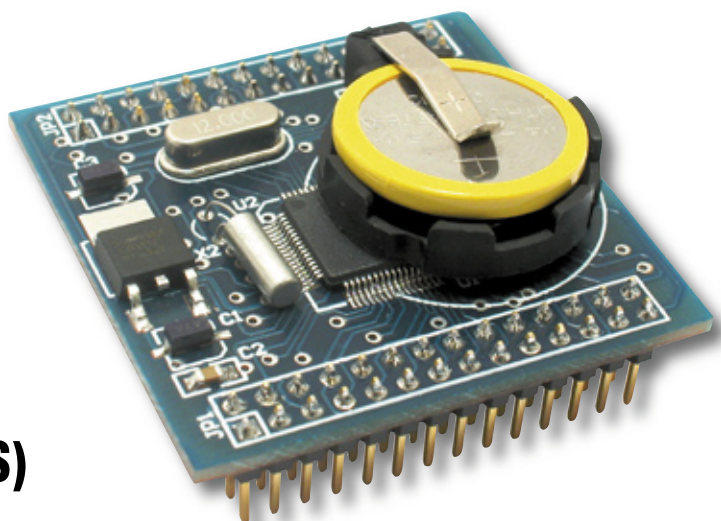


# ZL10ARM

## dipARM214x

### Moduł DIP z mikrokontrolerem LPC214x (rdzeń ARM7TDMI-S)



*Moduł dipARM214x opracowano z myślą o ułatwieniu powszechnego stosowania mikrokontrolerów z rodziny LPC214x przez konstruktorów, którzy nie mogą lub nie chcą inwestować w zautomatyzowany montaż elementów o relatywnie „gęstym” rastrze rozmieszczenia wyprowadzeń – 0,5 mm.*

Podstawowe parametry modułu dipARM214x:

- mikrokontroler LPC214x
- liczba linii I/O: 45
- wbudowany interfejs USB
- wszystkie linie I/O są przystosowane do współpracy z układami cyfrowymi zasilanymi napięciami: 3,3 lub 5 V
- wbudowane ogniwo litowe do zasilania RTC
- częstotliwość taktowania wewnętrznego: 60 MHz
- częstotliwość taktowania zewnętrznego: 12 MHz
- częstotliwość taktowania RTC: 32,768 kHz
- zasilanie: 4,4...7 VDC/70 mA (maks.)
- możliwość programowania ISP
- współpraca z interfejsem JTAG (ZL14PRG)
- przystosowany do współpracy z zestawem ZL9ARM

Moduły dipARM214x (schemat elektryczny pokazano na **rys. 1**) są standardowo wyposażane w mikrokontrolery z rodziny LPC214x (**rys. 2**), których najważniejsze parametry zestawiono w **tab. 1**. Moduł dipARM214x jest przystosowany do zasilania napięciem 4,4...7 VDC, a wszystkie linie I/O mogą bezpośrednio współpracować z układami cyfrowymi zasilanymi napięciami 3...5 VDC.

Moduł wyposażono w liniowy stabilizator napięcia zasilającego oraz dwa rezonatory kwarcowe, o częstotliwościach: 12 MHz (taktuje CPU) oraz 32,768 kHz (taktuje zegar czasu rzeczywistego RTC wbudowany w mikrokontroler). Przewidziano możliwość niezależnego zasilania tego zegara, do czego służy bateria litowa BT o nominalnym napięciu 3 V (dostarczana w zestawie). Jeżeli nie jest ona wykorzystywana w module, wejście  $V_{BAT}$  mikrokontrolera należy dołączyć do linii zasilania 3,3 V.

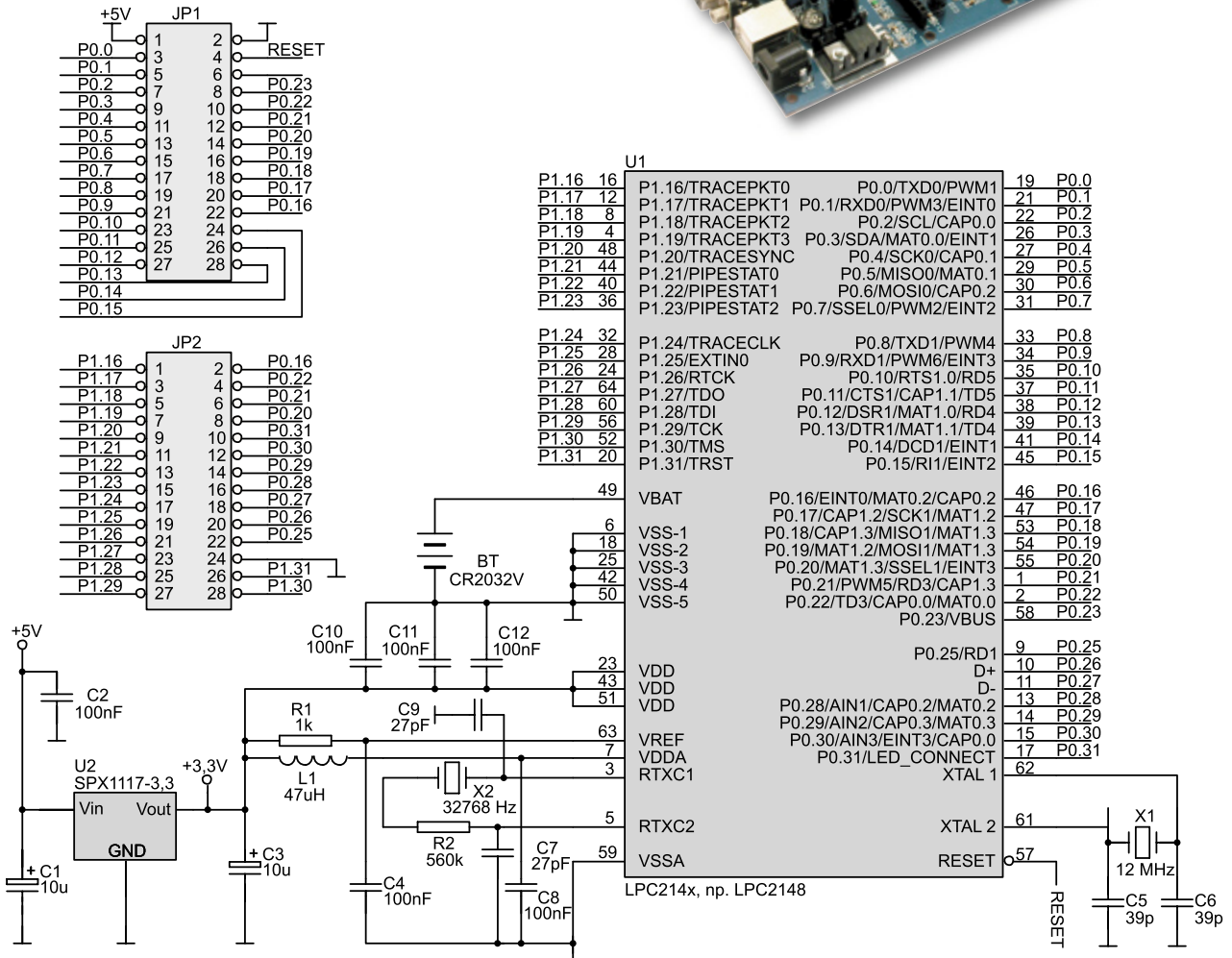
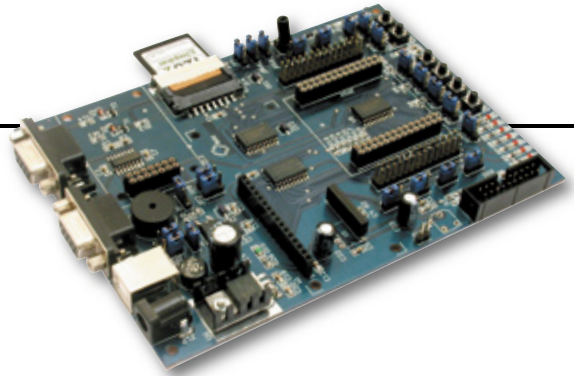
Mikrokontroler zastosowany w module dipARM214x jest przystosowany do programowania w systemie/aplikacji (ISP/IAP). Do programowania niezbędny jest dostępny bezpłatnie program *ARM Flash Utility* oraz prosty interfejs, którego schemat pokazano na **rys. 3**.

Niezależnie od typu zastosowanego w module mikrokontrolera, programowanie pamięci programu (typu Flash) odbywa się poprzez interfejs RS232.

W przypadku korzystania z programu *ARM Flash Utility* należy prędkość transmisji danych ustalić na 19,2 kbd (do tego celu służy okno *Use Baud Rate*) i podać częstotliwość zewnętrznego sygnału zegarowego.



Moduł ZL10ARM współpracuje z płytką bazową ZL9ARM, o której informacje są dostępne pod adresem: <http://www.btc.pl/index.php?id=zl9arm>.



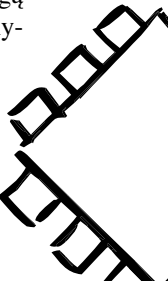
Rys. 1. Schemat elektryczny modułu dipARM214x (ZL10ARM)

Tab. 1. Zestawienie podstawowych parametrów mikrokontrolerów z rodziny LPC214x

Typ	Pamięć Flash [kB]	Pamięć SRAM [kB]	Przetworniki A/C	Przetwornik C/A	UART/SPI/I2C	USB
LPC2141	32	8	1/6 kanałów	–	2/2/2	1
LPC2142	64	16	1/6 kanałów	1	2/2/2	1
LPC2144	128	16	2/14 kanałów	1	2/2/2	1
LPC2146	256	32+8	2/14 kanałów	1	2/2/2	1
LPC2148	512	32+8	2/14 kanałów	1	2/2/2	1

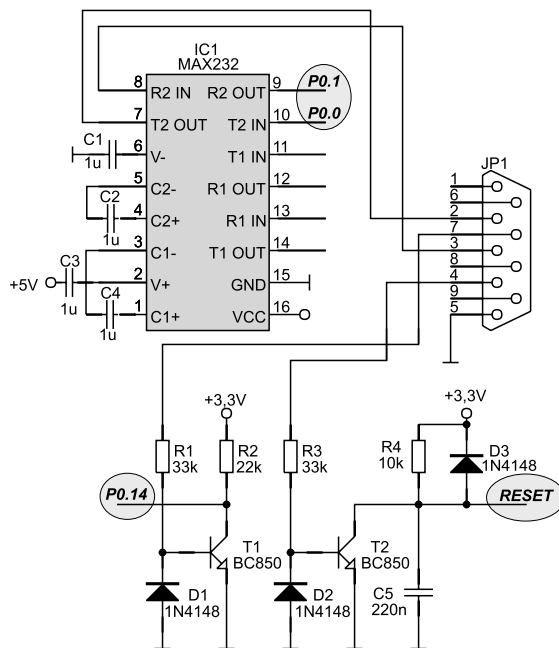
wego lub częstotliwość rezonansową oscylatora dołączonego do mikrokontrolera (w oknie *XTAL Freq.*). Domyślnie jest ona ustalana na 12 MHz i w takie właśnie kwarce są standardowo wyposażane moduły dipARM214x.

Na rys. 4 pokazano rozmieszczenie sygnałów na złączach modułu dipARM214x. Wszystkie linie I/O mogą współpracować bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek modyfikacji z układami cyfrowymi zasilanymi napięciem 3,3 lub 5 V.

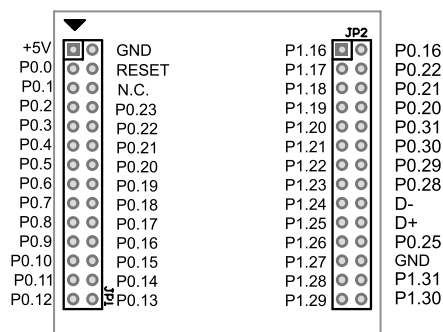




Rys. 2. Schemat blokowy mikrokontrolerów z rodziny LPC214x



Rys. 3. Schemat elektryczny programatora IAP



Rys. 4. Przypisanie sygnałów do styków modułu dipARM214x (ZL10ARM)

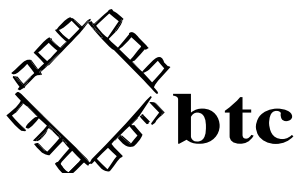


Linie I/O modułu dipARM214x są kompatybilne z logiką 3,3 oraz 5 V.



Program ARM Flash Utility jest dostępny bezpłatnie na stronie internetowej firmy Philips, pod adresem: [http://www.semiconductors.philips.com/files/markets/micro-controllers/philips\\_flash\\_utility.zip](http://www.semiconductors.philips.com/files/markets/micro-controllers/philips_flash_utility.zip).

W skład zestawu ZL10ARM wchodzi:  
– zmontowany moduł DIP.



BTC Korporacja  
05-120 Legionowo  
ul. Lwowska 5  
tel.: (022) 767-36-20  
faks: (022) 767-36-33  
e-mail: [biuro@kamami.pl](mailto:biuro@kamami.pl)  
<http://www.kamami.pl>

ZL10ARM v. 1

Zastrzegamy prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Oferowane przez nas płytki drukowane zestawu ZL10ARM mogą się różnić od prezentowanej w dokumentacji, przy czym zmianom nie ulegają jej właściwości użytkowe.

BTC Korporacja gwarantuje zgodność produktu ze specyfikacją.  
BTC Korporacja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.  
BTC Korporacja zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia.

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Development Boards & Kits - Other Processors](#) category:*

*Click to view products by [Kamami](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[KIT\\_AURIX\\_TC233LP\\_TRB](#) [EVB-MEC1418MECC](#) [SPC56XVTOP-M](#) [ADZS-BF506F-EZLITE](#) [ADZS-SADA2-BRD](#) [20-101-1252](#)  
[T1023RDB-PC](#) [20-101-1267](#) [T1042D4RDB-PA](#) [ML610Q174](#) [REFERENCE BOARD](#) [MPC574XG-MB](#) [BSC9132QDS](#) [C29XPCIE-RDB](#)  
[KIT\\_TC1793\\_SK](#) [CC-ACC-18M433](#) [P1010RDB-PB](#) [P1020RDB-PD](#) [P2020COME-DS-PB](#) [STM8S/32-D/RAIS](#) [T4240RDB-PB](#) [TRK-USB-](#)  
[MPC5604B](#) [TWR-56F8200](#) [CY3674](#) [SPC58XXADPT176S](#) [MAX1464EVKIT](#) [TRK-MPC5606B](#) [RTE510Y470TGB00000R](#) [STM8128-](#)  
[MCKIT](#) [MAXQ622-KIT#](#) [YRPBRL78G11](#) [SPC58EEMU](#) [QB-R5F10JGC-TB](#) [YQB-R5F11BLE-TB](#) [SPC564A70AVB176](#)  
[RTE5117GC0TGB00000R](#) [QB-R5F100LE-TB](#) [YR0K50571MS000BE](#) [YQB-R5F1057A-TB](#) [QB-R5F104PJ-TB](#) [CC-ACC-ETHMX](#)  
[LFM34INTPQA](#) [SPC563M64A176S](#) [Y-BLDC-SK-RL78F14](#) [P1021RDB-PC](#) [SPC58XCADPT176S](#) [RTE510MPG0TGB00000R](#)  
[YRPBRX71M](#) [LFMAJ04PLT](#) [KITAURIXTC234LPSTRBTOBO1](#) [OV-7604-C7-EVALUATION-BOARD](#)