

РАЗДЕЛ «ЛОГИЧЕСКИЕ ТРИГГЕРЫ»

Назначение логических триггеров:

Триггеры позволяют работать группе сенсоров как единому логическому сенсору. Можно объединять два и более сенсоров в логический триггер. Поддерживаются логические операции: И, ИЛИ, НЕ, 1, 0, и их произвольная комбинация. Сложность выражений может быть любая, но предпочтительны нормальные формы булевой алгебры. Логические триггеры поддерживаются видео детекторами автотранспорта серии «Инфопро», начиная с версии прошивки 84.

Формат выражений:

ИМЯ ТРИГГЕРА = ВЫРАЖЕНИЕ

Простой пример:

T10 = S1 | S2

В этом примере триггер номер 10 сработает, если любой из сенсоров 1 или 2 или оба, станут активными. Сенсоры 1 и 2 могут быть расположены рядом или даже с частичным взаимным перекрытием. Данный прием повышает вероятность обнаружения одиночного малогабаритного транспортного средства, остановившегося у стоп-линии не вполне в соответствии с разметкой.

Имена триггеров начинаются на литеру «Т» и пишутся слитно с числом, идентификатором триггера. Число должно быть уникальным и не совпадающим с идентификаторами существующих сенсоров. Выражение может включать имена сенсоров, начинающихся на литеру «S» и продолжающихся уникальным числом – идентификатором одного из существующих сенсоров. Кроме того, в выражение могут входить символы логических операций и круглые скобки, явно определяющие порядок операций. Выражение должно быть записано как валидное логическое выражение. В противном случае результат выражения всегда ноль - ложный результат.

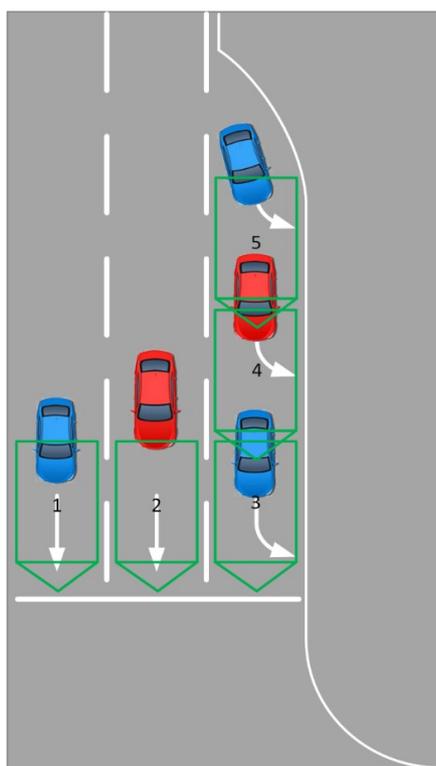
Таблица примеров:

Операция	Обозначение	Пример выражения
И	&	T10 = S1 & S2
ИЛИ		T10 = S1 S2 S3
НЕ	!	T10 = !(S1 & S2)
Логическая единица	1	T10=1 & S1
Логический ноль	0	T10=0 S1

В приведенных примерах триггер с идентификатором 10 работает как еще один сенсор, комбинируя активность сенсоров 1, 2 и 3 согласно логическому выражению.

Специальные функции:

В настоящий момент определена только одна специальная функция – функция интеллектуального обнаружения очереди транспортных средств. Имя функции “QUEUE”. Она имеет строго три параметра (три имени из имен существующих сенсоров). Если необходима очередь из двух сенсоров, то второе и третье имена сенсоров в выражении могут совпадать. Сенсоры могут быть расположены последовательно на одной полосе со взаимным перекрытием или без перекрытия, или даже с некоторыми интервалами.



Оптимальное расположение сенсоров на конкретном перекрестке подбирается опытным путем. Графический пример иллюстрирует работу пяти сенсоров на одной стороне перекрестка. Сенсоры 1 и 2 отвечают за подсчет прямого направления движения, сенсоры 3, 4 и 5 отвечают за обнаружение очереди на левый поворот.

Пример синтаксиса:

T10 = Queue(S3, S4, S5)

В этом примере триггер с идентификатором 10 сработает тогда, когда на последовательно расположенных сенсорах будет зафиксирована очередь из ожидающих транспортных средств. Решение принимается детектором на основе функций FUZZY LOGIC и учитывает скорость прибытия ТС, время нахождения ТС на сенсорах, количество активных сенсоров. Не обязательно все три сенсора должны быть заняты ТС, чтобы триггер сработал. Функция взвешивает вероятности согласно внутреннему алгоритму. Рекомендуется для обнаружения очередей на левоповоротных направлениях.

Основной раздел справки [help.pdf](#)