

Настройка счетных и частотных входов MT-700

- 1 Настройка счетных входов
- 2 Настройка частотных входов
 - 2.1 Тип Частота
 - 2.2 Тип Уровень топлива
 - 2.3 Тип Обороты двигателя

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:

- **Таймаут антидребезга (мс)** – минимальная длительность импульса на входе, которую зафиксировывает терминал.
- **Порог создания записи (шт)** – количество импульсов, при накоплении которого происходит сохранение накопленного значения и обнуление счетчика.
- **Таймаут создания записи (с)** – период после окончания которого происходит сохранение накопленного значения и обнуление счетчика.

Сохранение происходит при превышении порога либо таймаута создания записи если длительность импульса превышает таймаут антидребезга.

Рисунок 1 – Параметры счетного входа – Количество импульсов

Обратите внимание! Порты **P2** и **P3** предназначены для импульсов длительностью от 200 мс.

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.

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 2 – Параметры частотного входа – Частота

Тип Уровень топлива

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

- **Нижняя граница входных значений (Гц)** – минимальное значение напряжения на выходе датчика уровня топлива.
- **Верхняя граница Входных значений (Гц)** – максимальное значение напряжения на выходе датчика уровня топлива.

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 (Гц)** – 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.

Рисунок 3 – Параметры частотного входа – Уровень топлива

Обратите внимание! Работа датчика уровня топлива зависит от датчика движения, который настраивается на акселерометре.

Во время стоянки датчик более чувствителен к изменениям, чтобы не пропустить заправку или слив топлива. В движении - более грубый фильтр, чтобы сгладить скачки от вибрации и наклона ТС.

Тип Обороты двигателя

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 при:

- переходе одного из трех настраиваемых порогов;
- в случае если обороты находятся в диапазоне между порогом холостого хода и порогом критических оборотов, то значения с датчика приходят при изменении значения на величину, указанную в поле "Величина гистерезиса". Например, если настройки датчика соответствуют тому, что указано на рисунке 4, то в диапазоне с 800 до 6000 данные с датчика будут приходить с порогом создания записи 100 об/мин.

Это позволяет отслеживать режимы работы двигателя при сохранении умеренного использования трафика.

Рисунок 4 – Параметры частотного входа – Обороты двигателя

<<Назад Перейти к содержанию Далее>>