# Техническое задание на программное обеспечение контроллера серии Артонит МПТ.

1. Интерфейсы:
	1. Ethernet,
	2. RS-232
2. Подключаемое оборудование:
	1. Внешний ЖКИ индикатор. Тип используемого ЖКИ индикатора: если есть возможность, то сделать один контроллер на все типы ЖКИ. ЖКИ подключается к контроллеру гибким шлейфом. Для указание типа ЖКИ использовать либо перемычки, либо разные разъемы (куда подключен шлейф – с тем и работать). Должно быть управление яркостью.
	2. Внутренний цветной ЖКИ индикатор, отображающий основные текущие настройки и состояния.
	3. Внешнее устройство, подключаемое по протоколу RS-232 (диспенсер карт, принтер и т.п.)
	4. Кнопки 3 шт.
	5. Реле 2 шт.
	6. 4 канала АЦП.
3. Требования к программному обеспечению:
	1. **встроенный WEB-сервер**. Выводить информацию:
		1. Текущий IP адрес,
		2. MAC-адрес,
		3. Скорость UART.
		4. Должна быть возможность менять настройки через через веб-панель. Изменения настроек можно проводить только в том случае, если заранее определнный порт установлен в 0 (установлена перемычка).
	2. **программный конвертер Ethernet-UART**. Данные, приходящие по протоколу UDP на порт 5001 должны передаваться в UART. Данные, полученные от UART должны передаваться клиенту UDP, подключенному к порту 5001.
	3. **Система команд вывода сообщений на ЖКИ**. Должна быть возможность управлять текстом сообщений на ЖКИ индикаторе. За основу следует взять get-запросы. Строка, переданная в get-запросе, должна выводиться на указанной строке ЖКИ индикатора. Т.о. внешние программы смогут выводить любой текст на экране ЖКИ.
	4. **механизм оповещения "я тут"**. Каждые 60 секунд необходимо рассылать широковещательные запросы, по которым можно определить IP адрес контроллера.
	5. **механизм поиска контроллера**, совместимый с контроллерами серии Артонит. При получении запроса на порт 5002 с заранее заданным набором данных контроллер должен дать ответ. Т.о. можно будет найти все контроллеры МПТ, находящиеся в локальной сети. Контроллер должен находиться программой Артонит Старт.
	6. **механизм изменения IP адреса** контроллера, совместимый с контроллерами серии Артонит. Должна быть возможность устанавливать IP адрес программой АртонитСтарт.
	7. **Рассылка сообщений** (событий) по нажатию кнопки.
	8. **Управление реле**, размещенных на плате**.**
	9. **Опрос RFID** по i2c по команде от внешних систем, передача полученного номера карты.

# Контакты.

Бухаров А.В. моб. 8-926-228-7314.

e-mail: support@artonit.ru, andrey.buharov@gmail.com

11 сентября 2019 г.