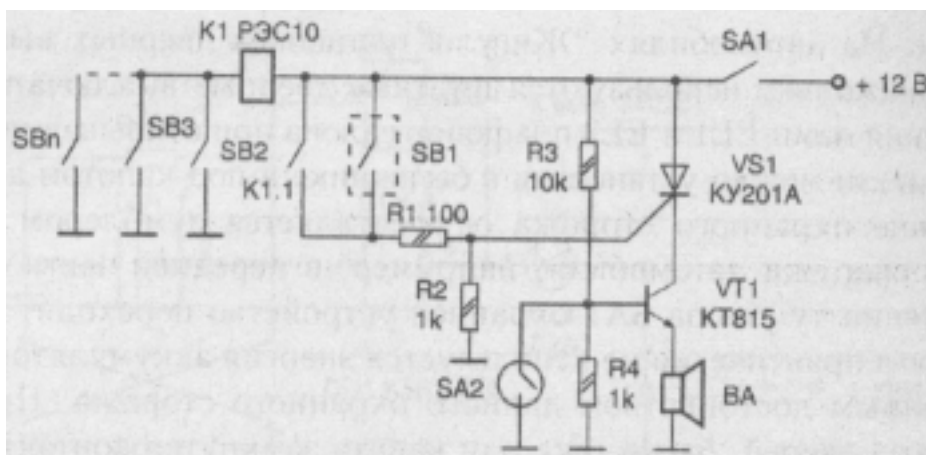


Автомобильное охранное устройство Автомобільне охоронний пристрій

Пропоноване охоронний пристрій, на відміну від розглянутого вище, не має потайного вимикача зовні автомобіля. Його роль виконує геркон SA2 з нормально розімкнутими контактами, наприклад типу КЕМ1.

Встановити геркон можна на внутрішній стороні вітрового скла, десь біля самого його краю.

Якщо з зовнішнього боку скла піднести до геркона постійний магніт, його контакти замкнуться, транзистор VT1 (рис.1) типу KTS15 закриється і знеструмить сигнальний пристрій автомобіля ВА, звукові сигнали при цьому припиняться.



Охоронне пристрій, схема якого наведена на рис.1, дозволяє підключати практично необмежену кількість датчиків, що розширює функціональні можливості розглянутого пристрою. Вимикачем SA1, розташованим в зручному потайному місці салону автомобіля, проводиться включення автосторожа в режим охорони.

Включення пристрою здійснюється наступним чином. Підносять магніт до геркона, подають харчування вимикачем SA1, закривають двері автомобіля і після цього прибирають постійний магніт від геркона - охоронний пристрій переходить в режим охорони.

Якщо після цього спробувати відкрити хоча б одну з дверей автомобіля або качнути кузов, замкнуться контакти датчика гойдання SB1 і пролунає звуковий сигнал тривоги (використовується штатний сигнальний пристрій самого автомобіля).

Звуковий сигнал лунатиме до тих пір, поки не замкнуться контакти геркона і транзистор VT1 НЕ знеструмить сигнальний пристрій автомобіля.

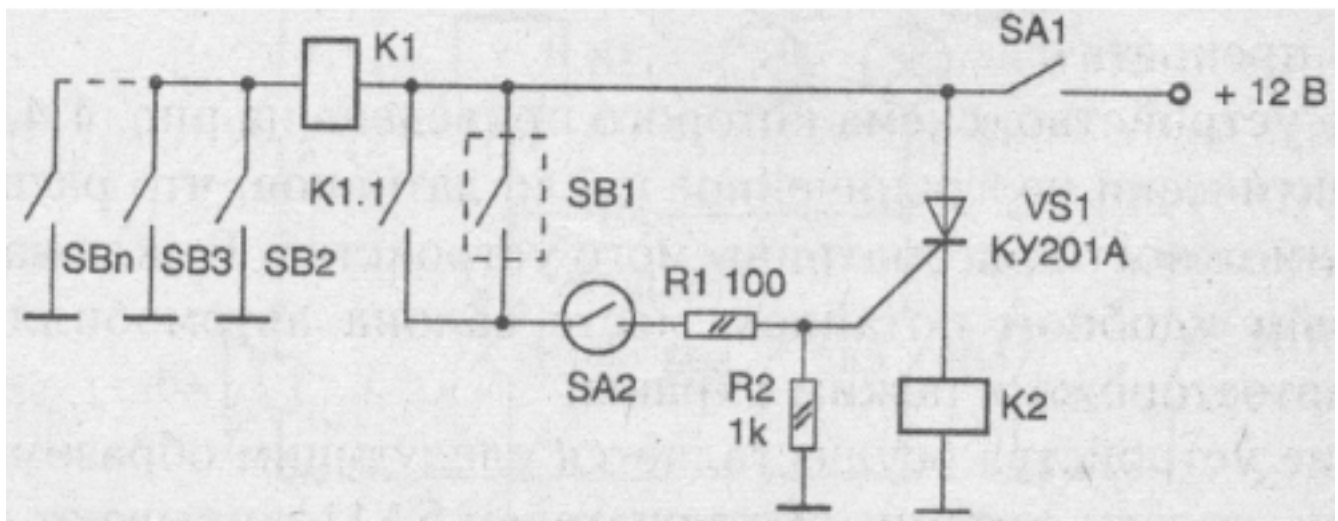
Автомобильное охранное устройство

Автор: Administrator
25.03.2012 08:06 -

Працює цей пристрій наступним чином. При включенні вимикача SA1 на пристрій надходить напруга бортової мережі і готуються до роботи ланцюга електромагнітного реле K1, тиристора VS1 і транзистора VT1. При відкриванні будь-якої двері салону, кришки капота або багажника замкнуться контакти вимикачів SB2 - SBn і спрацює реле K1 типу PEC10 (паспорт PC4.524.302), яке своїми контактами K1.1 підключить керуючий електрод тиристора VS1 через резистор R1 до плюсового проводу джерела живлення, що призведе до відкривання тиристора. Якщо качнути автомобіль, то замкнуться контакти датчика SB1 і напругу живлення через резистор R1 також надійде на тиристор. Струм, що протікає через резистори R1 і R2, створює на керуючому електроді тиристора VS1 позитивне напруга, яка відкриває його.

Резистори R3, R4 забезпечують позитивне зміщення на базі транзистора VT1, в початковому стані він відкритий. Струм, що протікає через відкритий Тиристор VS1 і транзистор VT1, збуджує обмотку сигнального пристрою ВА, Лунає сигнал тривоги, який можна перервати вимикачем SA1, знеструмивши охоронний пристрій або замкнувши контакти геркона SA2 за допомогою постійного магніту. При замиканні контактів геркона на базі транзистора VT1 з'являється нульовий потенціал, транзистор закривається і перериває ланцюг харчування сигнального пристрою ВА, тиристор VS1 при цьому вимикається.

У деяких моделях автомобілів харчування на сигнальний пристрій ВА подається через реле звукових сигналів. Це дозволяє істотно спростити принципову схему автомобільного сторожа (рис.2).



Цей пристрій працює аналогічно розглянутому вище. Відмінною його особливістю є те, що тиристор VS1 підключає сигнальний пристрій ВА через штатний реле звукових сигналів K2, При цьому через тиристор VS1 і обмотку реле K2 протікає струм невеликої величини, що дозволяє відключати шрістор VS1 шляхом зняття позитивного напруги на його керуючому іектроді.

Цю функцію виконує геркон SA2 з нормально замкнутими контактами, наприклад типу КЕМ1.

Якщо до геркона піднести постійний магніт, його контакти розімкнуться, тиристор VS1 закриється і знеструмить обмотку реле K2.

Струм через навантаження повинен бути значно менше струму управління.

Обидва розглянутих вище охоронних пристрої прості і доступні для повторення в аматорських умовах. Однак їм притаманні два недоліки. Це формування безперервного звукового сигналу після спрацювання охоронного пристрою і необхідність безпосереднього втручання власника автомобіля для відключення звукового сигналу. Для усунення зазначених недоліків у схемі необхідно використовувати мультівібратор і реле часу.

Тоді звуковий сигнал буде періодично включатися і виключатися в залежності від шпаруватості імпульсів, що генеруються мультівібратором.

Реле часу дозволяє встановити інтервал часу, протягом якого після спрацювання сигналізації буде лунати звуковий сигнал тривоги.