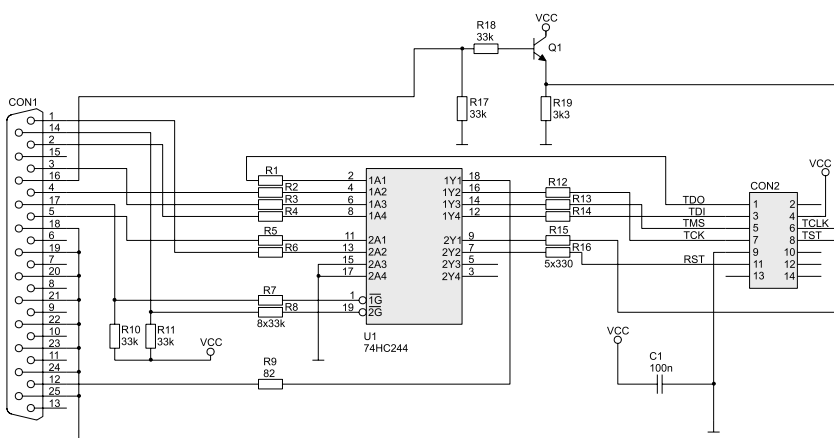
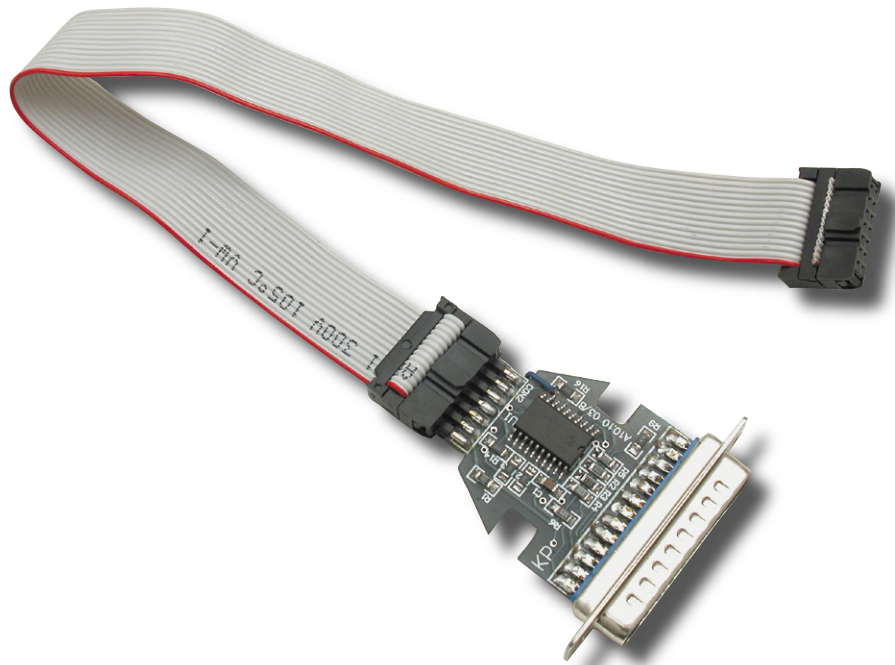


# Programator JTAG dla układów MSP430

Interfejs JTAG stał się standardem w programowaniu niemalże wszystkich układów, które wymagają programowania poczynając od układów PLD a kończąc na procesorach. Pomimo ujednoliconej nazwy programatory JTAG występują w wielu odmianach, zależnych od producenta i obsługiwanych układów. W artykule przedstawiamy programator umożliwiający programowanie mikrokontrolerów MSP430 firmy Texas Instruments.

## Rekomendacje:

urządzenie dedykujemy fanom niezwykle interesującej rodziny mikrokontrolerów MSP430.



Schemat elektryczny programatora

## WYKAZ ELEMENTÓW

### Rezystory

R1...R8: 33 k $\Omega$	1206
R9: 82 $\Omega$	1206
R10, R11: 33 k $\Omega$	1206
R12...R16: 330 $\Omega$	1206
R17, R18: 33 k $\Omega$	1206
R19: 3,3 k $\Omega$	1206

### Kondensatory

C1: 100 nF	1206
------------	------

### Półprzewodniki

U1: 74HC244	
Q1: BC846	SOT23

### Inne

CON1: DB25 męskie  
 CON2: IDC14  
 IDC14 złącze na przewód taśmowy – szt. 2  
 Przewód taśmowy 14-żyłowy - 20 cm