Разработка интерфейсного модуля магнитометра МА-8

Требуется разработать модуль на основе микроконтроллера семейства ATMega, который предназначен для управления и обработки данных магнитометра МА-8.

Модуль должен обеспечивать передачу показаний магнитометра потребителю по интерфейсу RS-485.

Модуль должен производить контроль работоспособности магнитометра с индикацией его состояния посредством светодиода, установленного на плате. Можно также предусмотреть еще светодиод, мигающий при передаче данных.

Требуется разработать протокол обмена модуля с потребителем. Хорошо, если в протокол будет включен флаг исправности магнитометра.

Модуль должен обеспечивать выдачу данных потребителю по запросу. Можно предусмотреть режим передачи данных с постоянной частотой с возможностью настройки частоты.

Все можно – это дополнительный функционал. Обсуди его с руководителем курсового по электронике.