух фиксатора</li> <li>другие фиксаторы по требованию</li> </ul>
MDS U Service	MDS Service - устройства, применяемые на этапе ввода в эксплуатацию и в случае технического обслуживания в автомобильной промышленности и на другом производстве с аналогичными требованиями. Емкость памяти 32 Кбайт ОЗУ, два светодиодных-индикатора для связи, сменная батарея. С выключателем. Размеры корпуса 111 мм x 67 мм x 23,5 мм, класс защиты IP40, рабочая температура от -25°C до +70°C.

Технические данные

Эксплуатационные данные (все данные в мм)

	MDS U315, MDS U524, MDS U525, MDS U589, MDS U Service
SLG U92	Рабочее/предельное расстояние 150 ... 2100/3000, настраивается шагами по 500 мм

Примечание:

Все приведенные эксплуатационные данные являются типичными значениями и относятся к температуре помещения от +25°C и напряжению питания DC 24 В.

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Мобильный накопитель данных MOBY U

MDS U315/MDS U524/MDS U525

### Обзор



#### MDS U315

Универсальный мобильный носитель данных (2 Кбайт ОЗУ) для применения преимущественно на транспорте и в логистике, размер корпуса 111 мм x 67 мм x 23,5 мм, класс защиты IP65, для рабочих температур от -25°C до +70°C, со сменной батареей

#### MDS U524

Прочный и мобильный накопитель (32 Кбайт ОЗУ) универсального применения, размер корпуса (мм) 111 x 67 x 23,5 класс защиты IP68, рабочая температура от -25°C до +85°C

#### MDS U525

Аналогичен MDS U524, но с классом защиты IP65 и сменной батареей

### Технические данные

Мобильный накопитель данных	MDS U315	MDS U524	MDS U525
Объем памяти			
• Память для фиксированного кода	32-битовый серийный номер		
• Запоминающее устройство только для чтения	128 битов, для однократной записи пользователем		
• Специализированный накопитель	2 кбайт RAM	32 кбайт RAM	
MTBF (при +40 °C)	2 400 000 ч (без учета батареи)		
Циклы чтения/записи	без ограничений/10 <sup>9</sup> при +25°C		
Расстояние чтения/записи	от 150 мм до 3000 мм		
Работа с несколькими MDS и возможность использования мультисчитывания	да		
Питание	Сменная батарея	Батарея	Сменная батарея
Срок службы батареи	≥5 лет <sup>1)</sup>	≥8 лет <sup>1)</sup>	
Устойчивость к ударам/вибрациям по DIN EN 60721-3-7 Класс 7 M3	50 г / 10 г		
Свободное падение по DIN EN 60068-2-32	1 м		
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы		
Рекомендуемое крепление	4 винта M4		
Рекомендуемый отступ от металла	крепится непосредственно к металлу		
Класс защиты по EN 60529	IP65	IP68	IP65
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию		
Корпус			
• Размер (Д x Ш x В)	111 мм x 67 мм x 23,5 мм		
• Цвет/материал	антрацит/пластмасса PA 12 GF 25		
Температура окружающей среды			
• во время работы	от -25°C до +70°C	от -25°C до +85°C	
• при транспортировке и хранении	от -40°C до +85°C		
Вес, примерно	+100 г		
Особенности	Универсальный мобильный носитель данных для применения преимущественно на транспорте и в логистике	Прочный и мобильный накопитель данных для универсального применения	

<sup>1)</sup> Срок службы зависит от температуры, времени нахождения MDS внутри антенного поля SLG (зоны 1 и 2) и объема считываемых/записываемых данных.

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Мобильный накопитель данных MOBY U

MDS U315/MDS U524/MDS U525

### Технические данные (Продолжение)

Эксплуатационные данные (все данные в мм)

#### MDS U315/MDS U524/MDS U525 для SLG U92

Диапазоны (S<sub>g</sub>) SLG ограничены шагами по 500 мм до 3500 мм

	минимум	стандарт	максимум
Предельное расстояние (S <sub>g</sub> ), ок.	500	2000	3000
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	350	1400	2100
Окно передачи при S <sub>a</sub> длина/ширина	700	2400	3000
	700 (с допуском FCC)	2000 (с допуском FCC)	2100 (с допуском FCC)

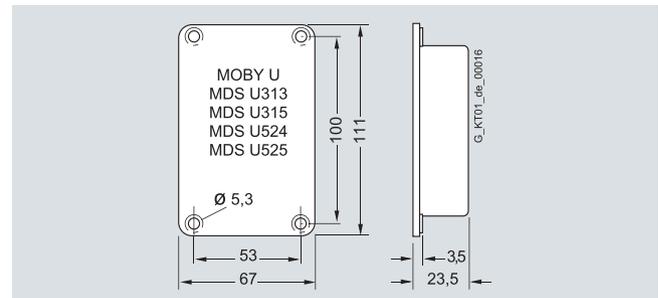
Эксплуатационные данные относятся к операциям чтения/записи MDS.

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Мобильный накопитель данных MDS U315</b> 2 кбайт RAM	▶ A 6GT2 500-3BF10	223,--
<b>Мобильный накопитель данных MDS U524</b> 32 кбайт RAM	▶ A 6GT2 500-5CE10	255,--
<b>Мобильный накопитель данных MDS U525</b> 32 Кбайт ОЗУ, батарея сменная	▶ A 6GT2 500-5CF10	285,--

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Чертежи с размерами



2

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Мобильный накопитель данных MOBY U

MDS U589

### Обзор



Термостойкий и прочный накопитель данных для применения в лакировочных цехах (автомобильная промышленность, грунтовочный/покровный лак) или областях с аналогичными требованиями к температуре, емкость памяти 32 Кбайт ОЗУ, температурный диапазон от -25°C ... + 85°C до +220°C циклично, класс защиты IP68, размер корпуса (мм) Ø 114 x 83

2

### Технические данные

Мобильный накопитель данных MDS U589 (термостойкий)	
Объем памяти	
• Память для фиксированного кода	32-битовый серийный номер
• Запоминающее устройство только для чтения	128 битов, для однократной записи пользователем
• Специализированный накопитель	32 Кбайт ОЗУ
MTBF (при +40 °?)	2 400 000 ч (без учета батареи)
Циклы чтения/записи	без ограничений/10 <sup>9</sup> при +25°C
Расстояние чтения/записи	150 ... 3000 мм
Способен к работе с мульти-считыванием	да
Питание	Батарея
Срок службы батареи	≥5 лет <sup>1)</sup>
Устойчивость к ударам/вибрациям по DIN EN 60721-3-7 Класс 7 М3	50 г / 5 г <sup>2)</sup>
Свободное падение по DIN EN60068-2-32	1000 мм
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Рекомендуемое крепление	см. универсальный монтажный или фиксатор на направляющих

Рекомендуемый отступ от металла	крепится непосредственно к металлу
Класс защиты по EN 60529	IP68
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размер (Ш x В)	114 мм x 83 мм
• Цвет/материал	коричневый/PPS
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25°C ... + 85°C, до + 220°C в циклическом режиме
• при транспортировке и хранении	от -40°C до +85°C
Вес, примерно	600 г
Особенности	Разработан для применения на этапе сборки до отделочных работ и покраски (катафоретическое лакирование, покровный лак, ...)

1) Срок службы зависит от температуры, времени нахождения MDS внутри антенного поля SLG (зоны 1 и 2) и объема считываемых/записываемых данных.

2) Применимо только в случае использования оригинального крепления.

### Эксплуатационные данные (все данные в мм)

#### MDS U589 для SLG U92

Диапазоны (S<sub>g</sub>) SLG ограничены шагами по 500 мм до 3000 мм

	минимум	стандарт	максимум
Предельное расстояние (S <sub>g</sub> ), ок.	500	2000	3000
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	350	1400	2100
Окно передачи при S <sub>a</sub> длина/ширина	700	2400	3000
	700 (с допуском FCC)	2000 (с допуском FCC)	2100 (с допуском FCC)

Эксплуатационные данные относятся к операциям чтения/записи MDS.

### Технические данные (Продолжение)

#### Циклическая работа MDS при температурах > 85°C

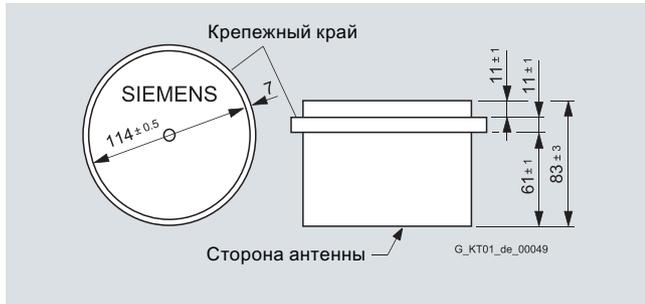
При температуре до +85°C циклический режим не нужен. Т. е., до данной температуры MDS может работать непрерывно.

Разогрев		Охлаждение	
Температура	Время	Температура	Время
+220°C	кратковременно	+25°C	>30 мин
+200°C	1 ч	+25°C	> 4 ч
+200°C	0,5 ч	+25°C	> 1 ч
+180°C	1 ч	+25°C	> 3 ч

Данные для заказа	Заказ №	Цена €	Заказ №	Цена €
<b>Мобильный накопитель данных MDS U589</b>	<b>6GT2 500-5JK10</b>	<b>357,—</b>		
32 Кбайт ОЗУ, до 220°C в циклическом режиме				
<b>Принадлежности</b>				
<b>Крепление на направляющих для MDS U589</b>				
Короткое исполнение ▶ A	<b>6GT2 090-0QA00</b>	<b>38,80</b>		
			<b>Защитный кожух</b>	
			для фиксатора ▶ A	<b>6GT2 090-0QB00</b> 22,40
			<b>Универсальное крепление</b> ▶	<b>6GT2 590-0QA00</b> 38,80
			для MDS U589, напр., для крепления к кузову с переходником по спецификации заказчика	

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
 A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

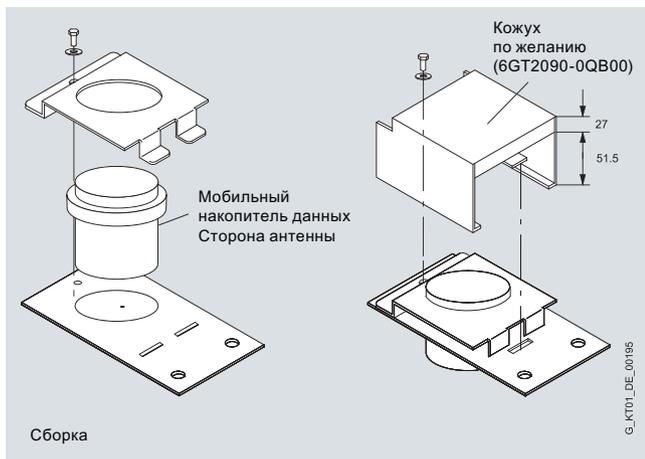
### Чертежи с размерами



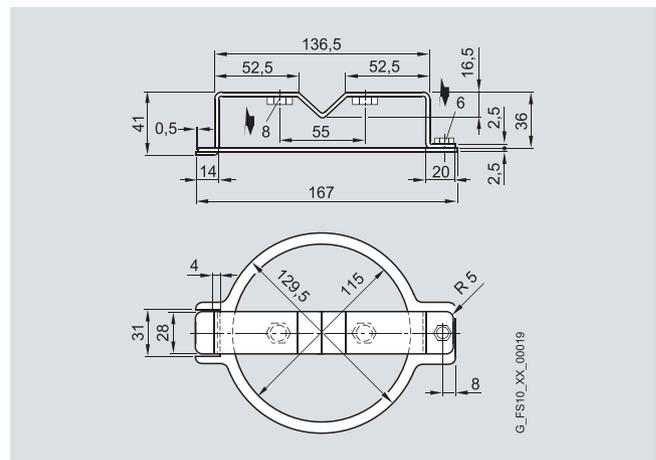
Носитель данных MDS U 589



Универсальное крепление с жаропрочным носителем данных MDS U589



Крепление с направляющими



Универсальное крепление

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Мобильный накопитель данных MOBY U

### MDS U Service

#### Обзор

##### MDS U Service

MDS Service — устройства, применяемые на этапе ввода в эксплуатацию и в случае технического обслуживания в автомобильной промышленности и на другом производстве с аналогичными требованиями.

Емкость памяти 32 Кбайт ОЗУ, два светодиодных-индикатора для связи, сменная батарея. С выключателем. Размер корпуса 111 мм x 67 мм x 23,5 мм, класс защиты IP40, Рабочая температура от -25°C до +70°C.

#### Технические данные

Мобильный накопитель данных	MDS U Service
Объем памяти	
• Память для фиксированного кода	32-битовый серийный номер
• Запоминающее устройство только для чтения	128 битов, для однократной записи пользователем <sup>1)</sup>
• Специализированный накопитель	32 кбайт RAM
Циклы чтения/записи	без ограничений/10 <sup>9</sup> при +25°C
Расстояние чтения/записи	от 150 до 3000 мм
Работа с несколькими MDS и возможность использования мульти считывания	да
Питание	Сменная батарея
Срок службы батареи	
• MDS включен, обмен данными отсутствует и MDS находится вне антенного поля	ок. 1 года <sup>2)</sup>
• MDS включен, с обменом данными	< 1 год <sup>3)</sup>
• MDS включен	≥ 10 лет
Переключатель	Включение/выключение напряжения
Индикаторы	2 светодиода
• Оранжевый мигающий	Напряжение включено
• Зеленый	Связь
Скручивающая нагрузка и напряжение на изгиб	недопустимы
Рекомендуемое крепление	4 винта M4
Рекомендуемый отступ от металла	крепится непосредственно к металлу
Класс защиты по EN 60529	IP40
Химическая стойкость	см. руководство по проектированию
Корпус	
• Размер (Д x Ш x В)	111 мм x 67 мм x 23,5 мм
• Цвет/материал	антрацит/пластмасса PA 12 GF 25
Температура окружающей среды	
• во время работы	от -25°C до +70°C
• при транспортировке и хранении	от -40 °C до +85°C
Вес, примерно	120 г
Особенности	MDS Service для применения на стадии ввода в эксплуатацию и сервисного обслуживания. Применимы в автомобилестроении и других видах производств с аналогичными требованиями.

<sup>1)</sup> После выключения напряжения информация в ПЗУ теряется и ее необходимо/можно записать заново.

<sup>2)</sup> Срок службы зависит от температуры. MDS не должен находиться в внутри антенного поля SLG (зоны 1 и 2).

<sup>3)</sup> Срок службы зависит от температуры, времени нахождения MDS внутри антенного поля SLG (зоны 1 и 2) и объема считываемых/записываемых данных.

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Мобильный накопитель данных MOBY U

MDS U Service

### Технические данные (Продолжение)

Эксплуатационные данные (все данные в мм)

#### MDS U Service для SLG U92

Диапазоны (S<sub>g</sub>) SLG ограничены шагами по 500 мм до 3500 мм

	минимум	стандарт	максимум
Предельное расстояние (S <sub>g</sub> ), ок.	500	2000	3000
Рабочее расстояние (S <sub>a</sub> )	350	1400	2100
Окно передачи при S <sub>a</sub> длина/ширина	700	2400	3000
	700 (с допуском FCC)	2000 (с допуском FCC)	2100 (с допуском FCC)

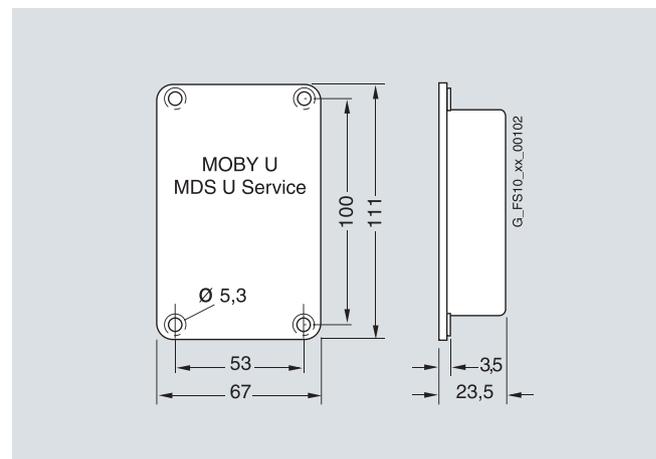
Эксплуатационные данные относятся к операциям чтения/записи MDS.

### Данные для заказа

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Мобильный накопитель данных MDS U Service</b> 32 кбайт RAM	6GT2 500-5BF20	474,--

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

### Чертежи с размерами



# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Модули чтения/записи MOBY U

SLG U92

### Обзор



Компактный и рентабельный модуль SLG U92 является универсальным прибором чтения/записи (SLG) со встроенной антенной для чтения/записи на расстоянии до 3000 мм. Благодаря автоматической синхронизации SLG через кабель до 3 SLG можно устанавливать на небольшом пространстве.

Для подключения к различным системам используются 2 различных интерфейса:

- RS232; серийный разъем для любой системы (ПК/ПЛК)
- RS422; последовательное соединение через ПК/ПЛК или подключение MOBY (SIMATIC RF170C, SIMATIC RF180C, ASM 475, ASM 456) для включения в SIMATIC S7, PROFIBUS или промышленную сеть Ethernet

Такие программные средства, как S7-функции SIMATIC (FB/FC45/FC46/ FC55/FC56) и С-библиотека MOBY API для приложений на основе Windows 98/NT/2000/XP позволяют осуществлять легкое внедрение при любой прикладной задаче.

Встроенная система управления файлами (совместимая со знакомым файловым манипулятором MOBY U), укомплектованная командами для мультисчитывания, обеспечивает простое и удобное для пользователя управление данными на мобильном накопителе.

Тип	>арактеристики
SLG U92	Компактный и рентабельный модуль чтения/записи со встроенной антенной для универсального применения, расстояний чтения/записи до 3000 мм, может быть настроено программно по 500 мм до 3500 мм, включает файловый манипулятор, класс защиты IP65, размеры корпуса (мм) 290 x 135 x 42
SLG U92 с RS232	Аналогично предыдущему, с интерфейсом RS232 для подключения к ПК/ПЛК
SLG U92 с RS422	Аналогично предыдущему, но с интерфейсом RS422 для подключения к ASM (напр., ASM 456, SIMATIC RF170C, ASM 475) или ПК/ПЛК

### FCC версия SLG U92

Для применения в США и Канаде доступна также версия с радио-сертификатом FCC, часть 15C.

FCC версия SLG U92 работает с весьма низкой мощностью передачи и оснащена меньшей антенной. FCC-версия благодаря своим радиотехническим характеристикам разрешена также в странах, использующих стандарты ETSI. Однако версии ETSI неприменимы в странах, использующих стандарт FCC.

### Функции

SLG U92 действует при частоте передачи в диапазоне ISM от 2,4 до 2,4835 ГГц. Это позволяет охватить диапазон передачи от нескольких сантиметров до трех метров при чрезвычайно низкой мощности передачи <10 МВт эффективной изотропно-излучаемой мощности и высоких скоростях передачи до 8 Кбайт/с (нетто). Благодаря выбранной частоте передачи, надежному процессу модуляции и соответствующим механизмам контроля, можно пренебречь источниками электромагнитных помех, что обеспечивает безошибочную передачу и целостность данных. Технология MOBY U блокирует такие виды источников помех, известные при передаче в диапазоне УВЧ, как отражения, интерференция и выход за пределы диапазона. Соответствующая конструкция антенн обеспечивает однородное передающее поле и гарантирует 100 % степень обнаружения для мобильных накопителей данных (MDS). Благодаря этому нет необходимости в дорогостоящих мероприятиях по экранированию и юстировке.

Антенное поле SLG может быть активизировано и деактивизировано с помощью вызова функции автоматически датчиком BERO в течение времени обмена данными с MDS.

Для управления данными на мобильном накопителе данных имеются следующие 2 возможности:

- байтовая адресация через абсолютные адреса (начальный адрес, длина)
- удобно с помощью системы управления файлами (совместима с файловым манипулятором MOBY U)

В режиме обработки файлов устройство чтения/записи MOBY U всегда извлекает необходимую для обработки файлов информацию непосредственно из MDS и им можно управлять на трех уровнях:

1. Для существующих системных решений с MOBY U, MOBY U может управляться с применением настроек по умолчанию и с неизменными функциями файлового манипулятора без необходимости использования команд MOVE и LOAD.

2. Настройки по умолчанию и запросы диагностических данных могут быть легко изменены с помощью немногих дополнительных команд.

3. Использование всех свойств, включая обработку мультисчитывания. На этом уровне команды и/или полезные данные могут быть однозначно определены, так же как и соответствующий номер MDS.

Два светодиода отображают текущее состояние (напр., MDS в поле), что облегчает ввод в эксплуатацию.

Для облегчения ввода в действие и диагностики во время нормальной работы имеется отдельный интерфейс (RS232) для обслуживания и диагностики. Этот интерфейс может также использоваться служебной функцией «Software in die SLG laden/Загрузить программное обеспечение в SLG» для встраивания будущих функциональных расширений в существующие приложения без замены SLG.

Системный интерфейс (RS232 или RS422) может использоваться для последовательного подключения к любой другой системе (ПК/ПЛК).

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Модули чтения/записи MOBY U

SLG U92

### Технические данные

Устройство чтения/записи SLG U92	
<b>Радиоинтерфейс с MDS</b>	Встроенная антенна
Частота передачи	2,4 ... 2,4835 ГГц в ISM-диапазоне
Полоса пропускания	2 x 1 МГц внутри 83 МГц
Механизмы контроля	Опережающая коррекция с помощью систематического блочного кода (CRC), процедура ARQ
Частота ошибок	< 1 ошибка чтения на 10 <sup>6</sup> транзакций
Скорость передачи данных (чтение/запись) (нетто)	ок. 8 / 4,8 Кбайт/с без группы ок. 4 / 2,4 Кбайт/с при групповой работе с 2 MDS
Расстояние (чтение/запись)	150 ... 3000 мм, см. эксплуатационные данные MDS
Местное разрешение	Расстояние ограничивается шагами по 500 мм ... 3500 мм
Интенсивность/плотность излучения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>в случае SLG U92 вариант без допуска FCC</li> </ul>	< 10 мВт эффективной изотропно-излучаемой мощности / < 0,5 мкВт/см <sup>2</sup> (на расстоянии 1 м)
<ul style="list-style-type: none"> <li>в случае SLG U92 вариант с допуском FCC</li> </ul>	< 50 мВ/м на расстоянии 3 м
Угловая апертура	ок. 70° горизонтально/вертикально
Поляризация	Круговая
Способность к множественной идентификации	до 12 MDS
Время сбора данных с MDS	> 2 с для 12 MDS
Скорость объекта (MDS)	< 2 м/с при Sa = 1,5 м и чтение/запись ≤ 2,5 Кбайт данных
Длина окна передачи	
<ul style="list-style-type: none"> <li>в случае SLG U92 без допуска FCC</li> </ul>	3 м
<ul style="list-style-type: none"> <li>в случае SLG U92 с допуском FCC</li> </ul>	2,1 м
Синхронизация SLG - SLG	посредством семафорного управления через 2-ой интерфейс; макс. 3 SLG друг под другом
Минимальное расстояние между двумя SLG	> 6 м; при синхронизации непосредственно рядом друг с другом
Последовательный интерфейс с ASM или ПК	RS232 или RS422 (версия SLG U92), 6-контактный штекер SLG по DIN EN 175201-804
<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость передачи</li> </ul>	Автоматическое распознавание скорости передачи от 19,2 до 115,2 кбит/с (в зависимости от длины кабеля)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Протокол передачи</li> </ul>	3964 R
<ul style="list-style-type: none"> <li>Длина кабеля SLG - ASM/ПК</li> </ul>	макс. 1000 м (RS 422, экранированный)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Длина кабеля SLG - ПК</li> </ul>	макс. 30 м / 300 м (RS 422, экранированный)

### Функции программного обеспечения

<ul style="list-style-type: none"> <li>Команды</li> </ul>	Файловый манипулятор MOBY: форматирование памяти, создание/удаление файлов, запись данных в файл, определение прав доступа, и пр. прямое чтение/запись: чтение/запись данных, и пр.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Программирование</li> </ul>	FC45/FC46/FC55/FC56, см. ASM С-библиотеку для ПК с ОС Windows 98/NT/2000/XP

### Служебный интерфейс

<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость передачи</li> </ul>	19,2 кбит/с
<ul style="list-style-type: none"> <li>Длина кабеля SLG — ПК (экранированный)</li> </ul>	макс. 20 м
<ul style="list-style-type: none"> <li>Протокол передачи</li> </ul>	Терминальный, символы ASCII
<ul style="list-style-type: none"> <li>2 DE для Vero</li> </ul>	Срабатывание антенного поля вкл./выкл.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Длина кабеля SLG — Vero (экранированный)</li> </ul>	макс. 50 м
<ul style="list-style-type: none"> <li>Интерфейс для синхронизации SLG-SLG (экранированный)</li> </ul>	макс. длина кабеля 30 м
Элементы отображения	2 светодиода (накопитель данных в поле, ошибки и пр.)
MTBF (при +40°C)	0,4 x 10 <sup>6</sup> часов
Напряжение питания	24 В пост. тока (номинальное), от 20 до 30 В пост. тока
Потребляемый ток (при передаче)	< 300 мА
Корпус	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Размер (Д x Ш x В) в мм</li> </ul>	290 x 135 x 42 (без штекера)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Цвет/материал</li> </ul>	антрацит/пластмасса PA 12
<ul style="list-style-type: none"> <li>Крепление</li> </ul>	4 винта M6
Устойчивость к ударам/вибрациям по DIN EN 60721-3-7 Класс 7 M3	30 г / 1,5 г
Класс защиты по EN 60529	IP65
Температура окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при работе</li> </ul>	от -25°C до +70°C
<ul style="list-style-type: none"> <li>при транспортировке и хранении</li> </ul>	от -40°C до +85°C
Вес, примерно	900 г
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>активное подавление сверхнормальной дальности действия</li> <li>автоматическая скачкообразная перестройка частоты</li> <li>служебные функции для быстрого анализа ошибок</li> <li>совместимость по вызову (FC) с MOBY I</li> </ul>

2

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Модули чтения/записи MOBY U

### SLG U92

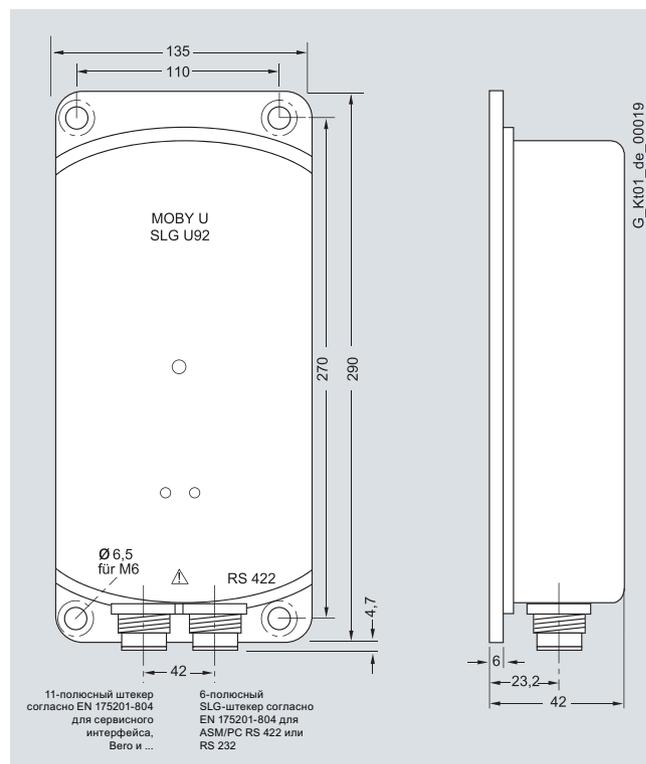
Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>SLG U92 с RS422</b>		
Встроенная антенна, для Европы, Японии ▶	6GT2 501-0CA00	2 040,—
Встроенная антенна, допуск FCC для США, Европы ▶	6GT2 501-0BA00	2 040,—
<b>SLG U92 с RS232</b>		
Встроенная антенна, для Европы, Японии ▶	6GT2 501-1CA00	2 040,—
Встроенная антенна, допуск FCC для США, Европы ▶	6GT2 501-1CA00	2 040,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Провод со штекером RS232</b>		
между ПК и SLG U92, со стационарной подводкой для штекера 24 В (гнездо M12), диагональный штекер, полиуретан		
5 м ▶	6GT2 591-1CH50	94,—
20 м ▶	6GT2 591-1CN20	121,—
<b>Провод со штекером RS232 Служебного интерфейса</b>		
между ПК и 11-контактный штекер служебного интерфейса, полиуретан, длина 5 м ▶	6GT2 591-1AH50	104,—
<b>Штекер для SLG U92, Служебного интерфейса</b>		
11-контактный, с угловым выводом ▶	6GT2 590-0BA00	39,80
<b>Штекер для SLG (MOBY E, U)</b>		
6-полюсный штекер по DIN 43651 с контактами втулки для обжима		
• в угловым выводом, 1 шт. ▶ A	6GT2 090-0BA00	20,40
• с угловым выводом, 1 упаковочный блок (10 штук, цена за 1 шт.) ▶ A	6GT2 090-0BA10	15,30
• с прямым выводом, 1 шт. ▶ A	6GT2 090-0UA00	29,10
<b>Кабель SLG</b>		
без штекера, между ASM и SLG; 6 x 0,25 мм <sup>2</sup> , полиуретан		
• 50 м ▶ A	6GT2 090-0AN50	111,—
• 120 м ▶ A	6GT2 090-0AT12	240,—
• 800 м A	6GT2 090-0AT80	1 490,—
<b>Блок питания широкого радиуса действия</b>		
первичная обмотка: 100 ... 240 В пер.т., 120 ... 353 В пост.т., вторичная обмотка: 24 В пост.т., 3 А, устойчив к холостому ходу, с устойчивой защитой от короткого замыкания		
• Версия с евроштекером ▶ A	6GT2 898-0AA00	326,—
• Версия с штекером для Великобритании ▶ A	6GT2 898-0AA10	326,—
• Версия со штекером для США ▶ A	6GT2 898-0AA20	326,—
<b>Кабель блока питания широкого радиуса действия</b>		
24 В пост.т., полиуретан, длина 5 м ▶	6GT2 491-1HH50	39,80

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

Данные для заказа (продолжение)	Заказ №	Цена€
<b>Штекер 24 В (гнездо M12)</b> ▶ A	6GT2 390-1AB00	15,30
для ASM 424/724/754, SLG Ux (через провод для ПК со штекером)		
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> ▶	6GT2 080-2AA10	50,—
FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/WINDOWS 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация по RFID		

### Чертежи с размерами



11-полюсный штекер согласно EN 175201-804 для сервисного интерфейса, Вего и ...

6-полюсный SLG-штекер согласно EN 175201-804 для ASM/PC RS 422 или RS 232

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Модули чтения/записи MOBY U

Мобильное портативное оконечное устройство  
STG U

### Обзор



STG U мощный мобильный портативный терминал со встроенной антенной для чтения/записи для применения в области производства, логистики и обслуживания. Кроме того, это незаменимое вспомогательное средство для ввода в эксплуатацию и тестирования.

### Конструкция

Мобильный портативный терминал STG U содержит основной блок (на основе PSION Workabout<sup>mx</sup>) и антенну MOBY U. Оснащен брызгозащищенным корпусом (IP 54), жидкокристаллическим дисплеем 240 x 100 пикселей, алфавитно-цифровой клавиатурой и различными интерфейсами (для платы EEPROM, для зарядки батареи, RS232/TTL для антенны MOBY U, интерфейс для зарядки батареи, включая RS232 для связи с ПК и пр.).

### Функции

Поставляемое программное обеспечение MOBY (плата памяти) предоставляет служебные и тестовые функции для чтения/записи и т. д. из накопителя данных MOBY U:

- Чтение данных из накопителя данных
- Запись данных в накопитель данных
- Чтение и отображение идентификационного номера накопителя данных
- Считывание состояния MDS
- Чтение данных из однократно программируемого ПЗУ
- Запись данных в однократно программируемое ПЗУ
- Отображение и редактирование данных в шестнадцатеричном, ASCII, десятичном и двоичном форматах
- Активизация и деактивизация пароля

На основе дополнительной С-библиотеки могут очень легко программироваться заказываемые потребителями приложения, включая создаваемый по техническим условиям заказчика интерфейс для чтения данных из накопителя (записи данных в накопитель). Для этого непосредственно из PSION можно получить различные дополнительные инструментальные средства разработки для ПК и широкий выбор принадлежностей. Благодаря этому возможны новые виды применения в области логистики и распределения, например, портативный терминал дает возможность регистрировать или обрабатывать в автономном режиме данные о вводе в эксплуатацию и передавать их далее на ПК/компьютер с задержкой во времени.

### Технические данные

Мобильное портативное оконечное устройство STG U	
Накопитель RAM/ROM	2 Мбайт/2 Мбайт
Программа пользователя	1 Мбайт (с программой обслуживания и тестирования MOBY)
Экран	графический жидкокристаллический экран на 240 x 100 пикселей; шкала яркости; выбираемая подсветка
Клавиатура	Алфавитно-цифровая с 57 клавишами
Звук	Передачик пьезосигнала
Блок питания	NiCd-батерейный источник питания с 2 элементами типа AA (850 мА-ч); возможность быстрой зарядки; автоматическое выключение Время работы: ок. 20 часов (читающая головка не активна, дисплей не светится)
Размеры	282 мм x 235 мм x 93 мм (вкл. антенну MOBY U)
Вес	ок. 1 кг (вкл. антенну MOBY U)
Температура работы/хранения	-20 ... +60°C/-25 ... +70°C (без батареи)
Относительная влажность	0 ... 90 % без конденсации
Класс защиты	IP54 (брызгозащищенное исполнение); только для STG U как комплектный прибор
Ударопрочность	Макс. высота падения на бетон 0,5 м
Электромагнитная совместимость	EN 55022
Электростатика; RF; EFT	IEC 801-2; IEC 801-3; IEC 801-4

Антенна MOBY U	Радиоинтерфейс с MDS
Частота передачи	2,4 ... 2,4835 ГГц в диапазоне частот, выделенном для промышленных, научных и медицинских организаций (ISM)
Полоса пропускания	2 x 1 МГц внутри 83 МГц
Скорость передачи по радиоканалу	384 кбит/с
Скорость передачи данных (чтения/записи) (нетто)	ок. 8/4,8 Кбайт/с без группы
Антенна	
• Направление излучения	перпендикулярно задней панели антенны MOBY U
• Угловая апертура	ок. 70° (коническое антенное поле)
• Поляризация	круговая
• Мощность излучения	< 50 мВ/м на расстоянии 3 м
• Плотность излучения	< 0,5 мкВт/см <sup>2</sup> на расстоянии 1 м
Расстояние (чтения/записи)	150 ... 3000 м
Местное разрешение	Настраивается шагами по 0,5 м путем ограничения диапазона
Время сбора данных с MDS	ок. 3 с для 1 MDS (после нажатия кнопки связи)
Блок питания	Блок питания с литий-ионными батарейками 2SIP CGR18650 HG 7,2 В 1,8 Ач Быстрая зарядка, автоматическое отключение, Срок службы ок. 500 циклов зарядки
Потребляемый ток (антенна включена)	<800 мА

2

# RFID-системы для ДМВ-диапазона

## Модули чтения/записи MOBY U

Мобильное портативное оконечное устройство  
STG U

### Технические данные (Продолжение)

Антенна MOBY U	Радиоинтерфейс с MDS
Время работы Время работы соответствует времени включения антенны; это означает для каждой функции MDS время от нажатия кнопки связи до момента, когда выбранная функция MDS завершена или отменена.	> 2 месяца (антенна не активна) 2 часа (антенна активна) Антенна включается с помощью кнопки связи только на время обмена данными и автоматически выключается после осуществления функции.
Режимы работы • откл. • поиск  • Обмен данными	Антенна отключена Готовность к приему и анализу поисковой информации, которую посылает MDS Обмен данными с MDS: запись, считывание или инициализация
Минимальное расстояние до SLG U92 или другого STG U	> (установленное расстояние + 0,5 м)
Последовательный интерфейс (с базовым блоком)	RS 232/115,2 Кбод/3964R
Интерфейс для зарядки батареи  • Напряжение/ток • Время зарядки	4-контактная розетка для подключения блока питания STG U 12 В / 1,225 А пост.т. > 1,5 ч (Блок питания с литий-ионными батареями 2SIP CGR18650 HG)
Элемент управления	Кнопка связи (для запуска обмена данными)
Элементы отображения • Светодиод зарядки батареек - горит  - не горит • Светодиод обмена данными - горит  - не горит	Светодиоды  Блок питания подключен • красный: устройство неисправно • желтый: батареи заряжаются • зеленый: батареи полностью заряжены  Блок питания не подключен  Кнопка связи нажата, и обмен данными не завершен • красный: емкость батареи недостаточна для обмена данными • желтый: антенна активизирована включена  Обмен данными завершен или не начат
Корпус • Цвет • Материал	черный VALOX® 357X
Сертификаты	RF: EN 300 440-2 SAR: EN 50 371 Безопасность: EN 60 950-1 <u>Электромагнитная совместимость:</u> • EN 301 489-01 • EN 301 489-03 • ENV 50 204 ФКС, Часть 15C UL/CSA Безопасна для кардиостимуляторов
Программирование	Стандартный пользовательский интерфейс для чтения/записи накопителей данных и пр.

Данные для заказа	Заказ №	Цена €
<b>Мобильное портативное оконечное устройство STG U</b> ▶ A MOBY U ручной терминал STG U комплект (PSION Workabout <sup>mx</sup> ), антенна STG U, батарея, плата EEPROM. С программным обеспечением MOBY, руководством пользователя, без зарядного устройства STG U	<b>6GT2 503-0AA00</b>	4 170,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Антенна MOBY U</b> ▶ Для базового блока (PSION Workabout <sup>mx</sup> )	<b>6GT2 503-1AA00</b>	2 860,—
<b>Блок питания STG U</b> ▶ Блок питания 90 - 264 В пер.т. с кабельным разветвлением для антенны STG U и мобильного терминала STG U, с зарядным устройством	<b>6GT2 503-1DA00</b>	224,—
<b>ПО STG</b> ▶ A для MOBY D, E, F, I и U, вкл. руководство пользователя, плата EEPROM на 1 Мбайт	<b>6GT2 303-1CA00</b>	513,—
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> ▶ FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/ NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК. Документация MOBY	<b>6GT2 080-2AA10</b>	50,—

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

### Принадлежности

*Дополнительные компоненты см. на странице в интернете <http://www.pSIONteklogix.com>*

- Соединительный кабель «3link» для ПК для облегченного обмена данными между ПК и PSION Workabout<sup>mx</sup>
- Основной блок PSION Workabout<sup>mx</sup> с крупными функциональными клавишами и цифровой клавиатурой
- Дополнительная плата памяти с памятью до 8 Мбайт
- Док, включающий в себя устройство быстрой зарядки и ПО для удобного обмена данными между PSION Workabout<sup>mx</sup> и ПК

### Обзор

#### Примечание

Полные данные (расстояние от металла, отступ SLG - SLG, и пр.) Вы найдете в «Руководстве по проектированию, сборке и Service MOBY U».

#### Характеристика поля (режим экономии батареи)

В отличие от индуктивных систем RFID, действие УВЧ-систем подобно действию электромагнитных волн. Длина волны составляет около 13 см. Металлические поверхности отражают эти волны, и они через эти поверхности не проникают.

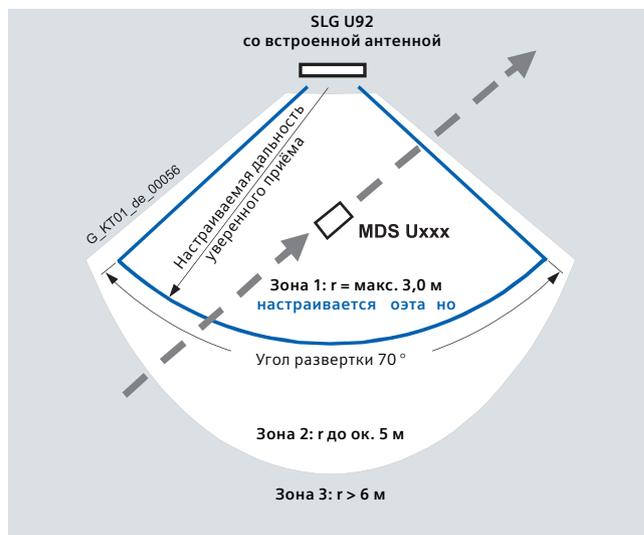
УВЧ-системы обладают относительно большим рабочим диапазоном несмотря на низкую мощность излучения. Излучаемое поле имеет диаграмму направленности, которая зависит от конструкции антенны. Чтобы поддерживать низкие энергетические потребности MDS и обеспечить удобство определения местоположения, MOBY U имеет различные функциональные зоны, которые зависят от направления и расстояния. Эти три различных зоны передающего поля идентифицируются различными состояниями и реакциями задействованных компонентов.

Говоря проще, зона 3 свободна от SLG поля. MDS становится неактивным и каждые 0,5 с слушает наличие признаков SLG. Потребление энергии при этом очень низкое.

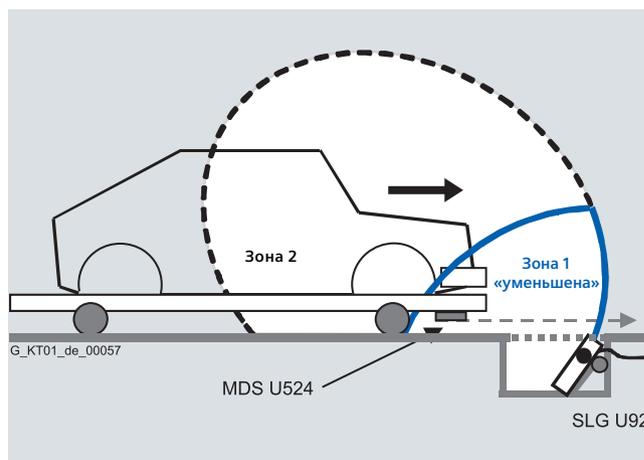
Если поблизости находятся другие пользователи УВЧ, использующие тот же частотный диапазон, это не оказывает влияния на MDS, так как для его активизации нужен специальный код. Если MDS, находящийся поблизости активного SLG, получает данный код, то переходит в зону 2, см. рисунок. Он немедленно принимает сигнал SLG и коротко отвечает с помощью собственного идентификатора. SLG игнорирует тем не менее каждый MDS вне зоны 1, радиус которой может быть установлен степенями в SLG. Потребление энергии в зоне 2 незначительно выше, чем в зоне 3.

Если MDS попадает в зону 1, SLG регистрирует его должным образом, после чего возможен обмен данными. Теперь могут выполняться все функции чтения и записи. Однако, так как скорость передачи радио интерфейса очень велика (80 Кбит/с), общее время обмена данными весьма незначительно. Например, все байты 32-килобайтной памяти считываются примерно за 8 секунд. Таким образом, обмен данными почти не нагружает батарею.

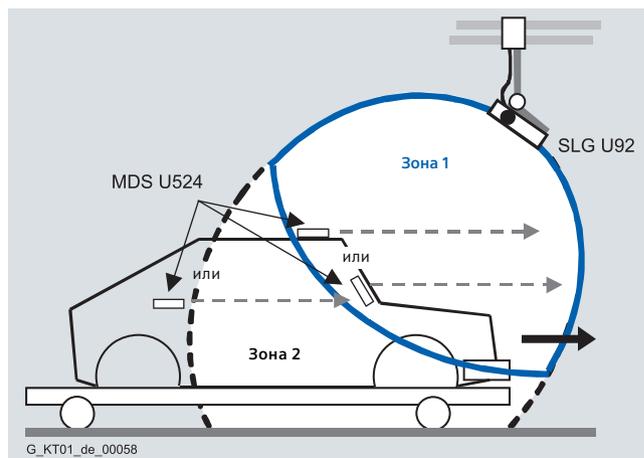
#### SLG U92 со встроенной антенной



#### Пример идентификации кузова



#### Пример идентификации салазок



# RFID-системы для определения местоположения MOBY R

## Введение

### Обзор



От локализации транспортных средств в автомобильной индустрии и отслеживания и разделения материалов в химической промышленности вплоть до сложных систем управления материальными потоками и экспедиционных систем в логистике: RFID-система MOBY R в любой отрасли позволит Вам контролировать свою деятельность. Система обнаружения и локализации в реальном времени в секторе идентификационных систем открывает для Вас совершенно новые возможности благодаря оптимизации технологических процессов.

Для заказа продуктов MOBY R обратитесь к системе заказа Industry Mall и воспользуйтесь электронным каталогом CA01.

	Определение местонахождения
	MOBY R
Расстояние чтения/записи	до 300 м
Частота	2,4 ГГц
Стандарты	FCC часть 15 Класс B EN 55022, EN 55024 TÜV GS согласно EN 60950 Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЭС

### Выгода

- Скорость, своевременность и точность: определение местонахождения в режиме реального времени
- Неограниченный обзор: онлайн-визуализация
- Более эффективные технологические процедуры повышения рентабельности
- Широкий охват прикладных задач внутри и вне помещений

### Область применения

Системы MOBY R пригодны как для определения местонахождения практически любого количества объектов всевозможной компоновки (например, ящиков с материалами, контейнеров и пр.) так и для применения на территориях большой протяженности (например, в аэропортах, пунктах проката автомобилей, предприятия по производству автомобилей, и т. д.).

#### Ключевые области применения MOBY R:

- Транспортные средства -> определение местонахождения, сопровождение
- Контейнеры -> определение местонахождения, сопровождение, предотвращение краж
- Контроль входов и подъездных путей

- Контроль погрузки
- Грузовые автомобили, суда -> определение местонахождения
- Управление транспортными средствами
- Отслеживание материалов/запросов -> больницы, технологические линии

### Интеграция

#### Путь к функциональной системе идентификации в реальном времени с помощью MOBY R

Прикладные задачи с локализацией в режиме реального времени требуют определенных профессиональных знаний на всех этапах реализации проекта для его успешного осуществления и ввода в действие. Для получения профессиональных знаний недостаточно ознакомления с технической документацией, представляющей продукт. Поэтому осуществление проекта MOBY R разделено на 3 этапа:

#### 1. Разработка предложения по дизайну системы

На первом этапе речь идет о проведении квалифицированной оценки требований клиента и возможности их осуществления с помощью MOBY R, для чего необходимо тесное взаимодействие с клиентом. Необходимо также САПР-схема территории которую необходимо охватить. В случае неопределенных окружающих условий необходимо предварительное посещение объекта. Расчет командировочных расходов для осмотра объекта необходимо произвести с региональным менеджером на подготовительном этапе. После выполнения указанных действий клиенту может быть передан примерный бюджет (сметный план) проекта. Может быть также составлено предложение по дизайну системы. Клиент должен сделать заказ дизайна системы (2-ой этап).

#### 2. Дизайн системы

Дизайн системы должен определить с точностью до сантиметра на схеме, и одновременно на снимках, места установки оборудования. Также необходимо определить точность локализации, схему прокладки кабелей и привязку программного обеспечения к корпоративной сети. Всю относящуюся к делу информацию сводят в один документ на основе которого систему вводят в эксплуатацию на 3 этапе. В случае более крупных сооружений, в зависимости от обстоятельств, для дизайна системы может понадобиться несколько недель. Готовый дизайн системы поможет клиенту получить точное представление об общих издержках. Помимо того, дизайн системы послужит основой для проекта договора с клиентом. Это особенно важно, так как дальнейшие конструктивные изменения могут привести к существенным корректировкам затрат.

#### 3. Внедрение системы (монтаж и ввод в эксплуатацию)

При осуществлении привязки к местности особо важна корректность переориентации дизайна системы. В плане программного обеспечения клиент должен получить доказательства того, что локализация на определенных участках осуществляется с гарантированной надежностью и точностью.

#### Развитие проекта и выполнение заказа

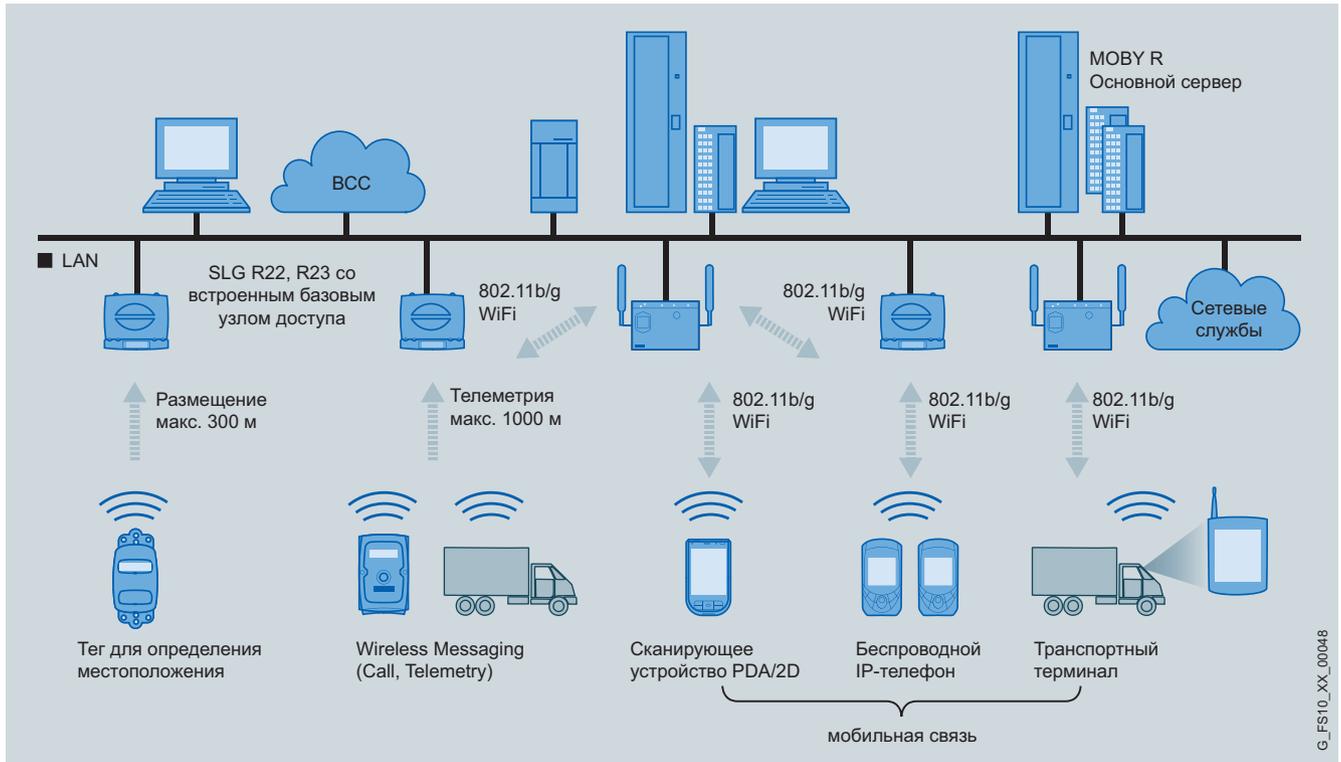
Чтобы гарантировать успешное завершение проектов MOBY R, для нас очень важно, чтобы о проектах с локализацией в режиме реального времени узнавали специалисты MOBY R. Наши специалисты инициируют внутреннюю процедуру заказа и поставку компонентов MOBY R и предоставляют технические консультации.

#### Специалисты по MOBY R

Ниже Вы найдете адреса наших экспертов. По этому адресу необходимо сообщать о проектах MOBY R, что позволит осуществлять поставку компонентов.

1 IA SC IC • FS  
Алексеев Алексей  
Alexey.Alekseev@siemens.com

## Интеграция (продолжение)



G\_FS10\_XX\_00048

## Блок-схема приложения MOBY R



# RFID-системы для определения местоположения MOBY R

## Введение

### Технические данные

MOBY R	
Расстояние обнаружения	100 м внутри помещений, 300 м вне помещений
Макс. точность обнаружения	3 м
Расстояние считывания	200 м внутри помещений, 1000 м вне помещений
Число циклов считывания	не ограничено
Емкость запоминающего устройства	32 бит
Сертификаты	FCC часть 15 Класс B EN 55022, EN 55024 TÜV GS согласно EN 60950 Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЭС
Частота	2,4 ...2,483 ГГц

Мобильный носитель информации (метка)	аименование	Об ем памяти	Рабочая температура	Класс защиты
Стандартный накопитель данных	MDS R202	32-битовый фиксированный код	-25 ... +65°C	IP67
	MDS R207	32-битовый фиксированный код	-25 ... +50°C	IP54
Накопитель данных в форме кнопки	MDS R200	32-битовый фиксированный код	-25 ... +65°C	IP67
Накопитель опорных временных данных		–		

Устройства чтения/записи	аименование	Встроена беспроводная ВС	Рабочая температура	Класс защиты
–	SLG R21	–	-40 ... +50°C	IP55
	SLG R23	есть		NEMA 3 и NEMA 12
Мобильный портативный терминал со встроенной антенной	SLG R2	–	-20 ... +50°C	IP64

Датчик прохождения	аименование	Встроена беспроводная ВС	Рабочая температура	Класс защиты
-	TRIG R201	–	-30 ... +60°C	IP65
Расстояние записи	Настройка в 8 ступеней от 1,1 до 7,5 м			
Сертификаты	FCC часть 15 класс B; EN 55022 класс B; EN 55024; T•V GS согласно EN 60950; Директива по ЭМС 89/336/ЕЭС; ETS 300683; EN 300330			
Программное обеспечение	ПО сервера обзора			
Необходимое базовое ПО	Операционная система Software Microsoft Server и база данных Microsoft SQL			

Антенны	Вне помещений	Внутри помещений	Угол излучения
Набор для циркулярной лучевой антенны, вне помещения	да	да	360°
Набор для циркулярной лучевой антенны, внутри помещений	–	да	360°
Набор для плоскочувствительной антенны	да	да	180°

Подключение к системе автоматизации	прямое
SIMATIC S7-300, S7-400	–
PROFIBUS DP	–
Ethernet (TCP/IP)	да
Беспроводная ЛВС	да

Данные для заказа	Заказ №	Цена€	Заказ №	Цена€
<i>Компоненты и принадлежности MOBY R</i>				
<b>Мобильный накопитель данных</b>				
<b>Мобильный накопитель данных MDS R200</b>	A 6GT2 700-0FE10	344,--	<b>Устройство чтения/записи Trig R201</b>	A 6GT2 704-1AA10 867,--
состоит из двух MDS R202 и алюминиевого кронштейна			TRIG R201 создает почти шарообразное поле и позволяет ступенчато устанавливать радиус действия до 6 метров. Для очень длинных переходов есть возможность параллельного соединения до 3 устройств TRIG R201. Триггер MDS TRIG R201 запускает мигание MDS R202 в предустановленном режиме.	
Первый MDS R200 действует как опорный накопитель, второй — как накопитель данных синхронизации времени антенн SLG R21/R22/R23; служит для синхронизации антенн посредством радиоинтерфейса.			<b>Мобильное портативное оконечное устройство STG R2</b>	A 6GT2 703-0AA10 6 600,--
<b>Мобильный накопитель данных MDS R202</b>	A 6GT2 700-0FE00	73,--	со сканером штрихкода, для конфигурирования MDS R202, TRIG R201 и SLG	
32-битовый фиксированный код, безсиликоновый, IP67, со встроенной батареей, тип корпуса W.			<i>Принадлежности для устройства чтения/записи</i>	
Типичное расстояние считывания в зданиях - 200 м, вне помещений — 1000 м. Настраиваемая пользователем частота мигания от 5 с до 9 ч.			Универсальный комплект антенны кругового излучения для SLG R21/R23, для использования внутри и вне помещений	A 6GT2 701-0AC00 283,--
<b>Мобильный накопитель данных MDS R207</b>	A 6GT2 700-0FH43	260,--	Набор для антенны кругового излучения для SLG R21/R23, только внутри помещений	A 6GT2 701-0AD00 283,--
32-битовый фиксированный код, мобильный накопитель данных с кнопкой вызова и дисплеем отображения времени, прошедшего с последней активации. Типичное расстояние считывания в зданиях — 100 м, вне помещений — 300 м. Настраиваемая пользователем частота мигания от 5 с до 1 ч.			Комплект для плоскочувствительной антенны для SLG R21/R23, внутри и вне помещений	A 6GT2 701-0AE00 283,--
<i>Принадлежности для накопителя данных</i>			Держатель антенны для SLG R21/R23 на мачте	A 6GT2 790-0AE00 118,--
<b>Держатель зеркальца MOBY R</b>	A 6GT2 790-0AD00	6,10	Удлинитель 15 м для SLG R21/R23 Питание	A 6GT2 791-0AN15 59,--
для надежной установки MDS R202			<b>Компакт диск MOBY R isi ility Server Software/ ПО сервера обзора</b>	6GT2 781-1AE00 30,60
<i>Устройства чтения/записи</i>			<b>Компакт диск MOBY R ПО для проектирования (SDK)</b>	K 6GT2 781-0BE00 4 810,--
<b>Устройство чтения/записи SLG R21</b>	A 6GT2 701-1AA10	6 420,--	<b>Компакт диск MOBY R Триггер XML Pu lis er</b>	K 6GT2 781-0CE00 9 620,--
для кабеля 802.3 ЛВС, вкл. источник питания и лицензию			<i>слуги MOBY R</i>	
<b>Устройство чтения/записи SLG R23</b>	A 6GT2 701-1AF10	7 600,--	<b>Услуги</b>	
для кабеля 802.3 ЛВС и беспроводной ЛВС CISCO 802.11B/G, вкл. источник питания и лицензию			• Демонстрационная программа MOBY R Тестовая конфигурация	6GT2 794-0AC00 .
			• MOBY R SD Дизайн системы; Стоимость человекодня	6GT2 794-0AB00 1 100,--
			• MOBY R SI Внедрение системы; Цена на 1 SLG	6GT2 794-0AB01 1 550,--
			<i>ренинг MOBY R</i>	
			<b>Тренинг MOBY R</b>	6GT2 794-0AD00 .

► Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

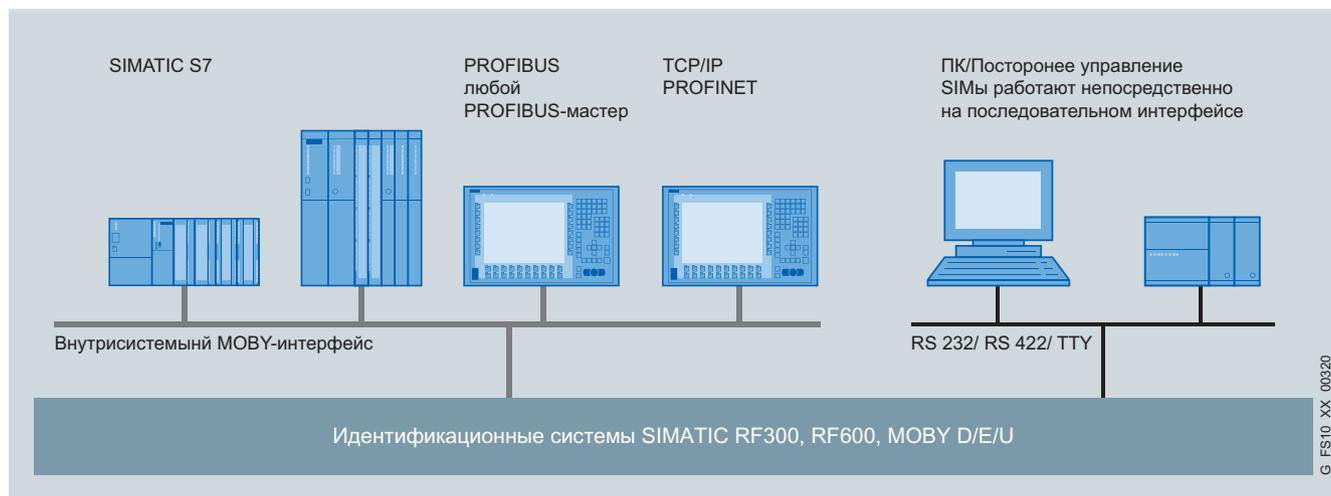
K: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: 5D991

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

### Введение

### Обзор



Для интеграции идентификационных систем MOBY в SIMATIC, SINUMERIK, SIMOTION, PROFIBUS и PROFINET доступны различные производственные интерфейсные модули (ASM).

#### Помощь в выборе интерфейсных модулей и программного обеспечения

Система	ASM без файлового манипулятора	RFID-система	Доступное программное обеспечение
SIMATIC S7-300 (напрямую), S7-300/400, ПК с SIMATIC WinAC через ET 200M, SINUMERIK 840D/810D	ASM 475	RF300, E, U, D	FC/FB45; FC/FB55 (мультисчетывание)
ASM 470	E	FC47	
Последовательное соединение <sup>1)</sup> , с ПК, ПЛК, любая система	Напрямую через SLG Dx,	D	MOBY D MDWAPI, MOBY API, С-библиотека вкл. драйверы для Windows 98/NT/2000/XP
	Напрямую через SIM 7x	E	
	Напрямую через SLG U92	U	
	Напрямую через RF3xxR (RS422)	RF300	
	ASM 424	E	
ASM 724	E (только SLA7x)		
PROFIBUS DP <sup>1)</sup> (SIMATIC S7; ПК, любая система)	ASM 450	E	FC44 для S7-300/400, ПК с SIMATIC WinAC
SIMATIC S7-300/-400, ПК с SIMATIC WinAC, через ET 200pro	RF170C	RF300, RF600, E, U, D	FC/FB45; FC/FB55 (мультисчетывание)
PROFIBUS DP-V1 <sup>1)</sup> (SIMATIC S7; ПК, любые системы)	ASM 456	RF300, RF600, E, U, D	FC/FB45 для S7-300/400, ПК с SIMATIC WinAC, FC/FB55 (мультисчетывание, только ASM 456), FB101/116/132 (только ASM 456)
	ASM 754	E (только SLA7x)	
PROFINET IO	RF180C	RF300, RF600, E, U, D	FB45, FB55
Ethernet TCP/IP	RF182C	RF300, RF600, U, D	XML Примеры применения

Система	ASM с файловым манипулятором	Система MOBY	Доступное программное обеспечение
SIMATIC S7; ПК, любые системы, SIMOTION SCOUT	ASM 456	U, RF300	FC56 / FB101/116/132
SIMATIC S7-300 (напрямую), SIMATIC S7-300/400, через ET 200M	ASM 475	U	FC56
SIMATIC S7-300/400, ПК с SIMATIC WinAC, через ET 200pro	RF170C	U	FC56

<sup>1)</sup> Описанный программный интерфейс может соединяться с любыми системами.

### Функции

Соответствующие программные блоки (FB, FC, библиотеки) гарантируют простое и быстрое встраивание в приложение.

К одному интерфейсному модулю (ASM) можно последовательно присоединить до 4 устройств чтения/записи (в зависимости от ASM), причем длина соединительного кабеля может составлять до 1000 м (в зависимости от ASM, SLG, ...). Соответствующие процедуры гарантируют очень высокую сохранность данных при передаче.

Для последовательного присоединения MOBY к любой системе (ПК, ПЛК) имеются следующие возможности:

- Через интерфейсный модуль, к которому присоединены устройства чтения/записи (SLG) или антенны для чтения/записи (SLA).
- Непосредственно через устройство чтения/записи с последовательным интерфейсом (SIM или SLG Ux, SLG Dx)

### *Примечания к программному обеспечению и лицензированию:*

При покупке интерфейсного модуля или SIM x/SLG x ни программное обеспечение, ни документация не входят в комплект поставки.

Компакт-диск «RFID Systems Software • Documentation/ Программное обеспечение и документация систем MOBY» содержит все доступные FB и FC для SIMATIC, C-библиотеки для Windows 95/98/NT/2000/XP, демонстрационную программу и пр. и заказывать его нужно отдельно. Кроме того, компакт-диск содержит полную документацию RFID (на немецком и английском языках) в формате PDF.

При покупке интерфейсного модуля или SIM/SLG, цена включает соответствующую плату за использование программного обеспечения, включая документацию на компакт-диске «RFID Systems Software • Documentation / Программное обеспечение и документация» и покупатель получает право на изготовление копий (лицензия на копирование) в той мере, в какой это необходимо для осуществления проекта установки.

Действует договор об использовании программных продуктов за однократную оплату.

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

ASM 450

### Обзор



Экономичный интерфейсный модуль ASM 450 — это самостоятельное исполнительное устройство PROFIBUS DP для работы компонентов MOBY через PROFIBUS DP:

- SIMATIC S7 (вкл. FB и FC программного обеспечения)
- SINUMERIK
- SICOMP IMC, ПК, ПЛК

Благодаря высокой степени защиты и прочности они особенно пригодны для использования рядом с механизмами.

### Функции

На ASM реализуется протокол PROFIBUS DP согласно EN 50170 том 2 PROFIBUS обмена данными между ASM и SIMATIC S5/S7 (или любым ведущим устройством PROFIBUS) и специализированные особые протоколы MOBY обмена данными между ASM и SLG.

Доступ к данным в MDS осуществляется следующим образом:

- прямая адресация через абсолютные адреса

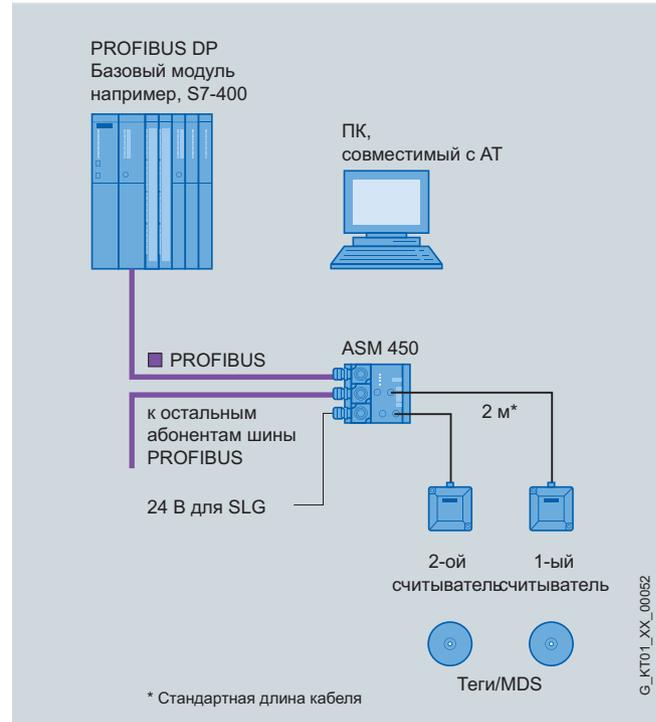
ASM занимает на PROFIBUS-DP/DP-V1 адрес абонента на шине, который установлен на базовом модуле. Встраивание ASM в конфигурирование аппаратуры производится через GSD-файл. После этого ASM может конфигурироваться через инструментальные программные средства HW\_Config администратора SIMATIC или другое инструментальное средство PROFIBUS.

Сообщения об ошибках и рабочие режимы (MDS в поле, передача и т.д.) дополнительно отображаются с помощью светодиодов, что облегчает ввод в эксплуатацию и обслуживание.

Для присоединения к любому ведущему устройству PROFIBUS-DP в документации описан программный интерфейс.

**Соединительные штекеры IP67 (номер заказа 6ES7 194-1AA01-0XA0) необходимо заказывать дополнительно!**

### Конструкция



### Конфигурация

Интерфейсные модули ASM монтируются на основе стандартного модуля ET 200X. Соответствующие указания по конфигурированию и монтажу можно найти в руководстве по ET 200X. Модули расширения из линейки ET 200X применяться не могут.

### ASM 450 (для MOBY E)

ASM 450 имеет два интерфейса для SLG. При использовании двух интерфейсов SLG, модуль работает в мультиплексном режиме, так что надежное считывание модулей памяти (MDS) возможно только в остановленном состоянии. Доступ к данным в MDS осуществляется напрямую через абсолютные адреса.

С программными функциями FC44 для SIMATIC S7 ASM работает в циклическом режиме, т. е. пропускная способность средств обработки данных зависит, в частности, от размера адресного окна (макс. 208 байт), числа подчиненных устройств, и пр.

Технические данные	
<b>Интерфейсные модули</b>	ASM 450
<b>Последовательный пользовательский интерфейс</b>	PROFIBUS DP
Протокол согласно	EN 50170 том 2 PROFIBUS
Присоединение PROFIBUS	Винтовое соединение PG 11 (3 шт. 6ES7194-1AA01-0XA0, не входит в комплект поставки)
Скорость передачи	от 9,6 Кбод до 12 Мбод (автоматическое распознавание)
Макс. длина блока	208 байт
<b>Последовательный интерфейс с SLG</b>	Соединительный штекер
Макс. длина кабеля	500 м, в зависимости от SLG, (стандартная длина 2 м)
Подключаемое SLG	SLG 7х; в мультиплексном режиме
Скорость передачи	19,2 Кбод
Функции программного обеспечения	
Программирование	в зависимости от ведущего устройства PROFIBUS DP
<b>Функциональные блоки</b>	
SIMATIC S7	FC44
Адресация MDS	непосредственно через адреса
Команды	Инициализация MDS, считывание и запись данных и пр.
Цифровые входы/выходы	2/2
Потенциальная развязка	да
<b>Питающее напряжение</b>	
Допустимый диапазон	DC 20 ... 30 В (номинальное значение 24 В пост. тока)
Потребление тока	макс. 180 мА; об. 130 мА (без SLG)
<b>Температура окружающей среды</b>	
во время работы	от 0°C до +55°C
при транспортировке и хранении	от -40°C до +70°C
Класс защиты	IP67
Размер (Д x Ш x В, в мм)	134 x 110 x 55 (без шинного соединителя)
Вес, примерно	0,5 кг

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Интерфейсный модуль ASM 450</b>	6GT2 002-0EB00	629,—
макс. 2 SLG при соединении в мультиплексном режиме без штекера		
<b>Принадлежности</b>		
<b>Штекер</b>	6ES7 194-1AA01-0XA0	11,25
для ASM 450 для подключения к PROFIBUS DP, с питанием 24 В, необходимо 3 шт. на ASM 450		
<b>Панель со штыревым раз мом</b>	6ES7 194-1FC00-0XA0	33,87
для ASM 450; Т-функциональность; запасный блок		
<b>МОБУ М12 двойной штепсель для ASM 450</b>	6GT2 090-0BC00	56,—
для монтажа отдельных ASM-SLG, без кабеля		
<b>кабель со штекером для МОБУ Е</b>		
в сборке, между ASM 450 и SLG, штекер выполнен под углом, полиуретан, варианты длины:		
2 м (предпочтительный вариант)	6GT2 091-1CH20	76,—
5 м	6GT2 091-1CH50	106,—
10 м	6GT2 091-1CN10	114,—
20 м	6GT2 091-1CN20	131,—
50 м	6GT2 091-1CN50	258,—
в сборке, между ASM 450 и SLG, штекер прямой, длина 2 м	6GT2 091-2CH20	97,—
<b>Компакт-диск «RFID Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b>	6GT2 080-2AA10	50,—
FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/ NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК, документация RFID		

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
 А: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

### ASM 456

#### Обзор



Экономичный интерфейсный модуль ASM 456 — это автономное исполнительное устройство, обеспечивающее работу RFID-систем MOBY D/E/I/U и RF300 через PROFIBUS DP/DP-V1:

- SIMATIC S7 (вкл. FB и FC программного обеспечения)
- SINUMERIK
- SICOMP IMC, ПК, ПЛК
- SIMOTION (со встроенной библиотекой ПО)

Благодаря высокой степени защиты и прочности они особенно пригодны для использования рядом с механизмами. Модульная структура с различными системами подключения PROFIBUS позволяет использовать их для любых задач. Штыпсельная технология подключения в масштабах всей системы обеспечивает быстрый ввод в действие.

#### Выгода

- Два параллельных канала MOBY обеспечивают режим реального времени в точках динамического считывания.
- Универсальность применения обеспечивается модульной конструкцией с различными возможностями сопряжения с шиной.
- Быстрый монтаж всех компонентов благодаря подключению устройств чтения/записи (SLG) через 8-полюсный разъем M12.
- Быстрое переключение с ASM 452 на ASM 456 благодаря 100% совместимости ПО.
- Высокопроизводительная аппаратура обеспечивает быстрый обмен данными с SLG (считывание). Таким образом данные еще быстрее становятся доступными приложению.
- Легкая загрузка микропрограммного обеспечения через администратора SIMATIC с расширением функциональных возможностей для обеспечения высокой эксплуатационной готовности RFID-систем.
- Настраиваемая и конфигурируемая диагностика PROFIBUS, относящаяся к MOBY, облегчает ввод в действие и отслеживание нарушений.
- Для ASM 456 имеется широкий ассортимент предварительно собранных соединительных кабелей PROFIBUS. Это снижает затраты времени и средств на монтаж и повышает качество.

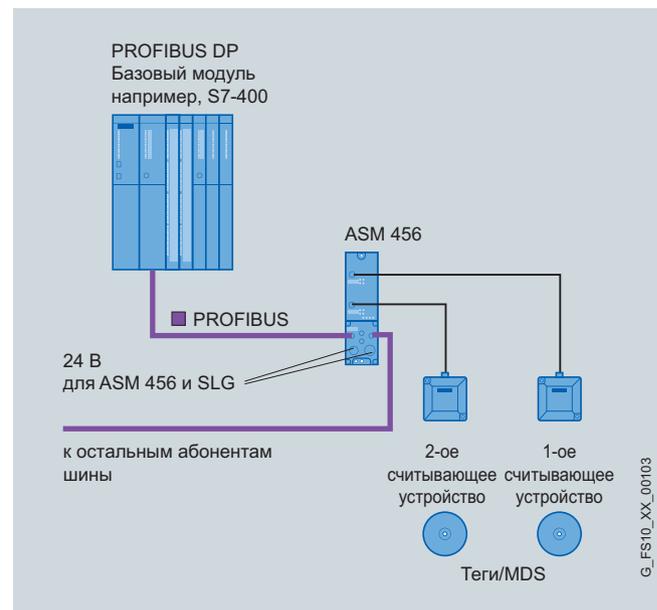
#### Область применения

Интерфейсный модуль ASM 456 специально разработан для широкого диапазона задач автоматизации в промышленности и логистике. Высокий класс защиты IP 67 позволяет использовать ASM 456 без установки в распределительном шкафу.

Основные сферы применения ASM 456:

- Машиностроение, системы автоматизации, подъемно-транспортные системы
- Вспомогательные сборочные линии в автомобильной промышленности/ее поставщиков
- Малые сборочные линии
- Станки в текстильной, упаковочной индустрии, производстве пластмасс, специализированные станки, оснащенные SIMOTION

#### Конструкция



### Функции

ASM 456 состоит из основного модуля и соединительного блока, который следует заказывать дополнительно. При подключении PROFIBUS клиент может выбрать технологию присоединения ECOFAST или воспользоваться разъемом M12, 7/8".

Подключение одного или двух устройств SLG к ASM осуществляется с помощью предварительно собранного специализированного кабеля SLG. Стандартная длина кабеля составляет 2 м. Если необходим кабель другой длины, можно воспользоваться удлинителем от 2 до 50 м. Возможная также индивидуальная сборка кабеля заказчиком.

На ASM реализуется протокол PROFIBUS DP согласно EN 50170 том 2 PROFIBUS обмена данными между ASM и SIMATIC S5/S7 (или любым ведущим устройством PROFIBUS) и специализированные особые протоколы MOBY обмена данными между ASM и SLG.

Доступ к данным в MDS осуществляется в принципе следующим образом:

- прямая адресация через абсолютные адреса
- через файловый манипулятор MOBY (только для MOBY I/U) с использованием имен файлов, что более удобно

ASM занимает на PROFIBUS-DP/DP-V1 адрес абонента на шине, установленный на базовом модуле. Встраивание ASM в конфигурирование аппаратуры производится через GSD-файл. После этого ASM может конфигурироваться через инструментальные программные средства HW\_Config администратора SIMATIC или другое инструментальное средство PROFIBUS.

Сообщения об ошибках и рабочие режимы (MDS в поле, передача и т. д.) дополнительно отображаются с помощью светодиодов, что облегчает ввод в эксплуатацию и обслуживание.

ASM 456 имеет два интерфейса для SLG. Доступ к данным в MDS может быть получен непосредственно через абсолютные адреса (FB/FC45, FC55) или, что более удобно, с помощью файлового манипулятора MOBY (FC56) через имена файлов. ASM управляется в ациклическом режиме через PROFIBUS DP V1. Поэтому очень большое количество данных может быть передано в/из ASM без перезагрузки цикла PROFIBUS. Это дает преимущество при передаче больших объемов данных. Кроме того, в данном режиме ASM может очень быстро обрабатывать цепочки команд MDS.

Функциональные блоки FB101/116/132 в SIMATIC S7 позволяют реализовать режим работы «RFID Normprofil». Это позволяет распознавать данные MDS, как через абсолютные адреса, так и с помощью файлового манипулятора. Кроме того, данный режим работы позволяет интегрировать интерфейсный модуль в SIMOTION.

### Технические данные

Интерфейсный модуль	ASM 456
Температура окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• во время работы 0 ... 55°C при скорости изменения температуры 10 K/ч во всех монтажных положениях</li> <li>• при хранении -40 ... +70°C (20 K/ч)</li> </ul>
Относительная влажность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• во время работы 15 ... макс. 95% без конденсации</li> <li>• при хранении 5 ... макс. 95% без конденсации</li> </ul>
Атмосферное давление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• во время работы от 1080 до 795 гПа (соответствует высоте от -1000 до 2000 м)</li> <li>• при хранении от 1080 до 660 гПа (соответствует высоте от -1000 до 3500 м)</li> </ul>
Концентрация вредных веществ	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm (отн. вл. < 60 %, без конденсации) H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm (отн. вл. < 60 %, без конденсации)
Питающее напряжение	Номинальное значение: 24 В пост.т. Допустимый диапазон: от 20 до 30 В пост. тока
Потребление тока	<ul style="list-style-type: none"> <li>• макс. 200 мА без SLG</li> <li>• тип. 80 мА без SLG</li> <li>• макс. 800 мА с двумя SLG</li> </ul>
Класс защиты	IP67
Цвет корпуса	IP Basic 714
Размер (Ш x В x Г) в мм	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Только ASM 456 60 x 210 x 30</li> <li>• ASM 456 с соединительным модулем ECOFAST 60 x 210 x 60</li> </ul>
Вес (без соединительного модуля)	ок. 210 г
Крепление	2 винта M5 x 20 мм
PROFIBUS	EN 50170
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Скорость передачи</li> <li>• Протокол</li> </ul>	от 9,6 кбит/с до 12 Мбит/с DP-V1
Последовательный интерфейс SLG (скорость передачи данных брутто)	MOBY I/E: 19200 кбит/с MOBY U/D: 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с SIMATIC RF300: 19200, 57600, 115200 бит/с
Длина кабеля для SLG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартная длина 2 м</li> <li>• Дополнительный кабель предварительной сборки 5 м, 10 м, 20 м, 50 м</li> <li>• Кабель собственной сборки в зависимости от типа SLG, до 1000 м</li> </ul>
Блок питания для SLG	24 В/ до 0,3 А на одно устройство SLG

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

ASM 456

2

Данные для заказа	Заказ №	Цена €
<b>Интерфейсный модуль ASM 456</b> Для подключения двух устройств SLG	▶ A 6GT2 002-0ED00	581,—
<b>Принадлежности Соединительный модуль ECOFAST</b>		
Соединительный модуль ECOFAST	▶ A 6ES7 194-3AA00-0AA0	36,—
Штекер для гибридного кабеля PROFIBUS ECOFAST 180		
• С осевым отводом (упаковка из 5 шт.)	▶ 6GK1 905-0CA00	110,25
• С гнездом (упаковка из 5 шт.)	▶ 6GK1 905-0CB00	110,25
Терминальный соединитель PROFIBUS ECOFAST с нагрузочным сопротивлением	▶ 6GK1 905-0DA10	51,45
Гибридный кабель ECOFAST (предварительной сборки) <sup>1)</sup>	▶ 6X 1 830-7B	.
Гибридный кабель ECOFAST (без предварительной сборки)	▶ 6X 1 830-7AH10	4,60
<b>Принадлежности Соединительный раз ем M12, 7/8"</b>		
Соединительный модуль M12, 7/8"	▶ 6ES7 194-3AA00-0BA0	36,—
Нагрузочное сопротивление для PROFIBUS M12, упаковка 5 шт., минимальный заказ 1 упаковка, цена за упаковку	▶ 6GK1 905-0EC00	55,—
Кабель PROFIBUS, со штекерами M12 предварительной сборки <sup>1)</sup>	▶ 6X 1 830-3D	.
Кабель PROFIBUS, со штекерами 7/8" предварительной сборки <sup>1)</sup>	▶ 6X 1 822-5B	.
Стандартный кабель PROFIBUS FC без предварительной сборки	▶ 6X 1 830-0EH10	1,28
Соединительный штекер PROFIBUS M12, упаковка 5 шт., минимальный заказ 1 упаковка, цена за упаковку		
• С осевым отводом	▶ 6GK1 905-0EA00	115,—
• С гнездом	▶ 6GK1 905-0EB00	115,—
Соединительный штекер 7/8" для напряжения, упаковка 5 шт., минимальный заказ 1 упаковка, цена за упаковку		
• С осевым отводом	▶ 6GK1 905-0FA00	91,—
• С гнездом	▶ 6GK1 905-0FB00	95,—
Заглушки 7/8" для неиспользуемых отводов 24 В Упаковка 10 шт., минимальный заказ 1 упаковка, цена за упаковку	▶ 6ES7 194-3JA00-0AA0	7,11
<b>Принадлежности</b>		
SLG кабель для MOBY E/U, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 091-0FH20	61,—
SLG кабель для MOBY E/U, полиуретан; 5 м	▶ A 6GT2 091-0FH50	106,—
SLG кабель для MOBY D, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 691-0FH20	99,—
SLG кабель RF300 удлинитель MOBY E/U/D и SIMATIC RF300, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 891-0FH20	35,70
SLG кабель RF300 удлинитель MOBY E/U/D и SIMATIC RF300, полиуретан; 5 м	▶ A 6GT2 891-0FH50	40,8

Данные для заказа	Заказ №	Цена €
SLG кабель RF300 удлинитель MOBY E/U/D и SIMATIC RF300, полиуретан; 10 м	▶ A 6GT2 891-0FN10	49,—
SLG кабель RF300 удлинитель MOBY E/U/D и SIMATIC RF300, полиуретан; 20 м	▶ A 6GT2 891-0FN20	67,—
SLG кабель RF300 удлинитель MOBY E/U/D и SIMATIC RF300, полиуретан; 50 м	▶ A 6GT2 891-0FN50	122,—
Соединительный кабель M12 предварительной сборки, между ASM 456 и считывающим устройством SIMATIC RF300, полиуретан, 2 м, угловой штекер для считывающего устройства	▶ A 6GT2 891-0JH20	48,—
Заглушки M12 для неиспользуемых отводов, упаковка 10 шт, минимальный заказ 1 упаковка, цена за 100 штук	▶ 3RX9 802-0AA00	69,—
<b>Компакт-диск «RFID Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b>	▶ 6GT2 080-2AA10	50,—
FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/ NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК, документация RFID		

- 1) Имеются кабели различных типоразмеров (см. PMD или каталог IK PI; код типоразмера, см. стр. 4/3)
- ▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.
- A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

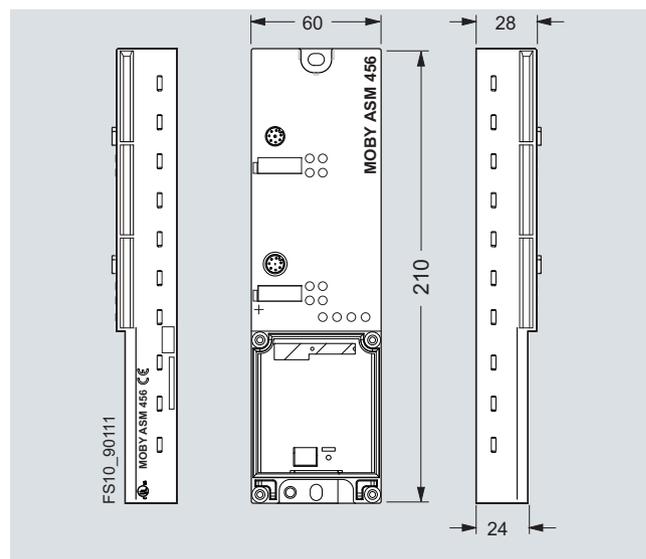
### Чертежи с размерами

#### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию см. по адресу

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90111](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90111)



#### Обзор



SIMATIC RF180C/RF182C — это интерфейсные модули для непосредственного подключения систем высокочастотной идентификации (RFID-систем) фирмы Siemens к PROFINET IO/Ethernet. С SIMATIC RF180C/RF182C могут работать считывающие устройства (SLG) RFID-систем MOBY E (только с RF180C), D, U и SIMATIC RF300/RF600.

Благодаря высокой степени защиты и прочности SIMATIC RF180C/RF182C особенно пригодны для использования рядом с механизмами. Штепсельная технология подключения в масштабах всей системы обеспечивает быстрый ввод в действие.

#### Выгода

- Два параллельных канала MOBY обеспечивают режим реального времени в точках динамического считывания
- Быстрый монтаж всех компонентов благодаря подключению устройства считывания через 8-полюсный разъем M12.
- Различные технологии соединения для каждой прикладной задачи
  - M12, 7/8", проверенная технология с использованием круглых защищенных разъемов
  - Защелкивающийся соединитель для быстрой сборки с RJ45-разъемов передачи данных
- Благодаря совместимости программного обеспечения легкий переход от приложений PROFIBUS к PROFINET с помощью SIMATIC RF180C
- Встроенный коммутатор позволяет устанавливать несколько модулей PROFINET/Ethernet со звездообразной или шинной конфигурацией. Благодаря этому быстро и недорого можно наращивать любое приложение
- Высокопроизводительная аппаратура обеспечивает быстрый обмен данными с устройством считывания (SLG). Таким образом данные еще быстрее становятся доступными приложению.
- Легкая загрузка микропрограммного обеспечения гарантирует высокую эксплуатационную готовность RFID-систем.
- Настраиваемая и конфигурируемая диагностика RFID, облегчает ввод в действие и поиск ошибок
- Для подключения PROFINET/Ethernet и считывающих устройств к SIMATIC RF180C/RF182C имеется широкий выбор предварительно собранных кабелей. Это снижает затраты времени и средств на монтаж и повышает качество

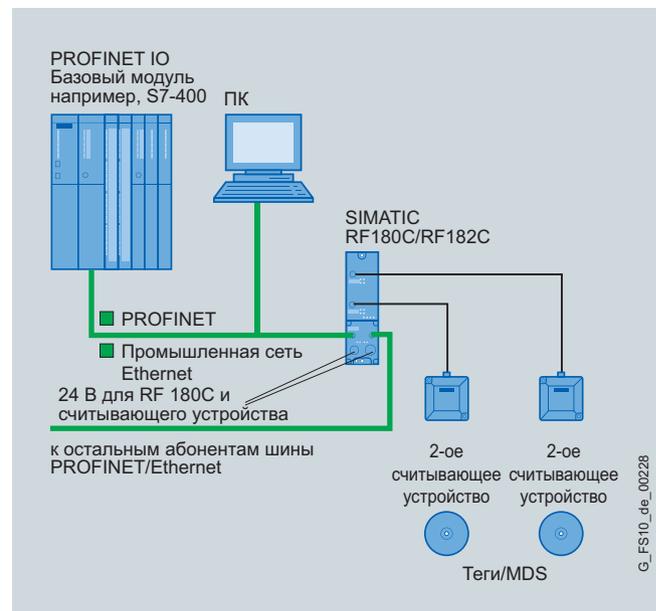
#### Область применения

Интерфейсный модуль PROFINET RF180C/RF182C специально разработан для широкого диапазона задач автоматизации в промышленности и логистике. Высокий класс защиты IP 67 позволяет использовать SIMATIC RF180C/RF182C непосредственно в месте применения без установки в распределительном шкафу.

Основные сферы применения SIMATIC RF180C/RF182C:

- Машиностроение, системы автоматизации, подъёмно-транспортные системы
- Вспомогательные сборочные линии в автомобильной промышленности/ее поставщиков
- Малые сборочные линии

#### Конструкция



#### Функции

SIMATIC RF180C/RF182C состоят из основного модуля и соединительного блока, который следует заказывать дополнительно.

Могут быть предложены три версии соединительного блока:

- M12, 7/8" (5-полюсный):  
PROFINET/Ethernet подключают через разъем M12, питающее напряжение — через 5-полюсный разъем 7/8". Имеется по 2 разъема как для PROFINET/Ethernet, так и для источника питания. Это дает возможность подключать SIMATIC RF180C/RF182C к другим абонентам шины, не используя внешних распределительных устройств. Съемный соединительный блок позволяет производить замену базового блока без перерывов в подаче питания другим абонентам шины.
- Защелкивающийся соединитель (по IEC 61918):  
Как PROFINET/Ethernet, так и питание присоединяют посредством защелкивающегося соединителя. Имеется по 2 разъема как для PROFINET/Ethernet, так и для источника питания. Это дает возможность подключать SIMATIC RF180C/RF182C к другим абонентам шины, не используя внешних распределительных устройств. Конструкция штекера питания позволяет пропускать через него ток силой до 12 А (1L+ и 2L+). Съемный соединительный блок позволяет производить замену базового блока без перерывов в подаче питания другим абонентам шины.

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

### SIMATIC RF180C/RF182C

#### Функции (продолжение)

- M12, 7/8" (4-полюсный; только RF182C): Ethernet подключают через разъем M12, питающее напряжение — через 4-полюсный разъем 7/8". Имеется по 2 разъема как для Ethernet, и один разъем — для источника питания. Данный соединительный модуль может применяться для задач, при которых 5-контактный штекер 7/8" выполняет другие функции и потому не может применяться для подключения питания.

Подключение одного или двух считывающих устройств к интерфейсному модулю осуществляется посредством предварительно собранного кабеля для считывания данных. Стандартная длина кабеля составляет 2 м. Если необходим кабель другой длины, можно воспользоваться удлинителем от 2 до 50 м. Возможна также индивидуальная сборка кабеля заказчиком.

Доступ к данным транспондера может осуществляться следующим образом: прямая адресация через абсолютные адреса.

Сообщения об ошибках и рабочие режимы (транспондер в поле, передача и т. д.) дополнительно отображаются с помощью светодиодов, что облегчает ввод в эксплуатацию и обслуживание.

SIMATIC RF180C/RF182C имеет два интерфейса для считывающих устройств, которые таким образом также получают питание. SIMATIC RF180C/RF182C оснащены полупроводниковым предохранителем для блока питания считывающего устройства. Максимальная допустимая сила тока для питания считывающих устройств через SIMATIC RF180C/RF182C составляет 1 А. При этом не имеет значения, потребляется ток одним или двумя считывающими устройствами.

#### SIMATIC RF180C

SIMATIC RF180C предназначен для применения в сетях PROFINET. SIMATIC RF180C встраивается в SIMATIC STEP 7 через файл GSDML. После этого SIMATIC RF180C может быть настроен с помощью инструментального программного средства HW\_Config администратора SIMATIC или другого инструмента PROFIBUS.

Прикладная программа получает доступ к метке через FB45. FB45 обращается к метке через абсолютные адреса. При больших объемах данных и сложных операциях с метками FB45 может обрабатывать последовательные цепочки команд.

Обмен данными между SIMATIC RF180C и приложением осуществляется с помощью ациклических наборов данных. Поэтому очень большое количество данных может быть передано в/из SIMATIC RF180C без перезагрузки BUS-цикла. Это дает преимущество при передаче больших объемов данных. Кроме того, в данном режиме SIMATIC RF180C может очень быстро обрабатывать цепочки транспондер-команд.

#### SIMATIC RF182C

SIMATIC RF182C предназначен для применения в сетях Ethernet на основе TCP/IP протокола. Настройка IP-адреса SIMATIC RF182C выполняется с помощью «Primary Setup Tool/Инструмент первичной установки». После этого RF182C готов к работе. Этот инструмент можно загрузить с сайта <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/19440762>.

Коммуникация с SIMATIC RF182C осуществляется посредством команд XML. Команды XML создаются очень легко. Благодаря чему RF182C очень легко запрограммировать в случае любой ОС. Равным образом простые наборы команд RF182C хорошо программируются в каждом контроллере, способном к соединению с Ethernet.

#### Технические данные

Тип	SIMATIC RF180C	SIMATIC RF182C
Ethernet-соединение		
Протокол	PROFINET IO	Ethernet TCP/IP
Скорость передачи данных	10/100 кбит/с	
Варианты соединения	M12, 7/8" (5-полюсный): Защелкивающийся соединитель	M12, 7/8" (5-полюсный): Защелкивающийся соединитель M12, 7/8" (4-полюсный):
Программирование	FB 45	XML-структурированные данные
Питающее напряжение		
• Номинальное значение	24 В пост.т.	
• Допустимый диапазон	DC 20 ... 30 В	
Потребление тока		
• без устройства считывания, тип.	100 мА	
• с двумя считывающими устройствами, макс.	1000 мА	
Последовательный интерфейс считывающего устройства Reader-Schnittstelle (скорость передачи данных брутто)		
• MOBY E	19200 кбит/с	-
• MOBY U/D, RF300	19200, 57600, 115200 бит/с	
Соединительные штекеры считывающего устройства	2 x соединительные штекеры M12, 8-контактные	
Длина кабеля для считывающего устройства		
• Стандартная длина	20 м	
• Дополнительный кабель предварительной сборки	5 м, 10 м, 20 м, 50 м	
Кабель собственной сборки	зависит от устройства считывания/SLG, до 1000 м	
Напряжение питания считывающего устройства	24 В	
Макс. ток на 1 сч.устройство		
• присоединено 2 считывающее устройство	0,5 А	
• присоединено 1 считывающее устройство	1,0 А	
Температура окружающей среды		
• во время работы	-0 ... +60°C	
• при хранении	-40 ... +70°C, 20 К/ч	
Ударная нагрузка во время работы в соответствии с IEC 61131-2	30 г	
Вибрационная нагрузка во время работы в соответствии с IEC 61131-2	0.75 мм (от 10 Гц 868 МГц) 10 г (от 58 Гц 868 МГц)	
Корпус		
• Материал	Термопластик (армированный стекловолокном)	
• Цвет	IP Basic 714	
• Класс защиты	IP67	
Размер (Ш x В x Г) в мм		
• SIMATIC RF180C без соединительного модуля	60 x 210 x 30	
• SIMATIC RF180C с соединительным модулем M12, 7/8"	60 x 210 x 54	
• SIMATIC RF180C с соединительным модулем и защелкивающимся соединителем	60 x 216 x 100	
Вес		
• с базовым блоком	210 г	
• только соединительный модуль M12, 7/8"	230 г	
• только соединительный модуль с защелкивающимся соединителем	120 г	

Данные для заказа	Заказ №	Цена €	Заказ №	Цена €
<b>Интерфейсный модуль SIMATIC RF180C</b> для PROFINET, для подключения 2 считывающих устройств; без соединительного модуля	▶ A 6GT2 002-0JD00	610,—		
<b>Интерфейсный модуль SIMATIC RF182C</b> для Ethernet, для подключения 2 считывающих устройств; без соединительного модуля	▶ A 6GT2 002-0JD10	690,—		
Модуль присоединения PROFINET для SIMATIC RF180C/RF182C, M12 с «d» кодировкой, 7/8" (5-полюсный)	▶ A 6GT2 002-1JD00	85,—		
Модуль присоединения PROFINET для SIMATIC RF180C/RF182C, защелкивающийся соединитель RJ45	▶ A 6GT2 002-2JD00	115,—		
Модуль присоединения PROFINET для SIMATIC RF182C, M12 с «d» кодировкой, 7/8" (4-полюсный)	▶ A 6GT2 002-4JD00	115,—		
<b>Принадлежности MOBY</b>				
SLG кабель для MOBY E/U, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 091-0FH20	61,—		
SLG кабель для MOBY E/U, полиуретан; 5 м	▶ A 6GT2 091-0FH50	106,—		
SLG кабель для MOBY D, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 691-0FH20	99,—		
Кабель для считывания RF300/RF600 Удлинитель MOBY E/U/D, RF300/RF600, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 891-0FH20	35,70		
Кабель для считывания RF300/RF600 Удлинитель MOBY E/U/D, RF300/RF600, полиуретан; 5 м	▶ A 6GT2 891-0FH50	40,80		
Кабель для считывания RF300/RF600 Удлинитель MOBY E/U/D, RF300/RF600, полиуретан; 10 м	▶ A 6GT2 891-0FN10	49,—		
Кабель для считывания RF300/RF600 Удлинитель MOBY E/U/D, SIMATIC RF300/RF600, полиуретан; 20 м	▶ A 6GT2 891-0FN50	122,—		
Кабель для считывания RF300/RF600 Удлинитель MOBY E/U/D, RF300/RF600, полиуретан; 50 м	▶ A 6GT2 891-0FN50	122,—		
Кабель для считывания RF300/RF600 Удлинитель MOBY E/U/D, RF300/RF600, полиуретан; 50 м	▶ A 6GT2 891-0JH20	48,—		
Заглушки M12 для неиспользуемых разъемов сч.устройства, упаковка 10 шт. минимальный заказ 1 упаковка, Цена за 100 шт.	3RX9 802-0AA00	69,—		
<b>Принадлежности Сетевой раз ем M12, 7/8 (5-полюсный)</b>				
Кабель PROFINET, со штекерами M12 предварительной сборки; растяжимый <sup>1)</sup>	▶ 6X 1 870-8A <sup>777</sup>			
Кабель питания, со штекерами 7/8" предварительной сборки <sup>1)</sup>	▶ 6X 1 822-5B <sup>777</sup>			
Штекерный соединитель PROFINET M12; прочный металлический кожух; технология быстрого подключения; кодировка «D»	▶ 6GK1 901-0DB10-6AA0	22,—		
Соединительный штекер 7/8" для напряжения, упаковка 5 шт. минимальный заказ 1 упаковка, цена за упаковку				
• С осевым отводом	▶ 6GK1 905-0FA00	91,—		
• С гнездом	▶ 6GK1 905-0FB00	95,—		
IE M12 проходная втулка для проводки через распределительный шкаф кабеля M12 (кодировка «D») к RJ45; 5 шт. в упаковке, минимальный заказ 1 упаковка, цена за упаковку	▶ A 6GK1 901-0DM20-2AA5	278,—		
Кабель PROFINET M12 (кодировка «D») к RJ45; специально для ввода в действие и тестирования; 2 м	▶ A 6GF3 440-8BB1	75,—		
IE FC RJ45 PLUG 180 RJ45 штекерный соединитель с прочным металлическим кожухом и технологией соединения FC; прямой кабельный отвод	▶ 6GK1 901-1BB10-2AA0	15,—		
Заглушки 7/8" 10 шт. в упаковке, минимальный заказ 1 упаковка, цена за упаковку	▶ 6ES7 194-3JA00-0AA0	7,11		
<b>Принадлежности Защелкивающийся сетевой раз ем RJ45</b>				
Защелкивающийся соединитель для 1L+/ 2L+, без предварительной сборки	▶ 6GK1 907-0AB10-6AA0	19,—		
Защелкивающийся соединитель для RJ45, без предварительной сборки	▶ 6GK1 901-1BB10-6AA0	29,—		
Колпачки для защелкивающегося гнезд (1L+/ 2L+), 5 штук в упаковке,	▶ 6ES7 194-4JA50-0AA0	60,—		
Колпачки для защелкивающегося гнезд RJ45, 5 штук в упаковке,	▶ 6ES7 194-4JD50-0AA0	55,—		
<b>Принадлежности Сетевой раз ем M12, 7/8 (4-полюсный)</b>				
Сетевая разводка с M12			Аналогично M12, 7/8" (5-полюсный)	
Источник питания 7/8" (4-полюсный)			Фирма Siemens кабель со штекером не предоставляет	
<b>Принадлежности Сетевой кабель</b>				
Стандартный кабель PROFINET 2x2, тип A, без предварительной сборки; минимальный заказ 20 м	▶ 6X 1 840-2AH10	1,50		
Силовой кабель 5 x 1,5; без предварительной сборки, многожильный, растягиваемый; минимальный заказ 20 м	▶ 6X 1 830-8AH10	3,50		
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> FB/FC для SIMATIC, драйвер 3964R для DOS/WINDOWS 95/NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК, документация RFID	▶ 6GT2 080-2AA10	50,—		

<sup>1)</sup> Имеются кабели различных типоразмеров (см. стр. 4/3 или каталог IK PI)  
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.  
A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

SIMATIC RF180C/RF182C

### Чертежи с размерами

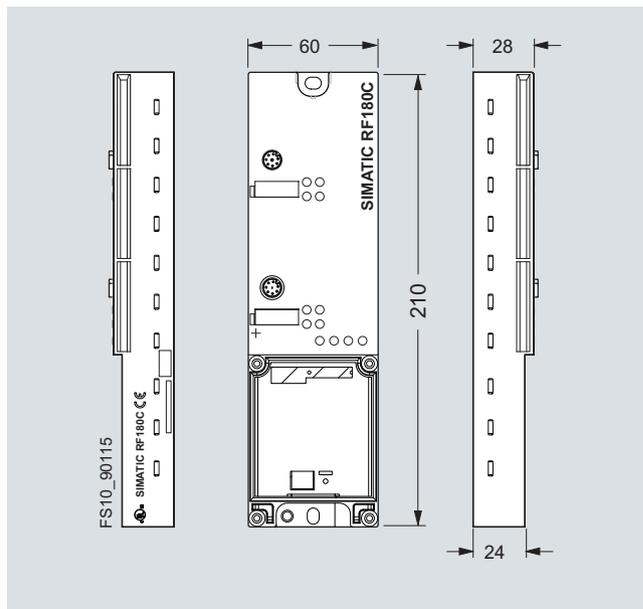
#### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию см. по адресу

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90115](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90115)

2



#### Обзор



SIMATIC RF170C — это интерфейсный модуль для подключения RFID-систем фирмы Siemens к децентрализованной периферийной системе ET 200pro. На SIMATIC RF170C могут работать считывающие устройства (SLG) всех RFID-систем.

Благодаря высокой степени защиты и прочности ET 200pro особенно пригодны для использования рядом с механизмами. Модульная структура с технологией подключения PROFIBUS и PROFINET позволяет использовать их для любых задач. Штепсельная технология подключения в масштабах всей системы обеспечивает быстрый ввод в действие.

#### Выгода

- Два параллельных канала MOBY обеспечивают режим реального времени в точках динамического считывания.
- Выбор соответствующей монтажной колодки позволяет присоединять системы RFID через PROFIBUS или PROFINET.
- Универсальность применения поддерживается модульной конструкцией с интерфейсными модулями для PROFIBUS и PROFINET.
- Быстрый монтаж всех компонентов благодаря подключению считывающего устройства через 8-полюсный разъем M12.
- Высокопроизводительная аппаратура обеспечивает быстрый обмен данными со считывающим устройством (SLG), благодаря чему данные еще быстрее попадают в приложение.
- Легкая загрузка микропрограммного обеспечения через администратор SIMATIC с расширением функциональных возможностей и отслеживанием нарушений обеспечивает высокую эксплуатационную готовность RFID-систем.
- Настраиваемая и конфигурируемая диагностика RFID, облегчает ввод в действие и поиск ошибок
- Для ET 200pro и SIMATIC RF170C имеется широкий ассортимент предварительно собранных соединительных кабелей PROFIBUS. Это снижает затраты времени и средств на монтаж и повышает качество.

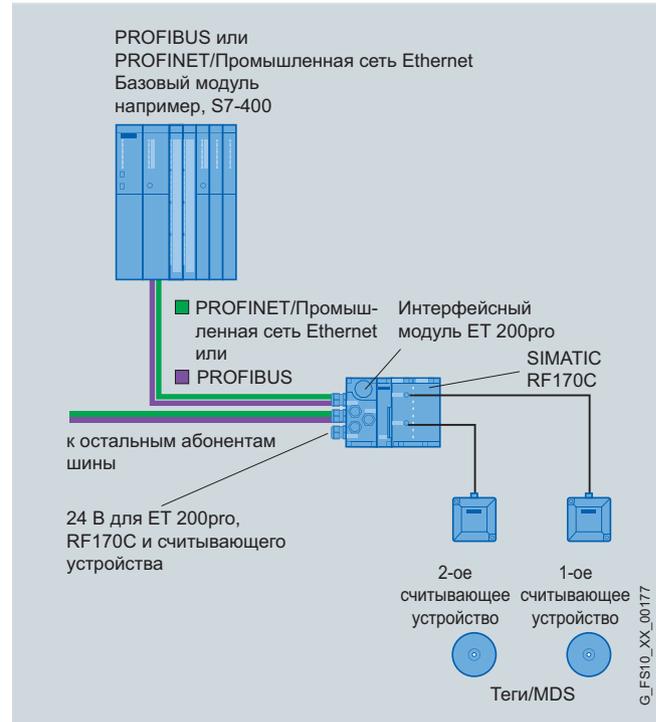
#### Область применения

Децентрализованная периферийная система ET 200pro с интерфейсным модулем SIMATIC RF170C специально разработана для широкого диапазона задач автоматизации промышленности и логистики. Высокий класс защиты IP 67 позволяет использовать SIMATIC RF170C непосредственно в месте применения без установки в распределительном шкафу.

Основные сферы применения SIMATIC RF170C:

- Машиностроение, системы автоматизации, подъемно-транспортные системы
- Вспомогательные сборочные линии в автомобильной промышленности/ее поставщиков
- Малые сборочные линии

#### Конструкция



#### Функции

SIMATIC RF180C/RF182C состоят из электронного модуля и соединительного блока, который следует заказывать дополнительно. Интерфейсный модуль имеется в вариантах исполнения PROFIBUS и PROFINET. Для подключения к PROFIBUS можно выбрать соединительную систему ECOFAST, M12, 7/8", или резьбовой кабельный сальник. Для интерфейсного модуля PROFINET имеется подключение M12, 7/8".

Встраивание SIMATIC RF170C в SIMATIC STEP 7 осуществляется через администратор объектов (OM). Для встраивания в системы сторонних производителей служит файл GSD системы ET 200pro. После этого SIMATIC RF170C может конфигурироваться через инструментальные программные средства HW\_Config администратора SIMATIC или другое инструментальное средство PROFIBUS/PROFINET.

Подключение одного или двух считывающих устройств к интерфейсному модулю осуществляется посредством предварительно собранного кабеля для считывания данных. Стандартная длина кабеля составляет 2 м. Если необходим кабель другой длины, можно воспользоваться удлинителем от 2 до 50 м. Возможна также индивидуальная сборка кабеля заказчиком.

Доступ к данным транспондера может осуществляться следующим образом:

- прямая адресация через абсолютные адреса
- через файловый манипулятор MOBY (только для MOBY U) с использованием имен файлов, что более удобно

Сообщения об ошибках и рабочие режимы (транспондер в поле, передача и т.д.) дополнительно отображаются с помощью светодиодов, что облегчает ввод в эксплуатацию и обслуживание.

SIMATIC RF170C имеет два интерфейса для считывающих устройств, которые таким образом также получают питание. SIMATIC RF170C оснащены полупроводниковым предохранителем для блока питания считывающего устройства. Максимальная допустимая сила тока для питания считывающих устройств через SIMATIC RF170C

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

### SIMATIC RF170C

составляет 0,8 А. При этом не имеет значения, потребляется ток одним или двумя считывающими устройствами.

#### Функции (продолжение)

Доступ к данным в MDS может быть получен непосредственно через абсолютные адреса (FB/FC45, FC55) или, что более удобно, с помощью файлового манипулятора MOBY (FC56) через имена файлов. Если ET 200pro работает с интерфейсом PROFINET, обязательно применение FB (FB45, FB56).

Взаимодействие между SIMATIC RF170C и контроллером осуществляется в ациклическом режиме. Поэтому очень большое количество данных может быть передано в/из SIMATIC RF170C без перезагрузки BUS-цикла. Это дает преимущество при передаче больших объемов данных. Кроме того, в данном режиме SIMATIC RF170C может очень быстро обрабатывать цепочки транспондер-команд.

Примечание: при подключении быстрых RFID-систем (напр., RF300) децентрализованная структура ET 200pro может снизить скорость обработки данных. Поэтому для проектирования следует рассчитывать скорость обработки данных. Инструмент для расчета находится на компакт-диске 6GT2 080-2AA10.

#### Технические данные

Интерфейсный модуль	SIMATIC RF170C
Температура окружающей среды	
• во время работы	-25 ... +55°C
• при хранении	-40 ... +70°C (20 K/ч)
Относительная влажность воздуха	5 ... макс. 100 %
Атмосферное давление	795 ... 1080 ГПа
Ударопрочность	аналогично ET 200pro
Вибрационная стойкость	аналогично ET 200pro
Питающее напряжение	
• Номинальное значение	24 В пост.т.
• Допустимый диапазон	20,4 ... 28,8 В пост.т.
Потребление тока	
• без устройства считывания	тип. 130 мА
• с 2 сч.устройствами	макс. 1000 мА
Корпус	
• Класс защиты	IP67
• Материал корпуса	Термопластик (армированный стекловолокном)
• Цвет корпуса	IP Basic 714
Размер (Ш x В x Г) в мм	
• SIMATIC RF170C без соединительного модуля	90 x 130 x 35
• SIMATIC RF170C с соединительным модулем	90 x 130 x 60
Вес	
• без соединительного модуля	ок. 270 г
• с соединительным модулем	ок. 770 г
Последовательный интерфейс сч.устройства (скорость передачи данных брутто)	MOBY E: 19200 бод MOBY U/D, RF300: 19200, 57600, 115200 бод
Соединительный штекер	2 x соединительные штекеры M12, 8-контактные
Длина кабеля для считывающего устройства	
• Стандартная длина	2 м
• Дополнительный кабель предварительной сборки	5 м, 10 м, 20 м, 50 м
• Кабель собственной сборки	в зависимости от типа SLG, до 1000 м
Напряжение питания считывающего устройства	24 В
Макс. ток; присоединено 2 сч.устройство	0,4 А на сч.устройство
Макс. ток; присоединено 1 сч.устройство	0,8 А на сч.устройство

Данные для заказа	Заказ №	Цена€
<b>Интерфейсный модуль SIMATIC RF170C</b>	▶ A 6GT2 002-0HD00	490,—
для подключения к децентрализованной периферийной системе ET 200pro		
<b>Принадлежности</b>		
<b>Соединительный модуль для SIMATIC RF170C</b>	▶ A 6GT2 002-1HD00	87,—
для присоединения 2 сч. устройств через штекерный соединитель M12		
SLG кабель для MOBY E/U, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 091-0FH20	61,—
SLG кабель для MOBY E/U, полиуретан; 5 м	▶ A 6GT2 091-0FH50	106,—
SLG кабель для MOBY D, полиуретан; 2 м	▶ A 6GT2 691-0FH20	99,—
<b>Кабель SLG RF300</b>		
Удлинитель MOBY E/U/D и SIMATIC RF300		
2 м	▶ A 6GT2 891-0FH20	35,70
5 м	▶ A 6GT2 891-0FH50	40,80
10 м	▶ A 6GT2 891-0FN10	49,—
20 м	▶ A 6GT2 891-0FN20	67,—
50 м	▶ A 6GT2 891-0FN50	122,—
<b>Провод со штекером M12</b>	▶ A 6GT2 891-0JH20	48,—
кабель предварительной сборки, между SIMATIC RF170C и считывающим устройством SIMATIC RF300, полиуретан, 2 м, угловой штекер для считывающего устройства		
<b>Заглушки M12</b>		
для неиспользуемых разъемов сч.устройства, 10 шт. в упаковке, минимальный заказ 1 упаковка, Цена за 100 шт.	3RX9 802-0AA00	69,—
<b>Компакт-диск «RFID Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b>	▶ 6GT2 080-2AA10	50,—
FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК, документация RFID		
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада. A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H		

### Чертежи с размерами

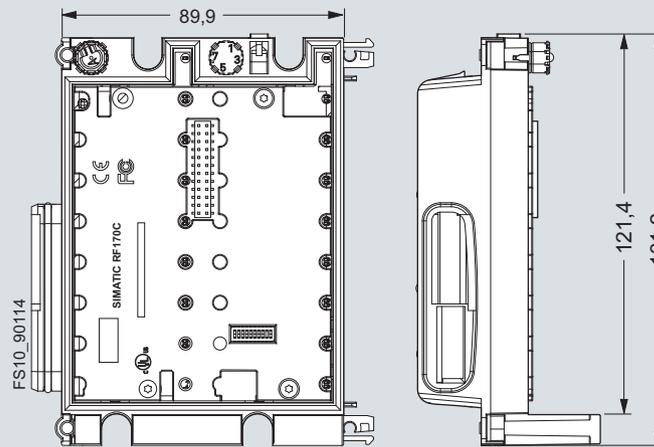
#### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

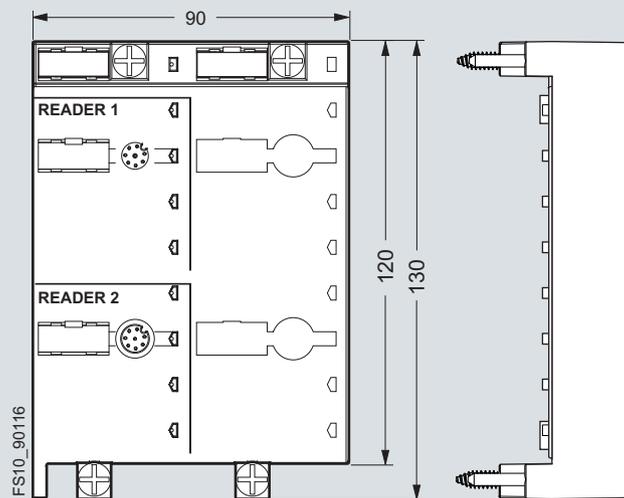
Дополнительную информацию см. по адресу:

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90114](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90114)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90116](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90116)



Интерфейсный модуль SIMATIC RF170C



Соединительный модуль SIMATIC RF170C

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

ASM 470/475

### Обзор



ASM 470 и 475 — экономичные модули для систем идентификации MOBY D, E, U и RF300, которые могут подключаться к S7-300 и ET 200M.

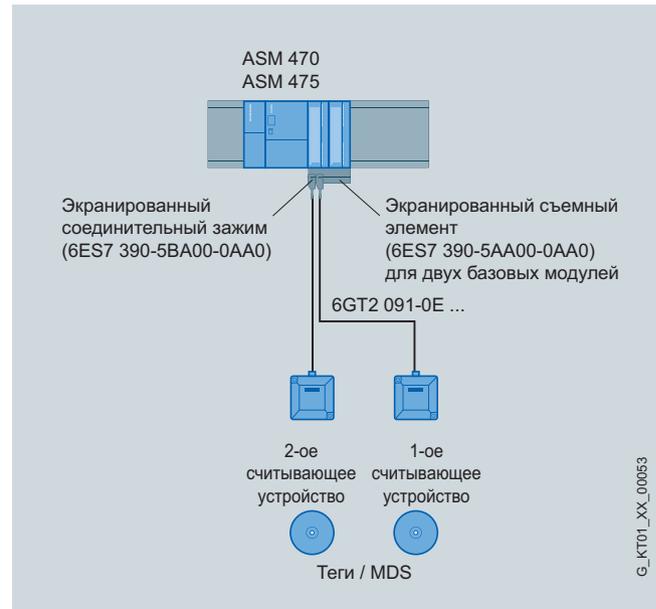
### Область применения

Интерфейсные модули ASM 470 и ASM 475 встраивают идентификационные системы MOBY в следующие системы:

- SIMATIC S7-300
- S7-400, PC (CP5412 (A2)) через ET 200 M
- SINUMERIK 840D/810D

Параллельно могут быть подключены максимум два SLG (ASM 470 — только в мультиплексном режиме).

### Конструкция



Конфигурация

### Функции

На одной стойке SIMATIC S7-300 можно установить и эксплуатировать до 8 интерфейсных модулей ASM. В комбинации с несколькими стойками (макс. 4 стойки) ASM можно устанавливать и эксплуатировать в каждой из них. В максимальной конфигурации SIMATIC S7-300 можно эксплуатировать таким образом до 32 ASM. Гальваническая развязка между SLG и шиной SIMATIC S7-300 гарантирует помехоустойчивость.

Сообщения об ошибках и рабочие состояния (MDS в поле, команда активна и т. д.) отображаются посредством светодиодов.

Обмен данными между ASM 475 и S7-CPU осуществляется через ациклические кодовые посылки P-шины, так что пользовательские данные (макс. 238 байт) передаются очень быстро и эффективно. Через администратор объектов (OM) ASM 475 полностью встраивается в диагностику администратора SIMATIC. В зависимости от ведущего устройства PROFIBUS на одном участке PROFIBUS могут эксплуатироваться до 126 модулей ET200M.

#### ASM 470 (для MOBY E)

ASM 470 осуществляет доступ к данным в MDS напрямую через физические адреса. Обмен данными с ASM происходит в производимом образе процесса блоками по 12 байтов и происходит медленнее, чем в случае ASM 475. Через ET200M его можно эксплуатировать на любом master-устройстве PROFIBUS стороннего производителя.

#### ASM 475 (для MOBY E/U/D/RF300)

ASM 475 осуществляет доступ к данным в MDS напрямую через физические адреса. Обмен данными между FC/FB45, FC55 и ASM осуществляется с большей скоростью и меньшей загрузкой ЦП. В режиме MOBY I/U ASM может эксплуатироваться также с FC56 (файловый манипулятор).

### Технические данные

Интерфейсные модули	ASM 470	ASM 475	ASM 475 (с файловым манипулятором MOBY U)
Последовательный интерфейс с SLG	RS422		
Точка включения SLG	Макс. 2 шт. через винтовые или пружинные клеммы в переднем разъеме		
Интерфейс/длина линии, макс. присоединяемая длина	RS422/1000 м, в зависимости от SLG и типа провода		
Подключаемое SLG	MOBY E (мультиплексный режим)	MOBY E/U/D/ SIMATIC RF300	MOBY U
Интерфейс на 24 В пост.т.	через винтовые зажимы в переднем разъеме		
<b>Функциональные блоки</b>			
SIMATIC S7	FC47	FC/FB45, FC55 (мультисчитывание)	FC56
Адресация MDS	Доступ напрямую через адреса		Доступ напрямую через аналогичную DOS файловую систему
Команды	Инициализация MDS, считывание данных с MDS и запись на MDS, и пр.		Форматирование MDS, считывание файлов, запись файлов, и пр.
<b>Питающее напряжение</b>			
• Номинальное значение	24 В пост.т.		
• Допустимый диапазон	DC 20 ... 30 В		
Развязка по напряжению между S7-300 и MOBY	да		
Потребляемый ток на клемме S7 шины, макс.	100 мА		
Рассеиваемая мощность, тип.	1 Вт		
<b>Температура окружающей среды</b>			
во время работы			
• горизонтальный монтаж SIMATIC	0 ... +60°C		
• вертикальный монтаж SIMATIC	0 ... +40°C		
при транспортировке и хранении	-40 ... +70°C		
Размер (Ш x В x Г) в мм	40 x 125 x 120		
Вес, примерно	0,2 кг		

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

ASM 470/475

2

Данные для заказа	Заказ №	Цена €
<b>Интерфейсный модуль MOBY ASM 470</b> для SIMATIC S7-300 и ET 200M	6GT2 002-0FA10	860,—
<b>Интерфейсный модуль MOBY ASM 475</b> для SIMATIC S7-300 и ET 200M, параметризуемый	6GT2 002-0GA10	796,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Передний разъем (1 x на ASM)</b>		
• с винтовыми зажимами	6ES7 392-1AJ00-0AA0	21,—
• с пружинными клеммами	6ES7 392-1BJ00-0AA0	21,—
<b>MOBY E, U кабель со штекером</b> в сборке, между ASM 470/475 и SLG, штекер выполнен под углом, полиуретан, варианты длины:		
2 м	6GT2 091-0EH20	80,—
5 м	6GT2 091-0EH50	85,—
10 м	6GT2 091-0EN10	93,—
20 м	6GT2 091-0EN20	110,—
50 м	6GT2 091-0EN50	159,—
в сборке, между ASM 470/475 и SLG, штекер прямой, полиуретан, варианты длины:		
2 м	6GT2 091-2EH20	89,—
5 м	6GT2 091-2EH50	95,—
10 м	6GT2 091-2EN10	104,—
50 м	6GT2 091-2EN50	177,—
▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада. A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H		

	Заказ №	Цена €
<b>MOBY D кабель со штекером</b> в сборке, между ASM 475 и SLG D1xS, штекер 9-конт. субмин.-D, полиуретан, варианты длины:		
5 м	6GT2 491-0EH50	94,—
20 м	6GT2 491-0EN20	134,—
50 м	6GT2 491-0EN50	175,—
<b>Соединительный кабель SIMATIC RF300</b> в сборке, между ASM 452/475 и RF3xxR, IP65, штекер прямой, полиуретан, варианты длины <sup>1)</sup> :		
2 м	6GT2 891-0EH20	80,—
5 м	6GT2 891-0EH50	76,—
<b>Кабель SLG RF300</b> Удлинитель MOBY E/U/D и SIMATIC RF300, полиуретан		
2 м	6GT2 891-0FH20	35,70
5 м	6GT2 891-0FH50	40,80
10 м	6GT2 891-0FN10	49,—
20 м	6GT2 891-0FN20	67,—
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> FB/FC для SIMATIC, драйверы 3964R для DOS/Windows 95/NT/2000/XP, С-библиотеки, демонстрационная программа для ПК, документация RFID		
	6GT2 080-2AA10	50,—

<sup>1)</sup> Соединительные кабели можно удлинять с помощью кабелей RF300 ASM 456. Поставляемые типоразмеры данных соединительных кабелей: 2 м, 5 м, 10 м, 20 м и 50 м (6GT2 891-0Fxxx)

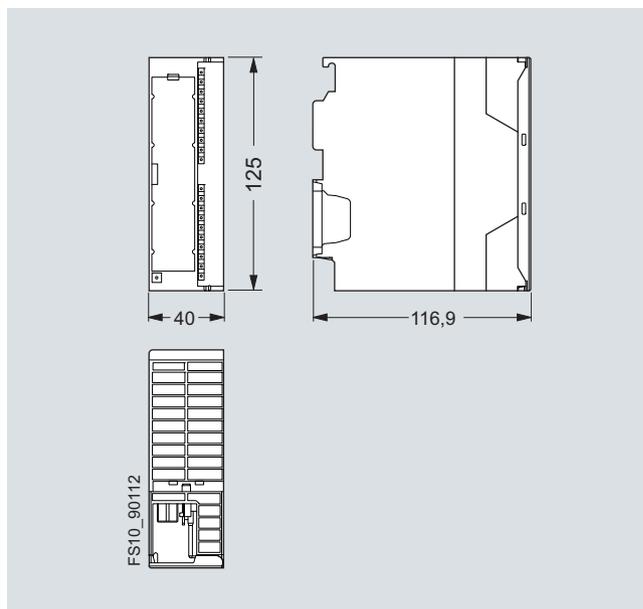
### Чертежи с размерами

#### САПР-данные

Имеются размеры в форме САПР-графики (DXF-формат).

Дополнительную информацию см. по адресу

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G\\_FS10\\_XX\\_90112](http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.asp?objKey=G_FS10_XX_90112)



## Обзор



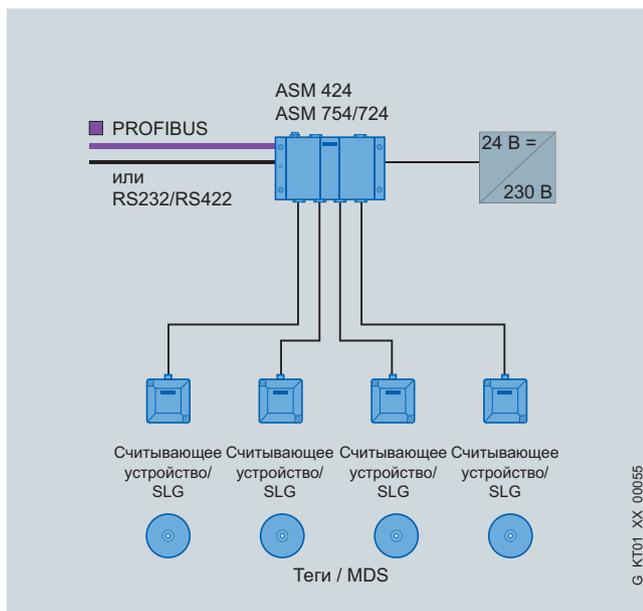
К экономичным соединительным модулям можно **параллельно** присоединить до 4 устройств чтения/записи или антенн. Пользователь может выбрать любой из двух интерфейсов:

- PROFIBUS DP-V1 (ASM 754)
- RS232/RS422; серийный интерфейс для ПК/ПЛК (ASM 424, ASM 724)

## Конструкция

### Сборка

Для упрощения установки на монтажной шине имеется дополнительный адаптер.



Конфигурация

## Функции

К прочному корпусу можно параллельно присоединить до 4 устройств чтения/записи или антенн из соответствующей системы MOBY. Доступ к данным в MDS осуществляется напрямую через физические адреса. Расширенные функции MOBY E (мультисчитывание, права доступа, пароли и пр.) не поддерживаются.

Сообщения об ошибках и рабочие режимы (MDS в поле, передача и т. д.) дополнительно отображаются с помощью светодиодов, что облегчает ввод в эксплуатацию и обслуживание.

### Интерфейс PROFIBUS DP-V1 (ASM 754)

Связь с пользователем осуществляется через ациклическую службу протокола PROFIBUS DP-V1. Адрес абонента на PROFIBUS устанавливается непосредственно на ASM с помощью DIP-переключателей.

У пользователей SIMATIC S7 имеется в распоряжении функция **FC45 или FC55 (мультисчитывание)** для облегченного встраивания в приложение. Встраивание ASM в конфигурирование аппаратных средств производится через GSD-файл. После этого ASM может конфигурироваться через инструментальные программные средства HW\_Config администратора SIMATIC или иное инструментальное средство PROFIBUS.

Для присоединения к любому ведущему устройству PROFIBUS DP-V1 в документации FC45 описан программный интерфейс.

### Интерфейс RS232/RS422 (ASM 424, ASM 724)

У пользователя ПК имеется в распоряжении для его приложения С-библиотека Windows 98/ NT/2000 (**MOBY API, DLL-функции**) вкл. драйвер 3964R с основными функциями (открытие/закрытие канала, считывание данных с накопителя и пр.)

### MOBY E

К **ASM 754/724** можно подключить до четырех **SLA 7x** параллельно, которые внутри, тем не менее, управляются в мультиплексном режиме. При подключении более одной **SLA 7x** надежное считывание или запись накопителя данных **MOBY E** возможно только в статическом состоянии.

К **ASM 424** можно подключить до четырех **SLG 4x** или **SLG 7x** параллельно, причем на всех 4 SLGs одновременно может производиться считывание или запись накопителя данных MOBY.

## Технические данные

Интерфейсный модуль	ASM 754	ASM 424, ASM 724
<b>серийный пользовательский интерфейс</b>	PROFIBUS DP-V1, 9-пол. микромин.-D-штекер (Bestell-Nr. 6ES7 972-0BA 12-0AX0)	RS232/RS422 9-пол. микромин.-D-штекер
Макс. длина кабеля	см. PROFIBUS	30 м для RS232, 500 м для RS422
Процедура/Протокол	EN 50170 том 2 PROFIBUS	3964 R
Скорость передачи	от 9600 кбит/с до 12 Мбит/с (автоматическое распознавание)	38,4 кбит/с
Макс. длина блока	4 слова циклически/ 238 байт ациклически	238 байт
<b>серийный интерфейс с SLA/SLG</b>	4 x 9-пол. микромин.-D-штекер	
Макс. длина кабеля	55 м для SLA; 1000 м для SLG	

# RFID-системы

## Интерфейсные модули

ASM 424, ASM 754/724

### Технические данные (продолжение)

Интерфейсный модуль	ASM 754	ASM 424, ASM 724
подключаемое SLG/SLA	ASM 424: макс. 4 x SLG 7x (параллельный режим) ASM 754/724: макс. 4 x SLG 7x (мультиплексный режим) Указание: Смешанный режим невозможен	
<b>Функции программного обеспечения</b>		
Программирование	в зависимости от ведущего устройства PROFIBUS DP-V1	в зависимости от PC/SPS
доступное ПО (компакт-диск «RFID-Systems Software • Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»)	FC45 для SIMATIC S7-300/400	C-библиотека MOBY API для ПК с ОС Windows 89/NT
• Адресация MDS	Доступ напрямую через адреса	
• Команды	Инициализация MDS, считывание данных с MDS и запись на MDS, и пр.	
<b>Питающее напряжение</b>		
• Номинальное значение	24 В пост.т. (отдельный штекер)	
• Допустимый диапазон	DC 20 ... 30 В	

Интерфейсный модуль	ASM 754	ASM 424, ASM 724
Потребление тока	250 мА	
Ток включения, макс.	1,1 А (без SLA)	
Крепление	4 винта М5	
Класс защиты	IP 40 (более высокий класс защиты по требованию)	
MTBF (при 40°C)	100000 часов	
<b>Корпус</b>		
• Размер (Ш x В x Г) в мм	205 x 130 x 60 (без штекера)	
• Материал	алюминий	
• Цвет	антрацит	
<b>Температура окружающей среды</b>		
• при работе	-25 ... +55°C (конденсация недопустима)	
• при транспортировке и хранении	-40 ... +85°C (конденсация недопустима)	
Вес, примерно	1,3 кг	

Данные для заказа	Заказ №	Цена €
<b>Интерфейсный модуль ASM 424</b> с серийным интерфейсом RS232/RS422, подключается макс. 4 SLG 7x	▶ 6GT2 002-2CE00	1 150,—
<b>Интерфейсный модуль ASM 724</b> ▶ A с серийным интерфейсом RS 232/RS422, подключается макс. 4 SLG 7x	6GT2 302-2CE00	1 210,—
<b>Интерфейсный модуль 754</b> ▶ с интерфейсом PROFIBUS DP-V1, подключается макс. 4 SLG 7x	6GT2 302-2EE00	1 540,—
<b>Принадлежности</b>		
<b>Штекер для SLG (MOBY E, U)</b> 6-полюсный штекер по DIN 43651 с контактами втулки для обжима		
• в угловым выводом, 1 шт. ▶ A	6GT2 090-0BA00	20,40
• с угловым выводом, 10 шт. в упаковке, мини-мальнный заказ 1 упаковка, цена за упаковку ▶ A	6GT2 090-0BA10	15,30
• с прямым выводом, 1 шт. ▶ A	6GT2 090-0UA00	29,10
<b>SLG кабель, предварительной сборки для MOBY E/U</b> между ASM 424 и SLG		
• SLG-штекер выполнен под углом, полиуретан		
- 5 м ▶ A	6GT2 091-0AH50	103,—
- 10 м ▶ A	6GT2 091-0AN10	114,—
- 20 м ▶ A	6GT2 091-0AN20	129,—
- 50 м ▶	6GT2 091-0AN50	178,—
• SLG-штекер прямой, полиуретан		
- 10 м ▶	6GT2 091-2AN10	125,—
- 50 м ▶ A	6GT2 091-2AN50	201,—
<b>Провод со штекером SLA</b> между SLA 71 и ASM 724/754, полиуретан, длина 5 м	▶ 6GT2 391-1AH50	46,70

▶ Предпочтительный тип, доставляемый со склада.

A: подчиняется правилам осуществления экспортных операций согласно списку экспортных товаров AL: N и ECCN: EAR99H

	Заказ №	Цена €
<b>Удлинитель соединительного провода SLA 6GT2 391-1AH50, полиуретан</b>		
10 м ▶	6GT2 391-1BN10	58,80
25 м ▶	6GT2 391-1BN25	98,40
<b>Провод со штекером RS232</b> между ПК и ASM 424/724, полиуретан		
5 м ▶	6GT2 391-0BH50	52,—
20 м ▶	6GT2 391-0BN20	81,10
<b>Штекер для ASM</b> 9-полюсный микром.-D-штекер (штыревой) с резьбовой блокировкой для соединения ASM 424/724/754 и SLG,		
• 1 штук ▶	6GT2 090-0BB00	17,30
• 10 штук ▶	6GT2 090-0BB10	73,—
<b>Адаптер-опорная плита</b> ▶ для установки на монтажной шине, применим для ASM 424/724/754	6GT2 390-0BA00	73,40
<b>Блок питания широкого радиуса действия</b> первичная обмотка: 100 ... 240 В пер.т., 120 ... 353 В пост.т., вторичная обмотка: 24 В пост.т., 3 А, устойчив к холостому ходу, с устойчивой защитой от короткого замыкания		
• Версия с евроштекером ▶ A	6GT2 898-0AA00	326,—
• Версия с штекером для Великобритании ▶ A	6GT2 898-0AA10	326,—
• Версия со штекером для США ▶ A	6GT2 898-0AA20	326,—
<b>Кабель блока питания широкого радиуса действия</b> 24 В пост.т., полиуретан, длина 5 м	▶ 6GT2 491-1NH50	39,80
<b>Штекер 24 В (гнездо M12)</b> ▶ A для ASM 424/724/754	6GT2 390-1AB00	15,30
<b>Компакт-диск «RFID-Systems Software &amp; Documentation/ Программное обеспечение и документация систем RFID»</b> ▶ FB/FC для SIMATIC, драйвер 3964R для DOS/WINDOWS 95/NT/2000/XP, C-библиотеки, демонстрационная программа для ПК, документация RFID	6GT2 080-2AA10	50,—

### Обзор



#### *SIMATIC RF-MANAGER*

SIMATIC RF-MANAGER является программным обеспечением, служащим для быстрого и легкого создания, ввода в действие и безотказной работы приложений RFID в сочетании с системой верхнего уровня предприятия или управления посредством контроллеров SIMATIC S7.

В текущей версии RF-MANAGER 2008 + пакет обновления 2 поддерживаются устройства чтения/записи RF300 и RF600 RFID-систем. В зависимости от области действия RFID-приложения имеются различные пакеты программ, отличающиеся по числу поддерживаемых считывающих устройств (до 50).

### Выгода

- Управление и эксплуатация считывающих устройств (приборов чтения/записи)
- Сбор, визуализация и предварительная обработка данных RFID
- Направление данных RFID в систему верхнего уровня предприятия
- Данные RFID связываются с данными автоматизации S7 контроллеров

### Область применения

RF-MANAGER поддерживает весь ряд различных считывающих устройств RFID. Все типы считывающих устройств могут использоваться в приложениях совместно.

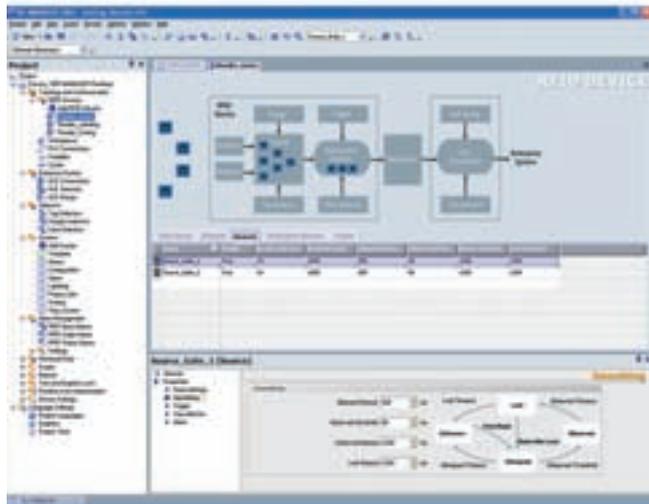
Область применения простирается от идентификации товаров в портах перегрузки, в операциях приема и отпуска товаров и контроля товарных потоков на ленточных конвейерах до контроля наличия товара на складах и оптовых базах. Равным образом ПО применимо в промышленности, например, на лакировочных или монтажных конвейерах в автомобильной индустрии.

# RFID-системы

## Программное обеспечение

### SIMATIC RF-MANAGER

#### Обзор



SIMATIC RF-MANAGER является администратором данных и программным обеспечением для RFID приложений:

- Для простого и быстрого создания и ввода в действие RFID приложений
- Для безотказной работы считывающих устройств (приборов чтения/записи)
- Для предварительной обработки и направления данных RFID в систему верхнего уровня предприятия
- Для связывания данных RFID с данными автоматизации контроллеров SIMATIC S7

В текущей версии RF-MANAGER 2008 + пакет обновлений 2 поддерживаются устройства чтения/записи RF300 и RF600 RFID-систем. Пакет обновлений 2 можно бесплатно загрузить на странице отдела обслуживания и технической поддержки: <http://www.siemens.com/automation/service+support>

RF-MANAGER состоит из компонентов Engineering-System и Runtime. Engineering-System используется для выполнения всех необходимых задач конфигурации и параметризации включенных компонентов. Созданный таким образом проект RFID далее выполняет компонент Runtime. При этом Runtime может функционировать на одном ПК с Engineering-System, любом другом ПК или SIMATIC Microbox 420/427B.

В зависимости от области применения RFID-приложения имеются различные программные пакеты. Каждый тип продукта содержит Engineering-System и Runtime. Пакеты программ отличаются только числом считывающих устройств, поддерживаемых Runtime. Здесь могут быть также добавлены лицензии Runtime.

Имеются следующие пакеты программ RF-MANAGER:

- SIMATIC RF- MANAGER 2008 — 1 считывающих устройств
- SIMATIC RF- MANAGER 2008 — 5 считывающих устройств
- SIMATIC RF- MANAGER 2008 — 20 считывающих устройств
- SIMATIC RF- MANAGER 2008 — 50 считывающих устройств

Дополнительно предлагается также обновленный вариант каждого пакета. Для этого должна быть в наличии предыдущая версия RF-MANAGER.

#### Выгода

- Проектирование вместо программирования для простоты и удобства установки приложений RFID.
- Быстрый ввод в действие и диагностика сложных RFID-систем с помощью готовых решений.
- Унифицированное и сквозное использование считывающих устройств RF300 и RF600, позволяющее осуществлять общепринятую обработку штрихкода и данных RFID.
- Предварительная обработка / фильтрация данных RFID исключают необходимость отдельной обработки данных в системе предприятия.
- Вне зависимости от системы предприятия, применяемой посредством открытого интерфейса (ALE)<sup>1)</sup>.
- Связывание данных RFID с данными автоматизации, получаемых с контроллеров SIMATIC S7 (например, устройство управления стрелками на основании считываемых данных RFID).
- Уверенность в будущем благодаря программной архитектуре, соответствующей EPCglobal.
- Аппаратное и программное обеспечение из одних рук, что обеспечивает полную совместимость компонентов.

<sup>1)</sup> События прикладного уровня.

#### Область применения

RF-MANAGER позволяет реализовать различные сценарии в комбинации с устройствами RFID чтения/записи. Например, идентификация продуктов, автоматическое обнаружение потока товаров или управление ресурсами с поддержкой RFID-устройств.

Наиболее важные сферы применения:

- управление ресурсами
- прием и отпуск товаров
- внутренняя / производственная логистика
- управление складами
- отслеживание и сопровождение
- контроль материальных потоков
- контроль рабочих мест с ПК в производстве

При использовании RF-MANAGER ввод в действие, контроль и диагностика считывающих устройств существенно упрощается вне зависимости от приложения.

#### Функции

Система для проектирования RFID-приложений:

- Эффективные редакторы массивов данных
- Наглядные графические редакторы
- Многоязычный интерфейс пользователя
- Различные сценарии проектирования, предлагаемые помощником

Управление и эксплуатация считывающих устройств RFID (приборов чтения/записи):

- Поддержка параллельной работы до 50 считывающих устройств
- Сквозная поддержка считывающих устройств RF300 и RF600
- Специальные онлайн-диалоги для точной настройки и мониторинга приложений RFID
- Индикация информации о статусе и сообщений об ошибках
- Поддержка сценариев поддержки (например, расширение установок без простоев)

Siemens AG  
Сектор Индустрии  
Сенсоры и коммуникации  
А/я 48 48  
90026 НЮРНБЕРГ  
ГЕРМАНИЯ

[www.siemens.com/ident](http://www.siemens.com/ident)

Информация может меняться без  
предварительного уведомления.  
Заказ №: E86060-K8310-A101-A6-7600  
ЗР.8201.54.03 / Dispo 26107  
KG 0210 5. ROT 228 En  
Напечатано в Германии  
© Siemens AG 2010

Этот каталог содержит описания или сведения о производительности, которые в случае фактического использования не всегда применяются так, как указано в каталоге, или которые могут меняться в результате дальнейшего совершенствования продукта. Обязательство предоставлять обновленные данные действует только в том случае, если оно зафиксировано в условиях контракта. Доступность и технические спецификации могут меняться без уведомления.

Наименования всех продуктов могут являться торговыми знаками или наименованиями Siemens AG или поставщиков, и использование этих названий третьими сторонами может привести к нарушению прав собственников.