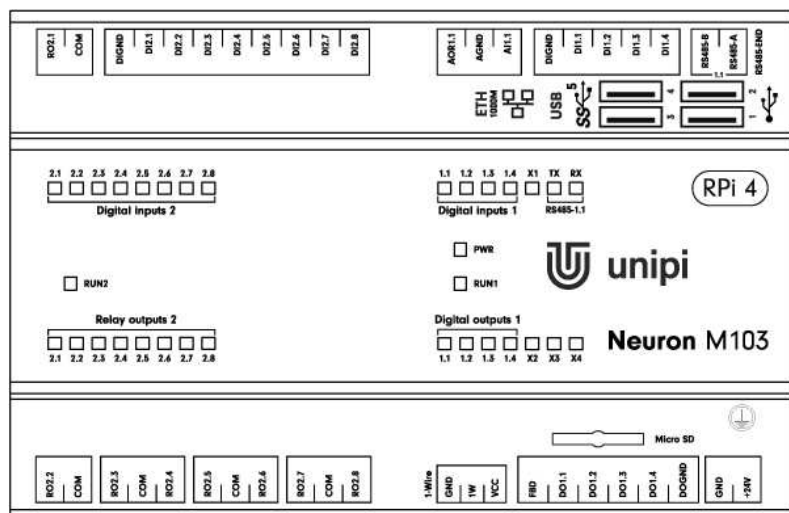


# Unipi Neuron M103

## POPIS PRODUKTU

Programovatelný logický kontrolér (PLC) a převodník Unipi Neuron M103 je určený pro automatizaci, ovládání, regulaci a monitoring. Model M103 je vstupním modelem řady Neuron M a je vybaven základní sadou digitálních, reléových a analogových vstupů a výstupů vhodných pro širokou škálu nasazení. Vedle toho je jednotka vybavena sériovým rozhraním RS485 a rozhraním 1-Wire pro připojení digitálních čidel teploty a vlhkosti.



## VÝPOČETNÍ MODUL

- Raspberry Pi 4, varianty 2 / 4 / 8 GB RAM (čtyřjádrový 1,5 GHz procesor) nebo
- Raspberry Pi 3 B+, 1 GB RAM (čtyřjádrový 1,4 GHz procesor)

## VLASTNOSTI

### Vstupy/výstupy

- 12 × digitální vstup s funkcí čítače
- 4 × digitální výstup
- 8 × reléový 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, CODESYS
- 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, senzorika, IoT/IIoT

### Komunikační rozhraní

- 1 × RS485
- 1 × 1-Wire sběrnice
- 1 × 1Gbit Ethernet (RPi4) nebo 1 × 300Mbps Ethernet (RPi3)
- 2 × USB 2.0, 2 × USB 3.0 (RPi4) nebo 4 × USB 2.0 (RPi3)

### Ostatní vlastnosti

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

# Unipi Neuron M103

## Komunikace

	RPI4	RPI3
Ethernet	1 × 1Gbit Ethernet	1 × 300Mbps 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 <sup>2</sup>	
WiFi	2,4 GHz a 5 GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac wireless LAN	
Bluetooth	5.0, Low Energy (BLE)	4.2, Low Energy (BLE)
WiFi/Bluetooth anténa	Interní	
USB	2× USB 2.0, 2× USB 3.0	4× USB 2.0

## Digitální vstupy

Počet vstupů × skupin	4 × 1, 8 × 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 <sub>max</sub>
Vstupní napětí pro log. 1	Min. 7 V <sub>max</sub>
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 <sub>max</sub>
Spínaný proud trvalý /pulsní	750 mA / 1 A
Max. celková zátěž DO 1.1 – DO1.4	1 A
PWM max. frekvence	200 kHz
PWM max. rozlišení	16 bitů

## Reléové výstupy

Počet výstupů × skupin	1 × 2, 2 × 3
Galvanické oddělení	Ano
Typ kontaktu/výstupu	Spínací relé (SPST-NO)
Spínané napětí	250 V <sub>~</sub> / 30 V <sub>max</sub>
Spínaný proud	5 A
Krátkodobá přetížitelnost	5 A
Proud společnou svorkou	10 A
Doba sep./rozep.	10 ms
Mech. životnost	5 000 000 cyklů
Elektr. životnost	100 000 cyklů
Ochrana proti zkratu	Ne
Ošetření indukční zátěže	Neobsahuje
Izolační napětí	4 000 V <sub>~</sub>

## 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	100 Ω – 1 66 kΩ – U
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 <sub>max</sub>
Příkon	Typ. 5 W Max. 14 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
Instalace	Na 35mm DIN lištu do rozvaděče (držák součástí balení)
Připojení	Oddělitelné šroubové svorky
Průřez vodičů	Max. 2,5 mm <sup>2</sup>

## Rozměry a hmotnost

Rozměry	141 × 90 × 55,5 mm (bez DIN držáku)
Hmotnost	325 g

## Shoda se směrnicemi

EMC:	2014/30/EU
RED:	2014/53/EU
RoHS:	2015/863/EU
WEEE:	2012/19/EU

