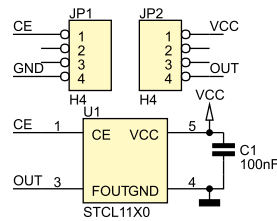


Półprzewodnikowy „kwarc”

Powszechnie stosowane generatory kwarcowe bywają źródłem poważnych kłopotów: nie zawsze chcą poprawnie startować, generują zakłócenia EM, nie są odporne na udary mechaniczne, nie zawsze możliwe do zaakceptowania jest długi czas startu od chwili włączenia zasilania. Jeżeli do tego dolożyć rosnące wymagania związane z miniaturyzacją obudów, aż się prosi, żeby tradycyjne kwarcze zastąpić czymś bardziej wyrafinowanym.

Półprzewodnikowe rozwiązanie wymienionych problemów i to w bardzo wyrafinowanej formie zaproponowała firma STMicroelectronics: są to układy z serii *Silicon Oscillators*. Producent oferuje obecnie cztery warianty tych układów o częstotliwościach przebiegów wyjściowych: 10 MHz (STCL1100), 12 MHz (STCL1120), 16 MHz (STCL1160) oraz 32,768 kHz (STCL132K). Pierwsze trzy spośród wymienionych są dostępne w obudowach



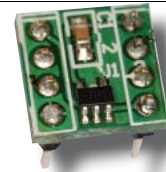
Rys. 1.

SOT23-5 i z myślą o nich powstała aplikacja pokazana na rys. 1.

Płytką drukowaną, której schemat montażowy pokazano na rys. 2, ma wymiary i rozmieszczenie wyprowadzeń odpowiadające standardowym generatorom w obudowach DIP8, dzięki czemu można je stosować we wcześniej zaprojektowanych urządzeniach bez konieczności wykonywania jakichkolwiek modyfikacji

Układy STCL11xx są przystosowane do zasilania napięciem 5 V, pobierają przy tym prąd o natężeniu ok. 600 μ A. Stabilność częstotliwości wyjściowej jest nie gorsza niż $\pm 1,5\%$ wartości nominalnej, a czasy narastania i opadania zboczny nie przekraczają 5 ns (przebieg wyjściowy generatora o częstotliwości przebiegu wyjściowego 12 MHz pokazano na rys. 3).

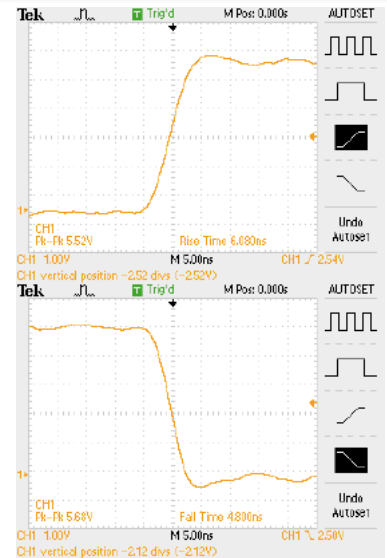
Andrzej Gawryluk



Rys. 2.

AVT-1538

W ofercie AVT:
AVT-1538A – płytka drukowana



Rys. 3.

Na CD karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych na Wykazie Elementów kolorem czerwonym



WYKAZ ELEMENTÓW

C1: 100nF 0805

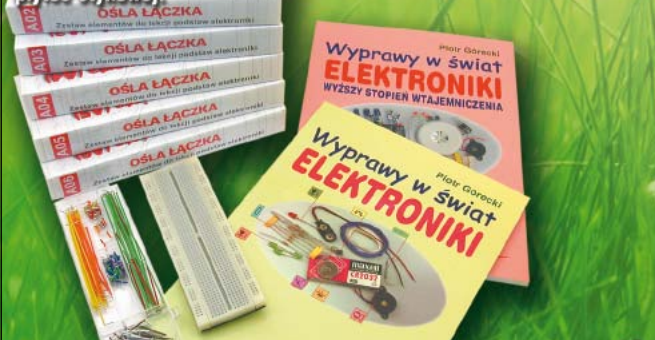
JP1, JP2: gold-piny 4x1

U1: STCL11x0 SOT23-5 (x – 1, 2, 6, w zależności od częstotliwości przebiegu wyjściowego)

R E K L A M A M A

Kompletny kurs podstaw elektroniki OSŁA ŁĄCZKA MAXI

Elektroniczny zestaw edukacyjny dla początkujących - wersja maxi. Komplet obejmuje lekcje podstaw elektroniki wraz z zestawami elementów niezbędnymi do przeprowadzenia ćwiczeń. Wszystkie układy można zmontować bez konieczności lutowania, na specjalnej płytce stykowej.



kod handlowy: EDW AKPLN

cena: 289,99 zł

Idealny zestaw na prezent

Skład kompletu:

- dwa tomy z lekcjami elektroniki "Wyprawy w świat elektroniki"
- sześć zestawów niezbędnych elementów A01-A06
- prototypowa płytka stykowa SD12N
- komplet łączówek SD JUMPER

www.sklep.avt.pl