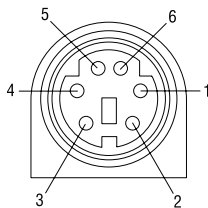


Rys. 2. Rozmieszczenie elementów na płytce interfejsu

czające są sygnały RxD i TxD, ale z uwagi na obecność dodatkowych inwerterów napięć w układzie MAX232 na złącze CON2 wyprowadzone zostały dodatkowe sygnały kontroli przepływu danych (DTR, RTS). Oprócz linii danych na złącze CON2 wyprowadzona została linia zasilania +5 V. Napięcie to pochodzi z portu USB komputera i służy do zasilania układów adaptera oraz odbiornika GPS. Do sygnalizacji przesyłania danych z odbiornika GPS służy dioda świecąca D1.



Rys. 3. Numeracja złącza PS2 odbiornika GPS

Po sprzężeniu interfejsu z komputerem można podłączyć go do odbiornika GPS. Do tego celu będzie potrzebna wtyczka PS2, którą przewodami należy dołączyć do złącza CON2. Rozmieszczenie i opis wyprowadzeń złącza odbiornika GPS przedstawiono na rys. 3 i w tab. 1. Połączenia pomiędzy złączem CON2 a wtykiem PS2 należy wykonać tak, aby sygnał TX (RS232) odbiornika trafił na wejście RX adaptera a sy-

**WYKAZ ELEMENTÓW**

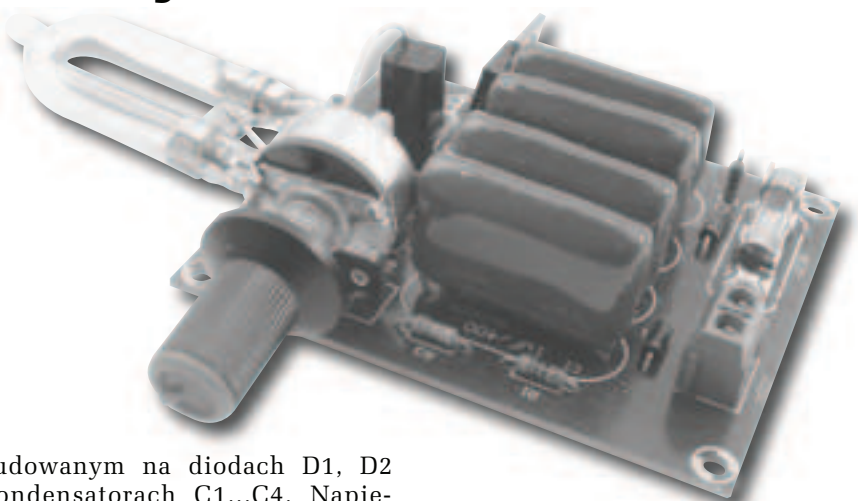
R1:	270 Ω	0805
FR:	zworka	0805
C1:	10 nF	0805
C2:	100 nF	0805
C3:	4,7 μF/10 V	3528
C4, C5:	100 nF	0805
C6...C9:	1 μF	0805
C10:	4,7 μF/10 V	3528
U1:	FT232R	
U2:	MAX232	
D1:	dioda LED 3mm czerwona	
CON1:	gniazdo USB-B	
CON2:	goldpin 1x6	

**W ofercie AVT jest dostępna:**  
- [AVT-1434A] – płytka drukowana

gnał RX (RS232) na wyjście TX adaptera. Dodatkowo należy dołączyć linie GND oraz +5 V (VCC).  
**KP**

## Stroboskop dyskotekowy

*Stroboskop prezentowany w artykule generuje krótkie impulsy świetlne w szeroko regulowanym zakresie częstotliwości, o energii wystarczającej do oświetlenia małych sal.*



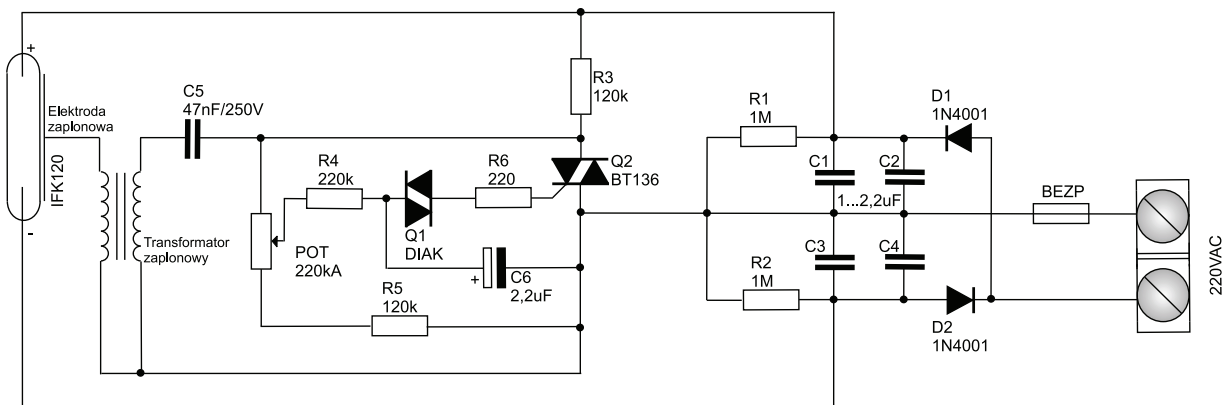
**Uwaga! Układ pracuje pod bardzo niebezpiecznym dla życia napięciem, przekraczającym 600 V! Wszystkie czynności regulacyjne należy wykonywać z największą ostrożnością, wyłącznie jedną ręką.**

Schemat elektryczny układu pokazano na rys. 1. Napięcie sieci jest prostowane i podwajane do wartości około 600 V w układzie

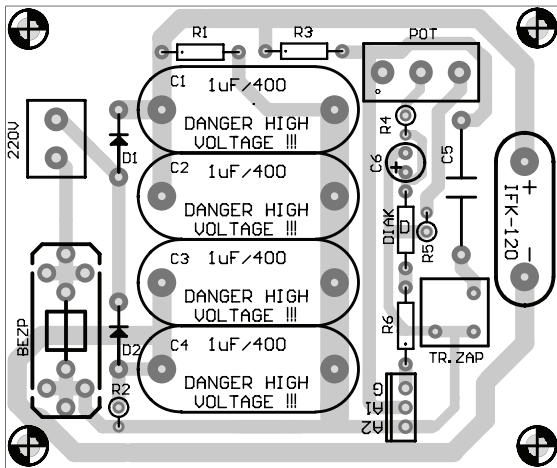
zbudowanym na diodach D1, D2 i kondensatorach C1...C4. Napięcie to podawane jest do lampy wyładowczej. Impuls wyzwalający formowany przez triak jest doprowadzany do transformatora impulsowego TR1, na którego uzwojeniu wtórnym indukuje się napięcie

zapłonowe lampy o wartości ok. 11 kV. Napięcie to jest podawane na środkową elektrodę wyzwalającą.

**W ofercie AVT są dostępne:**  
- [AVT-1435A] – płytka drukowana  
- [AVT-1435B] – kompletny zestaw



Rys. 1.



Rys. 2.

jącą, wykonaną z taśmy metalowej. Triakiem steruje układ RC (P1, R3, C5) o regulowanej stałej czasowej, który przez diak podaje impuls wyzwalający na bramkę. Rezystory R5 i R6 służą do rozładowania kondensatorów po wyłączeniu urządzenia.

Ponieważ końcówki palnika nie dają się lutować, należy zamontować go wykorzystując rozebrane złącze ARK2.

**GB**

**WYKAZ ELEMENTÓW**

- R1,R2: 1 MΩ
- R3: 220 kΩ
- R4, R5: 120 kΩ
- R6: 220 Ω
- POT: 220 kΩ/A
- C1...C4: 1...2,2 µF/400 V
- C5: 47 nF/250 V
- C6: 2,2 µF/63 V
- D1,D2: 1N4007
- Q1: DIAK DB3
- Q2: BT136/600
- Transformator zapłonowy ARK2/500 2 szt
- Bezpiecznik 2 A z oprawką
- Palnik IFK-120

## Generator zegarowy 1 kHz...30 MHz

Prezentowany układ dzięki zastosowaniu scalonego generatora fali prostokątnej typu LTC1799 firmy Linear Technology charakteryzuje się nadzwyczajną prostotą układową i uniwersalnością.

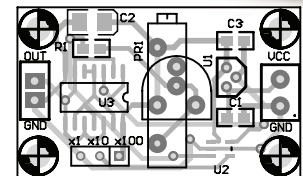
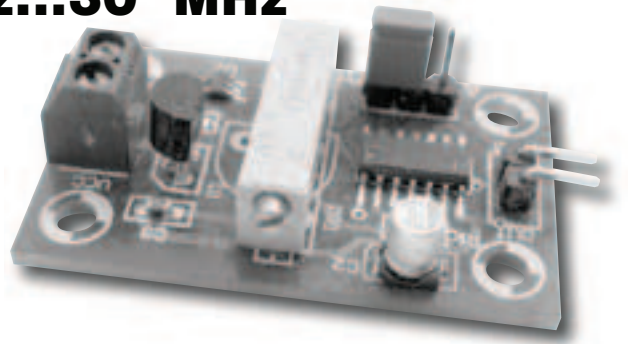
Schemat elektryczny generatora pokazano na rys. 1. Układ zasilany jest napięciem 5 V z wyjścia typowego zasilacza z układem 78L05. O częstotliwości pracy generatora decyduje potencjometr

PR1 oraz

przełącznik zmiany zakresu J1. Zworka J1 umożliwia pracę generatora w następującym zakresie częstotliwości:

- x1 (pin 4 połączony z masą) > 500 kHz
- x10 (pin 4 odłączony- brak zworki) 50 kHz...1 MHz
- x100 (pin 4 połączony z VCC) < 100 kHz

Sygnal wyjściowy z wyjścia U2 jest formowany przez inwertery U3A...



Rys. 1.

**W ofercie AVT jest dostępna:**  
- [AVT-1436A] - płytka drukowana

**WYKAZ ELEMENTÓW**

- R1: 3 kΩ (0805)
- PR1: potencjometr 1 MΩ
- C1, C3: 100 nF (0805)
- C2: 10 µF SMD
- U1: 78L05 (TO92)
- U2: LTC1799 (SOT23)
- U3: 74HCT04 (SO14)

- ARK2 3,5mm goldpin kątowy 1x2
- goldpin 1x3 + JUMPER

## Detektor wstrząsów

Prezentowany układ detektora wstrząsów może znaleźć zastosowanie jako jeden z elementów zabezpieczenia samochodu, motocykla lub jako sygnalizator zdarzeń. Detekcja wstrząsów niezależna od kierunku może zostać wykorzystana w urządzeniach alarmowych czy zamkach elektronicznych.

Schemat elektryczny urządzenia pokazano na rys. 1. Najistotniejszą częścią układu jest czujnik uderzeń

firmy Sencera. Jest to typowa aplikacja zalecana przez producenta czujnika. Układ

