**Реализация функции сторожевого таймера (watchdog)**

1. Добавлен новый функционал - watchdog (сторожевой таймер)

2. Запускается в отдельном потоке, тактируется отдельно от процессора

3. Если по каким-либо причинам от сторожевого таймера не поступит сигнал в течение 20 секунд (пульт завис) - аппаратная перезагрузка

4. Сторожевой таймер посылает сигнал процессору в отдельном потоке каждые 0,5 с

5. Для контроля сторожевого таймера к основному функционалу добавлена сервисная функция, иммитирующая зависание пульта - вызвать номер 777\* - все остальные функции перестают работать и через 20 с пульт автоматически перезагрузится.

6. Для контроля невыхода пульта в готовность добавлена функция слежения за состоянием светодиода индикации НОРМА. Если пульт выходит из готовности — через 10с — автоматическая перезагрузка. К основному функционалу добавлена сервисная функция, иммитирующая потерю готовности пульта - вызвать номер 888\* - НОРМА погаснет и пульт автоматически перезагрузится

7. В следующем релизе сервисные функции 777\* и 888\* будут исключены из сборки.

**При быстром нажатии клавиш (вызов одного абонент, а затем быстром нажатии вызова другого абонента) пульт не вызывает другого абонента, а в фиксированном положение продолжает связи с предыдущим в режиме дуплекс.**

8. Ошибка устранена. Улучшено и ускорено переключение режимов при быстром нажатии клавиш

**Доработка конфигуратора под узел СЛ1**

9. Устранена бага конфигуратора — некорректное добавление номера — при добавлении нового устройства добавляется не номер максимальный + 1 а номер после последней в списке + 1

10. Реализован выбор типа устройства в конфигураторе перед его добавлением - PDO16 PDO16N PDO32 SL1

11. Для нового устройства SL1 реализовано автоматическое заполнение числа входов (8) и режима каждого входа

12. Реализовано автоматическое добавление числа клавиш при добавлении ноаого устройства в зависимости от типа PDO 16 или 32

13. Для PDO16N автоматически добавляются телефонные клавиши

14. Реализовано автоматическое заполнение полей Netmask Gateway

15. При добавлении нового устройства - режим клавиш по умолчанию - Not Fixed, Priority - 0

16. Для записи конфига в пульт необходимо чтобы в конфиге все поля были заполнены (не было строк с кросной рамкой)

17. Улучшен дизайн некоторых полей Конфигуратора

18. Реализовано корректное отображение MAC адресов подключенных пультов в конфигураторе

19. Реализовано запоминание введенного IP адреса и увеличение его при добавлении новых устройств

**Файл каждой новой прошивки должен содержать в наименовании версию. В самом файле должна быть зашита версия, и конфигуратор при отображении окна Programmer должен брать значения Version именно из прошивки.**

20. Добавлен новый функционал в основную прошивку пульта - при прошивке конфигуратором (не внутрисхемно) версия и субверсия , введенные в конфигураторе, передаются на прошиваемый пульт и пульт фиксирует их в памяти EEPROM. В дальнейшем при опросе пультов конфигуратором эти данные отправляются пультом и отображаются в конфигураторе

**При прошивке устройств в конфигураторе реализация отчетов (успешно/неуспешно)**

21. Добавлен новый функционал в основную прошивку пульта - при прошивке конфигуратором дата успешной прошивки фиксируется в памяти EEPROM пульта. В дальнейшем при опросе пультов конфигуратором дата прошивки каждого пульта отображаются в конфигураторе и позволяет понять, какие пульты успешно прошиты, а какие нет.