

Настройка счетных и частотных входов МТ-600

Настройка счетных входов

Счетный вход предназначен для подключения импульсных датчиков, то есть тех, для которых важно количество срабатываний, а не факт каждого срабатывания. Примерами таких датчиков являются датчики расхода топлива, датчики пассажиропотока.

Для **счетного входа** доступен единственный тип данных – **Количество импульсов**, с параметрами:

- *Порог создания записи* – количество импульсов, при накоплении которого происходит сохранение накопленного значения и обнуление счетчика.
- *Таймаут создания записи* – период, в секундах, после окончания которого происходит сохранение накопленного значения и обнуление счетчика.

Сохранение происходит при наступлении первого из двух событий, заданного параметрами порога и таймаута.

Рисунок 1 - Настройка счетного входа

Порты P0-P3 предназначены для импульсов длительностью от 100мс.

Настройка частотных входов

Частотный вход предназначен для подключения измерительных датчиков, у которых при изменении измеряемого параметра меняется частота выходного сигнала. Примерами таких датчиков являются врезные датчики уровня топлива, температурные датчики.

Частотные входы можно настроить на следующие типы датчиков:

- *Частота* – произвольный датчик с частотным выходом.
- *Уровень топлива* – особый алгоритм фильтрации для датчиков уровня топлива.
- *Обороты двигателя* – для подключения входа тахометра.

Рисунок 2 - Настройка частотного входа. Тип Частота

При выборе типа Частота (рис. 2) доступны следующие параметры:

- *Порог создания записи* – новое значение сохраняется и передается на сервер только при отличии измеренного (после фильтра) значения от последнего сохраненного не меньше, чем этот порог. Рекомендуемое значение следует выбирать исходя из необходимой точности измерения датчика.
- *Длина фильтра* – время за которое усредняется измеренное значение со входа, в секундах.

Рисунок 3 - Настройка частотного входа. Тип Уровень топлива

При выборе типа **Уровень топлива** (рис. 3) доступны следующие параметры:

- *Нижняя граница входных значений* – минимальное значение напряжения на выходе датчика уровня топлива (в герцах).
- *Верхняя граница входных значений* – максимальное значение напряжения на выходе датчика уровня топлива (в герцах).
- При выходе напряжения за эти границы терминал не передает состояние входа до возвращения в разрешенный диапазон. Используется для фильтрации ложных данных при выключении питания датчика.
- *Порог создания записи* – новое значение сохраняется и передается на сервер только при отличии измеренного (после фильтра) значения от последнего сохраненного не меньше, чем этот порог. Рекомендуемое значение для врезного датчика уровня – 0,3% от рабочего интервала. Порог указывается в герцах.

При выборе типа **Обороты двигателя** (рис. 4) доступны следующие параметры:

- *Коэффициент Гц => об/мин* – коэффициент перевода частоты сигнала на входе в частоту вращения двигателя. В случае, если каждому обороту двигателя соответствует 1 импульс на выходе датчика – коэффициент равен 60. Если одному обороту соответствует более одного импульса – коэффициент пропорционально уменьшается.
- *Порог заведенного двигателя* – минимальная частота вращения двигателя, при которой его можно считать заведенным.
- *Порог холостых оборотов* – минимальная частота вращения двигателя, при которой можно считать, что он находится в рабочем режиме (не на холостых оборотах).
- *Порог критических оборотов* – минимальная частота вращения двигателя, которую можно считать опасной при длительной работе.
- *Величина гистерезиса* – **запаздывание** срабатывания входа при пересечении порога и последующем пересечении в обратную сторону.

При типе датчика **Обороты двигателя** сохранение значения происходит только при переходе одного из трех настраиваемых порогов. Это позволяет отслеживать режимы работы двигателя при сохранении умеренного использования трафика.

[<<Назад](#) [Перейти к содержанию](#) [Далее>>](#)