

Инерциальный Измерительный Блок АИСТ-350

Описание работы программы aistWin

Номер документа: IMU-AIST-350-aistWin-rus.pdf

Версия документа: 1.0

Дата выпуска: 6 июля 2015

«АИСТ» является зарегистрированным товарным знаком компании ООО «Айсенс». Названия других изделий или компаний, указанные здесь, могут быть торговыми марками или торговыми наименованиями соответствующих владельцев. Воспроизведение или распространение в любой форме данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения компании ООО «Айсенс» запрещено. Компания ООО «Айсенс» постоянно совершенствует свою продукцию и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любое изделие, описанное в этом документе, без предварительного уведомления.

Описание работы программы aistWin

Программа aistWin.exe предназначена для оценки работы прибора АИСТ-350 и записи в файлы данных, полученных по протоколу обмена. Стандартная версия программы предназначена для работы в среде MS Windows XP, Windows Vista, Windows 7 или Windows 8.X. Для работы программы aistWin.exe не требуются специализированные драйверы — программа работает с прибором, подключенным через стандартный последовательный порт.

Экран состояния

Экран состояния программы предназначен для наблюдения за измеряемыми значениями, состоянием флагов и работоспособностью протокола получения данных. Он состоит из трех разделов: AIST Data, Flags и Aux. Внешний вид экрана состояния приведен на Рис. 1.

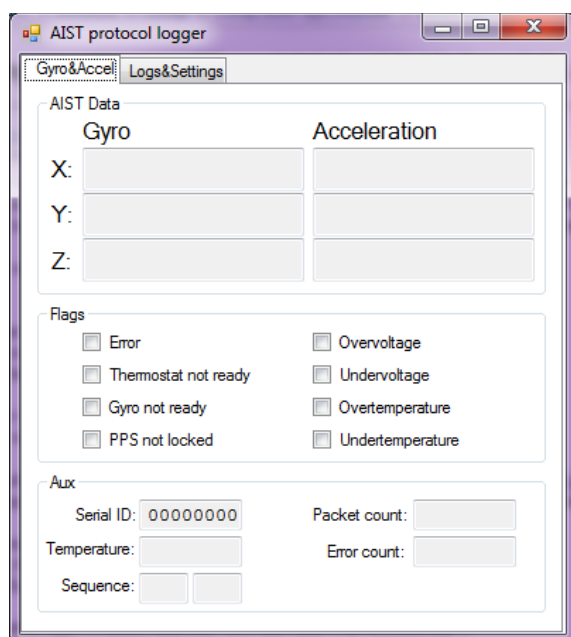


Рис. 1: Экран состояния программы aistWin

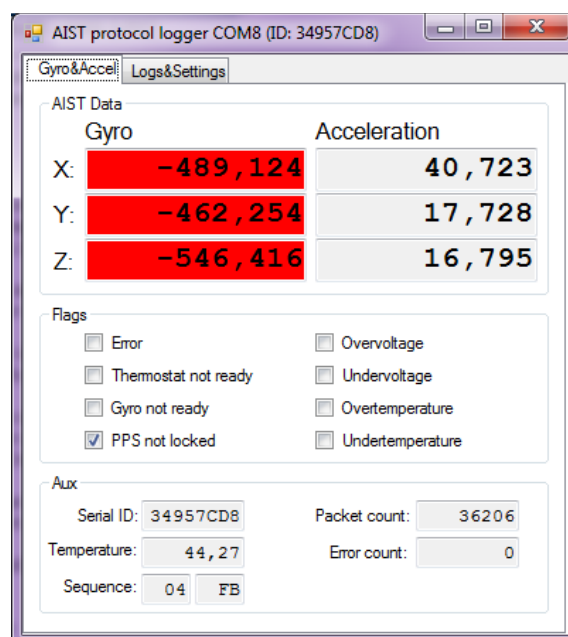


Рис. 2: Экран состояния при выходе измеряемых значений за допустимые пределы

В разделе AIST Data показываются текущие значения угловых скоростей и ускорений по осям X, Y и Z. При этом данные угловых скоростей приводятся в °/час, а ускорений в м/с².

В случае выхода измеряемых значений за допустимые пределы поля с данными окрашиваются красным цветом. Пример изображен на Рис. 2.

Описание пунктов раздела **Flags** приведено в следующей таблице:

Таблица 1: Значения пунктов раздела **Flags**

Флаг	Описание
Error	<input checked="" type="checkbox"/> : обнаружен какой-либо сбой в системе <input type="checkbox"/> : системе в норме
Thermostat not ready	<input checked="" type="checkbox"/> : термостат не вышел в штатный режим работы <input type="checkbox"/> : термостат в рабочей точке
Gyro not ready	<input checked="" type="checkbox"/> : гироскопы находятся в состоянии выхода на режим, их данные недостоверны <input type="checkbox"/> : гироскопы в норме
PPS not locked	<input checked="" type="checkbox"/> : нет синхронизации с PPS <input type="checkbox"/> : пакеты данных синхронизированны с сигналом PPS
Overvoltage	<input checked="" type="checkbox"/> : слишком высокое напряжение питания <input type="checkbox"/> : напряжение питания в норме
Undervoltage	<input checked="" type="checkbox"/> : слишком низкое напряжение питания <input type="checkbox"/> : напряжение питания в норме
Overtemperature	<input checked="" type="checkbox"/> : слишком высокая внешняя температура <input type="checkbox"/> : внешняя температура в норме
Undertemperature	<input checked="" type="checkbox"/> : слишком низкая внешняя температура <input type="checkbox"/> : внешняя температура в норме

Описание полей раздела **Aux** приведено в следующей таблице:

Таблица 2: Значения полей раздела **Aux**

Название поля	Описание
Serial ID	Серийный номер устройства АИСТ-350.
Temperature	Температура корпуса устройства, °C.
Sequence	Порядковый номер пакета и инверсия номера пакета.
Packet Count	Счетчик принятых пакетов.
Error Count	Счетчик ошибок.

Экран настроек и записи файлов

Экран настроек предназначен для выбора последовательного порта, к которому подключен прибор, каталога для записи файлов и параметров, формирующих имена файлов. Внешний вид экрана можно увидеть на Рис. 3. Описание полей экрана приведено в следующей таблице:

Таблица 3: Значение полей экрана настроек и записи файлов

Название поля	Описание
Serial Port	Выбор последовательного порта, к которому подключен прибор.
Log Data	Включить записи данных. <input checked="" type="checkbox"/> : запись данных включена <input type="checkbox"/> : запись данных выключена
CD	Кнопка вызова окна выбора каталога для сохранения файлов.
Dir	Имя выбранного каталога для сохранения файлов.
Log	Имя файла.
Cnt	Количество сохраненных записей.
Log flags	Включить запись состояния флагов. <input checked="" type="checkbox"/> : запись состояния включена <input type="checkbox"/> : запись состояния выключена
Downsample	Понизить частоту выдачи данных в указанное число раз относительно стандартной частоты выдачи данных, согласно протокола. Значение поля должно быть целым числом в диапазоне от 1 до 1000000.
Log file prefix	Префикс имени файла.
Log file suffix	Суффикс имени файла. Если необходимо, чтобы имя файла имело расширение после точки, то точку и расширение необходимо указать в суффиксе.
Stop log	Время (в секундах), после которого запись файла будет прекращена. 0 означает отсутствие ограничения.
Mark log entry	Кнопка формирования отметки в потоке записанных данных. Отметка является обычной записью, но, вместо результатов измерения прибора, в неё записываются заведомо большие значения, что позволяет видеть моменты нажатия на графике при последующем анализе.

Имена создаваемых программой файлов имеют следующий формат:

<префикс>SSSSSSSS_YYYYMMDD_hhmm_<частота><суффикс>

где SSSSSSSS — серийный номер прибора, YYYY — год, MM — месяц, DD — день, hh — час, mm — минута создания файла. Частота вычисляется с учетом значения поля Downsample.

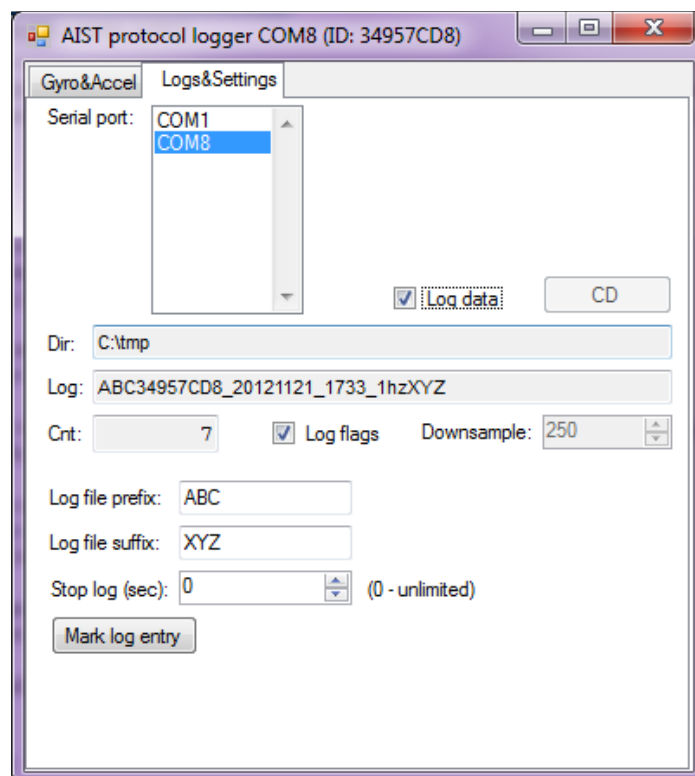


Рис. 3: Экран настроек и записи файлов