

SATO
Powered On Site /



SATO AEP - печать с использованием приложений

Интеллектуальные решения для печати

satoeurope.com



Что такое AEP?

Представьте, что у вас есть умное встроенное решение, позволяющее настроить операции принтера так, чтобы максимально упростить процесс маркировки. Ваши затраты снизятся, а эффективность рабочих процессов возрастет. К счастью, такое решение существует - это AEP.

Обычный процесс маркировки

НЕТ ПОЛЕЗНОЙ АНАЛИТИКИ



Процесс маркировки с использованием AEP



Преимущества AEP

-  **Интуитивно понятный процесс маркировки** благодаря индивидуальному решению "под ключ", созданному с учетом задач пользователя
-  **Печать по запросу** – печать этикеток там, где они требуются
-  **Стабильная работа** благодаря уменьшению числа компонентов в составе решения
-  **Минимизация риска ошибок персонала** (в БД, при вводе данных на периферийных устройствах и проверке)
-  **Полезная аналитика** благодаря обмену рабочими данными с другими системами
-  **Повышенная производительность** за счет эффективного процесса маркировки
-  **Внедрение новых решений для печати** без модификации системы клиента
-  **Разборчивые этикетки и бирки** для дальнейших этапов логистической цепочки и конечных потребителей
-  **Снижение общих затрат** на оборудование, ПО и обслуживание
-  **Более экологично для окружающей среды** благодаря меньшему количеству оборудования, потребляющего электроэнергию и требующего переработки
-  **Защита инвестиций** благодаря возможности расширять решение по мере развития потребностей



Мы присваиваем каждому товару уникальный код, делая его частью цифрового мира.

**SATO
AEP**
Application
Enabled Printing

Сегодня, пока бизнес старается понять преимущества использования больших данных, мы в SATO ищем ответ на более насущный вопрос: "Как этот конкретный товар может стать частью больших данных?" Еще многое в этом мире нам только предстоит оцифровать - для этого мы создаём решения автоматической идентификации.

Ключевые преимущества для пользователей



Простая интеграция устройства в существующие ИТ-системы



Значительная экономия затрат благодаря сокращению простоев и необходимости в периодическом обслуживании системы



Предотвращение ошибок персонала благодаря интеллектуальным алгоритмам обмена данными принтера, обрабатывающим информацию внутри системы



Упрощение операций за счет компактной организации

Примеры внедрения АЕР



Промышленное производство

ПРОБЛЕМА: Административный персонал в офисе заранее в большом количестве печатает этикетки с описанием продукта, а затем работники на производственной линии наклеивают их вручную. При нанесении возникают ошибки, а когда производство отклоняется от плана, регулярно приходится выбрасывать большое количество этикеток.

РЕШЕНИЕ: Каждая производственная линия оснащается принтером СТ4-LX с технологией АЕР. Теперь этикетки печатаются по мере необходимости без компьютера. Данные и макеты этикеток в любой момент можно обновить, а история печати передается на сервер.

ПРЕИМУЩЕСТВА: Возрастает точность маркировки, так как печать по требованию избавляет от необходимости вручную проверять, соответствует ли этикетка продукту. Система печати без компьютера занимает меньше места и обходится дешевле за счет снижения затрат на оборудование, лицензионное ПО и обслуживание.

Пищевая отрасль

ПРОБЛЕМА: Управление ингредиентами вручную на центральной кухне отнимает слишком много времени, что отражается на производительности. Необходимо не просто готовить вкусные блюда, но и гарантировать соблюдение всех требований пищевой безопасности.

РЕШЕНИЕ: На принтере FX3-LX, запрограммированном с использованием АЕР, оператор легко может выбрать на полноцветном сенсорном экране диагональю 7 дюймов нужный ингредиент по изображению и названию. Перед печатью изображение этикетки выводится на экран для предварительного просмотра. Сохраненная на принтере база данных продуктов, включая отсчет сроков годности для каждого ингредиента, устраняет необходимость в ручных операциях. Управление базой данных продуктов, макетами и историей печати осуществляется централизованно в облаке.

ПРЕИМУЩЕСТВА: Решение на базе принтера FX3-LX с использованием кастомизированного интуитивно понятного приложения позволяет автоматически рассчитывать сроки годности. Решение гарантирует точность данных и пищевую безопасность, а также экономит затраты.

Розничная торговля

ПРОБЛЕМА: По мере цифровой трансформации все шире применяются RFID-технологии. Они обеспечивают видимость данных о товарных запасах в режиме реального времени, поддержку всех каналов взаимодействия с клиентами и удобный шоппинг. Однако, чтобы использовать эти преимущества, каждое изделие необходимо снабдить RFID-этикеткой.

РЕШЕНИЕ: Принтеры СТ4-LX и CL4NX Plus УВЧ RFID позволяют легко печатать RFID-этикетки без компьютера. Достаточно считать штрихкод артикула (например, EAN13) с этикетки продукта сканером штрихкодов, который подключен непосредственно к принтеру, и принтер напечатает соответствующую RFID-этикетку. Такое решение может быть автономным, при этом принтер преобразует штрихкод артикула в данные EPC. Также принтер можно напрямую подключить к облачной системе, которая будет получать данные отсканированного штрихкода и возвращать в ответ данные EPC. В этом случае в облачной системе можно сохранять журнал печати, включая SKU, EPC и уникальный ID-код метки.

ПРЕИМУЩЕСТВА: Благодаря простому, интуитивно понятному процессу маркировки с печатью RFID-этикеток может справиться любой работник. Возрастает точность маркировки, так как печать по требованию избавляет от необходимости вручную проверять, соответствует ли RFID-этикетка продукту. Система печати без ПК экономит место и расходы за счет снижения затрат на оборудование, лицензионное ПО и обслуживание.



Тысячи компаний во всем мире уже используют приложения AEP и доверяют нам оптимизацию своих операций.



| Характеристики | CL4NX Plus | CL6NX Plus | FX3-LX | CT4-LX | PW2NX |
|-----------------------------------|---|---|---|--|--|
| Способ печати | Прямая термopечать / термотрансферная печать | Прямая термopечать / термотрансферная печать | Прямая термopечать | Прямая термopечать / термотрансферная печать | Прямая термopечать |
| Размер (Ш x Г x В) | 271 x 457 x 321 мм | 338 x 457 x 321 мм | 178 x 238 x 214 мм | 132 x 225 x 161 мм | 85 x 128 x 68 мм |
| Разрешение | 8/12/24 тчк/мм (203/305/609 dpi) | 8/12 тчк/мм (203/305 dpi) | 12 тчк/мм (305 dpi) | 8/12 тчк/мм (203/305 dpi) | 8 тчк/мм (203 dpi) |
| Скорость печати | 355/203/152 мм/с (14/8/6 дюйм/с) | 254/203 мм/с (10/8 дюйм/с) | 152 мм/с (6 дюйм/с) | 203/152 мм/с (8/6 дюйм/с) | 152 мм/с (6 дюйм/с) |
| Ширина области печати | 104 мм | 167,5 мм | 80 мм | 104 мм | 55 мм |
| Дисплей | Полноцветный сенсорный ЖК-дисплей TFT диагональю 3,5 дюйма, 320 x 240 пикселей | Полноцветный сенсорный ЖК-дисплей TFT диагональю 3,5 дюйма, 320 x 240 пикселей | Полноцветный сенсорный ЖК-дисплей TFT диагональю 7 дюймов, 480 x 800 пикселей | Полноцветный сенсорный ЖК-дисплей TFT диагональю 4,3 дюйма, 480 x 272 пикселя | Органический электролюминесцентный дисплей (OLED) |
| Интерфейсы | USB-A (2 шт.), USB-B, LAN, NFC, RS232-C, Bluetooth (опционально), WLAN (опционально) | USB-A (2 шт.), USB-B, LAN, NFC, RS232-C, Bluetooth (опционально), WLAN (опционально) | USB-A (3 шт.), USB-B, LAN, NFC, Bluetooth (опционально), WLAN (опционально) | USB-A (2 шт.), USB-B, LAN, RS232-C (опционально), NFC, Bluetooth (опционально), WLAN (опционально) | USB, NFC, Bluetooth, WLAN |
| Другие технические характеристики | Опционально: ВЧ/УВЧ RFID Прямая печать PDF | Опционально: ВЧ/УВЧ RFID Прямая печать PDF | Антибактериальный корпус Опционально: комплект для настенного крепления | Опционально: ВЧ/УВЧ RFID Прямая печать PDF | Прямая печать PDF |
| Адаптация к условиям эксплуатации | Металлический корпус и конструкция из литого алюминия для эксплуатации в промышленной среде | Металлический корпус и конструкция из литого алюминия для эксплуатации в промышленной среде | Можно управлять в перчатках Компактная конструкция Можно приобрести аккумулятор и использовать как переносное устройство Антибактериальное покрытие корпуса Защита от брызг по стандартам IPx2 и IK06 | Можно управлять в перчатках Компактная конструкция | Легкая и прочная конструкция Выдерживает падение с высоты до 2,1 м на любую сторону. Большой выбор дополнительных аксессуаров, включая зарядное устройство, адаптер для автомобильного прикуривателя и др. |

Более подробные сведения см. в спецификациях моделей принтеров.

Миссия SATO

Мы предлагаем решения для автоматической идентификации, обеспечивающие доступ к данным и позволяющие в режиме реального времени собирать точные данные о людях и товарах и анализировать их, преобразуя в полезную информацию для ИТ-систем и платформ анализа больших данных, чтобы сделать наш мир лучше и удобнее для жизни.



Технические характеристики AEP

| | |
|--|---|
| Концепции приложений | Протоколы обмена данными |
| AEP и Web AEP. | RS232 Serial, USB serial com, TCP/IP, HTTP, HTTPS, WebSocket, WebSocket Secure, FTP, MQTT, LDP. |
| Средства разработки приложений | Защита данных |
| AEP Works 3, инструментарий JavaScript (Vue.js, React, Angular и др.) | TLS 1.2, ECDHE. |
| Поддерживаемые принтером языки программирования приложений | Форматы обмена данными |
| JavaScript, HTML5, CSS, Lua. | JSON, CSV, XLSX, XML, текст, двоичные данные. |
| Служебное ПО | Поддерживаемые принтером устройства ввода-вывода |
| AEP Utility 3, AEP Downloader. | USB-сканеры, Bluetooth-сканеры (SPP и HID), внешняя клавиатура ПК (с подключением по USB или Bluetooth HID), USB-накопитель, весы (RS232, USB, LAN/Wi-Fi, Bluetooth), термометр (BLE), устройство считывания NFC с USB-подключением, мышь. |
| ПО для моделирования принтера | Графический пользовательский интерфейс принтера |
| AEP PSim. | Обычный (с физической клавиатурой) или сенсорный дисплей, создание пользовательских экранов интерфейса, предварительный просмотр печати на ЖК-дисплее, пользовательские обучающие видео со звуком, пользовательский экран для сетевого доступа, пользовательский экран загрузки с логотипом, выбором цвета, текста и звуковых файлов для воспроизведения. |
| Режимы печати | Установка и обновление приложения принтера |
| Режим интеллектуальной автономной печати, режим сетевой печати. | Установка с USB-носителя. Установка с помощью служебного ПО AEP. Установка со веб-страницы настройки принтера, установка с локальных или облачных серверов. Установка из хранилища SATO App Storage, через службы SATO Online Services, SOTI. |
| Категории приложений и сценарии | Доступ к базе данных |
| Простая автономная печать – без подключения к хосту | Внутренняя база данных на принтере (собственный формат производителя), внутренняя база данных на принтере (SQL Lite), внутренние текстовые и CSV-файлы, прямой доступ к внешним базам данных по протоколам HTTP/HTTPS, доступ к внешним базам данных (SQL и ODBC) с использованием межплатформенного ПО. |
| Ввод данных через дисплей и клавиатуру принтера и печать, выбор из предварительно заданных форматов и печать, поиск во внутренней базе данных и печать. Подключение весов Взвешивание, отправка данных на принтер и печать. Ввод данных с внешнего считывающего NFC-устройства или термометра BLE и печать. Выполнение веб-приложений на JavaScript, записанных на принтер. | Ведение журналов, например напечатанных этикеток, изделий и т. п. |
| Интеллектуальный автономный режим – умный клиент-принтер | Журнал в формате текстового файла, XML, CSV, JSON, запись журнала на внутренний или облачный сервер |
| Ввод, сканирование, прямое получение данных от внутреннего сервера или из облака и печать. Выполнение веб-приложений на JavaScript, записанных на принтер. Доступ к внешним облачным веб-приложениям с принтера и печать. Прямой доступ с принтера к внешней базе данных с использованием протоколов http/https. Доступ с принтера к внешней базе данных (SQL, ODBC) с использованием межплатформенного ПО. Протоколирование напечатанных данных в журнале на внутреннем сервере/компьютере или на облачном сервере. Отправка с принтера сообщений по электронной почте. Прямая печать PDF-файлов. Принтер получает PDF-данные от сервера без использования межплатформенного ПО. | Ведение журналов, например напечатанных этикеток, изделий и т. п. |
| Сетевая печать – прямая печать без использования межплатформенного ПО | Запись журнала на USB-носитель, FTP-сервер, напрямую на облачный сервер/в базу данных, отправка журнала с принтера по электронной почте |
| Печать с использованием предварительно заданных стандартных протоколов: SBPL, SZPL, SDPL, SIPL и др. Преобразование протоколов. ПЛК, получение любых данных печати, команд печати и данных о состоянии через внешний интерфейс ввода-вывода. Отправка данных на один принтер, извлечение данных и отправка на второй принтер. Получение данных от FTP-сервера. "Отправка" – облачная печать – отправка данных печати на принтер по протоколу WebSocket Secure. "Получение" – облачная печать – получение данных печати по протоколу HTTPS. "Получение или отправка" – обмен данными PDF-этикетками с облаком по протоколам HTTPS или WebSocket Secure. Печать из браузера – веб-приложение на принтере. Печать из внешнего браузера. Печать из браузера – веб-приложение на компьютере или мобильном устройстве. | Полезные служебные приложения AEP |
| Другие приложения, работающие с AEP | Простое приложение для создания комплектов на базе принтера: подключаемый к принтеру USB-носитель, система лицензирования приложений AEP и ПО для сетевой диагностики. |
| SATO App Storage. PDF Direct Print. SATO Online Services (SOS). SOTI Connect. | |

Примечание: Большая часть функциональных возможностей доступна на всех принтерах с поддержкой AEP. Некоторые функции зависят от оборудования и поддерживаются только на некоторых моделях. Чтобы получить подробные сведения, обратитесь за консультацией в SATO.