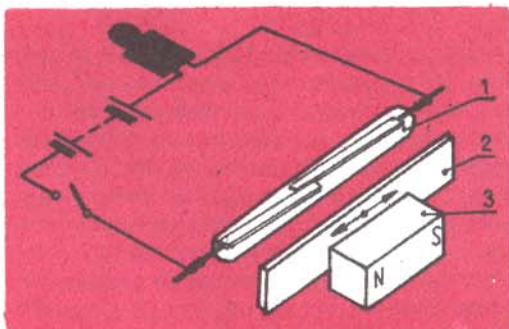
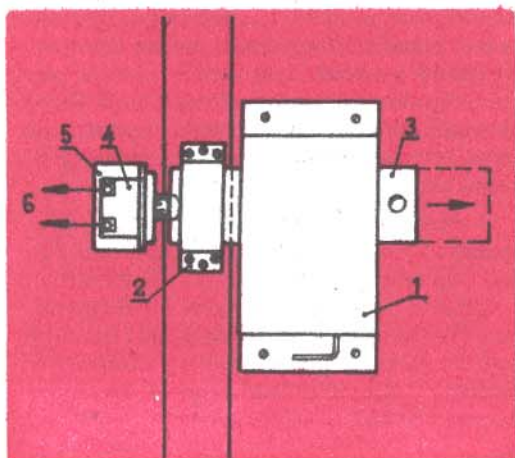


PROSTE INSTALACJE ALARMOWE

Nie będzie tu proponowana majsterkowiczom budowa skomplikowanych elektronicznych układów działających np. na podczerwieni lub ultradźwiękach, lecz zostanie opisana prosta instalacja, którą każdy może zrobić w swoim mieszkaniu, sygnalizująca otwarcie jednego z zamków, np. zasuw. Znajdujący się na wierzchu drzwi rygiel zasuw przesuwając się, naciska lub zwalnia przycisk połączony z domową instalacją dzwinkową. Musi to być przycisk o działaniu odwrotnym niż wyłącznik dzwonka. Można więc użyć tu wyłącznika od lodówki. Nadaje się też tutaj przycisk włączający oświetlenie w samochodzie po otwarciu drzwi (rys. 1); aby nie ograniczać inwencji majsterkowiczów nie będą tu narzucone określone ściśle elementy. Po prostu kto jaki będzie miał przycisk, takiego użyje do budowy instalacji. Ważna jest tu tylko trwałość styków i obudowy przycisku oraz jego zamocowanie.

Przycisk można zamocować na drzwiach, od ich wewnętrznej strony, co jest proste w wykonaniu. Jednak takie rozwiązanie zmusza do łączenia ruchomych części drzwi z dalszą częścią instalacji długimi i elastycznymi przewodami, co nie wygląda estetycznie, a – co gorsza – podczas wielo-

Rys. 1. Urządzenie sygnalizujące otwarcie zamka za pomocą wyłącznika od lodówki: 1 – zasawa, 2 – zaczep rygla, 3 – rygiel, 4 – wyłącznik, 5 – obudowa wyłącznika, 6 – przewody do przycisku dzwinkowego

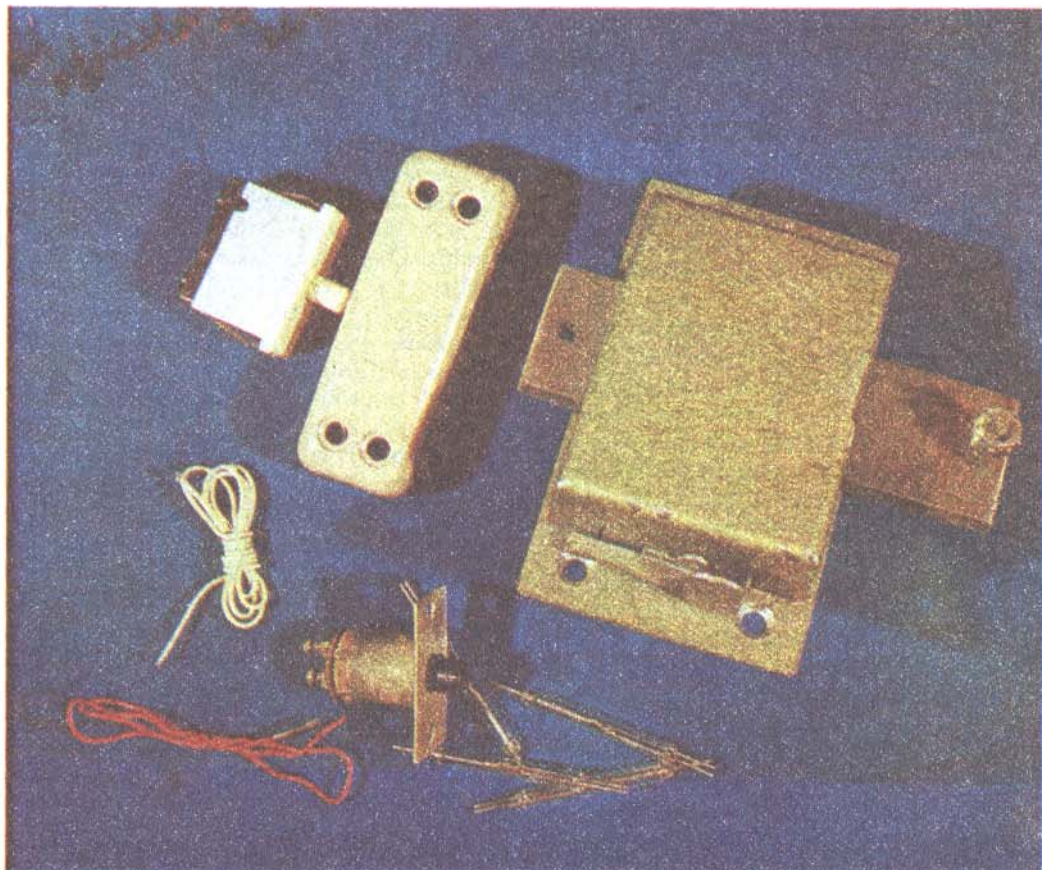


Rys. 2. Zasada współdziałania kontakttronu z magnesem stałym i z płytką bocznika magnetycznego: 1 – kontakttron, 2 – magnetyczna płytki, 3 – magnes

krotnego zginania przewodów elektrycznych może nastąpić przerwanie (złamanie) żyły przewodzącej prąd i unieruchomienie instalacji. Lepiej więc zadać sobie nieco trudu i zamocować przycisk na ościeżnicy drzwi, bezpośrednio za zaczepem rygla. Wymaga to co prawda precyzyjnej regulacji układu, ale umożliwia poprowadzenie przewodów od przycisku alarmowego do przycisku dzwinkowego nie szpecąc pomieszczenia.

Zamocowany przycisk trzeba osłonić z zewnątrz za pomocą jakiegokolwiek estetycznie wykonanej obudowy. Można ją zrobić ze sklejki i pomalować na biało tak, jak ościeżnice, można również obudowę przycisku alarmowego wygiąć z kawałka cienkiej blachy, np. z puszek po konserwach, a z zewnątrz okleić ją samoprzylepną tapetą drewnopodobną.

Omawiając proste instalacje alarmowe nie sposób nie wspomnieć o możliwości zastosowania w nich kontakttronów. Jak wiadomo pod wpływem działania zewnętrznego pola magnetycznego stycki kontakttronu zwiernają się zamykając tym samym obwód prądu elektrycznego. Pole magnetyczne można wytworzyć przepuszczając prąd elektryczny przez uzwojenie elektromagnesu. Ale można też wykorzystać tu pole magnetyczne wytwarzane przez mały magnes stały (rys. 2). Jeżeli do kontakttronu zostanie zbliżony magnes tak, by jego bieguny znalazły się po przeciwnych stronach rurki kontakttronu, tzn. jeden biegun po stronie jednej ze stycek, a drugi – po stronie drugiej stycki, to kontakttron zamknie obwód; stycki przyciagną się. Jeżeli magnes jest dostatecznie



Różnorodne elementy, które można wykorzystać do budowy prostej instalacji alarmowej

silny, to działanie kontaktronu można wywołać zbliżając go na odległość np. 10 mm. Następną zależność – to możliwość wyłą-



czenia w tej sytuacji kontaktronu przez wsunięcie pomiędzy rurkę kontaktronu i magnes niewielkiej płytki magnetycznej, np. stalowej blaszki grubości 2 mm. Właśnie tę właściwość kontaktronu można wykorzystać budując instalację alarmową. Można np. do rygła zamka przynitować blaszkę ze stali grubości około 2 mm, a magnes i kontaktron umocować po obu jej stronach. Jeżeli zamek jest zamknięty, to blaszka oddziela magnes od kontaktronu. W chwili przesunięcia rygła zamka podczas jego otwierania blaszka wysunie się i kontaktron połączony równoległe z przyciskiem dzwonekowym uruchomi alarm. Do budowy takiej instalacji można zastosować kontaktron typu ZW 103 lub nawet miniaturowy – typu ZM 108, oraz magnes stały wyjęty ze starego zameczka magnetycznego, stosowanego w szafkach kuchennych.

Jerzy Pietrzyk