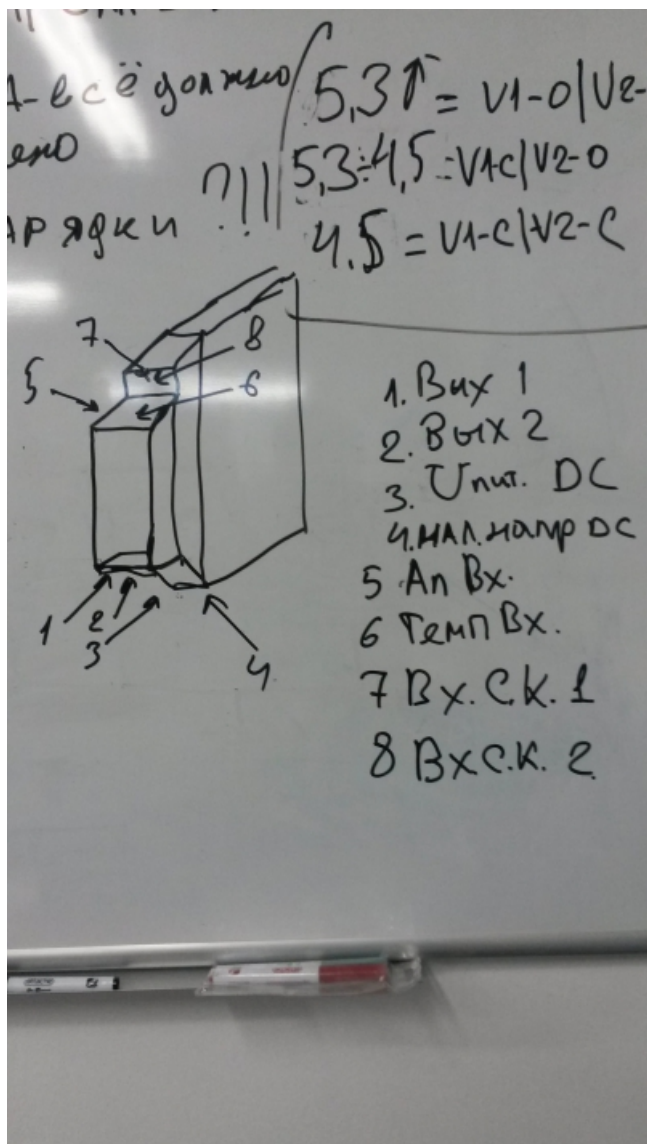


Как рождаются ERD-Pro-mini (фотки)

Для удаленного контроля и управления шкафов с оборудованием многими операторами используется такое устройство, как [SNR-ERD-Pro-mini](#). Мне удалось подсмотреть, как производятся эти недорогие, но крайне полезные устройства.

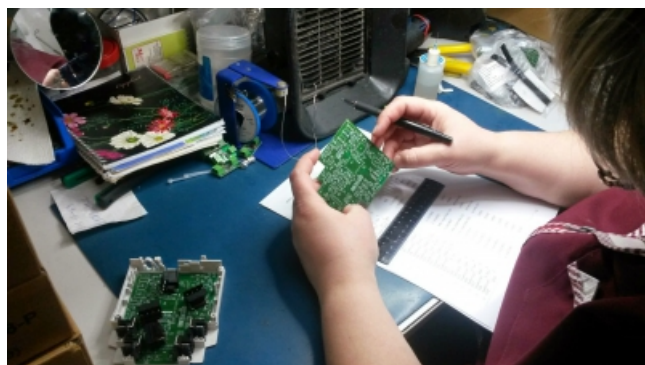
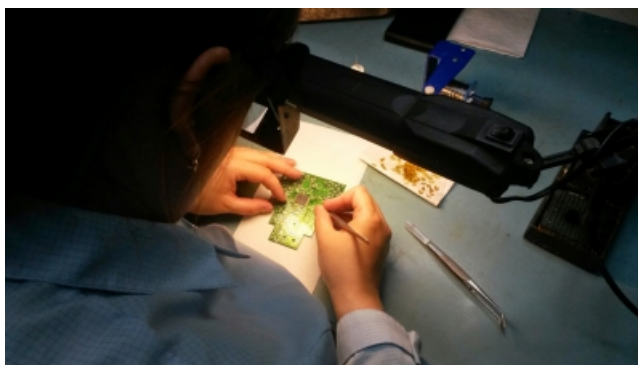
Все начинается с обычной доски и набора маркеров. А заканчивается отправкой на склад вот такого симпатичного устройства.



Те, кто побывал на [Академии НАГ](#) или на [КРОС-2014](#) могли ознакомиться на практике с работой этого девайса на специальном стенде.



Печатная плата, что находится внутри аппарата. Ручная сборка. Тщательное тестирование работы каждого экземпляра. Любое отклонение от заданных стандартов - недопустимо.



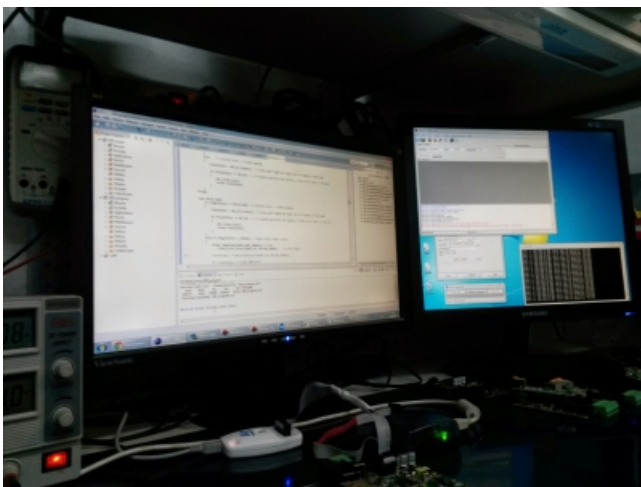


А проверять приходится много чего. Это становится понятным, стоит взглянуть на неполный список функций (который еще и пополняется время от времени):

- Замер температуры (до десяти внешних датчиков),
- Отслеживание наличия напряжения, "датчик фазы",
- Опрос датчиков типа "сухой контакт",
- Управление нагрузкой,
- Замер напряжения.

Плюс управление через snmp и web-интерфейс.

Коды для работы устройства пишутся здесь же.



Сначала отладка на макетной плате, затем прошивка в микроконтроллер устройства.



Коробка с корпусами.



Сборка комплектации.



Готовые устройства.

