

Защита от коротких срабатываний

В некоторых случаях, при использовании охранных зон блока КСИТАЛ-GSM для контроля аварийных или технологических контактов оборудования, может возникнуть необходимость подавлять короткие срабатывания контролируемого контакта. Такие срабатывания не несут в себе полезной информации, но могут вызывать рассылку сообщений, в данном случае ложных.

Одно из самых простых и эффективных решений - использование конденсатора сравнительно большой емкости, подключенного между клеммой "Вход зоны" КСИТАЛа и клеммой "ОБЩ".

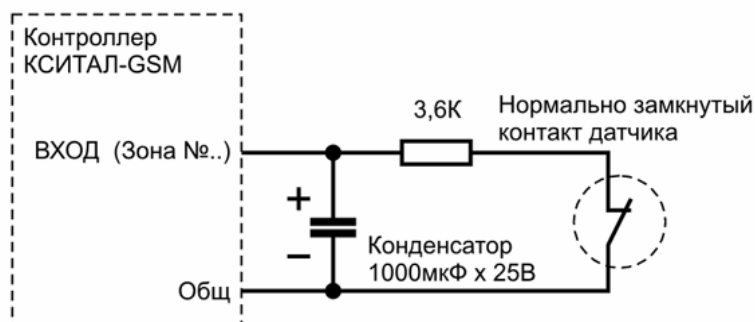


Рис.1

Процессы, происходящие при срабатывании (размыкании) контакта (изменение напряжения на входе в течение времени), наглядно видны на следующем рисунке.

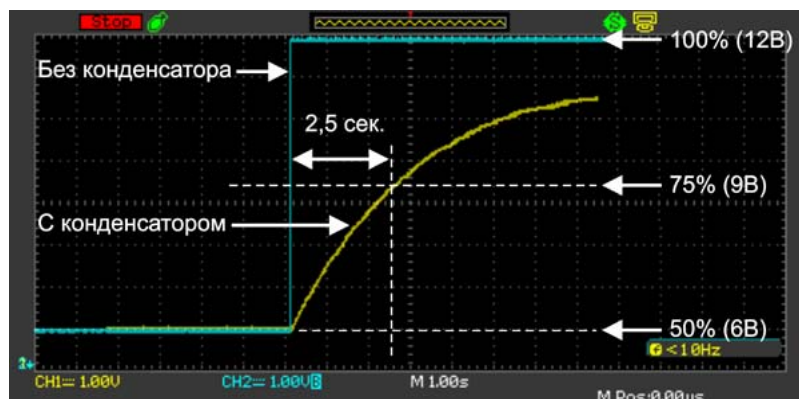


Рис.2

Из рисунка следует, что при стандартных (по умолчанию) настройках входов срабатывание по превышению верхнего порога срабатывания зоны (типично 75%) произойдет не ранее, чем через 2,5 секунды после разрыва цепи.

Если цепь восстановится (контакт замкнется) раньше, то сработки не произойдет и ложная рассылка не случится.

На рисунке ниже видно, как происходит короткое (до 2 секунд) срабатывание контакта.

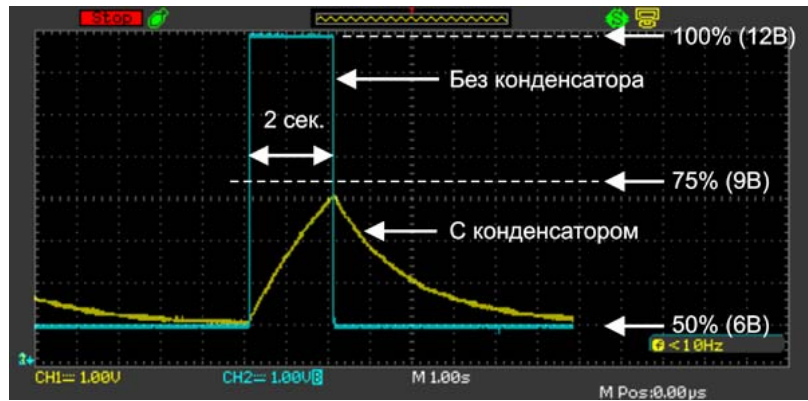


Рис.3

Увеличением и уменьшением величины емкости конденсатора можно менять время нечувствительности зоны к коротким срабатываниям.

Следует использовать конденсаторы на рабочее напряжение не менее 25В.

Верхний предел емкости не ограничен. Но при больших значениях емкости, из-за слишком медленного нарастания напряжения, будет ухудшаться точность и предсказуемость работы такой задержки.

Также, нежелательно поднимать верхний порог срабатывания входа для увеличения времени задержки, т.к. напряжение на конденсаторе по мере заряда начинает расти медленнее (см. Рис.2). Возникает тот же нежелательный эффект, что и при существенном увеличении емкости.

Практическое подключение, на котором производились измерения, приведено на фото.

