

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/usr-eg828-cew-komputer-przemyslowy-arm-edge-computing-gateway-lte-wifi-gps-pusr-p-15008.html>



USR-EG828-CEW komputer przemysłowy ARM Edge Computing Gateway LTE WiFi GPS PUSR

Dostępność	Wkrótce dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	USR-EG828-CEW
Producent	USR IOT Technology Limited

Opis produktu

USR-EG828-CEW komputer przemysłowy ARM Edge Computing Gateway WiFi GPS PUSR



Komputer przemysłowy **PUSR USR-EG828-CEW** to zaawansowane urządzenie brzegowe nowej generacji, oparte na architekturze ARM, zaprojektowane z myślą o najbardziej wymagających zadaniach w środowiskach automatyki i IoT. Sercem jednostki jest potężny, czterordzeniowy procesor 64-bitowy Rockchip RK3568 Cortex-A55 o taktowaniu do 2.0 GHz, wspomagany przez 4 GB pamięci RAM DDR4 oraz 32 GB wbudowanej pamięci eMMC. Urządzenie wyróżnia się zintegrowanym procesorem sieci neuronowych NPU o wydajności 1.0 TOPS, który sprzętowo wspiera algorytmy sztucznej inteligencji, płynnie obsługując modele uczenia maszynowego Caffee, Mxnet, TensorFlow, ONNX czy Darknet. Komputer działa pod kontrolą systemu operacyjnego Linux Ubuntu 20.04, posiadając preinstalowane środowiska Docker i Node-RED, co drastycznie skraca czas wdrażania własnych aplikacji wizualnych i sterujących. Wariant CEW zapewnia najwyższą stabilność transmisji danych podwójnym portem Fast Ethernet, dwupasmowemu Wi-Fi 2.4 GHz oraz wbudowanemu modułowi pozycjonowania GPS, GLONASS, BDS, Galileo i

QZ55.



Solidna obudowa komputera nie tylko skutecznie chroni komponenty i odprowadza ciepło podczas pracy w temperaturach od -10°C do 70°C , ale także udostępnia bogaty zestaw interfejsów sprzętowych niezbędnych w automatyce przemysłowej. Użytkownik ma do dyspozycji cztery wejścia cyfrowe DI, dwa wyjścia przekaźnikowe DO, cztery wejścia analogowe AI, a także porty komunikacyjne obejmujące dwa złącza RS232, dwa RS485 oraz interfejs magistrali CAN. Multimedialne możliwości sprzętu dopełnia sprzętowy układ akceleracji grafiki ARM G52 2EE GPU oraz wyjście wideo HDMI 2.0 obsługujące rozdzielczość 4K przy 60 kl./s. Urządzenie pełni funkcję wydajnego routera z obsługą VPN, sprzętowego firewalla i zaawansowanej diagnostyki sieci, jednocześnie realizując szybką, milisekundową akwizycję danych do sterowników PLC oraz sprawną komunikację z prywatnymi serwerami MQTT i platformą PUSR Cloud. Komputer ten znajduje szerokie zastosowanie w inteligentnym handlu detalicznym, zaawansowanej automatyce przemysłowej, monitorowaniu infrastruktury telekomunikacyjnej i Smart Grid, inteligentnej aparaturze medycznej, sterowaniu autonomicznymi robotami AGV, monitoringu ruchu drogowego oraz w systemach zarządzania budynkami.



USR-EG828 | Przemysłowy minikomputer ARM

USR-EG828 to nowa generacja przemysłowego komputera typu box, obsługującego globalne częstotliwości sieci komórkowych 4G. Jest to przemysłowy komputer oparty na architekturze ARM i systemie Linux open source, wyposażony w 4-rdzeniowy, 64-bitowy procesor ARM o wysokiej wydajności, taktowany częstotliwością do 2,0 GHz, zapewniający dużą moc obliczeniową. Urządzenie posiada zintegrowany procesor sieci neuronowych AI (NPU) o wydajności obliczeniowej do 1,0 TOPS oraz obsługuje różnorodne narzędzia i interfejsy do rozwoju AI. Standardowo dostarczane jest z systemem Linux, opcjonalnie dostępny jest również Android.

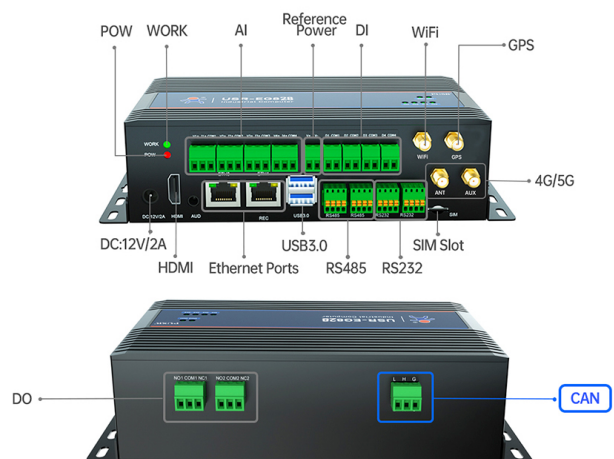


Wydajny sprzęt

Procesor: Rockchip RK3568, architektura ARM, Cortex-A55, 4-rdzeniowy 64-bitowy procesor, taktowanie do 2,0 GHz GPU: ARM G52 2EE GPU, wbudowany wysokowydajny akcelerator 2D AI: Przyspieszenie edge computingu dzięki mocy AI do 1 TOPS Pamięć i magazyn danych: 4 GB DDR, 32 GB SSD

Bogate interfejsy sprzętowe

Wejścia/wyjścia: AI, DI, DO Porty szeregowy: RS232, RS485, CAN Inne: porty Ethernet, Wi-Fi, GPS, USB 3.2 itd. Obsługa eSIM (wymaga wersji dostosowanej/customowej)



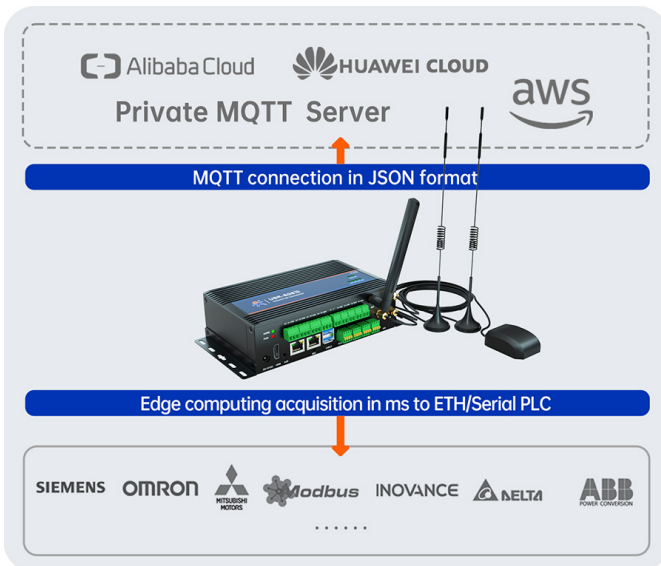
System Linux — łatwe wdrażanie aplikacji



Udostępniona wersja Linux Ubuntu 20.04 z obsługą środowiska graficznego Pełna integracja sterowników interfejsów przyspieszająca rozwój aplikacji Wstępnie zainstalowane Node-RED i Docker, oszczędność czasu wdrożeniowego

Wielosieciowy dostęp i niezawodna transmisja danych

Obsługa globalnych sieci komórkowych 4G, Gigabit Ethernet oraz Wi-Fi z funkcją wzajemnego backupu połączeń Wbudowane funkcje routera: VPN, firewall i diagnostyka sieci zapewniające bezpieczeństwo danych Dzięki platformie PUSR możliwe jest zdalne sieciowanie i szybka budowa infrastruktury sieciowej



Brama Edge Computing

Wbudowane usługi edge computingu — prosta konfiguracja i szybkie wdrożenie Obsługa wielu protokołów przemysłowych oraz PLC, kompatybilność z różnymi urządzeniami Lokalne powiązania, elastyczne metody raportowania, komunikacja z serwerem MQTT lub popularnymi platformami IoT

Obsługa modeli AI dla wideo

Obsługa modeli AI takich jak: Caffe / Mxnet / TensorFlow / TF Lite / ONNX / Darknet. Bogaty zestaw przykładów umożliwiających realizację zadań AI na brzegu sieci, takich jak rozpoznawanie twarzy, rozpoznawanie mowy czy analiza obrazu.



Szerokie zastosowanie

Inteligentny handel detaliczny, automaty vendingowe, paczkomaty, szafki do dostaw jedzenia, kioski reklamowe, magazyny energii; Automatyka przemysłowa, serwery telekomunikacyjne, inteligentna produkcja, smart grid, kontrolery monitoringu energii; Inteligentna opieka medyczna, urządzenia medyczne, zdalna diagnostyka i leczenie, analiza obrazów medycznych, monitory EKG; Inteligentne bramy pojazdowe, roboty AGV, inteligentny monitoring ruchu drogowego, autonomiczna jazda, systemy egzaminowania kierowców; Kontrolery oszczędzania energii w budynkach, automaty recyklingowe, inteligentny monitoring liczników wody i energii elektrycznej, monitoring bezpieczeństwa przeciwpożarowego i gazowego.

Kluczowa specyfikacja

- Marka: **PUSR**
- Model: **USR-EG828-CEW**
- Procesor: **Rockchip RK3568** (Czterordzeniowy ARM Cortex-A55, do 2.0GHz)
- **Pamięć:**
 - = 4 GB RAM DDR4
 - = 32 GB ROM eMMC
- **Komunikacja sieciowa:**
 - = Globalna
 - = 2x Ethernet
 - = Wi-Fi 2.4GHz
- **Kluczowe funkcje:**
 - = Sprzętowy NPU 1.0 TOPS dla AI (TensorFlow, ONNX itp.)
 - = Preinstalowany Linux Ubuntu 20.04 (Docker, Node-RED)
 - = Wbudowany router z VPN i Firewallem
 - = Dekodowanie wideo 4K 60fps (H.265/H.264)
- Pozycjonowanie: GPS, GLONASS, BDS, Galileo, QZSS
- Interfejsy cyfrowe/analogowe: 4x DI, 2x DO (przełącznik), 4x AI
- Porty szeregowy: 2x RS232, 2x RS485, 1x CAN
- Porty wideo/USB: 1x HDMI 2.0 OUT, 1x USB 3.0 HOST, 1x USB 3.0 OTG
- Zasilanie: DC 12V/2A (Maks. 15V)
- Wymiary: 160 × 85 × 28 mm

Kategoria	Parametr	Specyfikacja / Opis
Przetwarzanie danych	CPU	Rockchip RK3568, Czterordzeniowy ARM Cortex-A55 64-bit, do 2.0 GHz
	GPU	ARM G52 2EE GPU (Obsługa OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, Vulkan 1.1, akceleracja sprzętowa 2D)
	NPU (Koprocesor AI)	1.0 TOPS @ INT8 (Obsługa modeli Caffe / Mxnet / TensorFlow / TFLite / ONNX / Darknet)
System i Pamięć	System operacyjny	Linux Ubuntu 20.04
	Pamięć RAM	4 GB DDR4
	Pamięć wbudowana ROM	32 GB eMMC
Sieć	Ethernet	Podwójny port Ethernet 10/100 Mbps
	Wi-Fi	2.4 GHz Wi-Fi 802.11b/g/n
Lokalizacja (GPS)	Obsługiwane systemy	GPS, GLONASS, BDS, Galileo, QZSS
	Protokół danych	NMEA 0183
	Częstotliwość aktualizacji	Domyślnie 1 Hz
	Czułość	-162 dBm
	Częstotliwość odbioru	1575.42 MHz
	Śledzenie / Akwizycja	Akwizycja autonomiczna -146 dBm, Śledzenie autonomiczne -157 dBm
	Dokładność	Autonomiczna @ otwarte niebo: 10 m
Interfejsy i Porty	SIM	1 x Gniazdo Nano-SIM (4FF)
	Wyświetlacz (Wideo)	1 x HDMI OUT 2.0 (Rozdzielczość 4K przy 60 fps)
	Audio	1 x Wyjście słuchawkowe / głośnikowe (Ear output)
	Porty USB	1 x USB 3.0 HOST, 1 x USB 3.0 OTG
	Porty Szeregowe	2 x RS232, 2 x RS485
	Wskaźniki LED	1 x Power (Czerwony), 1 x System (Niebieski, migający), 2 x DO LED, 4 x DI LED
	Przyciski fizyczne	1 x przycisk Recovery / OTA (REC)
Wejścia / Wyjścia (IO)	DI (Wejścia cyfrowe)	4 x DI (styk suchy/mokry) Zakres napięcia 0-36V (Max 36V), Stan wysoki 5-36V, Stan niski 0-2V
	DO (Wyjścia cyfrowe)	2 x DO (Przełącznik) Maksymalnie 10A-277VAC/28VDC dla styku NO, 5A-250VAC dla styku NC
	AI (Wejścia analogowe)	4 x AI (Sygnał analogowy) Zakres napięciowy: 0-10V; Zakres prądowy: 4~20mA
Zasilanie i parametry fizyczne	Zasilanie wejściowe	DC 12V/2A (Maks. 15V), Złącze typu Jack okrągły DC 5.5*2.1mm
	Temperatura pracy	-10°C do 70°C
	Temperatura przechowywania	-20°C do 70°C
	Wilgotność pracy	10% - 80%
	Wymiary	160 mm x 85 mm x 28 mm
	Moduł zegara (RTC)	Wbudowana bateria RTC, obsługa zaplanowanego włączania / wyłączenia zasilania
Inne cechy systemowe	Możliwości multimedialne	Dekodowanie wideo 4K 60fps (H.265/H.264) Dekodowanie wideo 1080P 100fps (H.265/H.264) Obsługa 8 MISP i wsparcie dla standardu HDR
	Języki systemu	Domyślnie język angielski, możliwość pobrania innych pakietów językowych z internetu
	Metoda wprowadzania (klawiatura)	Standardowa klawiatura systemowa, opcjonalnie układy z oprogramowania firm trzecich (np. układy znakowe CJK)

Dodatkowa dokumentacja techniczna:

[\[Datasheet\] USR-EG828 Datasheet V1.0.1-EN.pdf](#)





[\[Technical Manual\] USR-EG828-Technical Manual-EN V1.0.0.pdf](#)



[EG828.zip](#)



[\[Linux Development Materials\] EG+SH Series.zip](#)

Zestaw zawiera

- 1 x Komputer przemysłowy PUSR USR-EG828-CEW
- Zestaw dedykowanych anten
- 1 x Zasilacz sieciowy 12V
- 1 x Komplet odpinanych złączy terminalowych (wtyków) do portów IO / Szeregowych
- 1 x Oryginalne opakowanie