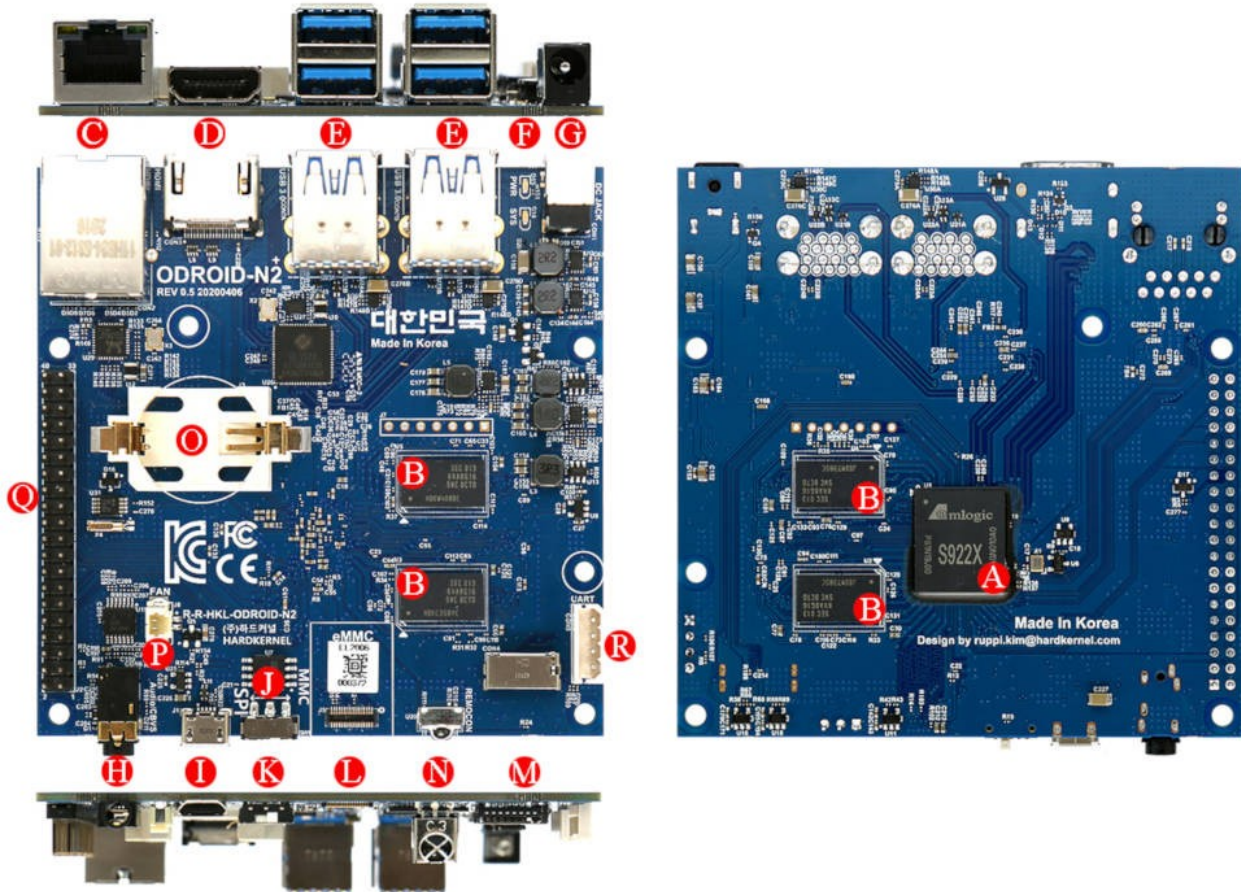


Rozpoczęcie pracy z Odroidem N2+

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że do płytki jest dołączona karta eMMC lub microSD z oprogramowaniem. Instrukcję do przygotowania karty są na stronie: https://wiki.odroid.com/odroid-n2/getting_started/os_installation_guide?redirect=1

Schemat płytki:



A	S922X CPU	J	1 x SPI Flash 8MiB
B	4 x DDR4 RAM	K	1 x SPI Boot Select Switch
C	1 x RJ45 Ethernet Port (10/100/1000)	L	1 x eMMC Module Socket
D	1 x HDMI 2.0	M	1 x Micro SD Slot
E	4 x USB 3.0	N	1 x IR Receiver
F	2 x System LED Indicators	O	1 x RTC Backup Battery Connector (2-pin)
G	1 x DC Power Jack	P	1 x Active Cooling Fan Connector (2-pin)
H	1 x AV Out (Stereo Audio with Composite video)	Q	40 x GPIO Pins
I	1 x Micro USB2.0 OTG	R	1 x UART for System Console

Specyfikacja:

N2+

Wymiary	Wymiary płyty: 90mm x 90mm x 17mm Wymiary radiatora: 100mm x 91mm x 18,75mm Waga: 200g z radiatorem
CPU	Czterordzeniowy Cortex-A73 (do 2,4 Ghz) i dwurdzeniowy Cortex-A53 (do 2 Ghz) DDR4 4GiB lub 2GiB z magistralą 32-bit
Pamięć	Szybkość transmisji danych: 2640 MT/s (klasa PC4-21333) Konstrukcja o niskim poborze mocy 1,2 V
Przechowywanie	1 x złącze eMMC (dostępne 8G, 16G, 32G, 64G i 128G) 1 x gniazdo microSD (tryby DS/HS do UHS-I SDR104) 1 x porty GbE LAN (RJ45, obsługuje 10/100/1000 Mb/s) - Wskaźniki LED
Łączność	* Zielona dioda LED: miga przy ruchu danych przy połączeniu 100 Mb/s * Pomarańczowa dioda LED: miga podczas transmisji danych przy połączeniu 1000 Mb/s Opcjonalne adaptory WiFi USB
Video	1 x HDMI 2.0 (do 4K@60Hz z HDR, CEC, EDID) 1 x wideo kompozytowe (gniazdo 3,5 mm)
Audio	1 x stereofoniczne wyjście liniowe (gniazdo 3,5 mm) 1 x wyjście cyfrowe HDMI 1 x Opcjonalne wyjście optyczne SPDIF
We/Wy	4 porty USB 3.0 (współdzieli jeden koncentrator główny) 1 x port USB 2.0 OTG dla trybu hosta lub urządzenia. (Brak zasilania) 1 x konsola szeregową debugowania (UART) 1 x peryferyjne złącze rozszerzeń (40-stykowe, raster 2,54 mm) - 2 x DC 5 V, 2 x DC 3,3 V, 1 x DC 1,8 V, 8 x GND - 1 x SPI - 1 x UART - 2 x I2C - 25 x GPIO (maks.) - 2 x wejście ADC (10bit, 1.8V Max) - Wszystkie poziomy sygnału we/wy są 3,3 V z wyjątkiem wejścia ADC przy maks. 1,8 V.
Inne funkcje	Uchwyt baterii CR2032 został zastąpiony 2-pinowym złączem o rastrze 1,25 mm. W desce nie ma baterii. Bateria RTC może utrzymać zasilanie nawet przez kilka lat dzięki baterii 200mAh CR2032.
Zasilanie	1 x gniazdo DC: średnica zewnętrzna (ujemna) 5,5 mm, średnica wewnętrzna (dodatnia) 2,1 mm Prąd stały 7,5 V ~ 18 V (do 25 W) -Zalecany jest zasilacz DC 12V/2A Pobór energii: BEZCZYNNY: \approx 2,2 W (zarządzanie wydajnością)

N2+

- Obciążenie procesora: \approx 5,9 W (@2016/2208MHz), 6,2W (@2016/2400MHz)
- Wyłączenie: \approx 0,2 W

Zalecamy zasilanie ODROID-N2/C4 za pomocą dobrej jakości zasilacza 12V/2A. Jednak użycie dobrej jakości zasilacza 15V/4A jest również w porządku, jeśli masz już pod ręką markowy zasilacz z takimi samymi parametrami.

Złącze GPIO:

Nazwy są domyślne dla typu GPIO.

Default Pin State	GPIO & Export No	Net Name	Pin Number	Pin Number	Net Name	GPIO & Export No	Default Pin State
-	-	3.3V	1	2	5.0V	-	-
I(P/D)	GPIOX.17 (#493)	I2C0_SDA	3	4	5.0V	-	-
I(P/U)	GPIOX.18 (#494)	I2C0_SCL	5	6	GND	-	-
I(P/D)	GPIOA.13 (#473)		7	8	TXD1	GPIOX.12 (#488)	I(P/U)
-	-	GND	9	10	RXD1	GPIOX.13 (#489)	I(P/U)
I(P/U)	GPIOX.3 (#479)		11	12	PWM_E	GPIOX.16 (#492)	I(P/U)
I(P/U)	GPIOX.4 (#480)		13	14	GND	-	-
I(P/U)	GPIOX.7 (#483)	PWM_F	15	16		GPIOX.0 (#476)	I(P/U)
-	-	3.3V	17	18		GPIOX.1 (#477)	I(P/U)
I(P/U)	GPIOX.8 (#484)	SPI0_MOSI	19	20	GND	-	-
I(P/U)	GPIOX.9 (#485)	SPI0_MISO	21	22		GPIOX.2 (#478)	I(P/U)
I(P/U)	GPIOX.11 (#487)	SPI0_CLK	23	24	SPI0_SS0	GPIOX.10 (#486)	I(P/U)
-	-	GND	25	26	SPI0_SS1	GPIOA.4 (#464)	I(P/D)
I(P/U)	GPIOA.14 (#474)	I2C1_SDA	27	28	I2C1_SCL	GPIOA.15 (#475)	I(P/U)
I(P/U)	GPIOX.14 (#490)		29	30	GND	-	-
I(P/U)	GPIOX.15		31	32		GPIOA.12	I(P/D)

Default Pin State	GPIO & Export No (#491)	Net Name	Pin Number	Pin Number	Net Name	GPIO & Export No (#472)	Default Pin State
I(P/U)	GPIOX.5 (#481)	PWM_C	33	34	GND	-	-
I(P/D)	GPIOX.6 (#482)	PWM_D	35	36		GPIOX.19 (#495)	-
-	-	ADC.AIN3	37	38	REF 1.8V		
-	-	GND	39	40	ADC.AIN2		

	3.3V Power	1			2	5.0V Power
	I2C_EE_M2_SDA/GPIOX_17(#)	3			4	5.0V Power
	I2C_EE_M2_SCL/GPIOX_18(#)	5			6	Ground
	SPDIF_OUT/GPIOA_13(#)	7			8	GPIOX_12(#)/UART_EE_A_TX
	Ground	9			10	GPIOX_13(#)/UART_EE_A_RX
	PWM_D/GPIOX_3(#)	11			12	GPIOX_16(#)/PWM_E
	GPIOX_4(#)	13			14	Ground
	PWM_B/PWM_F/GPIOX_7(#)	15			16	GPIOX_0(#)
	3.3V Power	17			18	GPIOX_1(#)
	SPI_A_MOSI/GPIOX_8(#)	19			20	Ground
	SPI_A_MISO/GPIOX_9(#)	21			22	GPIOX_2(#)
	SPI_A_SCLK/GPIOX_11(#)	23			24	GPIOX_10(#)/SPI_A_SS0
	Ground	25			26	GPIOA_4(#)
	I2C_EE_M3_SDA/GPIOA_14(#)	27			28	GPIOA_15(#)/I2C_EE_M3_SCL
	UART_EE_A_CTS/GPIOX_14(#)	29			30	Ground
	UART_EE_A_RTS/GPIOX_15(#)	31			32	GPIOA_12(#)
	PWM_C/GPIOX_5(#)	33			34	Ground
	PWM_D/GPIOX_6(#)	35			36	PWM_B/GPIOX_19(#)
	ADC.AIN3	37			38	VDDIO_AO1V8
	Ground	39			40	ADC.AIN2

Złącze UART:

UART
Pin 4 - GND
Pin 3 - RXD
Pin 2 - TXD
Pin 1 - VCC

CON5
3.3V LVTTTL

Importer: BTC Korporacja, ul. Lwowska 5, 05-120 Legionowo

Producent: HARDKERNEL CO., LTD., 475-1 Mananro Manangu, ANYANG-SI, Gyeonggi, South Korea, 13962

