

Nowość na polskim rynku – UP Board

Moduły podstawowe

Coraz szersze zastosowanie komputerów jednopłytkowych typu Raspberry Pi czy Arduino powoduje, że kolejni producenci decydują się na produkcję urządzeń tego typu. Urządzenia UP od pozostałych wymienionych różni przede wszystkim typ zastosowanego procesora. W komputerach jednopłytkowych UP zdecydowano się na wykorzystanie procesorów Intel, co otwiera okno na nowe możliwości dla developerów. Obecnie stosowanymi procesorami są procesory wykonane w technologii 14 nm – Intel Atom x5-Z8350 o częstotliwości pracy 1,92 GHz wraz z procesorem graficznym Intel HD 400 Graphics. Dzięki technologii Intel płytki UP umożliwiają instalację na nich systemów operacyjnych zarówno z rodziny Windows, jak i Android.

Wszystkie moduły są skonstruowane tak, aby umożliwić użytkownikowi jak największą swobodę korzystania z urządzenia. Płytki UP są wyposażone standardowo w 4 złącza USB, 1 port Ethernet i 1 gniazdo HDMI. Dodatkowo pozwalają na wyprowadzenie 2 portów USB 2.0 i 1 portu USB 3.0, sygnału wideo w standardzie DSI/eDP, interfejsu kamery (złącze MIPI-CSI). Warte poświęcenia uwagi jest również interfejs GPIO – jest on wykonany w identycznej architekturze jak GPIO w Raspberry Pi. Dzięki temu płytki UP mogą bezproblemowo współpracować z modułami rozszerzeń zaprojektowanymi do pracy z Raspberry Pi (Raspberry HAT). W większości przypadków pasywne chłodzenie płytek UP powinno być wystarczająco wydajne. Dla wymagających aplikacji i użytkowników przewidziano również możliwość instalacji dodatkowego chłodzenia aktywnego, złożonego z wentylatora z radiatorem (do zakupu opcjonalnie).

Aktualnie płytki UP są wyposażone w 1/2/4 GB wbudowanej pamięci RAM DDR3L oraz 16/32/64 GB pamięci SSD eMMC. O ile nie istnieje obecnie możliwość zwiększenia ilości pamięci RAM, o tyle istnieją moduły pozwalające na instalację dodatkowych dysków SSD w formacie mSATA, co będzie przybliżone w dalszej części artykułu.

Moduły rozszerzeń

LCD z panelem dotykowym Producent daje możliwość wyposażenia płytek UP w monitory LCD, o jasności 350 nitów, wraz z ekranem dotykowym. Monitory są dostępne w wielkościach 10" i 7". Sama funkcjonalność wyświetlaczy realizowana jest poprzez podłączenie modułu sterującego LCD do płytki UP kablem zaprojektowanym w technologii DSI. Łączność sterownika z samym LCD zrealizowana jest w technologii LVDS. Ekran wyposażony jest w pojemnościowe nakładki dotkowe o grubości 3 mm, obsługujące do 10 dotknięć jednocześnie. Sama łączność ekranu dotkowego jest realizowana poprzez USB. Dodatkową zaletą ekranów jest fakt, że są one wodoodporne.

Smart home kit Zestaw „Smart home” złożony jest z kilku elementów, umożliwiających wykonanie systemu automatyki domowej. Komponenty zestawu są dobrane tak, aby dać jak największy wachlarz możliwości przy budowaniu indywidualnego systemu Smart Home.

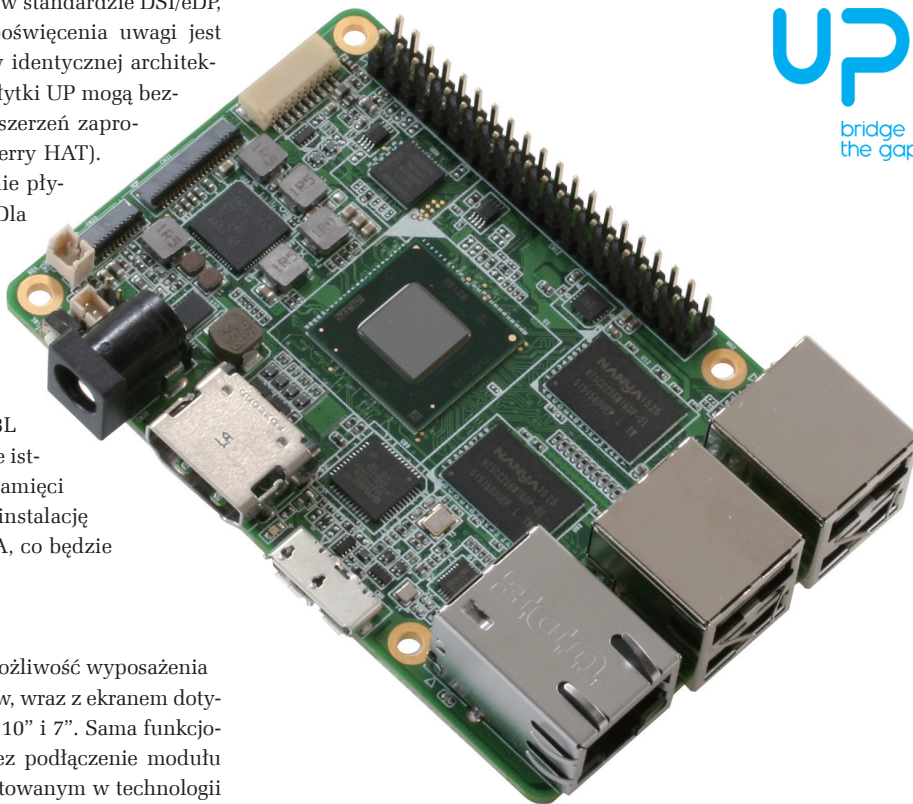
PTM 210 Bezprzewodowy moduł przełącznikowy pracujący w paśmie 868 MHz. Zminiaturyzowana (40 mm×40 mm×11,2 mm)

Dodatkowe informacje

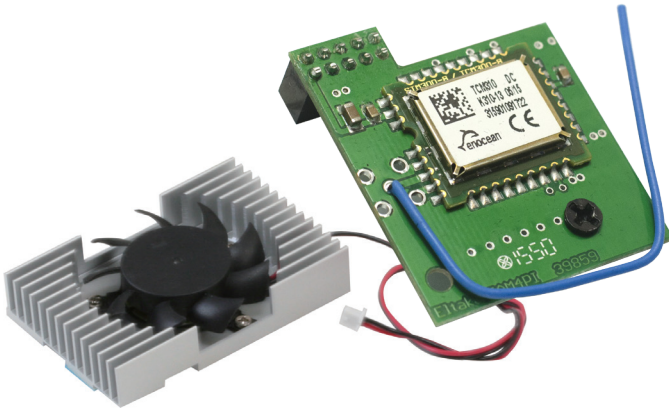
CSI Computer Systems for Industry

tel. 12 323 62 30, mob. 502 899 031

e-mail: up-board@csi.pl, www.up-board.pl



i bezbaterijna konstrukcja pozwala na montaż w bardzo wielu miejscach. Siła załączająca wynosi około 7 N dla odległości 1,8 mm. Moduł może być z powodzeniem wykorzystywany zarówno jako przycisk dwustanowy, jak i jako zdalne sterowanie. Opcjonalnie można wykorzystać jeden lub dwa przyciski dwustanowe albo do czterech przycisków jednostanowych. Ponadto, rozróżniane są również sygnały krótkie oraz długie (tj. przytrzymanie wciśniętego klawisza jest interpretowane jako inny sygnał niż zwykle przycisnięcie), co daje dodatkowe możliwości sterowania np. natężeniem oświetlenia czy opuszczaniem żaluzji.



STM 329 Moduł bezprzewodowy pozwalający na zrealizowanie aplikacji stykowego czujnika magnetycznego. Czujnik umożliwia stałe monitorowanie np. drzwi, okien itp. Czujnik wysyła sygnał przy każdorazowej zmianie stanu, ponadto wysyłany jest sygnał o obecnym stanie urządzenia co 20...30 minut. Sam czujnik pracuje w paśmie 868 MHz i jest zasilany baterią słoneczną, co pozwala na uzyskanie ciągłości pracy urządzenia. Bateria słoneczna jest w stanie utrzymać urządzenie nawet do kilku dni w kompletnej ciemności.

STM 330 Bezprzewodowy moduł do pomiaru temperatury. Został on zoptymalizowany do bezprzewodowej oraz bezobsługowej pracy jako moduł pomiarowy. Moduł umożliwia konfigurację momentów i czasu pomiaru oraz ustawienie stałych pomiarowych. Moduł został zoptymalizowany do pracy z panelami operatorskimi, w tym obsługą pokręteł nastawy oraz occupancy button. STM 330 obsługuje również dodatkowo podłączany moduł pomiaru wilgotności otoczenia HSM 100. Ciągłą pracę zapewnia wbudowana bateria słoneczna oraz możliwość dołączenia modułu pozyskiwania energii.

FTKE Stykowy generator sygnałów bezprzewodowych. Energia służąca do przesłania sygnału generowana jest w momencie opuszczenia bądź podniesienia dźwigni. Umożliwia zarówno bezbaterijną, jak i bezprzewodową pracę urządzenia. Moduł pozwala na monitorowanie otwierania/zamykania okien, drzwi lub nawet szuflad bądź szafek. Mała obudowa urządzenia (48 mm×32 mm×11,5 mm) daje szerokie możliwości montażu.

FAM4Pi Moduł GPIO, którego zadaniem jest zbieranie sygnałów z bezprzewodowych modułów oraz urządzeń. Umożliwia zarządzanie sieciami oraz systemami automatyki domowej. Pozwala na komunikację komputera z np. termostatami oraz przełącznikami. Ogólnie, w zestawie Smart Home kit, pełni on funkcję zbierania informacji

ze wszystkich elementów zestawu Smart Home Kit i odpowiednio przekazuje pozyskane informacje do UP Board poprzez GPIO.

Kinetic Design Kit

PTM 330 Moduł PTM 330 jest transceiverem umożliwiającym komunikację w aplikacjach zawierających bezprzewodowe czujniki oraz bezbaterijne przełączniki. Takie moduły mają kluczowe zastosowanie w przypadku układów obejmujących podręczne piloty lub przełączniki przemysłowe. PTM 330 jest polecany do współpracy z przemiennikiem energii ECO 200, który go zasilają.

ECO 200 Moduł ECO 200 jest konwerterem energii do zbierania energii ruchu liniowego. Generowana w ten sposób energia może być wykorzystana do zasilania modułu PTM 330 lub innych podobnych modułów realizujących łączność radiową. Ilość energii przy każdym zadziałaniu sprężyny jest wystarczająca do transmisji 3 wiadomości z modułu PTM 330. Jako możliwe zastosowania można wymienić łączność zminiaturyzowanych przełączników i czujników w automatyce przemysłowej oraz domowej.

F1FT65-wg Przycisk bezprzewodowy, płaski, o niewielkich wymiarach (84 mm×84 mm×11 mm). Generuje moc dla bezprzewodowych sygnałów podczas wciśnięcia, więc nie potrzebuje przewodowej łączności ani baterii. Zastosowanie takiego przycisku pozwala na umieszczenie go w dowolnym miejscu bez konieczności dużej ingerencji w otoczenie.

Moduł mSATA – 502SSD Moduł pozwalający na przyłączenie do jednego z portów hosta USB na dysk mSATA o pojemności do 1 TB. Dodatkowo moduł ma dwa porty USB 2.0 oraz umożliwia rozszerzenie płytki UP o funkcjonalność Wi-Fi 802.11b/g/n ze wsparciem Soft-AP Mode. Za funkcjonalność portu mSATA odpowiada kontroler PL2571, dodatkowo warto zaznaczyć, że zdecydowano się na zaimplementowanie czujnika temperatury DS18B20 bezpośrednio pod miejscem montażu dysku w celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych zbyt dużą temperaturą pracy. Wbudowany moduł Wi-Fi GWF-3M08, którego konstrukcja oparta jest na chipie RT5370 Ralink, pozwala na łączność urządzenia z prędkością do 150 Mbps. Wszystkie te funkcjonalności umożliwiają stworzenie niskim kosztem sieciowej pamięci masowej.

Na zakończenie

Komputer jednopłytkowy UP dostępny jest w ofercie CSI Computer Systems for Industry, oficjalnego dystrybutora komputerów UP w Polsce. Więcej informacji o produktach można znaleźć na przeznaczonej dla urządzeń UP stronie internetowej.

REKLAMA

Specyfikacja

- 1 40-pinowy GPIO
- 2 Intel® Atom™ x5 Z8350 (Cherry Trail) 64-bitowy do 1.92GHz
- 3 1GB/2GB/4GB wlotwanej pamięci RAM DDR3L, 16GB/32GB/64GB pamięci eMMC
- 4 5 4x gniazdo USB2.0
- 6 1x GbE (full speed) RJ-45
- 7 1x kamera (MIPI-CSI)
- 8 1x port HDMI
- 9 Zasilanie 5V DC-IN
- 10 1x port DSI/eDP
- 11 2x USB2.0 + 1x UART wyprowadzone na płytce
- 12 1x USB 3.0 OTG

Komputer jednopłytkowy UP

Oficjalny dystrybutor

UP

w Polsce

CSI Computer Systems for Industry

up-board@csi.pl
 ☎ 12 323 62 30
 ☎ 502 899 031

www.up-board.pl