

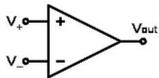
Лекция 2. Компаратор и триггер Шмитта

Автор: Александр
03.03.2009 11:13

Компаратор — электронная схема, принимающая на свои входы два сигнала и выдающая логический «0» или «1», в зависимости от того, какой из сигналов больше.

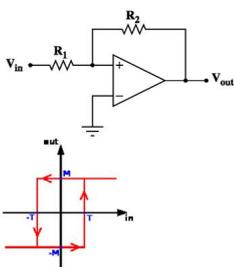
Простейший компаратор представляет собой дифференциальный усилитель.

Компаратор отличается от линейного операционного усилителя (ОУ) устройством и входного, и выходного каскадов.



Триггер Шмитта — электронное устройство, предназначенное для преобразования непрерывно меняющегося сигнала в набор прямоугольных импульсов. Используется в АЦП, линиях связи, фильтрах. Этот триггер стоит особняком в семействе триггеров: он имеет один вход, один выход и не обладает свойствами запоминающего элемента.

Триггер содержит два инвертора, охваченных положительной обратной связью, за счет чего выход схемы может изменять свое состояние лавинообразно.



Вольт-амперная характеристика триггера Шмитта представляет собой прямоугольную петлю гистерезиса.

Простейшая структура триггера Шмитта — это два последовательно подключенных инвертора, охваченные резистивной обратной связью. Скорость нарастания выходного

Лекция 2. Компаратор и триггер Шмитта

Автор: Александр
03.03.2009 11:13

сигнала не зависит от скорости нарастания входного сигнала, для данной технической реализации является величиной постоянной.