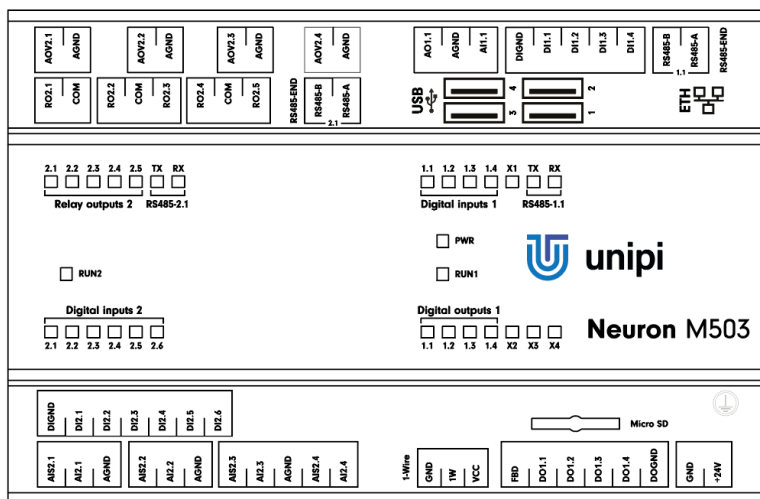


# Unipi Neuron M503

## PRODUCT DESCRIPTION

Programovatelný logický kontrolér (PLC) a převodník Unipi Neuron M503 je určený pro automatizaci, ovládání, regulaci a monitoring. Model M503 je základní model řady Neuron 500 zaměřené na vyšší počet analogových I/O, kromě nich ale jednotka nabízí i vysoký počet všech dostupných druhů I/O (digitální, reléové). Díky tomu ji lze nasadit i v rozsáhlých projektech zahrnujících měření a ovládání analogových komponent. Bohatou výbavu pak doplňuje dvojice sériových rozhraní RS485 a rozhraní 1-Wire pro připojení digitálních čidel teploty a vlhkosti.



## VÝPOČETNÍ MODUL

Raspberry Pi 3 model B  
(čtyřjádrový 1,2 GHz procesor, 1 GB RAM)

## VLASTNOSTI

### Vstupy/výstupy

- 10 × digitální vstup s funkcí čítače
- 4 × digitální výstup
- 5 × reléový výstup
- 5 × analogový vstup
- 5 × 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, senzorka, IoT/IIoT

### Komunikační rozhraní

- 2 × RS485
- 1 × 1-Wire sběrnice
- 1 × 10/100Mbit Ethernet
- 4 × USB 2.0

### 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 M503

## • Komunikace

Ethernet	1 × 10/100 Mbit Ethernet
Sériové/sběrníkové kanály	2 × RS485, 1 × 1-Wire
Přenosová rychlost RS485 1.1, 2.1	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	IEEE 802.11b/g/n
Bluetooth	4.2, Low Energy (BLE)
WiFi/Bluetooth anténa	Interní
USB	4 × USB 2.0

## • Digitální vstupy

Počet vstupů × skupin	4 × 1, 6 × 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 DO 1.1 – DO1.4	1 A
PWM max. frekvence	200 kHz
PWM max. rozlišení	16 bitů

## • Reléové výstupy

Počet výstupů × skupin	1 × 1, 2 × 2
Galvanické oddělení	Ano
Typ kontaktu/výstupu	Spínací relé (SPST-NO)
Spínané napětí	250 V AC / 30 V DC
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 AC

## • Analogové vstupy

Počet vstupů × skupin	1 × 1	4 × 1
Společný vodič	AGND	AGND
Funkce vstupu	0–10 V 0–20 mA	0–10 V / 0–2,5 V 0–20 mA 0–1960 Ω 0–100 kΩ
Galvanické oddělení	Ne	Ano
Rozlišení	12 bitů	16 bitů – U, I 24 bitů – R
Doba převodu	10 μs	60 μs – U, I 400 ms – R
Vstupní odpor	66 kΩ – U 100 Ω – I	44 kΩ – U 100 Ω – I
Metoda měření odporu	–	2/3vodičová

## • Analogové výstupy

Počet výst. × skupin	1 × 1	4 × 1
Společný vodič	AGND	AGND
Funkce výstupu	AO 0–10 V / 0–20 mA Měření odporu: 0–2 kΩ (Pt/Ni1000)	0–10 V
Galvanické oddělení	Ne	Ano
Max. napětí/proud	10 V / 20 mA	10 V / 25 mA
Rozlišení	12 bitů	12 bitů
Doba převodu	1 ms	300 μs
Metoda měření odporu	2vodičová	–

## • Napájení

Jmenovité napětí - SELV	24 V DC
Příkon	Typ. 6 W Max. 15 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 <sup>2</sup>

## • Rozměry a hmotnost

Rozměry	140 × 90 × 60 mm
Hmotnost	350 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