



Актуальные зарплаты в IT

110k

100k

150k

120k

180k

**empenoso**

1 дек 2023 в 04:46

Самая дешевая заводская панель управления умным домом, которая отлично работает

**Сложный**

4 мин



83K

Open source*, Гаджеты, Умный дом, Инженерные системы*

Кейс

Технотекст 2023

Несколько лет назад уже писал про [свои поиски идеальной и недорогой панели управления умным домом \(статья собрала 200 закладок\)](#), тогда в 2020 году я остановился на недорогом андроид планшете, который перепрошил на чистый андроид для выполнения удаленных команд через ADB.

Программно меня всё устраивало, но вот красиво закрепить планшет на стене без колхоза и дополнительных действий было трудно. Пришлось отдавать его в багетную мастерскую для оформления в рамку, выпиливания в стенках мест под кабель и кнопки, а затем придумывать настенный крепеж, который бы не отваливался при нажатии на экран, а кнопку включения пришлось подпаивать внутри корпуса планшета, чтобы сделать её внешней. К тому же в случае проблем с устройством пришлось бы эти шаги повторять заново.



Sonoff NSPanel - это Wi-Fi панель с контроллером ESP32 и дисплеем Nextion, перепрошитая и отвязанная от китайских сервисов

С тех пор я переехал и не захотел повторять все эти шаги, мне хотелось взять готовое заводское устройство, программно его настроить, отвязать от любых облачных сервисов и просто вставить его в подрозетник или поставить на стол. Переплачивать за панель тоже не хотелось. В итоге таким вариантом стала Sonoff NSPanel:

- Центральный процессор — ESP32
- Дисплей Nextion со своим процессором
- Две физические кнопки (внизу под экраном)
- Два встроенных реле по 2A (300 Вт)
- Встроенный термометр
- Возможность перепрошивки и отвязки от китайских сервисов



ЧЕРНАЯ ПЯТНИЦА

SONOFF NS панель Smart Steam переключатель EU Wifi в сотрудничестве с Ewelink Alexa Google Home

Тип: Модуль управления
 Для управления: бытовыми приборами
 Вид модуля: Приемник для пульта
 Управление со смартфона: Да
 Макс. напряжение, В: 240

★ 5.0 1 отзыв

3 509 Р ~~8 915 Р~~ -61%
 Осталось 29 шт

30 декабря



ЧЕРНАЯ ПЯТНИЦА

Панель управления Sonoff NSPanel (EU)

Тип: Контроллер умного дома
 Для управления: бытовыми приборами
 Управление со смартфона: Да
 Количество в упаковке, шт: 1
 Бренд: Sonoff

3 687 Р ~~6 599 Р~~ -44%
 Осталось 199 шт

В корзину

Цены на Sonoff NSPanel на популярном маркетплейсе в конце ноября 2023 года

Выбор пал на NSPanel из-за цены около 3,5 тысяч рублей, а также возможности установки в подрозетник или покупки настольной подставки — как у меня на фото. Было странно, что на Хабре не было ни одного упоминания об NSPanel.



Кнопки управления светильниками на первом экране. Всего экранов четыре

Home Assistant и ESPHome

Для своего умного дома я использую Home Assistant и это значит, что мне нужна была прошивка, которая легко интегрировалась бы в Home Assistant. А ещё мне НЕ хотелось самому разрабатывать дизайн экранов для Nextion — хотелось бы воспользоваться уже готовым решением. К счастью уже есть пара альтернативных прошивок:

1. [NSPanel Lovelace UI](#): прошивка на основе Tasmota, которая позволяет настраивать пользовательский интерфейс с помощью файла конфигурации.
2. [NSPanel_HA_Blueprint](#): прошивка на основе ESPHome с простой настройкой с помощью Home Assistant Blueprint.

Перепрошивка ESP32

Если вы уже раньше прошивали esp устройства, то прошивка NSPanel будет точно такой же. Снимать дисплей не обязательно, но вот разобрать панель придётся.



Sonoff NSPanel и USB-TTL/Serial

Из дооборудования понадобится только переходник USB-TTL/Serial для подключения Sonoff NSPanel к компьютеру и кабели.



Поскольку места для пайки нет, то для перепрошивки держал рукой вот такие 2,54 мм Dupont разъемы, только на 5 пинов, а не на 4 как на фото

Вариантов прошивки очень много, а раз используется ESPHome, то самый простой способ — воспользоваться веб-интерфейсом. Важное замечание — никогда не подключайте 220 вольт при перепрошивке — всё питание идёт через 5 вольт USB порта.

Самое разумное — сделать все шаги по пошаговой инструкции от разработчика NSPanel_HA_Blueprint.

```

1 substitutions:
2 ##### CHANGE ME START #####
3 device_name: bedroom-nspanel
4 wifi_ssid: !secret wifi_ssid
5 wifi_password: !secret wifi_password
6
7
8 nextion_update_url: "http://192.168.165.5:8123/local/nspanel_eu.tft" # URL to local tft File
9 # nextion_update_url: "https://raw.githubusercontent.com/Blackymas/NSPanel_HA_Blueprint/main/nspanel_eu.tft"
10
11 ##### add-on-configuration #####
12 ## add-on_climate ##
13 # add-on_climate_heater_relay: "1" # possible values: 1/2
14
15 ##### CHANGE ME END #####
16
17 packages:
18 remote_package:
19   url: https://github.com/Blackymas/NSPanel_HA_Blueprint
20   ref: main
21   files:
22     - nspanel_esphome.yaml # Core package
23     # - nspanel_esphome_advanced.yaml # activate advanced (legacy) elements - can be useful for troubleshooting
24     # - nspanel_esphome_addon_climate_cool.yaml # activate for local climate (cooling) control
25     # - nspanel_esphome_addon_climate_heat.yaml # activate for local climate (heater) control
26   refresh: 300s
27
28 ##### My customization - Start #####
29 # uart:
30 #   tx_pin: 16
31 #   rx_pin: 17
32 #   baud_rate: 9600 #115200
33 #   id: tf_uart
34
35 ##### My customization - End #####

```

ESPHome

После перепрошивки, отсоединения переходника, сборки панели и подключения её в розетку можно будет увидеть логи.

```

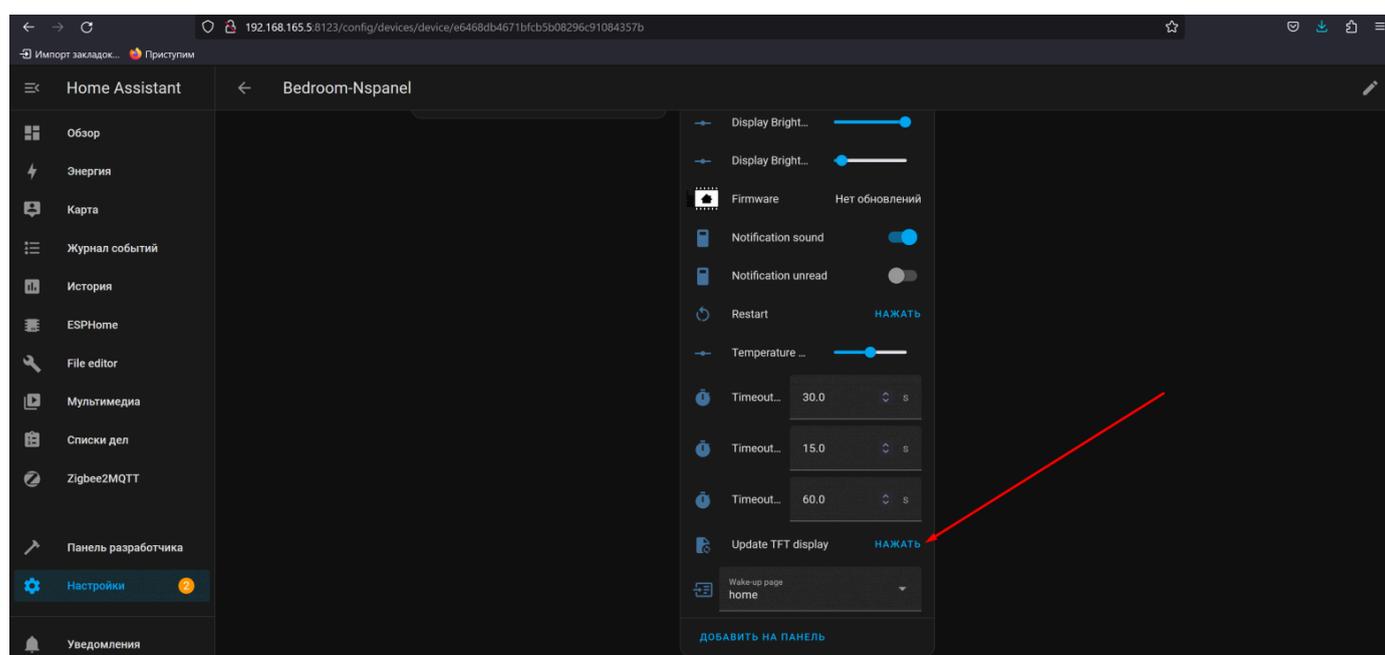
INFO ESPHome 2023.11.4
INFO Reading configuration /config/esphome/bedroom-nspanel.yaml...
INFO Updating https://github.com/Blackymas/NSPanel_HA_Blueprint@main
INFO Detected timezone 'Asia/Yekaterinburg'
INFO Starting log output from bedroom-nspanel.local using esphome API
INFO Successfully connected to bedroom-nspanel in 0.558s
INFO Successful handshake with bedroom-nspanel in 0.024s
[15:48:53][I][app:102]: ESPHome version 2023.11.4 compiled on Nov 25 2023, 20:24:53
[15:48:53][C][wifi:550]: WiFi:
[15:48:53][C][wifi:391]:   Local MAC: E0:E2:E6:08:FS:08
[15:48:53][C][wifi:390]:   SSID: 'enet'
[15:48:53][C][wifi:397]:   IP Address: 192.168.165.187
[15:48:53][C][wifi:399]:   BSSID: ██████████
[15:48:53][C][wifi:400]:   Hostname: 'bedroom-nspanel'
[15:48:53][C][wifi:402]:   Signal strength: -59 dB ██████████
[15:48:53][C][wifi:406]:   Channel: 9
[15:48:53][C][wifi:407]:   Subnet: 255.255.255.0
[15:48:53][C][wifi:408]:   Gateway: 192.168.165.1
[15:48:53][C][wifi:409]:   DNS1: 192.168.165.1
[15:48:53][C][wifi:410]:   DNS2: 212.33.224.131
[15:48:53][C][logger:416]: Logger:
[15:48:53][C][logger:417]:   Level: DEBUG
[15:48:53][C][logger:418]:   Log Baud Rate: 0
[15:48:53][C][logger:420]:   Hardware UART: UART0
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:124]: UART Bus 0:
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:125]:   TX Pin: GP1016
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:126]:   RX Pin: GP1017
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:128]:   RX Buffer Size: 256
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:130]:   Baud Rate: 115200 baud
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:131]:   Data Bits: 8
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:132]:   Parity: NONE
[15:48:53][C][uart.arduino_esp32:133]:   Stop bits: 1

```

Успешная перепрошивка ESP32

Загрузка шаблона в Nextion

Это самая проблемная часть, которая у меня удалась не с первого раза. После перепрошивки ESP32 в логах у меня постоянно выскакивало, что Nextion не подключен, а загрузка обновления для TFT экрана не удаётся.



Кнопка обновления шаблона Nextion

Разработчик [уделяет этому отдельную страницу](#). Основная проблема, то что правильный адрес шаблона для обновления должен быть локальный, например такой:

```
http://192.168.165.5:8123/local/nspanel_eu.tft
```

Также мне помогла физическая перезагрузка: отключение питания от панели, а затем повторная подача питания (раз панель не установлена в подстаканнике, то просто выдернул панель из розетки). После нескольких попыток, процесс обновления пошёл и на дисплее отобразилась шкала прогресса:



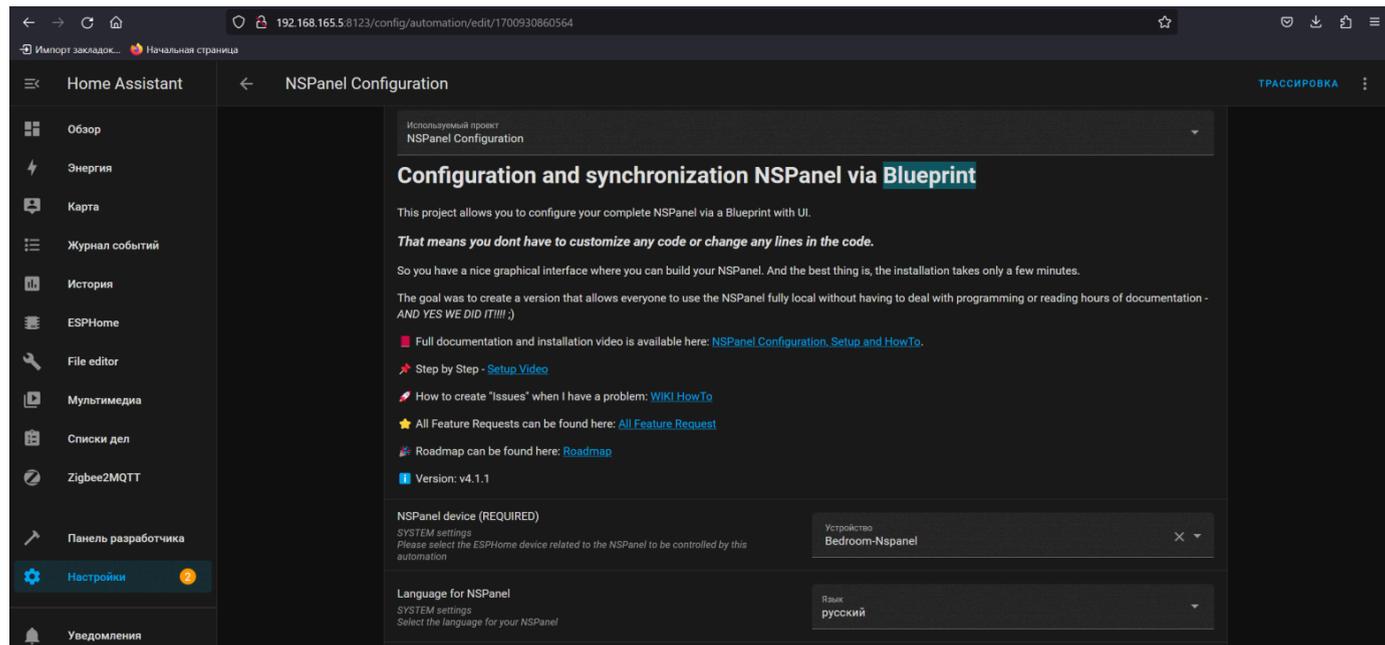
Процесс загрузки шаблона в Nextion начался

После достаточно долгого обновления шаблона наконец-то процесс перепрошивки был успешно завершен и на дисплее отобразился логотип Home Assistant:



После успешной загрузки шаблона в Nextion

После этого заработал готовый шаблон Blueprint:



Готовый шаблон Blueprint

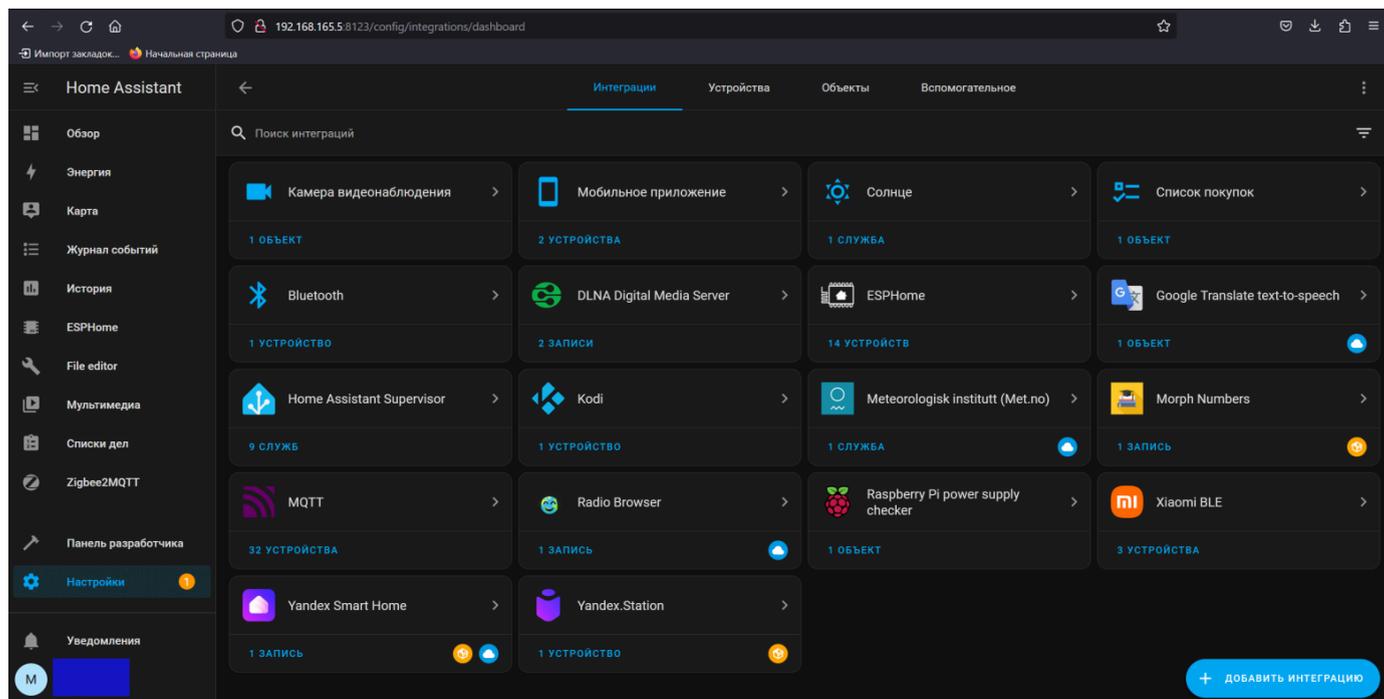
И на самой панели стала отображаться настраиваемая информация о светильниках:



RGBW лампа

В панели достаточно много места для размещения светильников и мне удалось разместить все свои светильники.

Очень удобно что на физические кнопки можно задать запуск автоматизации.



Моя панель с устройствами в НА

ИТОГИ

Мне очень понравилось устройство Sonoff NSPanel — с его помощью можно сделать недорогую панель управления умным домом, которая хорошо выглядит и отображает всю информацию, которую ты сам хочешь на ней увидеть.

Автор: [Михаил Шардин](#),

1 декабря 2023 г.

Теги: [home assistant](#), [Sonoff NSPanel](#), [NSPanel](#)

Хабы: [Open source](#), [Гаджеты](#), [Умный дом](#), [Инженерные системы](#)

Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц



179 30.4



Карма Рейтинг

Михаил Шардин @empenoso

Разработчик

Подписаться

[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

Комментарии 126

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ

**Erwinmal**

5 часов назад

Кто поджёт Лос-Анджелес? Свежая конспирология о виноватых НЛО, Пи Дидди, урбанистах и корюшке



Простой



14 мин



3.5K

Обзор

+26

4

33

**DimDimDimDimDim**

6 часов назад

Rust 1.84: новый релиз отличного языка программирования. Еще лучше, еще эффективнее, как всегда



6 мин



2.3K

+17

8

2

**JBFW**

14 часов назад

Подключаем длинную линию 1-wire к Ардуино



3 мин



4.2K

 +17 32 27**arturdumchev**

1 час назад

Заговор разработчиков против корпораций

 Средний  15 мин  1.2K

Мнение

 +11 4 0**DENEVGSTAR**

5 часов назад

Распознавание образов в мозге с помощью микроплееров

 Средний  8 мин  961

Из песочницы

 +11 16 5**chlorine**

7 часов назад

Кэш. Теория кэширования. Устройство и разновидности кэша

 Простой  7 мин  1.9K

Из песочницы

 +11 63 16**mikhailmurzak**

21 час назад

Делаем Телеграм-бота в Cursor AI без знания кода

 Простой  5 мин  6.5K

Тutorial

 +11 75 15

**burenkov**

3 часа назад

Стереокамера машинного зрения с поддержкой ИИ на базе FPGA и Arduino Portenta H7

🕒 10 мин

👁️ 700

Из песочницы

💎 +10

📖 11

💬 0

**andreybold**

7 часов назад

Как я развлекался с восходом солнца

🟢 Простой

🕒 6 мин

👁️ 1.4K

💎 +7

📖 5

💬 30

**AlexandrovAndrey**

21 час назад

Go: тонкости профилирования CPU

🟢 Простой

🕒 16 мин

👁️ 1.3K

Тutorial

💎 +7

📖 19

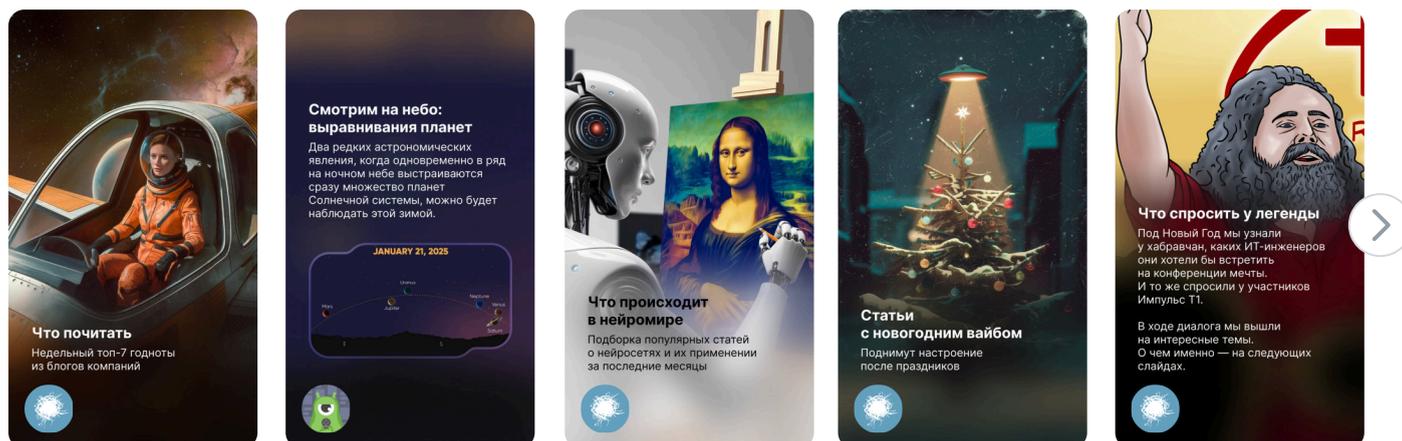
💬 2

Обзор наушников HUAWEI FreeBuds Pro 4: оцениваем звук, шумодав и время автономной работы

Турбо

[Показать еще](#)

ИСТОРИИ



Годнота из блогов компаний

Выравнивания планет

Нейрозима 2025

Статьи с новогодним вайбом

Кто выступит на конференции мечты

ЗАКАЗЫ

Доработать голосового помощника на Python

10000 руб./за проект · 10 откликов · 112 просмотров

Редизайн мобильного приложения

12000 руб./за проект · 47 откликов · 145 просмотров

Подключить колонку Алису к ПО по систематизации бизнеса

5000 руб./за проект · 1 отклик · 12 просмотров

Подключить контур эдо

25000 руб./за проект · 1 отклик · 19 просмотров

Доработка расширения переводчик ChatGPT под Google Chrome (C# Backend)

20000 руб./за проект · 17 просмотров

[Больше заказов на Хабр Фрилансе](#)

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Автоматизируем процессы на базе event driven architecture



Разгребаем задачи после праздников с task-трекером



Испытание огнем и ловушками: спасти мир с помощью лассо

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



30 января

Зимний тест-драйв Хабра для компаний

Москва

Маркетинг

Другое

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2025, Habr