



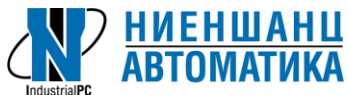
## Визуализация данных

**Дмитрий Новиков**

Начальник отдела инноваций

[dmn@nnz.ru](mailto:dmn@nnz.ru)

8 (812) 326-59-24



На каких платформах проекировать клиент-серверные системы  
сбора данных ?  
Наше решение:

IEI Puzzle – универсальная серверная платформа

Astra Linux – универсальный дистрибутив Linux с сертификацией и  
защитой

«Ниеншанц-Автоматика» соединила два ведущих вендора в своих  
решениях, opensource пракики и сделала NA.CLOUD

# Общая схема сбора данных в облако NA.Cloud

Сервер: IEI Puzzle – Astra Linux,  
база данных - InfluxDB, mqtt  
брокер, сервер визуализации  
Grafana

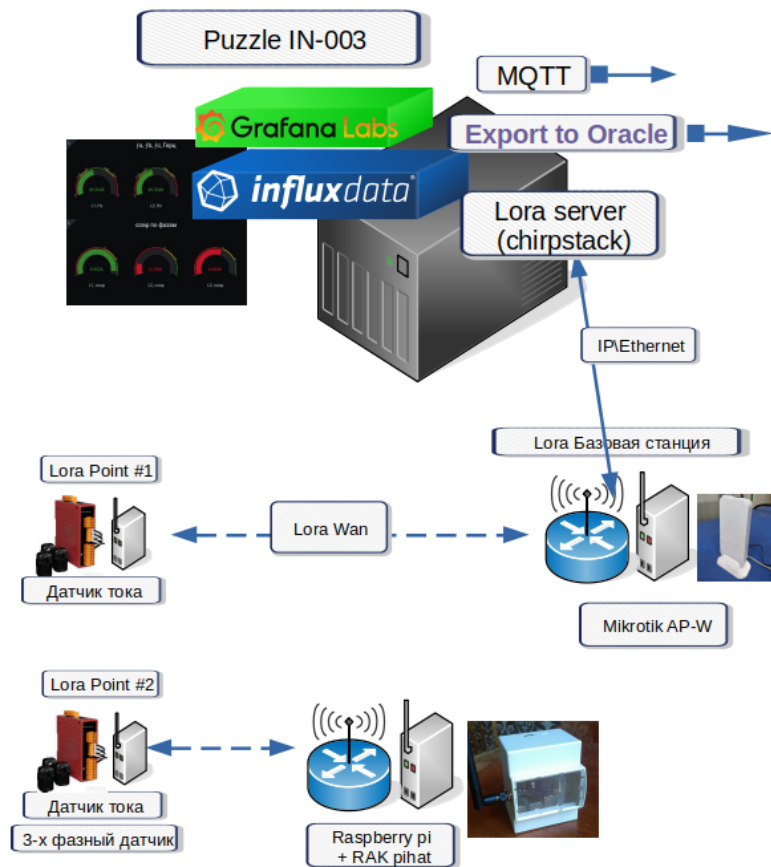


Клиенты: панельные  
компьютеры IEI PPC-F с  
Touchscreen – Astra Linux, Chrome  
Browser

# Серверная часть

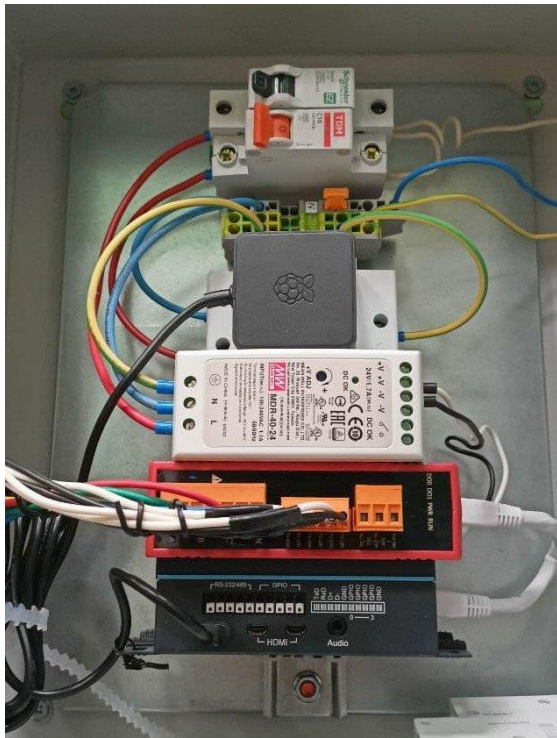
Данные собираются с датчиков и через локальную сеть LoraWan попадают в базу данных, экспортируются в другие базы.

Сервер Grafana делает выборки из базы по запросу клиентов, предоставляет различные Dashboards (панели отображения)



# Немного железа. Пример узла сбора.

Чем снимаем

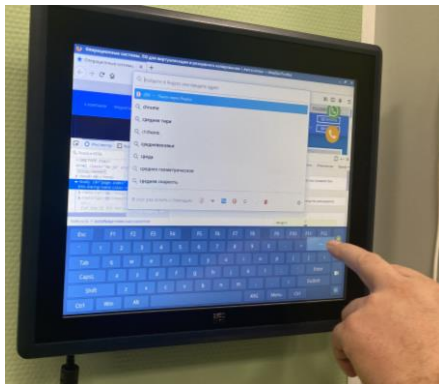
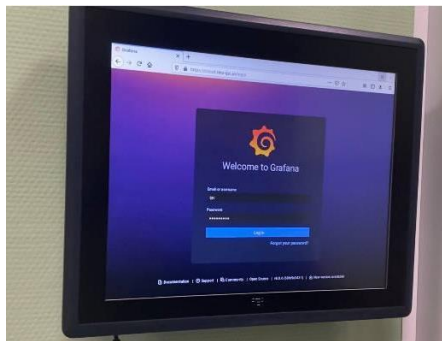


Что снимаем



# Немного картинок

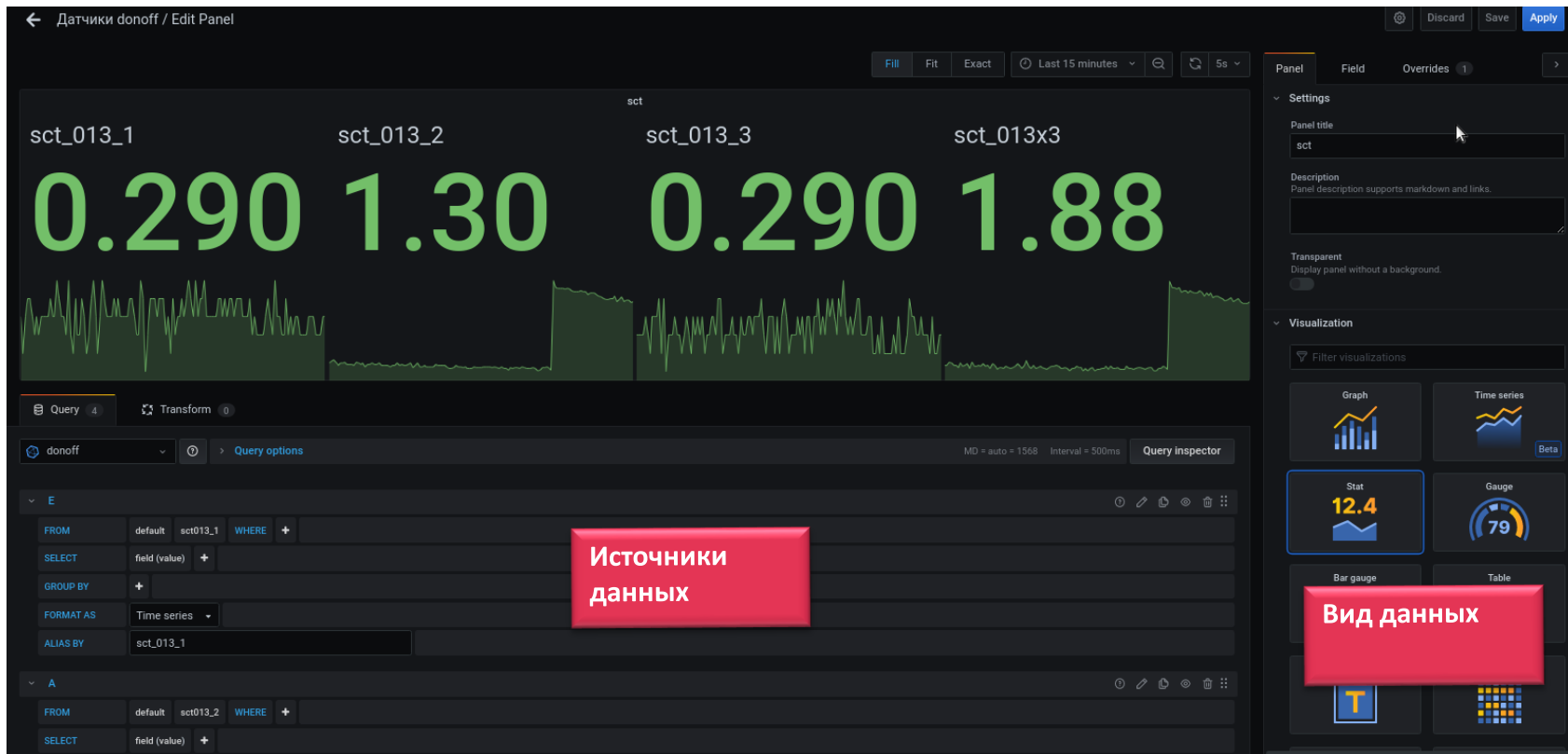
## Чем смотрим



## Настройка и отображение

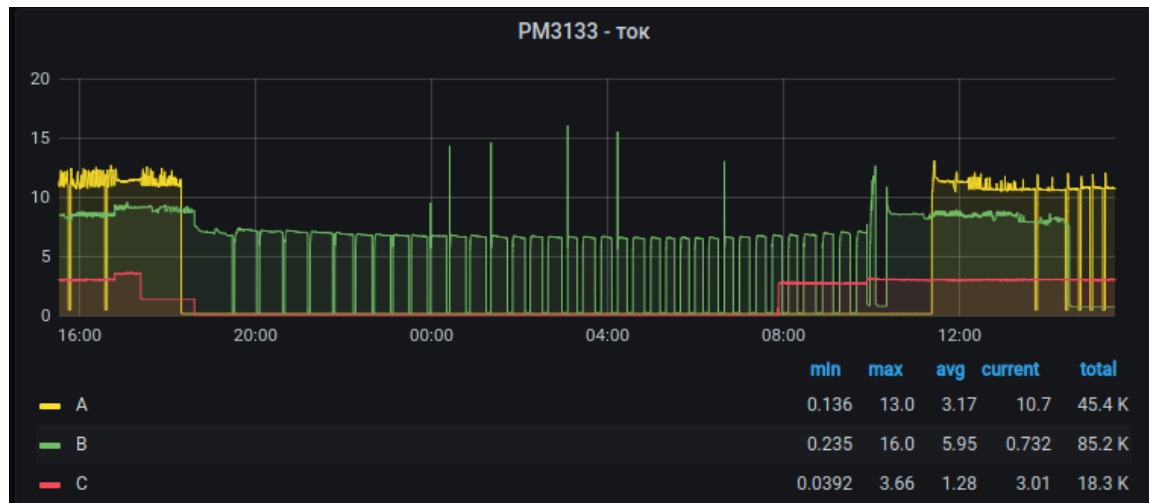


# Формируем Dashboard



# Что можно увидеть

## Анализатор тока





# Что можно увидеть

## Термостат (охлаждение) — контроль работы прибора



# Что можно увидеть

Чем больше монитор, тем больше данных можно уместить

