

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана 7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.itron.nt-rt.ru || эл. почта ino@nt-rt.ru

Интеллектуальные системы



Приставка PayGuard

Комплекс средств учета электроэнергии с использованием современных электронных средств оплаты и гарантированным сбором платежей за ее потребление.

Электронная многотарифная приставка с возможностью интеграции с трехфазными счетчиками электроэнергии, имеющими импульсный выход, для внесения авансовых платежей (пред-/пост-оплаты) за электроэнергию в счетчик и визуального контроля за энергопотреблением.

Электронная многотарифная приставка PayGuard с возможностью внесения авансовых платежей непосредственно в прибор учета, с использованием смарт-карт в качестве носителя информации, является новейшей разработкой компании ITRON в серии устройств для систем "умного учета" типа Smart Payment.

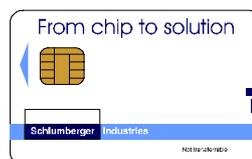
Приставка совместима с основными типами трехфазных счетчиков электроэнергии, производства ITRON или других производителей, оборудованных стандартным импульсным выходом (стандарт DIN SO 43864). Приставка удовлетворяет требованиям международных стандартов безопасности электрооборудования и российским стандартам ГОСТ.

Счетчики и приставки данного типа работают в составе и под управлением программного комплекса интеллектуальной системы ITRON TALEXUS VENDOR, что позволяет увеличить уровень гарантированного сбора платежей за электроэнергию за счет использования функции кредитования абонентов и ограничения потребления.

Общее описание

Комплекс средств учета электроэнергии с гарантированным сбором платежей за ее потребление TaleXus Vendor (Талексус) разработан для широкомасштабного применения и предназначен для организации автоматизированных взаиморасчетов между энергоснабжающими компаниями и потребителями электроэнергии. Комплекс разработан и производится в Великобритании, где в настоящее время успешно эксплуатируется несколько миллионов счётчиков комплекса, которые применяются, в основном, для двух категорий абонентов: бытовых и мелких коммерческих.

Электронная многотарифная приставка



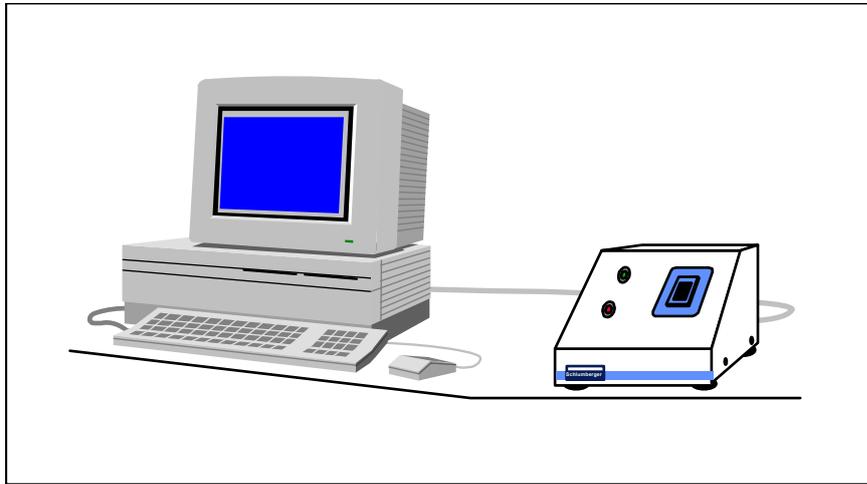
Электронная приставка PayGuard и носитель информации электронная карта с чипом (микропроцессором.)

В основе комплекса - электронные счётчик и приставка, обладающие встроенным контактором для контроля подачи электроэнергии пользователю и устройством ввода электронного ключа/карты с микропроцессором. Оба прибора рассчитаны на использование многотарифной системы и имеют многосегментные ЖКИ, отображающие сумму введенного (оплаченного) потребителем кредита, потребление электроэнергии по тарифным зонам и другую служебную информацию. По мере потребления электроэнергии электроника счетчика(приставки) производит учет потребленной энергии и вычитает соответствующие суммы из той, что была оплачена потребителем и введена в прибор посредством карточки. Когда остающаяся сумма приближается к нулю, счётчик(приставка) звуковым сигналом предупреждает пользователя о необходимости внесения очередной платы за электроэнергию, после которого некоторое время отпускает электроэнергию в "кредит", а затем автоматически отключает подачу энергии. При внесении пользователем очередной платы за электроэнергию продавец (энергоснабжающая компания) "кредитует" электронный карточку, записывая в память микропроцессора информацию о количестве купленных киловатт-часов. По возвращении домой пользователь вставляет карточку в устройство ввода носителя информации и данные о купленной электроэнергии вводятся в память счётчика (приставки).

Комплекс Талексус предназначен для применения как для одно- так и трехфазных потребителей, а приставки PayGuard - работают с одно- и трехфазными счетчиками электроэнергии, имеющими импульсный выход.

Терминал обслуживания абонентов

Полный набор функций по работе с абонентами обеспечивает терминал обслуживания абонентов CMS/Talexus Master Station, которые устанавливаются на территории энергоснабжающих организаций, а также в пунктах сбора платежей за электроэнергию, организованных в отделениях банков, почтовых офисах и т.п..



Терминал обслуживания абонентов CMS

Терминал соединяется с компьютером, который при помощи специального программного обеспечения может работать в двух основных режимах:

- Пункт сбора платежей в отделении банка: терминал осуществляет кредитование ключей/карт и выпуск новых, взамен утерянных;
- Абонентская база данных энергокомпании: терминал осуществляет программирование всех параметров системы (ввод величин и сроков действия тарифов, чтение и работа с абонентской базой данных, определение уровня кредитования конкретного абонента, и т.п.), а также кредитование и выпуск новых ключей/карт

Терминал имеет в своём составе персональный компьютер, встраиваемую в него плату интерфейса, выносной блок для работы с ключом, картой (кард-ридер), принтер для распечатки чеков и отчётов. Программное обеспечение переведено на русский язык.

Ключи/карты специального назначения

Помимо носителей информации, выдаваемых абонентам, для эксплуатации и сервисного обслуживания системы используются ключи/карты, выполняющие специальные функции. Назначение некоторых из них:

- ◆ SPK 61 для стирания текущего номера счётчика/приставки и соответствующих ему номеров ключей/карт абонентов;
- ◆ SPK 79 для сброса значения кредита электроэнергии на нулевое значение;
- ◆ SPK 120 для вызова значения срочного кредита;
- ◆ SPK 155 для стирания содержимого директории абонентских ключей/карт в памяти счётчика/приставки (при превышении 20 записей);
- ◆ USPK 15 для обнуления регистров задолженности счётчика;

- ◆ USPK 16 необходим при смене владельца счётчика/приставки и производит следующие операции:
 - сброс величины кредита, предоставленного на данный счётчик/приставку (последнего и аккумулированного);
 - очистка индикатора счётчика/приставки от знака использования кредита крайней необходимости;
 - обнуление величин периодических платежей задолженности, а также фиксированных платежей;
 - установка основного тарифа;
 - программирование номеров ключей/карт, подходящих к данному счётчику/приставке.

Архитектура построения комплекса

При использовании комплекса Талексус происходит автоматический обмен информацией в двух направлениях: от конкретного пользователя в центр сбора и обработки информации и наоборот. Информационный обмен производится с помощью сети организованных пунктов кредитования, там же производится сбор наличных денег за электроэнергию.

Архитектура комплекса является гибкой и может иметь различные варианты построения. В зависимости от количества работающих приборов, сектора рынка, в котором эксплуатируется комплекс, а также от степени его развития та или иная архитектура является оптимальной.

Минимальная архитектура

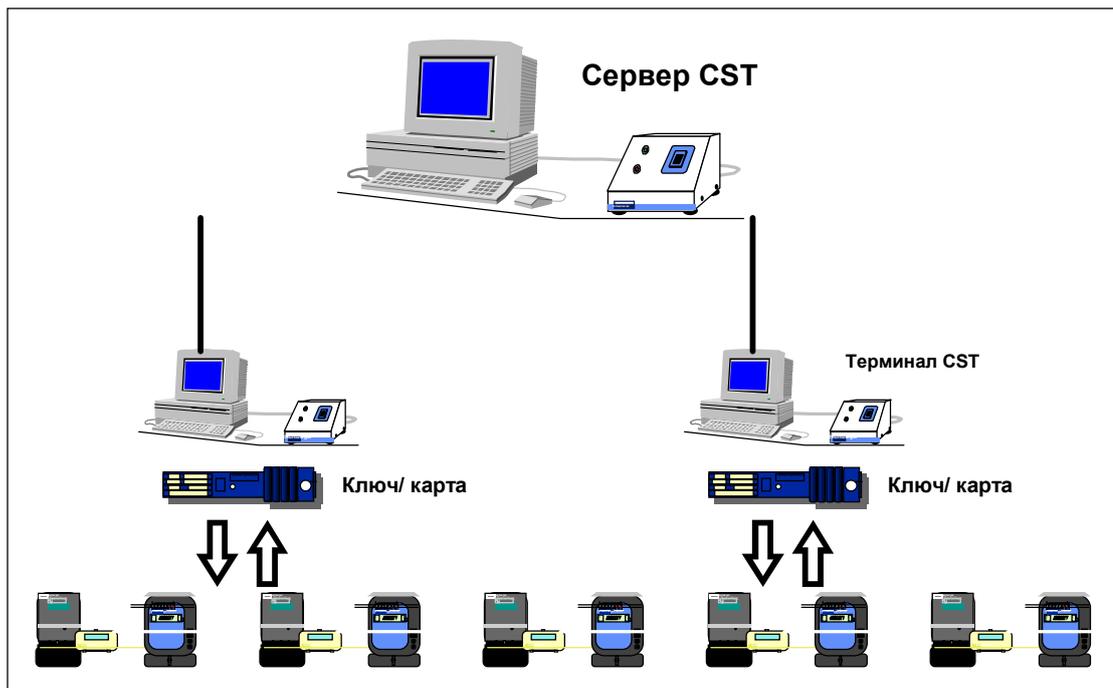
Наиболее экономичной с точки зрения капиталовложений является минимальная архитектура, содержащая два основных компонента: счётчики/приставки и терминал обслуживания. Счётчики могут быть как одно-, так и трёхфазными, работать в одной и той же системе.

Терминал обслуживания абонентов в случае минимальной архитектуры служит для кредитования и выпуска абонентских ключей/карт. При необходимости он переводится в режим полного доступа к программированию.

Данный вариант реализации комплекса рекомендуется энергосистемам на начальном этапе эксплуатации системы. Он позволяет получить первый опыт работы с комплексом при минимальных затратах.

Промежуточная архитектура

При наращивании количества обслуживаемых комплексом абонентов организация их обслуживания с помощью одного терминала становится затруднительной. В этом случае оптимальной архитектурой системы становится соединение нескольких терминалов обслуживания в иерархическую схему. Терминал, располагающийся на территории энергосбытовой компании, является основным для сети терминалов, расположенных в пунктах кредитования (в отделениях банка). Только его оператор имеет полный доступ к программированию параметров комплекса (сохранность информации обеспечивается несколькими уровнями защиты).



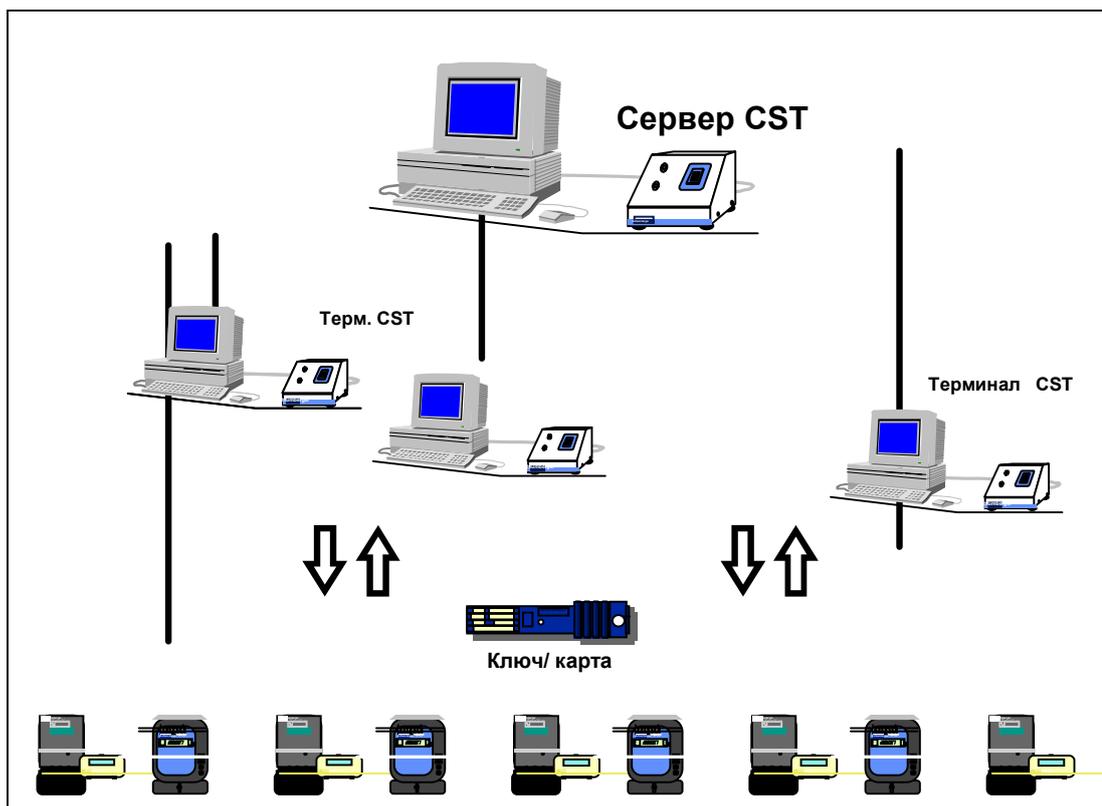
Промежуточная архитектура комплекса Талексус

Данный вариант реализации комплекса рекомендуется энергосбытовым компаниям, находящимся на стадии увеличения количества абонентов системы. Вариант не вовлекает независимые сторонние организации (кроме отделений банка) в процесс продажи электроэнергии и получения наличных денег с абонентов.

Полная архитектура

При обслуживании большого количества абонентов энергосбытовая компания может привлекать к процессу работы с ними различные посреднические организации для организации пунктов кредитования в

местах, наиболее часто посещаемых абонентами и поэтому наиболее удобных для покупки электроэнергии. Это могут быть магазины, бензоколонки, частные организации. Помимо привлечения дополнительного потока клиентов, посредники могут получать от энергосбытовой компании комиссионные за услуги по продаже электроэнергии. Устройства кредитования ключей выполняют минимальный набор функций, необходимый для продажи электроэнергии. Эксплуатация этих устройств не требует специальной подготовки. Каждая операция по продаже электроэнергии фиксируется в памяти устройства и периодически отсылается на вышестоящий терминал по телефонному каналу связи с использованием встроенного модема. В устройство также встроен принтер для печати чеков и результатов автоматического тестирования всех узлов устройства.



Полная архитектура комплекса Талексус.

Полная архитектура является оптимальной для энергокомпании по завершении опытной эксплуатации комплекса с минимальной и промежуточной архитектурой для дальнейшего успешного развития имеющейся системы. Архитектура позволяет гибко увеличивать количество абонентов и предоставить им более высокий уровень услуг.

Преимущества комплекса Талексус

Комплекс средств учета электроэнергии с гарантированным сбором платежей за ее потребление имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционной схемой учёта потребления электроэнергии как для энергоснабжающей организации, так и для абонентов.

Преимущества для энергоснабжающей организации

- Снижение общих эксплуатационных расходов по организации взаиморасчётов с потребителями электрической энергии;
- Эффективное предотвращение абонентской задолженности;
- Постоянный приток наличных денег, улучшение оборачиваемости средств;
- Отсутствие расходов, связанных с отключением и подключением конкретного абонента;
- Предварительная оплата своей работы и закупок топливо-энергетических ресурсов или электроэнергии у поставляющей организации;
- Предельная простота изменения тарифной системы;
- Возможность косвенного регулирования подключенной нагрузки, используя соответствующую тарифную систему. Этим возможно сгладить график потребляемой энергии, избежать перегрузки в сети, уменьшить расходы на генерацию электроэнергии и её потери, то есть, повысить эффективность энергосистемы в целом;

- Выявление и предотвращение краж электроэнергии благодаря двунаправленному потоку информации об энергопотреблении каждым абонентом в отдельности;
- Создание и автоматическое обновление базы данных обслуживаемых системой абонентов;
- Удобство расчётов с временными абонентами или меняющими местонахождение;
- Улучшение отношений с абонентами, укрепление авторитета энергоснабжающей организации.

Преимущества для абонентов

- Предельное упрощение процедуры оплаты счетов за электроэнергию;
- Возможность контролирования и планирования расходов;
- Отсутствие неудобств и беспокойств, связанных с отключением и подключением энергоснабжения при возникновении задолженности за электричество;
- Чёткое понимание того, сколько и за что платит абонент;
- Наличие у абонентов постоянной и полной информации об уплате за электричество.

Основные технические параметры

Счётчик КХВ, для однофазных абонентов

Соответствие стандартам	BS EN 6 1036 МЭК 1036
Рабочее напряжение	230В
Рабочий (максимальный) ток	20(80)А
Рабочая частота	50 Гц
Класс точности	2.0
Тарифная система	До 5 тарифов по зонам суток, учитывающих сезон, день недели. Программа учета для выходных дней.
Отсчёт времени	Кварцевые часы реального времени, резервное питание часов от литиевой батареи (3 года)
Порог чувствительности по току	0.2% от $I_{раб}$ (40 мА)
Дисплей	Жидкокристаллический
Устройство электромехан. отсчёта	барабанного типа, 5+2 разряда
Масса	1.47 кг
Габаритные размеры	127×180.5×87 мм

Электронная приставка PayGuard

Соответствие стандартам	МЭК 1038
Напряжение питания	220В или 230В
Диапазон изменения рабочего напряжения	от -20% до +15%
Собственное потребление	не более 3 Вт
Рабочая частота	50Гц / 60Гц
Эмиттер импульсов	По стандарту DIN 43864(ОТ 1 ДО 1200)
Тарифная система	До 5 тарифов по зонам суток, учитывающих сезон, день недели. Особая тарифная программа для выходных дней.
Отсчет времени	Кварцевые часы реального времени, резервное питание часов от литиевой батареи (3 года)
Главный контактор (1 или 3-х фазный)	Ином 100А, встроенный
Дисплей	Жидкокристаллический, многосегментный
Масса	Не более 1,3 кг
Габаритные размеры	185x120x130 мм

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана 7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.itron.nt-rt.ru || эл. почта ino@nt-rt.ru