

**RIADIACE SYSTÉMY**

- dodávky riadiacich systémov a komponentov
- decentrálne systémy pre rôzne priemyselné zbernice
- podpora pri programovaní
- konzultácie pri návrhu systémov

**VIZUALIZÁCIA**

- dotykové panely
- SCADA systémy
- vizualizačné servery pre mobilné aplikácie
- panelové iPC

**INTERNET V PRIEMYSLE**

- kompletne riešenia pre vzdialený servis
- internetové smerovače a VPN siete
- cloudové dátové služby

**KOMUNIKÁCIA A ZBER ÚDAJOV**

- cloudové riešenia pre komunikáciu a zber údajov
- zber údajov z PLC do lokálnych a vzdialených databáz
- pripojenie rôznych typov PLC cez OPC UA
- prenos údajov na cloudové IoT platformy

**PRIEMYSELNÉ SIETE**

- prevodníky komunikačných protokolov
- diagnostické prepínače pre PROFINET
- systémy pre bezdrôtový PROFIBUS a PROFINET
- aktívne a pasívne prvky, konektory, kabeláž
- konzultácie, návrhy a úpravy sietí

**DIAGNOSTIKA**

- diagnostika sietí PROFIBUS, PROFINET, ASi, CAN, ...
- meranie EMC rušenia v priemyselných sieťach
- certifikačné meranie priemyselných sietí
- permanentný monitoring sietí s diaľkovým prístupom

**ŠKOLENIA - WORKSHOPY****ZAPOŽIČANIE TECHNIKY NA VYSKÚŠANIE***Nerosprievraj  
o tom. Skús to!***OPEN SOURCE IPC NA BÁZE RASPBERRY PI****Priemyselné PC, PLC alebo IoT brána**

# REVOLUTION PI

V súčasnosti už nejde iba o to, aby výrobné zariadenie fungovalo. Moderné stroje musia splniť viacero ďalších požiadaviek ako sú zber výrobných údajov alebo pripojenie na cloudové platformy. Pomocou klasickej automatizačnej techniky sú tieto úlohy sotva riešiteľné. Revolution Pi je efektívne spojenie IT a OT sveta zhmotnené do flexibilného priemyselného riadiaceho systému s prívlastkom Industry 4.0.

Revolution Pi je otvorené, modulárne a cenovo výhodné priemyselné PC založené na Raspberry Pi. Moduly sú vyvinuté tak, aby mohli pracovať v náročnom priemyselnom prostredí. Svedčí o tom napr. rozsah napájacieho napätia od 10,7V do 28.8V alebo prevádzková teplota od -25°C do 55°C. Pre aplikáciu je k dispozícii HDMI, micro USB, USB pre pripojenie myši alebo klávesnice, rôznych počet ethernetových a sériových portov podľa typu modulu. SW vybavenie tvorí operačný systém Raspbian s doplnkom pre prácu v reálnom čase. Jednotlivé aplikácie je možné programovať okrem iného v Node-RED, Python alebo priamo v C. Pre riadiace aplikácie v priemysle je možné použiť profesionálny soft PLC a SCADA softvér na riadenie a vizualizáciu napr. Codesys alebo logi.CAD.



## RevPi Core a RevPi Connect

Modulárny systém tvoria dva základné moduly Core a Connect, ktoré je možné kombinovať s digitálnymi a analógovými I/O modulmi, ako aj komunikačnými bránami rôznych priemyselných zberníc. Rozširujúce moduly sú navzájom spojené pomocou systémového konektora a konfigurujú sa pomocou grafického nástroja PiCtory.

- 1.2 GHz Quad-Core processor (1,5 GHz verzia S a SE)
- 1 GB RAM
- 8 až 32 GB eMMC
- 1 x RJ45 Ethernet ( 2x verzia Connect)
- 1x RS485 (verzia Connect)
- 2 x USB A, 1 x Micro USB
- 1 x Micro HDMI
- Integrovaný Master a Slave pre Modbus RTU a TCP
- PiBridge bus a ConBridge bus pre rozširovacie moduly



RevPi Connect s predinštalovanou licenciou CODESYS Runtime ako skutočná alternatíva ku komplexnému a nákladnému PLC.

# Raspberry Pi pre priemyselnú automatizáciu a IIoT

## RevPi Compact a RevPi Flat

Kompaktné systémy RevPi Compact a RevPi Flat sú rozmerovo vhodné hlavne do podružných rozvádzačov typických pre automatizáciu budov, ale často sa využívajú aj v priemysle. Zabudované ethernetové porty umožňujú pripojenie modulov k dvom nezávislým sieťam. Rozhranie s technológiou zabezpečujú integrované vstupy a výstupy, ako aj sériové porty s podporou Modbus RTU a Modbus TCP.



### Open Source Compact Controller - RevPi Compact

- 1.2 GHz Quad-Core processor
- 1 GB RAM, 8 GB eMMC
- 2 x Ethernet interface
- 1 x RS485
- 4 x USB A, 1 x Micro USB, 1 x Micro HDMI
- Digital/analog IO: 8xDI, 8xDO, 8xAI, 2xAO



### Open source platforma pre energetiku - RevPi Flat

- 1.2 GHz Quad-Core processor
- 1 GB RAM, 8 GB eMMC
- 4 x Ethernet interface, 3 portový switch
- 2 x RS485, 2 x USB A
- 1x Wifi, 1 x ISM 868 MHz
- TPM & IT security
- Digital/analog IO: 1xDO, 1xAI, 1xAO

Brány RevPi umožňujú integráciu Revolution Pi do rôznych priemyselných sietí ako EtherNet-IP, PROFINET, PROFIBUS a iných. K jednému základnému modulu je možné pripojiť až dve komunikačné brány. Sensory a akčné členy sa pripájajú cez analógové a digitálne IO moduly. Exkluzívne pre RevPi Connect existujú aj rozširujúce moduly na pripojenie CAN a bezdrôtovej zbernice M-Bus.

