

Rysunek 1. Schemat ideowy adaptera ATmega128/AVT5311

W ofercie AVT*
 AVT-1752 A AVT-1752 B
 AVT-1752 C

Dodatkowe materiały na CD lub FTP:
[ftp://ep.com.pl](http://ep.com.pl), user: 62828, pass: 18ofqn10

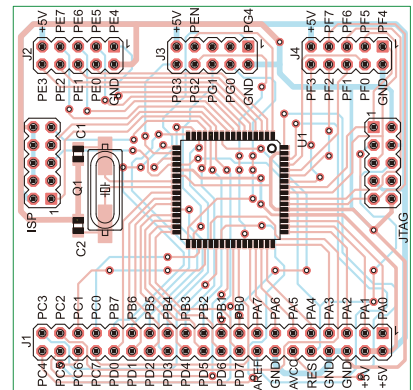
- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów:
 C1, C2: 22pF
 U1: ATmega128
 Q1: rezonator kwarcowy 16 MHz
 J1: goldpin 2x20
 J2, J3, J4: goldpin 2x5

* Uwaga:
 Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:
 AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A płytką drukowaną PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A+ płytką drukowaną i zaprogramowany układ (czyli połączenie wersji A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx B płytką drukowaną (lub płytki) oraz komplet elementów wymienionych w załączniku pdf
 AVT xxxx C to nic innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wlotowane w PCB. Należy mieć na uwadze, że o ile nie zaznaczono wyraźnie w opisie, zestaw ten nie ma obudowy ani elementów dodatkowych, które nie zostały wymienione w załączniku pdf
 AVT xxxx CD oprogramowanie (nieczęsto spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można ściągnąć, klikając w link umieszczony w opisie kitu)
 Nie każdy zestaw AVT występuje we wszystkich wersjach! Każda wersja ma załączony ten sam plik pdf! Podczas składania zamówienia upewnij się, którą wersję zamawiasz! (UK, A, A+, B lub C). <http://sklep.avt.pl>

mikrokontrolera zewnętrznym sygnałem zegarowym. Bezpośrednio na płytce modułu umieszczone zostało 10-pinowe złącze przeznaczone do dołączenia programatora ISP oraz dodatkowe, umożliwiające programowanie oraz debugowanie programu z wykorzystaniem interfejsu JTAG.

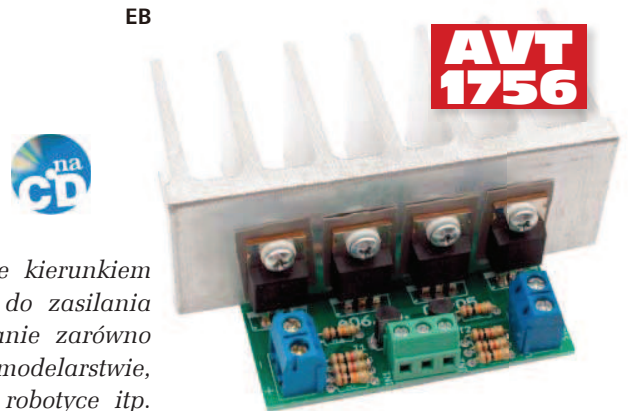
Schemat montażowy modułu pokazano na **rysunku 2**. Montaż jest typowy i nie powinien nastęrczać żadnych trudności. Nieco uwagi należy jedynie poświęcić montażowi mikrokontrolera. W montażu tego typu układów bardzo pomocne są topniki i plecionka. Topnik umożliwia rozpięcie się cyny i uniknięcie zwarcień pomiędzy nóżkami układu, natomiast plecionka jest pomocna do odprowadzania jej nadmiaru.

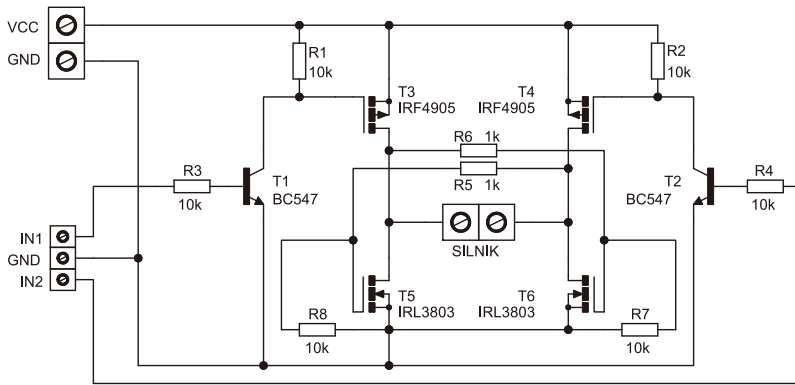


Rysunek 2. Schemat montażowy adaptera ATmega128/AVT5311

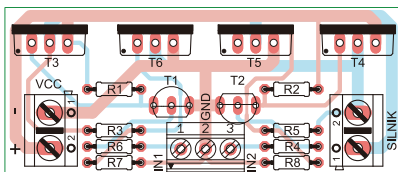
Mostek H

Mostek H jest układem umożliwiającym sterowanie kierunkiem przepływu prądu. Najczęściej takie mostki są używane do zasilania silników prądu stałego. Znajdują one zastosowanie zarówno w elektronice profesjonalnej, jak i amatorskiej, modelarstwie, robotyce itp.





Rysunek 1. Schemat ideowy mostka H



Rysunek 2. Schemat montażowy mostka H

Schemat ideowy modułu mostka H pokazano na **rysunku 1**. W proponowanym rozwiązaniu elementami wykonawczymi, bezpośrednio zasilającymi dołączony do układu silnik, są cztery tranzystory MOS-

FET pracujące w układzie mostka, w którego przekątnej został włączony silnik. Pojawienie się poziomu wysokiego na wejściu IN1 spowoduje spolaryzowanie tranzystora T1, a w konsekwencji jednoczesne włączenie tranzystorów T3 i T6 oraz obrót silnika w jednym kierunku. Podobnie spolaryzowanie bazy tranzystora T2 wywoła włączenie tranzystorów T2 i T5 oraz obrót silnika w kierunku przeciwnym.

Schemat montażowy mostka H pokazano na **rysunku 2**. Sterownik wykonano na laminacie dwustronnym z użyciem elementów przewlekanych. Montaż jest typowy i nie

W ofercie AVT*
 AVT-1756 A AVT-1756 B
 AVT-1756 C
Dodatkowe materiały na CD lub FTP:
<ftp://ep.com.pl>, user: 62828, pass: 18ofqn10

- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów:
 R1...R4, R7, R8: 10 kΩ
 R5, R6: 1 kΩ
 T1, T2: BC547
 T3, T4: IRF4905
 T5, T6: IRL3803
 Złącza ARK
 Radiator
 tulejki izolacyjne i podkładki silikonowe

* Uwaga:
 Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:
 AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A płytką drukowaną PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A+ płytką drukowaną i zaprogramowany układ (czyli połączenie wersji A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx B płytką drukowaną (lub płytki) oraz komplet elementów wymienionych w załączniku pdf to nic innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wlutowane w PCB. Należy mieć na uwadze, że o ile nie zaznaczono wyraźnie w opisie, zestaw ten nie ma obudowy ani elementów dodatkowych, które nie zostały wymienione w załączniku pdf.
 AVT xxxx CD oprogramowanie (nieczęsto spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można ściągnąć, klikając w link umieszczony w opisie kitu)
 Nie każdy zestaw AVT występuje we wszystkich wersjach! Każda wersja ma załączony ten sam plik pdf! Podczas składania zamówienia upewnij się, którą wersję zamawiasz! (UK, A, A+, B lub C). <http://sklep.avt.pl>

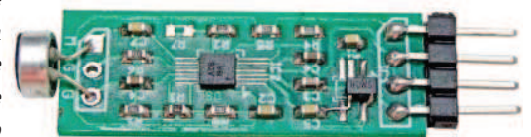
powinien przysporzyć kłopotów. Należy pamiętać, aby układ mocy wyposażyć w radiator, a pod tranzystory zastosować podkładki i tulejki izolacyjne.

EB

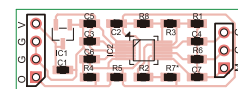
MicroMic – przedwzmacniacz mikrofonowy



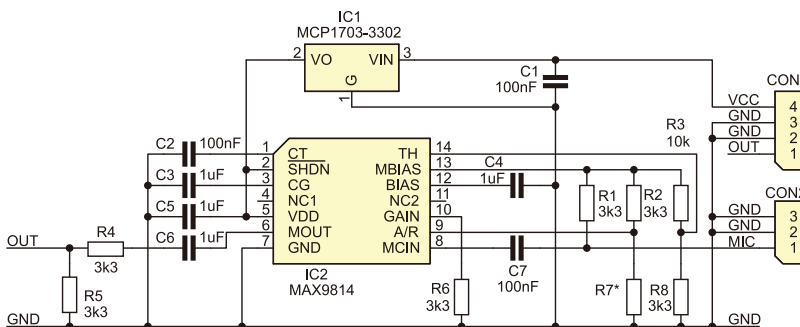
Pierwsze, co zwraca uwagę, po włączeniu przedwzmacniacza w torze audio, to... Absolutna cisza – szum jest na ekstremalnie niskim poziomie. Efekt jest dużo lepszy, niż w popularnych przedwzmacniaczach z TL0xx czy NE5532. Również bardzo dobrze działa funkcja automatycznej regulacji wzmocnienia – dobrze słyszalny był każdy szepc, a sprzężenia pojawiały się dopiero po zbliżeniu mikrofonu do głośnika.



AVT 1760



Rysunek 2. Schemat montażowy wzmacniacza mikrofonowego z MAX9814



Rysunek 1. Schemat ideowy wzmacniacza mikrofonowego z MAX9814

Schemat ideowy wzmacniacza pokazano na **rysunku 1**. Jego sercem jest specjalizowany, miniaturowy układ scalony MAX9814, który w strukturze zawiera 3-stopniowy przedwzmacniacz, blok automatycznej regulacji wzmocnienia oraz niskoszumne źródło

napięcia zasilającego mikrofon. Wzmacniacz powinien być zasilany dobrze odfiltrowanym napięciem 5...15 V DC, pobór prądu jest mniejszy od 5 mA. Płytką drukowaną ma bardzo małe wymiary (32 mm×12 mm), co umożliwia jej zamontowanie np. w obu-

dwie mikrofonu. Wzmacniacz jest przeznaczony do współpracy z mikrofonami elektretowymi zasilanymi napięciem 2 V. Wzmocnienie wynosi 50 lub 60 dB i jest automatycznie dopasowywane do poziomu natężenia dźwięku za pomocą obwodów AGC. Układ scalony MAX9814 do poprawnej pracy wymaga jedynie kilku elementów biernych. Rezystory R3 i R8 tworzą dzielnik, który ustala próg zadziałania AGC. Kondensator