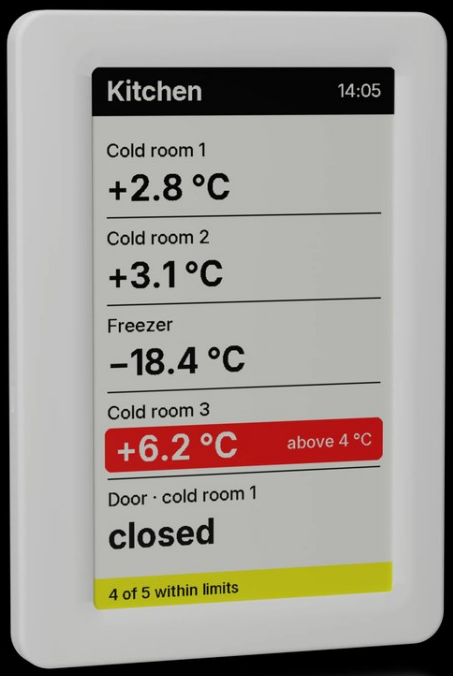


SP Screen

Беспроводное e-ink табло 7,5"

Табло на стене — без проводов

SP Screen — Беспроводное e-ink табло 7,5"

Беспроводное полноцветное табло на электронных чернилах для склада и цеха. SP Screen показывает мнемосхему, сводку состояния или показания датчиков, нарисованные в SmartCloud, держит изображение без питания и обновляет только изменившиеся значения — до 10 лет без зарядки.

Key features

- E-ink 7,5", 800 × 480, полноцветный (E Ink Spectra 6)
- Держит картинку без питания, обновляет только изменения
- До 10 лет от встроенной батареи, без зарядки
- Слушает маяк шлюза SP Net, LoRaWAN — по выбору
- Вид экрана рисуется в SmartCloud, меняется по воздуху
- Настройка с телефона по NFC
- Совместимость с глобальной сетью Helium
- Готов к работе из коробки
- Ваш бренд на экране, без логотипа на корпусе

Сценарии применения

Склад: табло заполненности стеллажа

SP Screen на торце стеллажа показывает заполненность его полок по датчикам SP Level: комплектовщик видит пустые ячейки без терминала, а табло само обновляется по мере изменения запасов.

Производство: состояние оборудования

Схема насосов, двигателей и шкафов с живыми значениями — температура от SP Thermo и SP Flux, вибрация от SP Vibro, ток от SP Uni. Значение вне допуска выделяется сразу.

Холодильные камеры и склады хранения

Показания логгеров SP Uni внутри выводятся снаружи камеры — с трендом и полосой нормы, и персонал проверяет камеру, не открывая её.

Указатели и информационные табло

Расписание помещений, указатели или инструкции рисуются в SmartCloud; вид экрана целиком меняется по воздуху через шлюз SP Net, а на экране — ваш бренд, а не наш.

Повесьте табло, зарегистрируйте его в SmartCloud и залейте шаблон с телефона по NFC или по воздуху через шлюз SP Net — дальше экран обновляется сам.

Технические характеристики

Основные параметры устройства

Параметр	Значение
Экран	Электронная бумага 7,5", 800 × 480 пикс., 125 dpi, активная область 163,2 × 97,9 мм
Цвета	Полноцветный (E Ink Spectra 6): чёрный, белый, жёлтый, красный, синий, зелёный; промежуточные оттенки — узором
Изображение без питания	Сохраняется: бистабильная бумага; энергия тратится только на смену картинки и радио
Обновление изображения	Полное ≈ 21 с, быстрое ≈ 13 с; частичное — только изменившейся области; не чаще раза в 180 с (срочные ячейки — раз в 30 с)
Содержимое экрана	Шаблон из SmartCloud: базовая картинка, ячейки с данными (числа, текст, шкалы, графики, тепловые карты, картинки), шрифты; по эфиру идут только изменившиеся значения
Загрузка шаблона	С телефона по NFC или по воздуху через шлюз SP Net
Стандарт связи	Приём маяка шлюза SP Net (одноканальный, в обе стороны) или LoRaWAN 1.0.4 класс A, EU868; режим выбирается автоматически
Настройка	NFC (приложение SunPeak Devices, Android/iOS); по воздуху, с подписью
Источник питания	Встроенный элемент Li-MnO 3,0 В, 10 000 мА·ч, пользователем не меняется
Срок службы батареи	до 10 лет без зарядки (зависит от числа обновлений)
Рабочая температура	0…+40 °C, в помещении; хранение −25…+70 °C

Экосистема SmartCloud

Конструктор экранов
Экран собирается в SmartCloud из объектов и групп: числа, шкалы, графики и тепловые карты привязываются к каналам устройств; превью — ровно то, что покажет панель.

Живые значения
Когда показание меняется, облако отправляет только разницу — несколько байт на ячейку; панель перерисовывает только изменившуюся область, а тревожная ячейка выводится сразу.

Замена по воздуху
Шаблон целиком меняется из офиса: он доставляется через шлюз SP Net со скоростью по качеству связи, и экран переключается, когда получил пакет полностью.

Батарея и связь
SmartCloud считает энергию каждого обновления и сеанса связи и показывает остаток заряда и сигнал маяка по каждому экрану.

Управление и индикация

Все настройки задаются в SmartCloud (телефоном по NFC или по воздуху); вид экрана рисуется в SmartCloud.

Кнопка

Одна сервисная кнопка; действие задаётся числом нажатий, серия заканчивается паузой 1 с. Принятые нажатия подтверждаются тем же числом зелёных вспышек, неизвестное число — одной длинной красной.

Нажатий	Функция	Индикация
1×	Внеочередная передача; убрать окно параметров	зелёная вспышка
2×	Сетевые параметры в углу экрана (модель, прошивка, DevEUI, DevAddr), уходят через 3 мин	2 зелёные вспышки
3×	Тестовая картина (все цвета)	3 зелёные вспышки
4×	Отключение: на экране логотип и QR сайта, связь и обновления останавливаются; любое нажатие — включение	5 зелёных вспышек
6×	Полное обновление из шаблона	зелёные вспышки
8×	Перезагрузка	мигание красным
12×	Выбор режима связи: AUTO OTAA SP Net	цвет режима: AUTO жёлтый, OTAA синий, SP Net белый

Интеграция и поддержка

Интеграция в стандартные LoRaWAN системы
Устройство совместимо с любыми стандартными сетями LoRaWAN. Ключи DevEUI и AppKey указаны на этикетке устройства.

Обмен данными

SP Screen — приёмник: облако присылает значения ячеек (несколько байт на изменившуюся ячейку), срочные ячейки и пакеты шаблона; экран сообщает в своих слотах короткий статус — контрольную сумму шаблона, CRC конфигурации, напряжение батареи под нагрузкой панели и качество сигнала. Кодирование встроено в SmartCloud; интеграция — через API SmartCloud, протокол экрана для прямого использования не предназначен.

Направление	Содержимое	Примечание
Облако → экран	Значения ячеек, срочные ячейки	только изменения, несколько байт на ячейку
Облако → экран	Пакет шаблона, динамические картинки	по воздуху через SP Net, с подписью
Экран → облако	Статус: CRC шаблона, CRC конфигурации, батарея мВ, сигнал	в своём слоте / суточный пульс

Интеграция на верхнем уровне
Если нужно забирать данные в свою систему, используйте экосистему SunPeak Innovations как законченный измерительно-сетевой комплекс и получайте данные по REST API, WebHook или WebSocket. Инструкции по подключению — в платформе SmartCloud.

Quality documents

Every SP Screen passes visual inspection and a functional test before it ships. For each serial number the product passport with the final inspection report and the technical specification are available at the verification page — scan the QR code on the device passport or enter the serial number.

Verify by serial number

CONTACT

SunPeak Innovations LLC
Georgia
info@sunpeaki.com · https://www.sunpeaki.com