



Н е с т а н д а р т н ы е р е ш е н и я

EBI_Tema

Интерфейс EBI_Tema верс.4.2

Руководство

Издание 1.1, декабрь 2001

Издано

Honeywell Fire & Security
Automation and Control Solutions



Приветствие	5
Что нового!!!.....	6
Устройства	6
Графический дисплей.....	6
Wiegand-интерфейс.....	6
Блок питания 60W.....	6
Технологии считывателей	6
Функциональные возможности	7
"Доска объявлений"(Bulletin Board)	7
Непосредственные сообщения (Spontaneous Messages).....	7
Справка о транзакциях (Transactions Enquiry)	7
Специальная справка (Generic Enquiry).....	8
Загрузка конфигурации устройств (Field Configuration Download)	8
Функция PhotoID.....	8
Функция Multi Site.....	9
Локализация.....	9
Введение в интерфейс EBI Tema.....	10
Архитектура	10
Базовые концепции	11
Контроль доступа на предприятие (Access Control)	11
Контроль и учет рабочего времени <i>NEW!!!</i>	11
Сервер TemaServer	11
Одноранговая сеть (сеть с равноправными узлами).....	12
Устройства TemaKey	12
Блок TemaPower	12
Удаленный терминал (RTU - Remote Terminal Unit)	12
LON	12
Зона.....	12
Модель поведения (Behaviour Model)	12
Обоснование (Reason)	13
Доска объявлений (Bulletin Board) <i>NEW!!!</i>	13
Непосредственные сообщения <i>NEW!!!</i>	13
Справка <i>NEW!!!</i>	13
Автоматическая информация <i>NEW!!!</i>	13
Функциональность уровней	13
Уровень супервизора.....	13
Уровень периферии.....	15
Уровень устройств.....	16
Функциональные возможности системы EBI_Tema.....	20
Операторы	20
Шаблон карточки (Card layout)	20
Субъекты идентификации	20
Проходной контроль	20
Проверки, предотвращающие передачу карточки другому лицу (antipassback)	21
Связанный контроль прохода (coupled transit control)	22
Один короткий проход	22

Контроль зон	22
Обратная связь и действия по расписанию (Feedback and scheduled commands).....	22
Переходы, связанные с учетом рабочего времени (T&A transits).....	23
Столовая (Canteen transits).....	23
Обоснованные транзакции (Reasoned transactions)	24
Личный идентификационный номер (pin-code).....	24
Управление приемом посетителей(Reception Management)	25
Использование Тема	26
Запрос справки	26
Обоснованные транзакции.....	26
Печать информации	26
Таблицы технических характеристик	28
TS AC01 - УПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО.....	29
TS TA1x - интегрированный терминал TemaServer NEW!!!.....	30
TK C01 - КОМПАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ МАГНИТНЫХ КАРТОЧЕК	31
TK C03 - КОМПАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ БЕСКОНТАКТНЫХ HID-КАРТОЧЕК	32
TK S01- МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ.....	33
TK S07- БЕСКОНТАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ HID-КАРТОЧЕК	34
TK S31 - КЛАВИАТУРА	35
TK D01 - МОДУЛЬНЫЙ МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ	36
TK D07 - МОДУЛЬНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ HID-КАРТОЧЕК	37
TK D21 - МОДУЛЬНЫЙ МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ с графическим дисплеем NEW!!!.....	38
TK D27 - МОДУЛЬНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ HID-КАРТОЧЕК с графическим дисплеем NEW!!!.....	39
TKT01 - МОДУЛЬНЫЙ МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ	40
TK T07 - МОДУЛЬНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ HID-КАРТОЧЕК.....	41
TK C21 - ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА.....	42
TR U01 - МОДУЛЬ ПИТАНИЯ.....	43
TR U03 - МОДУЛЬ ПИТАНИЯ NEW!!!	45
Подготовительный этап	46
Сведения, необходимые для адекватного ответа на требования клиентов	46
Использование спецификатора EBI.....	48
Ограничения	48
Справочная информация	49
Совместимость аппаратного и программного обеспечения.....	49
Совместимость EBI.....	49
Совместимость по операционным системам.....	49
Совместимость баз данных.....	49
Совместимость с сервером TemaServer.....	49
Ограничения на размер системы и ограничения по отдельным пунктам.....	49
Как заказывать.....	Error! Bookmark not defined.

Контакты	51
Менеджеры продукта.....	51
Техническая поддержка	51

Приветствие

Мы рады приветствовать вас на страницах руководства по продажам интерфейса EBI_Тема (верс. 4.2) фирмы Honeywell .

Цель данного руководства - дать специалистам по продажам исчерпывающую информацию, касающуюся оценки, положения и структуры проекта EBI с оборудованием Temaline и снабдить их полным описанием архитектуры, функциональных возможностей и ограничений проекта.

Руководство не содержит информацию, касающуюся деталей программного обеспечения EBI, при необходимости просим обращаться к соответствующей документации.

Руководство дополнено несколькими новыми главами:

- глава "Что нового" сообщает, что нового появилось в текущей версии. Вы можете сосредоточить внимание только на этой главе, если вас интересует информация о новых функциональных возможностях или устройствах.
- глава **"Использование интерфейса Тема"** описывает, как некоторые функциональные возможности интерфейса реализуются на практике, перечисляя все шаги, которые должен выполнить владелец карточки. Эта глава написана с использованием средств PowerPoint, которые помогают продемонстрировать реальное поведение функций интерфейса.

Прочитав данное руководство, вы увидите, как растет и развивается интерфейс EBI_Тема, что дает возможность вашим клиентам не только постоянно наращивать возможности их интегрированных систем, но и делать это простым и понятным способом без изменения конфигурации уже инсталлированной системы.

Что нового!!!

Ниже приводится краткое перечисление наиболее важных изменений, внесенных в верс. 4.2 интерфейса EBI_Tema по сравнению с верс.4.0.

Все изменения подробно описываются в соответствующих главах руководства и снабжены пометкой **NEW!!!** (новое)

Устройства

Семейство TemaKeys дополнено некоторыми новыми RTU -компонентами (Remote Terminal Unit, удаленный терминал), которые расширяют диапазон решений на базе Temaline.

Графический дисплей

Новый периферийный модуль Графический Дисплей позволяет организовать дружелюбный интерфейс человек-машина.

Дисплей с разрешением 16 лин. x 40 кол. приветствует посетителей, отображает имя служащего при его входе/выходе и позволяет просматривать все произведенные в системе транзакции, включая идентификатор использованного терминала, направление транзакции и ее обоснование.

Таким образом, это по существу информационный узел, которые позволяет получить ответы на разнообразные запросы.

Графический дисплей реализуется как удаленный терминал (RTU), с возможностью комбинации с другими терминалами для создания двойных и тройных модулей, либо как интегрированный TemaServer.

В результате мы получаем несколько новых устройств Temaline, снабженных графическим дисплеем и удовлетворяющих большому диапазону разнообразных потребностей.

Wiegand-интерфейс

Модуль поддержки Wiegand-интерфейса, позволяет системе взаимодействовать с различными типами устройств идентификации, естественно, снабженных физическим Wiegand-интерфейсом.

Напомним, что физический Wiegand-интерфейс основан на 4-проводном соединении и реализует однонаправленную связь.

С точки зрения логического устройства, необходимо знать используемый устройством протокол. В настоящее время Wiegand-интерфейс поддерживает следующие протоколы:

- 26 бит;
- 37 бит;
- 40 бит;
- Corporate 1000.

Модуль Wiegand-интерфейса поддерживает соединение с одним или двумя считывателями и оснащён 2-мя встроенными входами/выходами.

Блок питания 60Вт

Доступен для использования мощный блок питания на 60 Вт.

Технологии считывателей

Семейство Temaline в настоящее время поддерживает следующие технологии считывателей:

- ASP Motorola, только на терминале TS_TA1x ;
- WSE, только на терминале TS_TA1x ;
- Smartcard ISO7816-4, только на удаленном терминале (RTU);
- Mifare, только на удаленном терминале (RTU).

Функциональные возможности

Данная версия предлагает несколько новых функций, разработанных для удовлетворения требований по дружелюбности интерфейса, которые предъявляются для стандартных систем учета и контроля рабочего времени (Time&Attendance, T&A).

"Доска объявлений"(Bulletin Board)

Функция "Доска объявлений" дает возможность конфигурировать информацию, которая отображается на дисплее во время его бездействия (режим ожидания).

Помимо даты и времени, можно отображать какое-либо текстовое сообщение, например, приветствие или название фирмы или любой другой текст по желанию клиента.

Функция реализована достаточно гибко, что обеспечивает ее простую настройку в соответствии с требованиями клиента.

Это позволяет удовлетворить требования большой группы клиентов из самых разных стран, в том числе требования, которые меняются со временем.

Непосредственные сообщения (Spontaneous Messages)

Функция "Непосредственные сообщения" дает возможность показывать сообщение владельцу карточки, осуществляющему вход/выход, одновременно с информацией о транзакции.

Отображаемое сообщение может быть связано с терминалом, используемым владельцем карточки, либо может предназначаться ему лично или группе владельцев карточек.

Используя сообщения, связанные с конкретным терминалом, вы можете управлять временным планом, например, высвечивая срок сдачи налоговых документов.

Сообщения, предназначенные конкретному владельцу карточки, могут содержать его имя и фамилию или, например, напоминание пройти медкомиссию.

Такого же типа сообщение может быть адресовано и группе пользователей, например, если все они записаны на медицинское освидетельствование на данный день.

Непосредственные сообщения могут снабжаться датой погашения, в этом случае они автоматически, т.е. без участия оператора и без какой-либо проверки, будут удалены из системы по наступлению указанной даты.

Справка о транзакциях (Transactions Enquiry)

Функция "Справка о транзакциях" позволяет владельцам карточек просмотреть и проверить их транзакции с любого пункта TemaKey, имеющего в своем составе дисплей, который может быть или удаленным терминалом (RTU) как, например, RTU C01 и RTU C02, или встроенным экраном, как в случае считывателя TK_COx или компактного сервера TemaServer TS_TA1 x. Просмотр транзакций сопровождается сопутствующей информацией в виде даты и времени, направления и причины, по которой могла быть проведена транзакция.

Справка о транзакциях может быть локальной, т.е. на уровне TemaServer. Это означает, что показываются транзакции, осуществленные со всех пунктов TemaKey, связанных с тем же сервером TemaServer, к которому относится пункт TemaKey, запросивший справку. Это также означает, что данная функция доступна на уровне периферии, независимо от присутствия или отсутствия соединения с центром контроля (supervision centre).

Существует также удаленная Справка о Транзакциях, в этом случае доступны все транзакции, накопленные на уровне EBI_Тема.

Справка показывает транзакции в хронологическом порядке, начиная с ближайших по времени и заканчивая самыми "старыми".

Используя специальные опции (opportunite keys), владелец карточки имеет возможность просмотреть свои транзакции за интересующий его промежуток времени.

Система EBI_Tema по умолчанию обеспечивает шаблон для Справки о транзакциях как для цифро-буквенного жидкокристаллического удаленного терминала C01, так и для графического ЖК удаленного терминала C02, есть также возможность определить другие шаблоны.

Функция справки полностью управляется продуктами EBI_Tema и Temaline и не требует никакой специальной поддержки, вмешательства человека или интерфейса с другими приложениями. Таким образом, она предоставляет удобную услугу и позволяет получить требуемую информацию без каких-либо вмешательств в систему.

Стоит отметить, что поскольку отображаются только транзакции, накопленные системой EBI_Tema, без какого-либо участия отдела кадров, с точки зрения учета и контроля рабочего времени они могут использоваться только для приблизительных оценок.

Специальная справка (Generic Enquiry)

Если необходимо показать сотрудникам определенную информацию, например, баланс рабочего времени, можно воспользоваться для этого функцией Специальная Справка.

Данная функция позволяет отображать до 10 различных позиций в каждой отдельной справке. Позиции импортируются через ASCII файл и могут быть отображены на графическом дисплее наиболее удобным образом, например, буквами двойного размера или обратным шрифтом.

Функция специальной справки имеет чрезвычайно широкую область применения, клиент имеет возможность сконфигурировать ее так, чтобы она наиболее полно отвечала его требованиям.

Специальная справка может быть отображена в режиме непосредственного сообщения, для этого на этапе конфигурирования системы необходимо отметить опцию Automatic Info.

Загрузка конфигурации устройств (Field Configuration Download)

Поскольку семейство Temaline постоянно растет и поддерживаемые им функции расширяются, естественно требовать, чтобы имелась возможность "приведения" уже инсталлированной системы к последней версии наиболее простым путем без потери накопленной информации и с минимальным вмешательством персонала фирмы Honeywell.

Функция Загрузка конфигурации устройств полностью включена в систему EBI_Tema и позволяет унифицировать устройства по следующим позициям:

- версия встроенного ПО;
- конфигурация;
- язык;
- набор символов;
- значки.

Операция выполняется рабочей станцией EBI_Tema путем выбора удаленного терминала или группы терминалов, которые должны быть модифицированы, при этом все остальные устройства системы продолжают работу!

Функция PhotoID

Начиная с данной версии интерфейса EBI_Tema, функция PhotoID полностью включена в пакет, т.е. эти две программы сосуществуют в единой системе и дают пользователю возможность управлять изготовлением карточек для сотрудников и внешнего персонала, а также карточек, выдаваемых посетителям. Сертифицированы следующие принтеры:

- Fargo;
- Datacard mod. ImageCard Select с передовой технологией воспроизведения изображения Advanced Imaging Technology.

Функция Multi Site

Данная функция позволяет управлять до 255 пунктов пропуска на одно предприятие. Каждый пункт (сайт) имеет свой специальный терминал, модель поведения, календарь и зоны.

Карточки сотрудников, посетителей, транспортных средств и готовые карточки могут быть снабжены опцией, дающей возможность прохода через разные пункты.

Используя функцию Multi Site, клиент получает возможность оптимально распределять по пунктам пропуска информацию, относящуюся к сотрудникам, посетителям, транспорту и готовым резервным карточкам.

Локализация

Интерфейс EBI_Tema поставляется на английском языке и поддерживает локализацию так же, как реализует ее EBI .

Процедура локализации EBI_Tema является очень простой и дружелюбной к пользователю. Она не требует никаких специальных средств, вы просто получаете таблицу базы данных, в которой все символьные строки, встречающиеся в приложении, приводятся на английском языке. От вас требуется только написать перевод в колонке "Клиент". Затем нужно указать, что для отображения строк должна использоваться колонка "Клиент", и процедура локализации завершена.

Общее число строк для перевода примерно 3.000.

Введение в интерфейс EBI_Tema

EBI_Tema - это интерфейс EBI(Enterprise Buildings Integrator, интеграция зданий предприятия) для контроля доступа на предприятие, учета и контроля рабочего времени и обнаружения несанкционированного проникновения.

Эти функции легко реализуются с помощью интерфейса EBI_Tema в комплекте с периферийными устройствами Temaline и при соответствующей конфигурации системы.

Интерфейс EBI_Tema входит в состав высокопроизводительного комплекса Enterprise Buildings Integrator™ фирмы Honeywell, который содержит блоки Менеджер Здания (Building Manager), Менеджер по Безопасности Жизнедеятельности(Life Safety Manager), Менеджер Охраны (Security Manager), Менеджер цифрового видео (Digital Video Manager) и Контроль местоположением объектов (Asset Locator).

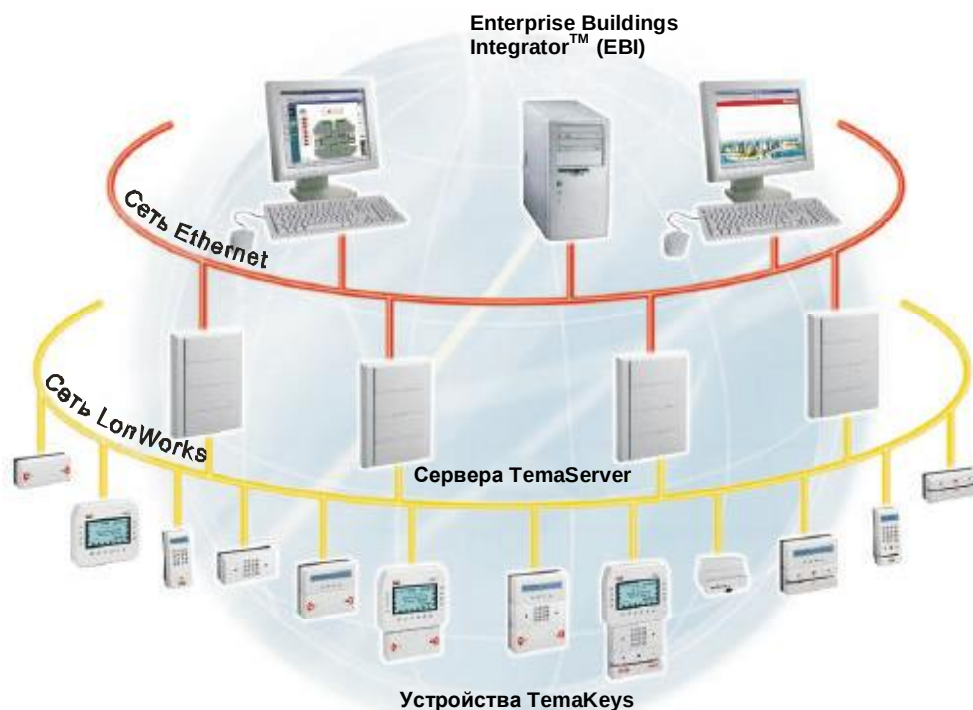
Интеграция этих приложений осуществляется по вертикали путем обмена информацией на каждом уровне архитектуры и по горизонтали путем взаимодействия между Менеджерами различных приложений.

Это является базовым принципом реальной и полностью интегрированной системы, способной удовлетворять все требования по руководству персоналом, собственностью и активами для обеспечения их безопасности, сохранности и комфорта и для контроля за их присутствием или функционированием.

Мы надеемся, что ознакомившись с главами данного Введения, вы оцените ту непосредственную пользу, которую приносит интерфейс EBI_Tema. приложениям по контролю доступа и учету и контролю рабочего времени.

Архитектура

Интерфейс EBI_Tema организован по принципу трехуровневой архитектуры, показанной на следующем рисунке.



Уровень администратора (супервизора) управляется EBI и обеспечивает интерфейс человек-машина, через который реализуется конфигурирование системы, управление и генерация сообщений о состоянии и сигналы тревоги, управление событиями и переходами.

На уровне периферии серверы TemaServers хранят периферийные базы данных, содержащие сведения, которые необходимы для обеспечения полной автономии устройств независимо от уровня супервизора.

Все серверы TemaServer коммуницируют друг с другом и обмениваются данными по принципу сети с равноправными узлами (peer to peer), что обеспечивает доступ к распределенной информации и улучшает автономность периферийного уровня системы и тем самым позволяет адекватно реагировать на различные ситуации.

На уровне устройств (field level) расположены пункты TemaKeys и все остальные устройства, обеспечивающие интерфейс с "внешним миром", т.е. с сотрудниками и посетителями, дверями и турникетами. На этом уровне располагаются считыватели, дисплеи, клавиатуры и модули ввода/вывода.

Связь между уровнем супервизора и уровнем периферии осуществляется по протоколу TCP/IP через Ethernet, как LAN, так и WAN.

Связь между уровнем периферии и уровнем устройств осуществляется через шину Echelon Lonworks.

В качестве опции интерфейс EBI_Тема предлагает приложение Управление приемом посетителей (Reception Management).

Базовые концепции

В этой главе кратко объясняются значения слов, используемых в данной документации, для того, чтобы избежать какого-либо непонимания в дальнейшем.

Пожалуйста, имейте в виду, что здесь мы приводим только общие определения. Подробное объяснение функциональных возможностей интерфейса EBI_Тема содержится в других главах.

Контроль доступа на предприятие (Access Control)

Система контроля доступа на предприятие следит за субъектом, который входит или приближается к зданию или территории.

Она требует для работы программное приложение, осуществляющее управление и контроль за оборудованием, используемым для обеспечения безопасности здания или предприятия. Кроме того, система может сохранять и предоставлять все данные, необходимые для управления доступом на предприятие.

В общем случае субъекты снабжаются идентификационной карточкой, с которой связаны права доступа, определенные в соответствии с заданными критериями. Устройства считывания, или терминалы, используемые для контроля за различными участками, способны распознать субъекта и его права доступа в данную зону.

Субъект может быть сотрудником, посетителем, внешним сотрудником компании, поставщиком или любой другой персоной, которой необходимо получать разрешение на проход на территорию, контролируруемую системой контроля доступа.

Контроль и учет рабочего времени *NEW!!!*

Контроль и учет рабочего времени, вводимый с данной версией интерфейса EBI_Тема, является инструментом, отвечающим, с одной стороны, потребностям отдела кадров, а с другой стороны предназначенным для создания позитивного настроения у сотрудников, которые должны быть уверены, что все их транзакции (передвижения) будут учтены соответствующим образом и отражены в получаемой зарплате. Для работы системы необходимо приложение T&A, которое должно уметь обмениваться данными с интерфейсом EBI_Тема посредством таблицы базы данных или ASCII файлов.

Сервер TemaServer

Сервер TemaServer является сердцем архитектуры Temaline . Она представляет собой систему с распределенной логикой, которая, связывая все серверы TemaServer

в одноранговую сеть, обеспечивает операционную среду, поддерживающую совместное функционирование систем контроля доступа, контроля и учета рабочего времени и контроля несанкционированного проникновения. Каждый контроллер сервера TemaServer поддерживает до 8 устройств TemaKey и до 64 цифровых вводов и 64 цифровых выводов. Сервер TemaServer соединен с интерфейсом EBI Tema через Ethernet. Связь между сервером TemaServer и устройствами TemaKey осуществляется через шину LON.

Одноранговая сеть (сеть с равноправными узлами)

Обмен информацией между серверами TemaServer системы осуществляется через одноранговую сеть.

Это означает, что каждый сервер TemaServer обновляется в соответствии с текущим состоянием всей системы касательно информации о нахождении работника, т.е. он располагает данными о том, сколько человек присутствуют в каждой зоне, и корректно управляет контролем на запрет передачи карточки другому субъекту.

Чтобы предотвратить бесполезный обмен данными, серверы TemaServer могут быть объединены в группы и их одноранговая связь ограничена пределами группы. Это позволяет достичь высокой производительности даже в случаях, когда компания размещается в нескольких зданиях, связанных через WAN.

Одноранговая связь осуществляется через Ethernet по протоколу TCP/IP. То же самое соединение Ethernet используется сервером TemaServer также для связи с уровнем сурвизора EBI.

Устройства TemaKey

Устройства TemaKey представляют собой интерфейсы для сотрудников, посетителей и поставщиков компании. Благодаря их конструкции на базе принципов plug & play, каждый потребитель может подобрать для себя устройство TemaKey, отвечающее его запросам.

Как минимум, устройство TemaKey состоит из считывателя, он может быть дополнен дисплеем, клавиатурой и модулем ввода/вывода.

Блок TemaPower

Блок TemaPower представляет собой активный модуль питания, который не только поставляет энергию, но и способен обмениваться сообщениями с контроллерами серверов TemaServer, непрерывно поставляя информацию о состоянии основной системы питания и батарей, а также в случае аварийной ситуации может самостоятельно переключиться на снабжение дополнительных устройств TemaKey, устройства питания которых вышли из строя.

Удаленный терминал (RTU - Remote Terminal Unit)

Удаленный терминал - это LonWorks-совместимое устройство уровня поля. Удаленный терминал является базовым компонентом, из которых могут состоять устройства TemaKey.

LON

Каждая шина LON поддерживает до 64 узлов. Два узла зарезервированы. Оставшиеся 62 узла могут быть использованы для сервера TemaServer, устройства TemaKey, блока питания TemaPower, ввода/вывода.

Зона

Зоной (участком) называется территория, ограниченная дверьми или воротами и контролируемая одним или несколькими терминалами TemaKey.

Модель поведения (Behaviour Model)

Модель поведения - это имя набора авторизаций, который позволяет использовать карточку на конкретном устройстве TemaKey и в конкретный момент.

Модель поведения конструируется путем комбинирования устройств TemaKey, периодов времени и типов дней.

Каждому служащему компании, посетителю или поставщику присваивается определенная модель поведения, которая определяет его права доступа на данную территорию.

Обоснование (Reason)

Обоснование - это информация, которая может быть поставлена в соответствие с транзакцией с целью оправдать нестандартный или экстраординарный переход.

Доска объявлений (Bulletin Board) NEW!!!

Информация, отображаемая на дисплее терминала, когда он находится в состоянии ожидания, т.е. никто не выполняет транзакцию и не делает запрос, называется "доска объявлений". Имя компании или приветствие могут быть примерами сообщений "доски объявлений".

Непосредственные сообщения NEW!!!

Непосредственные сообщения могут быть сконфигурированы таким образом, чтобы они отображались на дисплее для владельцев карточек, когда они проводят транзакцию.

Справка NEW!!!

Справкой называется запрос информации, который сотрудник дает системе. Справочные данные как правило жестко связаны с конкретным сотрудником, так что эта операция требует идентификации сотрудника путем считывания его карточки.

Автоматическая информация NEW!!!

Автоматическая информация - это справка, сконфигурированная так, что она автоматически показывается владельцу карточки, когда он совершает транзакцию.

Функциональность уровней

В этой главе подробно объясняются функциональные возможности системы с точки зрения действий, попадающих в зону контроля отдельного уровня.

Уровень супервизора

Уровень супервизора выполняет следующие основные функции:

- конфигурирование системы;
- сбор данных;
- анализ событий;
- отчеты;
- интерфейс к внешним приложениям.

Конфигурирование системы

Полное конфигурирование системы может быть осуществлено на уровне супервизора в он-лайнном режиме.

Это означает, что конфигурирование нового устройства, нового оператора, новой модели поведения или изменение их конфигураций может проводиться с рабочего интерфейса станции EBI без прекращения работы системы.

Обновление устройств запускается автоматически и выполняется с учетом только измененных данных, что позволяет избежать лишних операций и избыточного сетевого трафика.

Как серверы TemaServer, так и устройства TemaKey способны получать обновленные версии встроенного ПО через EBI ,используя только стандартные сетевые инструменты типа Telnet или TFTP.

Сбор данных

На уровне супервизора организуется сбор данных таких, как транзакции входа/выхода, события, изменения статуса устройств, поступающие с уровня периферии, и сообщения об отказе устройств.

Вся эта информация характеризуется приоритетом, определяющим порядок ее отправки: сначала события, а потом транзакции.

Сервер TemaServer отправляет транзакцию по завершении прохода через пропускной пункт. Неавторизация последовательности операций при проходе приводит к генерации события.

Сервер TemaServer отправляет событие на уровень супервизора в случае, если произошло какое-либо изменение в его состоянии.

Каждое сообщение о событии характеризуется идентификатором события, датой и временем события и полной информацией, необходимой для однозначной интерпретации события.

Изменение состояния цифрового ввода, связанное с функционированием пункта пропуска в процессе прохождения через пункт, не рассматривается как событие и не отправляется на уровень супервизора.

Серверы TemaServer подтверждают получение собранной информации после того, как произведут ее запись в базу данных.

Анализ событий

Функция Анализ событий позволяет оператору отображать и анализировать хранящиеся в системе архивные данные.

Вся информация, относящаяся к событиям и переходам, является "самодостаточной", поскольку она всегда снабжается при показе коротким и ясным описанием, не содержащим никакого специального кода.

Благодаря высокой гибкости данной функции можно задать:

- какие данные требуется отобразить;
- какие фильтры применить к данным, чтобы показать только события, отвечающие определенным критериям;
- какую сортировку использовать в зависимости от содержания полей.

Заданные конфигурации отображения, фильтров и сортировки могут быть сохранены для использования в последующих сеансах.

Отчеты

На любой конфигурационный или управляющий дисплей можно получить отчет по выбранным позициям.

В отчете можно выбрать элементы, которые будут напечатаны, и информацию, относящуюся к этим элементам.

Перед отправкой на печать отчет можно просмотреть в режиме preview, кроме того результаты отчета могут быть экспортированы в файлы форматов Excel и ASCII .

Интерфейс к внешним приложениям.

Поскольку система-супервизор является частью комплекса по автоматизации зданий предприятия, который включает в себя также систему учета и контроля рабочего времени (T&A), то естественно требовать, чтобы супервизор обладал интерфейсом к приложению T&A .

Обычно отдел кадров предприятия управляет приложением учета и контроля раб.времени и отвечает за личные данные сотрудников.

Если требуется улучшить управление транзакциями, связанными с учетом раб. времени, то эти транзакции должны быть переданы для выполнения системе-супервизору.

В этой связи интерфейс EBI_Tema снабжен следующими функциональными возможностями:

- импорт личных данных сотрудников;

- экспорт транзакций, каталогизируемых как транзакции рабочего времени (T&A) и/или транзакции выходов в столовую (Canteen).

Модуль импорта/экспорта может читать и записывать данные через ODBC (Open Database Connectivity, открытый интерфейс для подключения к базам данных).

Это позволяет импортировать/экспортировать данные из/в:

- ASCII файл;
- таблица Excel;
- таблица базы данных других приложений.

Импорт и экспорт полностью конфигурируемы, т.е. позволяют задавать требуемые поля и таблицы.

Модуль импорта читает данные из какого-либо источника и записывает их в разных таблицах внутренней базы данных интерфейса EBI_Tema. Он также способен присваивать значения по умолчанию тем полям, которые отсутствуют в источнике данных, но требуются интерфейсом EBI_Tema.

Модуль экспорта размещает те же данные в различных файлах и таблицах разнообразного формата, чтобы обеспечить их перенос в другие приложения (например, транзакции по столовой обычно запрашиваются отделом кадров, а также поставщиками продуктов).

Уровень периферии

Уровень периферии - это уровень принятия решений и обратной связи, он формируется преимущественно контроллерами серверов TemaServer.

Все данные, приходящие от устройств ввода (считыватели, клавиатуры, цифровые устройства ввода), обрабатываются серверами TemaServer, которые в качестве результата обработки генерируют ответные сигналы на устройства вывода (дисплеи, цифровые выводные устройства).

Серверы TemaServer снабжены системной базой данных, которая передается с уровня супервизора во время инициализации системы.

После загрузки базы данных каждый сервер TemaServer становится полностью автономным в принятии решений и управлении своими устройствами TemaKey, а также в установлении связи (одноранговая сеть) с другими серверами своей группы, что является основой независимости уровня периферии от уровня супервизора.

Контроллеры TemaServer

Каждый сервер TemaServer может связываться с 8 устройствами TemaKey, соединенными через шину LonWorks или свободной топологии.

Каждый сервер TemaServer может управлять до 64 цифровыми вводами и 64 цифровыми выводами, которые предоставляет модуль ТК C21, используемый для обнаружения несанкционированного проникновения. Вводы/выводы, предоставляемые модулями ТК C01 и ТК C03, а также ТК C21, используемым для управления воротами, не входят в это число.

Каждый сервер TemaServer может управлять до 245 "обоснованиями" (reasons).

Каждый TemaServer может запомнить до 10.000 владельцев карточек и держать в буфере 3.000 транзакций. Число владельцев карточек и число совершенных транзакций являются настроечными параметрами, что позволяет удовлетворять требованиям самых разных клиентов.

Каждый сервер TemaServer снабжен резервным аккумулятором, который обеспечивает 4 часа полной работы в случае, если отключится основной источник энергии.

Транзакции и вся информация, записанная в памяти FLASH EPROM сервера TemaServer, сохраняются даже в случае полного отключения электропитания.

Уровень устройств

Уровень устройств составлен из TemaKey - устройств семейства LonWorks, которые обеспечивают полный и гибкий набор решений.

Устройства TemaKey представляют собой звено между системой и субъектом идентификации, таким как сотрудник, посетитель, внешний персонал или транспорт.

Свойства plug & play устройств TemaKey делают их пригодными для самых разных надобностей; фактически они представляют собой набор чрезвычайно гибких базовых модулей: считывателей, дисплеев, клавиатур, цифровых датчиков и пр., объединяемых под именем "компоненты удаленного терминала".

Задачей устройств является проверка физической годности идентификационной карточки, используемой субъектом идентификации, и выполнение команд, подаваемых уровнем периферии.

Например, считыватель магнитной полосы проверяет контрольные биты символов и последний контрольный символ полосы, прежде чем передать считанную строку на уровень периферии.

Устройства находятся под управлением соответствующего сервера TemaServer; любое событие на уровне устройств приводит к генерированию ответного действия сервера.

Командой может быть, например, для ЖК устройства - отобразить данные, полученные с уровня периферии.

Связь LONWORKS®

Каждое устройство TemaKey связывается с сервером TemaServer посредством сетевого кабеля (простая витая пара) LONWORK .

Кабель передачи данных LONWORK должен отвечать следующим требованиям:

- при свободной топологии сети сумма всех секций не должна превосходить 500м.
- при свободной топологии необходимо активировать 50-омный оконечник путем установления соответствующей перемычки на плате внутри сервера TemaServer.
- при соединении по шине сумма всех секций не должна превосходить 2700м.
- при соединении по шине необходимо установить оконечники (с сопротивлением 100 Ом 1% 1/2 Вт) на каждом конце шины.

Проверить, соответствует ли требованиям длина кабеля LONWORKS , можно по следующей таблице.

Тип кабеля			Длина (м) в зависимости от емкости кабеля				
AWG	мм ²	Ом/Км	50 нФ/Км	100 нФ/Км	200 нФ/Км	500 нФ/Км	1 мкФ/Км
12	3,3	5,7	2676	1892	1338	846	598
14	2	8,8	2153	1523	1077	681	482
16	1,3	14	1707	1207	854	540	382
18	0,9	21	1394	986	697	441	312
20	0,6	34	1096	775	548	346	245
22	0,35	52	886	626	443	280	198
24	0,2	85	693	490	346	219	155

AWG - Американский сортамент проводов

Руководство пользователя FTT10A Echelon® v1.2 рекомендует кабели, указанные в следующей таблице.

Производитель и модель	AWG	Соединение по шине, максимальная общая длина, м	Свободная топология, максимальная длина между узлами, м
Belden 85102	16	2700	500
Belden 8471	16	2700	400
Level IV (витая пара, сплошной, неэкранированный)	22	1400	400
JY (St) 2x2x0,8 (4-проводная витая спираль, сплошной экранированный)	20	900	320

Устройства ТемаKey

Поскольку устройства ТемаKey состояются из базовых компонентов удаленного терминала, приведем список имеющихся компонентов.

Тип RTU	Описание
RTU A01	модуль ввода/вывода DIN, 4 управляемых ввода, 4 открытых коллекторных вывода
RTU A07	Wiegand-интерфейс
RTU B01	считыватель магнитный контактный, двунаправленный
RTU B07	считыватель бесконтактный, двунаправленный, для HID-карточек
RTU C01	цифро-буквенный ЖК модуль (16x2 символов)
RTU C02	графический дисплей (16 строк x 40 колонок, разрешение 240x128 пикселей)
RTU T01	цифровая клавиатура
RTU Q01	блок питания 12 В 10 Вт, 4 часа автономной работы от батареи
RTU K01	комбинированный магнитный считыватель: 16 x 2 ЖК дисплей, магнитный двунаправленный считыватель, 16 клавиш, 2 цифровых ввода, 2 релейных вывода
RTU K03	комбинированный бесконтактный считыватель для HID-карточек: 16x2 ЖК дисплей, однонаправленный считыватель HID, 16 клавиш, 2 цифровых ввода, 2 релейных вывода

Следующая таблица показывает типы устройств ТемаKey, используемых в системе, и RTU-компоненты, входящие в каждое устройство.

Тип устройства ТемаKey	Описание	Список RTU
TKC01	Комбинированный терминал для чтения магнитных карточек	K01
TKC03	Комбинированный бесконтактный терминал для HID-карточек	K03
TKS01	Считыватель магнитных карточек для II дорожек ISO-ABA	B01
TKS07	Бесконтактный считыватель для HID-карточек	B07
TKS31	Цифровая клавишная панель	T01
TKD01	Считыватель магнитных карточек + цифро-буквенный ЖК дисплей	B01 + C01
TKD07	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + цифро-буквенный ЖК дисплей	B07 + C01
TKD21	Считыватель магнитных карточек + графический ЖК дисплей	B01 + C02
TKD27	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + графический ЖК дисплей	B07 + C02
TKT01	Считыватель магнитных карточек + цифровая клавишная панель + цифро-буквенный ЖКД	B01 + T01 + C01
TKT07	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + Цифровая клавишная панель + цифро-буквенный ЖКД	B07 + T01 + C01
TKT21	Считыватель магнитных карточек + Цифровая клавишная панель + графический ЖКД	B01 + T01 + C02

TKT27	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + Цифровая клавишная панель + графический ЖКД	B07 + T01 + C02
TKS013	Wiegand-интерфейс	A07
TKD013	Wiegand-интерфейс + цифро-буквенный ЖКД	A07 + C01
TKT013	Wiegand-интерфейс + цифро-буквенный ЖКД + Цифровая клавишная панель	A07 + C01 + T01
TKD213	Wiegand-интерфейс + графический ЖКД	A07 + C02
TKT213	Wiegand-интерфейс + графический ЖКД + Цифровая клавишная панель	A07 + C02 + T01

Модуль ввода/вывода

Модуль ТК C21 обеспечивает 4 контролируемых ввода и 4 открытых коллекторных вывода. Если для контроля ворот установлены два устройства TemaKey, они могут совместно использовать ввод/вывод одного и того же модуля ТК C21 таким образом, что устройство входа использует первые два ввода/вывода, а устройство выхода - два оставшихся.

Если же на воротах или двери установлено одно устройство TemaKey, то используются только первые два ввода/вывода модуля ТК C21, оставшиеся два не могут быть использованы.

Отметим, что модули ТК C01 и ТК C03 имеют по 2 цифровых ввода/вывода, преконфигурированных следующим образом:

- DI1 состояние ворот
- DI2 - управление разблокировкой ворот с помощью нажатия кнопки
- DO1 команда разблокировать ворота
- DO2 ворота используются

Модуль TemaPower

Модуль TemaPower - это модуль электропитания, который выдает всю информацию, касающуюся состояния главного источника питания и состояния аккумулятора. Информация посредством соединения LonWorks передается на сервер TemaServer.

Имеются два модуля TemaPower, которые служат для удовлетворения различных требований:

- модуль TP U01 обеспечивает эффективные 10W.
- модуль TP U03 обеспечивает эффективные 60W.

В случае отключения основной цепи электропитания внутренние аккумуляторы блока TemaPower обеспечивают 4 часа полной работы для всех подсоединенных устройств TemaKey и модулей ввода/вывода ТК C21.

Дополнительной возможностью, предоставляемой семейством Temaline, является способность подключать все устройства к одной и той же "шине питания", состоящей из нескольких блоков питания. Тогда добавка хотя бы одного блока TemaPower к минимуму, необходимому для группы устройств, обеспечит полное функционирование системы в случае выхода из строя одного модуля питания.

В следующей таблице приводятся энергопотребления всех устройств Temaline, эти данные можно использовать для оценки необходимого числа блоков питания TemaPower.

Устройство TemaLine	Описание	Энергопотребление
TS AC01	Контроллер	3,6 Вт
TKC01	Комбинированный магнитный терминал	1,7 Вт
TKC03	Комбинированный бесконтактный терминал для HID-карточек	1,8 Вт
TKS01	Считыватель магнитных карточек для II дорожки ISO-ABA	0,4 Вт
TKS07	Бесконтактный считыватель для HID-карточек	0,8 Вт

TKS31	Цифровая клавишная панель	0,4 Вт
TKD01	Считыватель магнитных карточек + цифро-буквенный ЖК дисплей	2,3 Вт
TKD07	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + цифро-буквенный ЖК дисплей	2,7 Вт
TKD21	Считыватель магнитных карточек + графический ЖК дисплей	5,6 Вт
TKD27	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + графический ЖК дисплей	6 Вт
TKT01	Считыватель магнитных карточек + цифровая клавишная панель + цифро-буквенный ЖКД	2,7 Вт
TKT07	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + Цифровая клавишная панель + цифро-буквенный ЖКД	3,1 Вт
TKT21	Считыватель магнитных карточек + Цифровая клавишная панель + графический ЖКД	6 Вт
TKT27	Бесконтактный считыватель для HID-карточек + Цифровая клавишная панель + графический ЖКД	6,4 Вт
TKC21	Цифровой модуль ввода/вывода	0,7 Вт
TKS013	Wiegand-интерфейс	0,9 Вт
TKD013	Wiegand-интерфейс + цифро-буквенный ЖКД	2,8 Вт
TKT013	Wiegand-интерфейс + цифро-буквенный ЖКД + Цифровая клавишная панель	3,3 Вт
TKD213	Wiegand-интерфейс + графический ЖКД	6,2 Вт

При проведении оценки имейте в виду, что кабель 12 В должен соответствовать по размеру и длине нормам, приводимым в таблице ниже:

Тип кабеля			Длина(м) в зависимости от базовой нагрузки					
AWG	мм ²	Ом/Км	100[мА]	200[мА]	500[мА]	1[A]	2[A]	5[A]
12	3,3	5,7	1754	877	351	175	88	35
14	2	8,8	1136	568	227	114	57	23
16	1,3	14	714	357	143	71	36	14
18	0,9	21	476	238	95	48	24	10
20	0,6	34	294	147	59	29	15	6
22	0,35	52	192	96	38	19	10	4
24	0,2	85	118	59	24	12	6	2

AWG - Американский сортамент проводов

Функциональные возможности системы EBI_Tema

Операторы

Для каждого определенного в системе оператора существует возможность сконфигурировать область ответственности и область видимости. Это значит, что оператор имеет доступ только к тем функциям и данным, которые относятся к его компетенции.

Высокая гибкость, которая соответствует сложной организации современных компаний, разделению функций между отделами ИТ и кадров, различному управлению персоналом компании и внешним персоналом и т.д..

Шаблон карточки (Card layout)

Шаблон карточки - это формат потока данных, который считывается с карточки.

Поддерживаются следующие технологии считывания:

- магнитные;
- HID;
- WSE;
- ASP Motorola;
- контактные Smart-карты ISO7816-4;
- Mifare.

Система одновременно способна работать с 32 различными шаблонами карточек.

Все шаблоны карточек, определенные в системе, загружаются на все серверы TemaServer.

Один сервер TemaServer может управлять устройствами TemaKey, использующими различные технологии считывания или различные шаблоны карточек.

В свою очередь каждое устройство TemaKey состоит из только одного RTU считывателя и, следовательно, способно работать только с одной технологией и одним шаблоном.

Субъекты идентификации

Субъект идентификации - это некто или нечто, проходящее через систему контроля доступа.

Система EBI_Tema подходит для управления следующими субъектами:

- сотрудники предприятия;
- транспортные средства;
- внешний персонал (поставщики);
- различные категории сотрудников;
- посетители.

Проходной контроль

Процедура прохода (transit procedure) - это процесс, используемый сервером TemaServer для принятия решения о разрешении субъекту идентификации доступа на предприятие.

Первый шаг процесса проверяет физические характеристики носителя, обычно карточки, на соответствие типу используемого считывающего устройства TemaKey. Это означает, что карточка должна соответствовать нормам, определяемым использованной технологией считывания

На втором шаге разрешение на доступ проверяется по параметрам положение и время. Ниже эти процедуры объясняются подробно.

Первая проверка: идентификация носителя

Проверяется соответствие носителя, использованного субъектом идентификации.

Эта проверка включает в себя:

- соответствие носителя логическим и физическим стандартам, определенным для этого носителя. Считывающие устройства TemaKey проводят этот контроль самостоятельно.
- соответствие носителя заданной конфигурации, например, формату магнитной полосы. Эта проверка осуществляется на уровне сервера TemaServer .

Вторая проверка: разрешения, получаемые путем запроса локальной базы данных

Разрешение субъекту на проход выдается после запроса базы данных, находящейся на локальном сервере TemaServer. Запрос проверяет:

- присутствует ли идентификационный код в списке разрешенных кодов; и/или
- относится ли идентификационный код к группе разрешенных кодов;
- есть ли разрешение на проход через используемое устройство TemaKey на основе модели поведения, сопоставляемой с кодом идентификации;
- есть ли разрешение на проход в данный конкретный день и время, также на основе ассоциированной модели поведения.

В дополнение к этой простой процедуре прохода, интерфейс EBI_Тема предоставляет также и процедуру "многовходной" (Multi-gate) проверки, при которой опрашивается не только сервер TemaServer, соединенный с используемым устройством TemaKey, но и другие серверы, входящие в группу.

Эта функция осуществляется в автономном режиме сервером TemaServer, связанным в одноранговую сеть с другими серверами своей группы. В любом случае проверки всегда локальны по отношению к серверу TemaServer, с которым связано используемое устройство TemaKey.

Если соединение с одним из включенных в группу сервером прерывается, то указанные проверки не могут быть проведены. В этом случае система автоматически понижает уровень процедуры и выключает проверки до тех пор, пока не будут восстановлены условия для надежного функционирования.

Проверки, предотвращающие передачу карточки другому лицу (antipassback)

Чтобы предотвратить передачу карточки другому лицу, т.е. сделать невозможным ситуацию, когда разные субъекты осуществляют проход по одной и той же карточке, в систему при конфигурации может быть включена функция Запрет на Передачу (antipassback).

Чтобы эта функция работала, устройство TemaKey должно различать две зоны: стартовая зона, т.е. зона, покидаемая владельцем карточки, и зона назначения, т.е. зона, куда владелец карточки проходит.

Во время контроля "antipassback" устанавливается зона, в которой в настоящий момент находится карточка, и каждая последующая операция сканирования карточки проверяется на соответствие с этой информацией.

Возможны два типа проверок на запрет передачи карточки:

- контроль стартовой зоны: проход разрешается, если субъект находится в стартовой зоне;
- контроль зоны назначения: проход разрешается, если субъект отсутствует в зоне назначения. Эта проверка предотвращает ситуацию, когда субъект дважды входит в одну и ту же зону.

Связанный контроль прохода (coupled transit control)

Связанный контроль прохода гарантирует, что проход разрешается только в случае, когда последовательно совершаются две транзакции с двумя разными карточками. Эта функция предназначена для удовлетворения таких потребностей, как контроль за принадлежащими персоналу транспортными средствами, доступ в зоны, открываемый при наличии двух разрешений, или сопровождение посетителей.

Процедура основана на следующих операциях:

- устройство TemaKey получает возможность управлять связанным контролем прохода;
- карточка субъекта (например, карточка сотрудника, транспорта или посетителя) переводится в режим, требующий связанного контроля;
- карточка субъекта получает возможность работать как вторая карточка, подтверждающая связанный проход.

Обратите внимание, что между карточкой, требующей второго разрешения на проход, и карточкой, которая подтверждает и делает возможным второй проход, не существует однозначной связи.

Вторая карточка принимает права первой карточки. Это значит, что разрешение на проход выдается только на основании модели поведения первой карточки.

Если совершается связанный проход, то запоминаются две операции:

- одна для первой карточки со ссылкой на вторую;
- одна для второй карточки со ссылкой на первую.

Один короткий проход

Если на предприятие регулярно приезжают транспортные средства, доставляющие какие-либо товары, то может понадобиться режим, позволяющий транспорту только одно посещение или только один вход и один выход. Это делается путем установки специальных флажков (опций), имеющихся для сотрудников, внешнего персонала и транспорта, т.е. применимых в самых разных ситуациях.

Контроль зон

К каждой зоне системы могут быть применены следующие проверки:

- максимальное число людей, которым разрешено одновременно находиться в данной зоне;
- минимальное число людей, которые могут одновременно находиться в зоне;
- время (продолжительность) нахождения в зоне для каждого человека.

Эти проверки могут быть сконфигурированы с различными параметрами для разных зон, они также позволяют определить события, посылаемые на уровень супервизора, и обратную связь, автономно осуществляемую с уровня периферии.

При контроле длительности пребывания можно определить время, по истечении которого подается сигнал тревоги.

Режим работы может включать в себя все проверки; например, можно задать, что в зоне все время должны находиться как минимум 3 человека, но не более 10, и каждому разрешается пребыванием не более 15 минут.

Обратная связь и действия по расписанию (Feedback and scheduled commands)

Система позволяет определить обратную связь и действия по расписанию.

Обратная связь - это программа, состоящая из последовательности команд, которые должны выполняться над объектом системы как следствие событий, распознанных системой, или согласно заданному расписанию, или как следствие действий владельца карточки. Команды, выполняемые по расписанию, позволяют совершать предписанные действия в зависимости от выбранных дней или заданных периодов времени. Примерами обратной связи являются:

- открытие ворот, если подается сигнал пожарной тревоги;
- активация сигнального устройства, когда число автомобилей на стоянке превышает заданный предел;
- выключение света в здании, когда его покидает последний сотрудник;
- включение/выключение режима обнаружения несанкционированного проникновения в зону на основе проверки состояния пустой/не пустой

С помощью команд, выполняемых по расписанию, возможно, например, включать свет в здании и открывать ворота в заданное время.

Как команды обратной связи, так и команды по расписанию выполняются на уровне периферии через одноранговую сеть, объединяющую серверы TemaServer. Поэтому их выполнение гарантируется даже в случае, если нарушается соединение с уровнем супервизора..

Переходы, связанные с учетом рабочего времени (T&A transits)

Интерфейс EBI_Тема позволяет задать для каждого устройства TemaKey тип транзакций, которые будут осуществляться данным терминалом.

Возможно задание следующих типов (допускается несколько одновременно):

- контроль доступа;
- учет и контроль рабочего времени;
- столовая.

Тип действия, связываемый с транзакцией, используется для отбора транзакций с целью отправки их на обработку соответствующему приложению.

Транзакции, связанные с учетом рабочего времени, как правило, отправляются приложению T&A .

Интерфейс EBI_Тема передает транзакции через ASCII файл, файл Excel или таблицу базы данных.

Он также позволяет управлять T&A -транзакциями, относящимися не только к служащим компании, но и к внешнему персоналу, например, консультантам или работникам дочерних предприятий.

Если устройство TemaKey используется только для учета и контроля рабочего времени, оно обычно не задействуется для управления воротами и, соответственно, не требует управления вводом/выводом. Тем не менее, ввод/вывод поддерживается в любом случае.

Столовая (Canteen transits)

Как и транзакции по учету рабочего времени, транзакции, связанные с выходом в столовую, поставляются устройствами TemaKey, сконфигурированными для обслуживания этих транзакций, и могут быть экспортированы во внешние приложения.

В дополнение, интерфейс EBI_Тема предоставляет возможность контролировать число визитов столовой, разрешаемых владельцу карточки в день.

Эта функция зависит от категории, присвоенной владельцу карточки:

- нормальная категория - один визит в день;
- сотрудник, работающий посменно - неограниченное число визитов.

Обоснованные транзакции (Reasoned transactions)

Обоснованная транзакция - это транзакция, которая в дополнение к обычной информации такой, как номер карточки, дата и время прохода, направление прохода и идентификатор терминала, содержит также код, идентифицирующий ее обоснование.

Обоснованные транзакции широко используются в режиме учета рабочего времени, чтобы дать возможность владельцам карточек объяснить их нестандартные или экстраординарные действия.

Специальное обоснование может потребоваться и когда надо совершить транзакцию, которая в общем случае не разрешена.

Обоснованная транзакция используется также для посылки сигнала обратной связи, чтобы включить/выключить свет в офисе или включить/выключить систему обнаружения несанкционированного проникновения.

Обоснованная транзакция выполняется на всех типах терминалов TemaKey, имеющих дисплей, который позволяет выбрать требуемое обоснование.

Обоснования определяются на уровне супервизора и снабжаются кодом и описанием. При прохождении через терминал владелец карточки сначала должен нажать специальную клавишу, связанную с нужным обоснованием, и только после этого предъявить свою карточку считывателю. В результате совершается транзакция, комплектуемая выбранным обоснованием.

Личный идентификационный номер (pin-code)

Чтобы увеличить надежность системы, в некоторых случаях может потребоваться подтвердить операцию, совершаемую с помощью карточки, набором секретного кода, жестко связанного с карточкой.

Для этого подходит так называемый pin-код (Personal Identification Number), естественно, для его набора необходима клавиатура.

Pin-код может состоять только из цифр. Если терминал сконфигурирован соответствующим образом, то после предъявления карточки владелец должен ввести свой пароль (pin-код), который проверяется на соответствие предъявленной карточке. Ввод неверного pin-кода генерирует посылку сигнала тревоги на уровень супервизора, и операция (проход) не разрешается.

Если субъект находится под арестом, то ввод неверного pin-кода вызовет генерацию беззвучного сигнала тревоги, посылаемого на уровень супервизора, без выдачи каких-либо признаков на терминал, разрешающий проход. Это делается для того, чтобы обеспечить безопасность владельца карточки.

Управление приемом посетителей(Reception Management)

Управление приемом - это одна из опций интерфейса EBI_Тема.

Модуль Reception Management предоставляет все функциональные возможности, необходимые для эффективного управления потоком посетителей, позволяя миновать приемную стойку регулярным посетителям или посетителям, которые уже были зарегистрированы прежде.

С другой стороны, модуль позволяет быстро осуществить регистрацию впервые пришедших посетителей, что полезно с точки зрения имиджа компании, так как создает впечатление высокой эффективности и хорошей организации дела.

В частности, имеются следующие возможности:

- регистрация посетителей по прибытии;
- регистрация выбытия посетителей;
- предварительная регистрация посетителей;
- ведение реестра всех контактов;
- сбор и анализ архивных данных по посетителям;
- выдача и возврат временных карточек.

Использование Тема

В этой главе подробно описываются шаги, характеризующие некоторые функциональные возможности.

Приводятся также гипер-текстные ссылки на презентацию Power Point, выпускаемую вместе с данным руководством, так что вы можете познакомиться с работой системы на практике.

Убедитесь, что файл EBI_Tema_4.2.ppt записан в той же папке, что и эта документация.

Запрос справки

Сотрудник запрашивает справку, когда ему нужно проверить какую-либо информацию, которую способна поставить система.

Сначала сотрудник должен выбрать функциональную клавишу, связанную со справкой.

Затем он должен предъявить свою карточку считывателю, направление не имеет значения.

На этом этапе терминал показывает запрошенную сотрудником информацию.

В случае если запрашивается справка о транзакциях, информация может занимать несколько страниц. Сотрудник просматривает ее, пользуясь клавишами pg. up/down .

Когда сотрудник закончил читать информацию, он выходит из режима справки, выбрав клавишу Выход (exit).

В течение всего периода, пока терминал показывает запрошенную информацию, транзакции не совершаются. В любом случае через некоторое время после последней операции запроса справки терминал автоматически выходит из режима запроса.

Режим запроса справки не сопровождается совершением транзакции.

Чтобы увидеть, как это работает, нажмите здесь и следуйте красным стрелкам:
[EBI Tema 4.2.ppt-1](#)

Обоснованные транзакции

В некоторых случаях сотруднику может понадобиться транзакция, требующая специального обоснования, например, когда он приходит с опозданием, поскольку был у врача, или уходит позже, и это время должно быть зафиксировано как сверхурочное. Обоснование может также использоваться, когда рабочее время оплачивается по специальному тарифу или относится на специальный проект, либо, например, для выбора определенного блюда в столовой.

В первую очередь сотрудник должен выбрать обоснование, соответствующее его ситуации.

После того, как обоснование выбрано, терминал показывает его полное описание, и сотрудник имеет возможность проверить, подходит оно ему или нет.

В течение следующих 15 секунд сотрудник должен предъявить свою карточку считывателю, терминал подтверждает считывание, отображая на экране дату и время транзакции и соответствующее обоснование.

Если в течение 15 сек. карточка не предъявляется, терминал прекращает операцию и возвращается в режим ожидания.

Каждой транзакции может быть поставлено в соответствие только одно обоснование.

Чтобы увидеть, как это работает, нажмите здесь и следуйте красным стрелкам:
[EBI Tema 4.2.ppt-3](#)

Печать информации

Транзакции и справка могут быть напечатаны на принтере, связанном с сервером TemaServer.

Иногда может быть полезным иметь принтер, печатающий журнал транзакций, например, в столовой, чтобы поставщик продуктов имел возможность проверить вручную, сколько блюд выдано.

Либо можно печатать в связи с каждой "обеденной" транзакцией талон, который сотрудник затем будет отдавать в столовой при получении еды. В этом случае транзакции совершаются как бы "вперед" и могут быть использованы для заказа требуемого числа блюд.

Принтер можно использовать, чтобы получить распечатку справочной информации, показанной на экране терминала.

Чтобы увидеть, как это работает, нажмите здесь и следуйте красным стрелкам:

[EBI Тема 4.2.ppt-5](#)

Таблицы технических характеристик

Данный раздел содержит технические детали, касающиеся всех устройств **TEmaline**.

Дальнейшую информацию можно получить на сайте в новом европейском интранете (European Intranet) по адресу <http://web.ess.europe.honeywell.com>

TS AC01 - УПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Технические характеристики	
Дуальный процессор CPU68EN302, состоящий из процессора Motorola 68000 (32-битная архитектура) и процессора сети Ethernet.	
1 МБайт FLASH EPROM для загрузки встроенного программного обеспечения	
1 МБайт FLASH EPROM на съемном картридже для загрузки постоянной базы данных (таблицы прав доступа для кодов пользователей по рабочим дням, предпраздничным и праздничным дням) и для буфера "Переходы и события".	
1 МБайт RAM для текущих операций.	
Управление до 12 терминалов TemaKeys .	
Управление до 64 вводов/выводов.	
До 10000 транзакций, сохраняемых на съемном картридже памяти Flash EPROM в случае, если обрывается соединение с главным сервером EBI_Тема (гарантия от потерь в случае сбоя электропитания).	
До 5000 записей, сохраняемых в локальной базе данных.	
Управление одноранговым соединением с другими серверами TemaServer и как следствие высокая способность принимать решения и полная операционная независимость.	
Автономная микросхема календаря/часов с автоматическим управлением обычного/дневного времени и 1000 часов автономной работы в случае прекращения подачи энергии.	
Свинцовый резервный аккумулятор, обеспечивает 4 часа полнофункциональной работы в случае сбоя электропитания, сигнал при необходимости подзарядки.	
Низковольтный (12 В пост. тока/перем. тока) блок питания для обеспечения надежности .	
Защита от проникновения внутрь устройства.	
Защита, позволяющая восстановить данные в случае сбоя	
Теле-диагностика соединения Ethernet .	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока/перем. тока -15%/+20%
Энергопотребление	3,6Вт (4,2 Вт макс. во время перезарядки пустого аккумулятора)
Интерфейс	Ethernet (10BaseT, 10Base2, AUI) для соединения по TCP/IP-UDP с EBI_Тема, одноранговая сеть между блоками TSAC01
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=221, Высота=304, Глубина=47 мм
Вес	3,0 кг, включая аккумулятор
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

TS TA1x - интегрированный терминал TemaServer NEW!!!



Технические характеристики	
Дуальный процессор CPU68EN302, включающий процессор Motorola 68000 (32-битная архитектура) и процессор сети Ethernet.	
1 МБайт FLASH EPROM для загрузки встроенного программного обеспечения	
1 МБайт FLASH EPROM на съемном картридже для загрузки постоянной базы данных (таблицы прав доступа для кодов пользователей по рабочим дням, предпраздничным и праздничным дням) и для буфера "Переходы и события".	
1 МБайт RAM для текущих операций.	
2 выходных реле (контакты 1 А, 30 В), 2 оптоэлектронных цифровых ввода (1 ÷ 12 В диапазон)	
До 10000 транзакций, сохраняемых на съемном картридже памяти Flash EPROM в случае, если обрывается соединение с главным сервером EBI_Tema (гарантия от потерь в случае сбоя электропитания).	
До 5000 записей, сохраняемых в локальной базе данных.	
Управление одноранговым соединением с другими серверами TemaServer и как следствие высокая способность принимать решения и полная операционная независимость.	
Автономная микросхема календаря/часов с автоматическим управлением обычного/дневного времени и 1000 часов автономной работы в случае прекращения подачи энергии.	
Свинцовый резервный аккумулятор, обеспечивает 4 часа полнофункциональной работы в случае сбоя электропитания, сигнал при необходимости подзарядки.	
Низковольтный (12 В пост. тока/перем. тока) блок питания для обеспечения надежности.	
Защита от проникновения внутрь устройства. Защита, позволяющая восстановить данные в случае сбоя	
Теле-диагностика соединения Ethernet .	
Оснащается следующими технологиями считывания: HID, Magnetic, Motorola, WSE.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока/перем. тока-15%/+20%
Энергопотребление	3,6Вт (4,2 Вт макс. во время перезарядки пустого аккумулятора)
Интерфейс	Ethernet (10BaseT, 10Base2, AUI) для соединения по TCP/IP-UDP с EBI_Tema, одноранговая сеть между серверами Temaserver
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55 Для модели TS_TA11 магнитная головка считывателя имеет защиту IP31
Размеры	Ширина=221, Высота=304, Глубина=47 мм
Вес	3,5 кг, (+ 0,5 кг трансформатор TRN01)
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

ТК С01 - КОМПАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ МАГНИТНЫХ КАРТОЧЕК

Технические характеристики	
Компактный считывающий модуль, комплектуемый экраном, клавиатурой и 2 входами/выходами.	
Двухнаправленный считыватель для магнитных карточек.	
Цифро-буквенный ЖК дисплей (LCD), подсветка сзади, 2 строки по 16 символов каждая, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю и сервисных сообщений.	
Цифровая клавиатура с 16 клавишами, для ввода pin-кода пользователя или кода обоснования транзакции.	
1 двухцветный светодиодный (LED) индикатор: зеленый - при правильном считывании в каждом направлении и красный/желтый - для неразрешенных транзакций и/или сообщений.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	1,4Вт номинал (1,7 Вт макс.)
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Цифровой ввод	2 оптоэлектронных цифровых входных устройств
Цифровой вывод	2 релейных вывода (1 А при 30 В)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP31
Размеры	Ширина=72, Высота=160, Глубина=75 мм
Вес	0,5 кг
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

ТК С03 - КОМПАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ БЕСКОНТАКТНЫХ HID-КАРТОЧЕК



Технические характеристики	
Компактный считывающий модуль, комплектуемый экраном, клавиатурой и 2 вводами/выводами.	
Однонаправленный считыватель для бесконтактных HID-карточек (стандарт ISO/ABA 125 кГц, расстояние до 4 см)	
Цифро-буквенный ЖК дисплей (LCD), подсветка сзади, 2 строки по 16 символов каждая, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю и сервисных сообщений.	
Цифровая клавиатура с 16 клавишами, для ввода pin-кода пользователя или кода обоснования транзакции.	
1 двухцветный светодиодный (LED) индикатор: зеленый - при правильном считывании в каждом направлении и красный/желтый - для неразрешенных транзакций и/или сообщений.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	1,8Вт номинал (2,1 Вт макс.)
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=72, Высота=160, Глубина=75 мм
Вес	0,5 кг
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE
Безопасность	CEI 111-3: CENELEC 50061

ТК S01- МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ



Технические характеристики	
Двухнаправленный считыватель для ручной проводки магнитной карточки (дорожка 2, стандарт ISO/ABA 7811).	
3 светодиодных индикатора: 2 зеленых - при правильном считывании в каждом направлении и двухцветный светодиод: красный для неразрешенной транзакции и желтый - для Echelon Service.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	0.4Вт
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP31
Размеры	Ширина=160, Высота=72, Глубина=52 мм
Вес	0,4 Kg
Монтаж	горизонтальный или вертикальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

TK S07-БЕСКОНТАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ HID-КАРТОЧЕК



Технические характеристики	
Двухнаправленный считыватель для бесконтактных HID-карточек (стандарт ISO/ABA 125 кГц, расстояние до 10 см)	
2 многоцветных светодиодных индикатора: зеленый - правильное считывание в каждом направлении, красный - неразрешенная транзакция, желтый - Echelon Service.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	0,8 Вт
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=160, Высота=72, Глубина=52 мм
Вес	0,45 кг
Монтаж	горизонтальный или вертикальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE
Безопасность	CEI 111-3: CENELEC 50061

ТК S31 - КЛАВИАТУРА



Технические характеристики	
Клавиатура состоит из 10 цифровых клавиш и 6 функциональных. Используется как считыватель, позволяя владельцу карточки вводить номер карточки и при необходимости также pin-код.	
2 многоцветных светодиодных индикатора: зеленый - правильное считывание в каждом направлении, красный - неразрешенная транзакция, желтый - Echelon Service .	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	0,8 Вт
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=160, Высота=72, Глубина=52 мм
Вес	0,4 кг
Монтаж	горизонтальный или вертикальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0 °C ÷ +50 °C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

ТК D01 – МОДУЛЬНЫЙ МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ



Технические характеристики	
Двухнаправленный считыватель для магнитных карточек (стандарт ISO/ABA II дорожка).	
Цифро-буквенный ЖК дисплей (LCD), подсветка сзади, 2 строки по 16 символов каждая, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю и сервисных сообщений.	
3 светодиодных индикатора: 2 зеленых - при правильном считывании в каждом направлении и двухцветный светодиод: красный для неразрешенной транзакции и желтый - для Echelon Service.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	2,3 Вт
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP31 для магнитного считывателя, IP55 для других компонентов
Размеры	Ширина=160, Высота=144, Глубина=52 мм
Вес	0,85 кг
Монтаж	только горизонтальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0 °C ÷ +50 °C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

ТК D07 – МОДУЛЬНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ HID-КАРТОЧЕК

Технические характеристики	
Двухнаправленный считыватель для бесконтактных HID-карточек (стандарт ISO/ABA 125 кГц, расстояние до 4 см).	
Цифро-буквенный ЖК дисплей (LCD), подсветка сзади, 2 строки по 16 символов каждая, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю и сервисных сообщений.	
2 многоцветных светодиодных индикатора: зеленый - доступ разрешен, красный - запрещенная транзакция, желтый - Echelon Service .	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	2,7 Вт
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=160, Высота=144, Глубина=52 мм
Вес	0,9 кг
Монтаж	только горизонтальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE
Безопасность	CEI 111-3: CENELEC 50061

TK D21 - МОДУЛЬНЫЙ МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ с графическим дисплеем NEW!!!



Технические характеристики	
Двухнаправленный считыватель для магнитных карточек (стандарт ISO/ABA II дорожка).	
Графический ЖК дисплей с задней подсветкой, разрешение 240 x 128 пикселей, 16 строк x 40 колонок, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю, сервисных сообщений, непосредственных сообщений, справок по транзакциям, специальных справок, автоматической информации.	
14 функциональных клавиш, 4 зарезервированы для техобслуживания, 10 конфигурируемых для управления справками, обоснованиями и меню.	
3 светодиодных индикатора: 2 зеленых - при правильном считывании в каждом направлении и двцветный светодиод: красный для неразрешенной транзакции и желтый - для Echelon Service.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	5,6 Вт
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP31 для магнитного считывателя, IP55 для других компонент
Размеры	Ширина=160, Высота=216, Глубина=52 мм
Вес	1,2 кг
Монтаж	только горизонтальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

ТК D27 - МОДУЛЬНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ HID-КАРТОЧЕК с графическим дисплеем NEW!!!



Технические характеристики	
Двухнаправленный считыватель для бесконтактных HID-карточек (стандарт ISO/ABA 125кГц, расстояние до 4 см).	
Графический ЖК дисплей с задней подсветкой, разрешение 240 x 128 пикселей, 16 строк x 40 колонок, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю, сервисных сообщений, непосредственных сообщений, справок по транзакциям, специальных справок, автоматической информации.	
14 функциональных клавиш, 4 зарезервированы для тех.обслуживания, 10 конфигурируемых для управления справками, обоснованиями и меню.	
2 многоцветных светодиода: зеленый - доступ разрешен, красный - запрещенная транзакция, желтый - Echelon Service .	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	6 Вт
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=160, Высота=216, Глубина=52 мм
Вес	1,25 кг
Монтаж	только горизонтальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C $\pm$ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE
Безопасность	CEI 111-3: CENELEC 50061

ТКТ01 - МОДУЛЬНЫЙ МАГНИТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ



Технические характеристики	
Двухнаправленный считыватель для магнитных карточек (стандарт ISO/ABA II дорожка).	
Цифро-буквенный ЖК дисплей (LCD), подсветка сзади, 2 строки по 16 символов каждая, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю и сервисных сообщений.	
2 многоцветных светодиодных индикатора: зеленый - доступ разрешен, красный - запрещенная транзакция, желтый - Echelon Service .	
Клавиатура состоит из 10 цифровых клавиш и 6 функциональных.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	2,7 Вт (200мА)
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP31 для магнитного считывателя, IP55 для других компонент
Размеры	Ширина=160, Высота=216, Глубина=52 мм
Вес	1,1 кг
Монтаж	только горизонтальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C $\pm$ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

ТК Т07 - МОДУЛЬНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ НID-КАРТОЧЕК

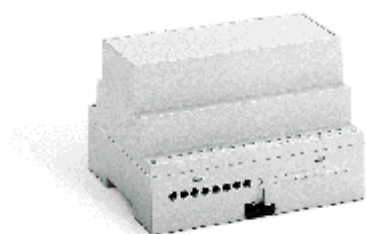
Технические характеристики	
Однонаправленный считыватель для NID-карточек.	
Цифро-буквенный ЖК дисплей (LCD), подсветка сзади, 2 строки по 16 символов каждая, для визуализации времени, даты, инструкций пользователю и сервисных сообщений.	
2 многоцветных светодиодных индикатора: зеленый - доступ разрешен, красный - запрещенная транзакция, желтый - Echelon Service.	
Клавиатура состоит из 10 цифровых клавиш и 6 функциональных.	
Разные звуковые сигналы для разрешенных/неразрешенных транзакций.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	3,1 Вт (230мА)
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=160, Высота=216, Глубина=52 мм
Вес	1,15 кг
Монтаж	только горизонтальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE
Безопасность	CEI 111-3: CENELEC 50061

ТК С21 - ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА



Технические характеристики	
Модуль ввода/вывода Temaline.	
Обеспечивает 4 открытых коллекторных вывода и 4 управляемых ввода.	
Монтаж на стандартном кронштейне DIN .	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В пост. тока $\pm 15\%$
Энергопотребление	0,7 Вт (50мА)
Выводы	Открытый коллектор Напряжение: +14В макс, 0В мин. Ток: 0,1 А макс.
Вводы	5 контролируемых состояний: нормальное, открытое, короткое, отсечение, удаленный доступ. Ток: 0÷3мА для каждого ввода (internal reference) Напряжение: +14В макс.
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Размеры	Ширина=105, Высота=90, Глубина=70 мм
Вес	0,2 кг
Монтаж	стандартный кронштейн DIN/omega
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

TK S014 – МОДУЛЬ WIEGAND ИНТЕРФЕЙСА



Технические характеристики	
Temaline двойной модуль Wiegand интерфейса.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	12 В ± 20% постоянного тока
Энергопотребление	70мА
Выходы	Открытый Коллектор (Сухой контакт) Количество: 2 Напряжение: 10V ÷ +14V макс., (внутренний источник питания) Напряжение (макс.) 10V ÷ +30V (при использовании внешнего источника питания) Ток: 1.2А номинал (5А макс. при индуктивной нагрузке)
Входы	5 статусов: нормальный/закрыт, открыт, короткое замыкание, обрыв, удалённый тампер. Количество: 2 Ток: 0÷3мА Напряжение: +10V макс.
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Wiegand входы	Тип: Wiegand (нормально высокий) Количество: 2 Напряжение: +5V номинальное (TTL), +14V макс.
Выходы электропитания для считывателей	Напряжение: 12V +/-15% В Ток: 80мА макс на канал
Выходы для Светового индикатора и зуммера	Тип: Открытый коллектор Количество: 3 на каждый Wiegand канал Назначение: Красный Индикатор, Зелёный Индикатор, Зуммер Напряжение: +14В макс Ток: 80 мА макс
Физические характеристики	
Класс защиты	IP31
Размеры	Ширина=105, Высота=90, Глубина=70 мм
Вес	0,2 кг
Монтаж	стандартный кронштейн DIN/omega
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +50°C

Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

ТР U01 - МОДУЛЬ ПИТАНИЯ



Технические характеристики	
Блок питания Temaline .	
Включает в себя резервный аккумулятор для 4 часов автономной работы в случае отказа сети электроснабжения.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	230 В перем. тока $\pm 15\%$ 50 Гц
Энергопотребление	80 мА _{пер.тока} (номинал, на нагрузке 10Вт) 200 мА _{пер.тока} макс. (для быстрой перезарядки аккумулятора)
Выходы	Напряжение 12,5 В пост. тока $\pm 10\%$ Ток 0 ÷ 0,8А (номинал) 1А (макс.)
Перезарядка аккумулятора	80% емкости за 4 часа
Автономный режим аккумулятора	4 часа с нагрузкой 800 мА
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP55
Размеры	Ширина=221, Высота=305, Глубина=95 мм
Вес	5,9 кг
Монтаж	только вертикальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0°C ÷ +40°C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE
Низковольтная безопасность	72/23CEE; 93/68/CEE

ТР U03 - МОДУЛЬ ПИТАНИЯ

Технические характеристики	
Блок питания Temaline .	
Включает в себя резервный аккумулятор для 4 часов автономной работы в случае отказа сети электроснабжения.	
Электрические характеристики	
Напряжение питания	230 В перем. тока $\pm 15\%$ 50 Гц
Энергопотребление	350 мА _{ПЕР.ТОКА} (номинал, на нагрузке 6 Вт) 1 мА _{ПЕР.ТОКА} макс. (для быстрой перезарядки аккумулятора)
Выходы	Напряжение 12,5 В _{ПОСТ.ТОКА} $\pm 10\%$ Ток 0 ÷ 4,5 А (номинал) 5 А (макс.)
Перезарядка аккумулятора	80% емкости за 4 часа
Автономный режим аккумулятора	4 часа с нагрузкой 4,5 А
Кабель сети LonWorks	Неэкранированная витая пара, свободная топология (Transceiver FTT10A, 78 кбит/с)
Физические характеристики	
Степень защиты	IP45
Размеры	Ширина=221, Высота=305, Глубина=233 мм
Вес	8,5 кг + 9 кг аккумулятор
Монтаж	только вертикальный
Характеристики окружающей среды	
Рабочая температура	0 °C ÷ +40 °C
Относительная влажность	до 95% без конденсации
Сертификация и совместимость	
Электромагнитная совместимость	89/336/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE
Низковольтная безопасность	72/23CEE; 93/68/CEE

Подготовительный этап

Сведения, необходимые для адекватного ответа на требования клиентов

Чтобы получить четкое представление о потребностях клиентов и быть уверенным, что предложенная система будет им удовлетворять, необходимо получить исчерпывающие ответы на следующие вопросы.

- Сколько разных типов операторов должны иметь доступ к системе?
- Какие типы ворот подлежат контролю?
- Какими типами переходов (транзакций) будет вестись управление?
- Какие требуются технологии считывания?
- Требуется ли интерфейс с внешним приложением?
- Требуется ли контроль доступа на предприятие или контроль и учет рабочего времени или то и другое?
- Требуется ли использовать одни и те же терминалы как для контроля доступа, так и для учета рабочего времени?
- Требуется ли управлять переходами, связанными со столовой?
- Требуется ли функциональные возможности, связанные с безопасностью, такие как:
 - защита от передачи карточки другому лицу;
 - связанные транзакции.
- Будут ли в системе допущены обоснованные транзакции?

Размер системы по следующим параметрам:

- число требуемых операторских пунктов;
- число подлежащих контролю ворот и, соответственно, число адресов устройств (контроллеров считывателей, цифровых устройств ввода/вывода);
- число владельцев карточек, управляемых системой;
- число требуемых моделей поведения;
- число различных компаний, управляемых системой.

Сведения о реальном размере системы позволяют точно специфицировать необходимые на каждом уровне устройства, а также оценить время, требуемое для инсталляции и наладки (конфигурирования) системы.

Время, требуемое для инсталляции и наладки системы, может быть взято из приводимой ниже таблицы, где оно дается для каждой структурной единицы уровня периферии и уровня устройств.

Оценки времени являются приблизительными и базируются на обычных сроках, требуемых для установки устройств.

Устройство	Время инсталляции, часы	Время наладки, часы
TS AC01	1	4
TS_TA1x	1	2
TKC01	1	1
TKC03	1	1

TKS01	1	1
TKS07	1	1
TKS31	1	1
TKD01	1,5	1,5
TKD07	1,5	1,5
TKT01	1,5	1,5
TKT07	1,5	1,5
TKC21	1	4
TKU01	1	1

Использование спецификатора EBI

Спецификатор EBI - это документация, которая позволяет оценивать и заказывать системы EBI. Интерфейс EBI_Tema является частью спецификатора, где он включается в раздел Управление Безопасностью (Security Manager).

Интерфейс EBI_Tema может быть получен с лицензией "первый коммуникационный интерфейс" (First Communication Interface) либо как "дополнительный интерфейс" (Additional Interface).

Выбор интерфейса EBI_Tema позволяет включать опцию "Tema Reception Management" (Управление приемом посетителей) сервера.

Ограничения

Спецификатор EBI указывает вам только опции, которые взаимно совместимы. Ниже мы описываем базовые концепции, лежащие в основе ограничений, без приведения деталей имеющихся/неимеющихся опций.

Инсталляция интерфейса EBI_Tema заменяет EBI базу данных владельцев карточек, вследствие этого периферийные уровни, отличающиеся от Temaline, больше не поддерживаются.

Интерфейс EBI_Tema инсталлирует реляционную базу данных, заменяющую базу данных SQL Server, которая управляет периферией.

Таким образом, дополнительные интерфейсы PCSC и Security Electronic WSE в современной версии EBI_Tema не предоставляются.

По той же причине не предоставляется и интерфейс к модулю HR (Human Resources) системы SAP R/3.

Обратите внимание, что начиная с данной версии интерфейс EBI_Tema предоставляет встроенную функцию PhotoID .

Интерфейс EBI_Tema работает на платформах клиент/сервер Windows NT и Windows 2000.

Обратите внимание, что некоторые из описанных ограничений будут сняты в последующих версиях интерфейса EBI_Tema. Обращайтесь к менеджерам продукта Temaline за дальнейшей информацией и предложениями по альтернативным решениям.

Справочная информация

Совместимость аппаратного и программного обеспечения

Совместимость EBI

Гарантируется совместимость со следующими версиями EBI:

- Enterprise Building Integrator R110.x Building License.

Совместимость по операционным системам

Интерфейс EBI_Тема, верс. 4.1, может быть установлен на компьютерах со следующими операционными системами:

- Windows NT Server/Workstation, Service Pack 5 or 6;
- Windows 2000 Server/Professional, Service Pack 1 or 2.

Совместимость баз данных

Гарантируется совместимость интерфейса EBI_Тема со следующими базами данных:

- Oracle 8i (8.1.5-8.1.7)
- Oracle 7.3
- MS SQL Server 7.0 Service Pack 2
- MS SQL Server 2000

Подписано соглашение с Microsoft на использование SQLServer , т.е. вы можете выбирать в Спецификаторе SQLServer 7.0 DB .

В случае Oracle и MS SQL Server 2000 необходимо заказывать лицензию отдельно и независимо от EBI.

Совместимость с сервером TemaServer

Гарантируется совместимость интерфейса EBI_Тема с бета-версией TemaServer FW , которая является полнофункциональной:

- TemaServer 2.1.0: CTU_AC_2_1_0

Предполагается также совместимость с предыдущими версиями TemaServer , в частности, поддерживаются версии:

- TemaServer 1.1.1: CTU_AC_1_1_1
- TemaServer 2.0.0: CTU_AC_2_0_0

Ограничения на размер системы и ограничения по отдельным пунктам

В следующей ниже таблице приводятся ограничения системы EBI_Тема по позициям, касающимся максимального числа управляемых объектов.

Пределы приводятся отдельно для системы и для пункта. Пределы для каждого сервера TemaServer совпадают с пределами для пункта.

Максимальное число пунктов, управляемых интерфейсом EBI_Тема, составляет 256

Объект	Предел для системы	Предел для пункта
Число серверов TemaServer	256	256
Устройства TemaKey	В зависимости от числа считывателей, включенных в базовое ПО EBI .	В зависимости от числа считывателей, включенных в базовое ПО EBI .

Операторы	1000 в зависимости от EBI	1000 в зависимости от EBI
Права видимости операторов	без ограничений	без ограничений
Профили операторов	без ограничений	без ограничений
Рабочие станции	В зависимости от числа клиентов, предусмотренных в базовом ПО EBI.	В зависимости от числа клиентов, предусмотренных в базовом ПО EBI .
Форматы кодирования карточек	32	32
Владельцы карточек	без ограничений	5000
Зоны	128	128
Периоды времени	без ограничений	32
Модели поведения	без ограничений	512
Команды обратной связи	без ограничений	150
Команды, выполняемые по заранее заданному расписанию	64	64
Число обоснований	245	245
Число меню обоснований	без ограничений, каждое меню содержит макс. 32 обоснования	без ограничений, каждое меню содержит макс. 32 обоснования
Число групп серверов TemaServer	255 групп управления зонами	255 групп управления зонами
Число серверов TemaServer в группе	без ограничений	без ограничений
Первичных объектов	8	8

Контакты

По вопросам, касающимся интерфейса EBI_Тема, и для получения технической поддержки в процессе продажи обращайтесь к менеджерам продукта.

Если у вас есть предложения, как усовершенствовать интерфейс EBI_Тема, сообщите их, пожалуйста, менеджеру продукта, заполнив специальную форму Предложения по улучшению (Request for Improvement, RFI)

По вопросам технической поддержки в случае возникновения проблем на местах обращайтесь в центр технической помощи (Technical Assistance Centre) по электронной почте на адрес:

TAC-EUROPE-TEMA@Honeywell.com

Подробно сообщите всю информацию, которая может помочь понять проблему и смоделировать ее в лаборатории, такую как:

- структура предприятия;
- размеры предприятия;
- профиль предприятия;
- точные версии, установленные на различных структурных уровнях ;
- возникшая проблема
- ситуация, которая привела к возникновению проблемы

Менеджеры продукта

Mr. Dario Romagnoli, IT13
Honeywell Fire & Security
Automation and Control Solutions
Temaline Product Manager (менеджер
продуктов семейства **Temaline**)
+39 0331 704546
* <mailto:dario.romagnoli@honeywell.com>

Ms. Luisa Aymet, IT13
Honeywell Fire & Security
Automation and Control Solutions
Time & Attendance Product Manager (менеджер продуктов по учету и контролю
раб.времени)
+39 0331 704628
* <mailto:luisa.aymet@honeywell.com>

Техническая поддержка

Mr. Maurizio Pizzi, IT13
Honeywell Fire & Security
Technical Assistance Centre
+39 0331 704642
* <mailto:maurizio.pizzi@honeywell.com>

Mr. Gaetano Battistini, IT13
Honeywell Fire & Security
Technical Assistance Centre
+39 0331 704606
* <mailto:gaetano.battistini@honeywell.com>

