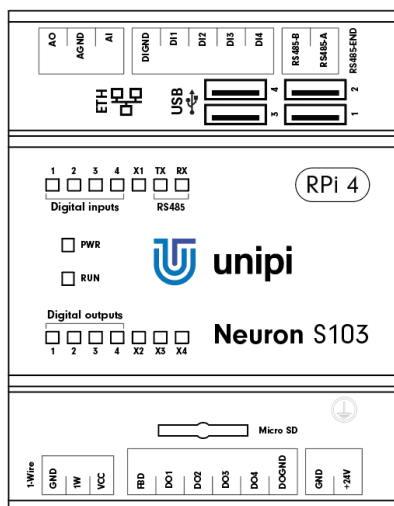


Unipi Neuron S103 (Raspberry Pi 4)

POPIS PRODUKTU

Programovatelný logický kontrolér (PLC) a převodník Unipi Neuron S103 (Raspberry Pi 4) je navržen pro automatizaci, ovládání, regulaci a monitoring. Model S103 (Raspberry Pi 4) je vybaven univerzální kombinací vstupů a výstupů, která zahrnuje digitální i analogové vstupy a výstupy a je dostačující pro jednoduché instalace. Vedle toho je jednotka vybavena sériovým rozhraním RS485 a rozhraním 1-Wire pro připojení digitálních čidel teploty a vlhkosti. Model S103 (Raspberry Pi 4) se od základního modelu S103 odlišuje použitím Raspberry Pi 4 Model B v roli výpočetního modulu.



VÝPOČETNÍ MODUL

Raspberry Pi 4 Model B
(čtyřjádrový 1,5 GHz procesor,
volitelná kapacita RAM - 2/4/8 GB)

VLASTNOSTI

Vstupy/výstupy

- 4 × digitální vstup s funkcí čítače
- 4 × digitální výstup
- 1 × analogový vstup
- 1 × analogový výstup

Software

- Založeno na OS Linux
- Mervis – vývojové prostředí IDE (IEC 61131-3), HMI editor, proxy server, cloudová databáze, SCADA, široký výběr podporovaných protokolů
- Komerční řešení – REXYGEN
- Open-source řešení – Node-RED, HomeAssistant, FHEM, Pimatic, Domoticz, OpenPLC, OpenHAB, Nymea, Homebridge a mnoho dalších
- Implementace Vašeho SW – otevřené API EVOK, rozhraní Modbus TCP, SysFS)

VYUŽITÍ

Ovládání chytré domácnosti (osvětlení, dveře, zámky, zavlažování aj.), automatizace, vzdálený online monitoring, měření a regulace, řízení HVAC (ventilace, vytápění, klimatizace), SCADA, sensorika, IoT/IIoT

Komunikační rozhraní

- 1 × RS485
- 1 × 1-Wire sběrnice
- 1 × 1Gbit Ethernet
- 2 × USB 2.0
- 2 × USB 3.0

Ostatní vlastnosti

- Zabudovaný webserver
- Speciální funkce – Direct Switch, MasterWatchdog, uživatelské LED
- Odolné hliníkové šasi (IP20, pasivní chladič)
- Dostupné v OEM verzi
- Možnost zakázkové úpravy (IQRf, LoRa, wM-Bus, ZigBee, EnOcean a další)

Unipi Neuron S103 (Raspberry Pi 4)

• Komunikace

Ethernet	1 × 1Gbit Ethernet
Sériové/sběrníkové kanály	1 × RS485, 1 × 1-Wire
Přenosová rychlost RS485	134 baud .. 115 200 baud
Galvanické oddělení RS485	Ano
RS485 pull-up/pull-down odpory	Ano, 560 Ω
RS485 zakončovací odpor	Připínatelný, 120 Ω
Galvanické oddělení 1-Wire	Ano
1-Wire výstupní napětí Vcc	5 V
1-Wire max. proud Vcc	50 mA
1-Wire svorkovnice	3 × pól, max. 1,5 mm ²
WiFi	IEEE 802.11b/g/n/ac
Bluetooth	5.0, Low Energy (BLE)
WiFi/Bluetooth anténa	Interní
USB	2 × USB 2.0, 2 × USB 3.0

• Digitální vstupy

Počet vstupů × skupin	4 × 1
Společný vodič	DIGND
Galvanické oddělení	Ano
Funkce vstupů	Čítač (bez paměti), signalizace, Direct Switch
Max. frekvence vstupního signálu pro čítač	10 kHz
Vstupní napětí pro log. 0	Max. 3 V DC
Vstupní napětí pro log. 1	Min. 7 V DC
Max. vstupní napětí	35 V
Vstupní odpor	6 200 Ω
Zpoždění 0→1/1→0	20 μs / 60 μs

• Digitální výstupy

Počet výstupů × skupin	4 × 1
Společný vodič	DOGND
Galvanické oddělení	Ne
Typ výstupu	NPN tranzistor (ot. kolektor)
Volitelné funkce výstupů	PWM
Spínané napětí	5–50 V DC
Spínaný proud trvalý /pulsní	750 mA / 1 A
Max. celková zátěž DO1 – DO4	1 A
PWM max. frekvence	200 kHz
PWM max. rozlišení	16 bitů

• Analogové vstupy

Počet vstupů × skupin	1 × 1
Společný vodič	AGND
Funkce vstupu	0–10 V 0–20 mA
Galvanické oddělení	Ne
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu	10 μs
Vstupní odpor	66 kΩ – U 100 Ω – I
Metoda měření odporu	–

• Analogové výstupy

Počet výst. × skupin	1 × 1
Společný vodič	AGND
Funkce výstupu	AO 0–10 V / 0–20 mA Měření odporu: 0–2 kΩ (Pt/Ni1000)
Galvanické oddělení	Ne
Max. napětí/proud	10 V / 20 mA
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu	1 ms
Metoda měření odporu	2vodičová

• Napájení

Jmenovité napětí - SELV	24 V DC
Příkon	Typ. 3 W Max. 12 W
Ochrana proti přepólování	Ano

• Provozní a instalační podmínky

Provozní podmínky	0 °C .. + 55 °C, relativní vlhkost 10 % .. 95 %, bez agresivních látek, kondenzujících par a mlh
Skladovací podmínky	- 25 °C .. + 70 °C, relativní vlhkost 10 % .. 95 %, bez agresivních látek, kondenzujících par a mlh
Stupeň krytí IP (IEC 529)	IP 20
Pracovní poloha	Horizontální
Instalace	Na 35mm DIN lištu do rozvaděče (držák součástí balení)
Připojení	Oddělitelné šroubové svorky
Průřez vodičů	Max. 2,5 mm ²

• Rozměry a hmotnost

Rozměry	70 × 90 × 60 mm
Hmotnost	191 g

• Shoda se standardy

IEC 60950-1: 2005(ed.2)
EN 62311: 2008
EN 60730-1 ed.3:2012
EN 301 489-1
EN 301 487-17 Ver. 3.1.1
EN 300 328 Ver 2.1.1
EN 301 893 V2.1.1
RoHS
WEEE