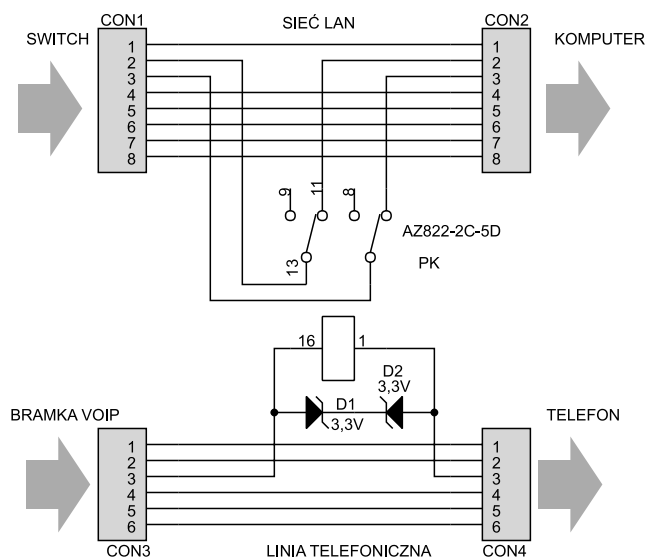


VoIP-owy rozłącznik LAN

Szybki rozwój telefonii internetowej coraz częściej staje się alternatywą dla telefonii stacjonarnej. Atrakcyjność VoIP wynika głównie z niższych cen, a także braku abonamentu. Krajowi operatorzy często oferują także publiczny numer telefonu, co pozwala całkowicie „zamienić” typowy telefon na telefon internetowy. Najprostszym sposobem dzwonienia jest dołączenie słuchawek i mikrofonu do komputera. Jednak nie daje to komfortu użytkownika, gdyż do wykonania rozmowy konieczne jest włączenie komputera. A możliwość dozwonienia się do nas tylko wtedy, gdy komputer jest włączony jest nie do przyjęcia.



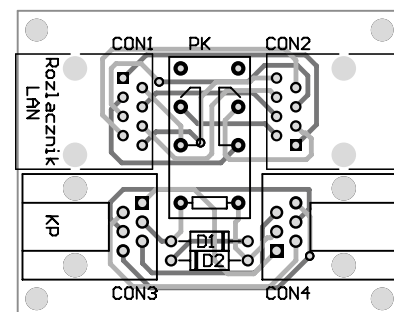
Rys. 1. Schemat elektryczny rozłącznika VoIP

Aby stworzyć pełnowartościowy telefon stosuje się bramki VoIP, które umożliwiają wykonywanie i odbieranie połączeń bez użycia komputera. Do bramki dołączany jest analogowy aparat telefoniczny, dzięki temu w obsłudze nie ma różnicy pomiędzy typowym telefonem stacjonarnym. W domowych warunkach najczęściej zarówno komputer jak i bramka VoIP korzystają z tego samego połączenia internetowego „rozdzielonego” przez Router. Jeśli przepustowość łącza nie ma wystarczającego „zapasu”, to w czasie intensywnego użytkownika komputera, na przykład przy ściąganiu dużych plików wykonanie rozmowy

może okazać się nie możliwe. Dlatego przed nawiązaniem połączenia telefonicznego należy zatrzymać procesy obciążające łącze internetowe w komputerze. W przypadku rozmów wychodzących jest to możliwe, jednak dosyć uciążliwe. Natomiast w przypadku rozmów przychodzących nie ma czasu, aby „zwolnić” łącze. Przedstawiony rozłącznik wykonuje tę operację automatycznie zawsze zapewniając dostęp do telefonu. Poprzez złącza CON1 i CON2 układ jest włączany w szereg pomiędzy router a komputer (kabel LAN), a przez złącza CON3 i CON4 w szereg z aparatem telefonicznym.

W czasie spoczynku, gdy słuchawka telefonu jest odłożona styki przekaźnika przenoszą sygnały pomiędzy złączami CON1 i CON2 zapewniając połączenie internetowe komputerowi. Jeśli słuchawka telefonu zostanie podniesiona, to przez włączaną w szereg z linią telefoniczną cewkę przekaźnika popłynie prąd i rozłączy połączenie pomiędzy złączami CON1 i CON2. Komputer zostanie odłączony od sieci, co spowoduje przydzielenie całego pasma łącza internetowego bramce VoIP i pozwoli na wykonanie rozmowy bez jakichkolwiek zakłóceń.

wy może okazać się nie możliwe. Dlatego przed nawiązaniem połączenia telefonicznego należy zatrzymać procesy obciążające łącze internetowe w komputerze. W przypadku rozmów wychodzących jest to możliwe, jednak dosyć uciążliwe. Natomiast w przypadku rozmów przychodzących nie ma czasu, aby „zwolnić” łącze. Przedstawiony rozłącznik wykonuje tę operację automatycznie zawsze zapewniając



Rys. 2. Schemat montażowy rozłącznika VoIP

WYKAZ ELEMENTÓW

D1, D2: Diody Zenera 3,3 V
 CON1, CON2: RJ45 do druku
 CON3, CON4: RJ11 do druku
 PK: Przekaznik AZ822-2C-5DSE (Zet-
 tler)

Po odłożeniu słuchawki połączenie sieciowe dla komputera zostanie przywrócone.

Równolegle z cewką przekaźnika włączone są przeciwsobnie diody Zenera, które ograniczają wartość napięcia zasilania cewki przekaźnika. Takie ich włączenie sprawia, że niezależnie od polaryzacji napięcia w linii telefonicznej cewka przekaźnika będzie zasilana napięciem o wartości około 4,5 V. Do podłączenia rozłącznika do istniejącej sieci będzie konieczne zastosowanie dodatkowego kabla telefonicznego zakończonego wtykami RJ11 oraz kabla sieciowego zakończonego wtykami typu RJ45. Połączenia w kablu sieciowym muszą być wykonane „na wprost”.

KP

W ofercie AVT jest dostępna:
 – [AVT-1455A] – płytka drukowana