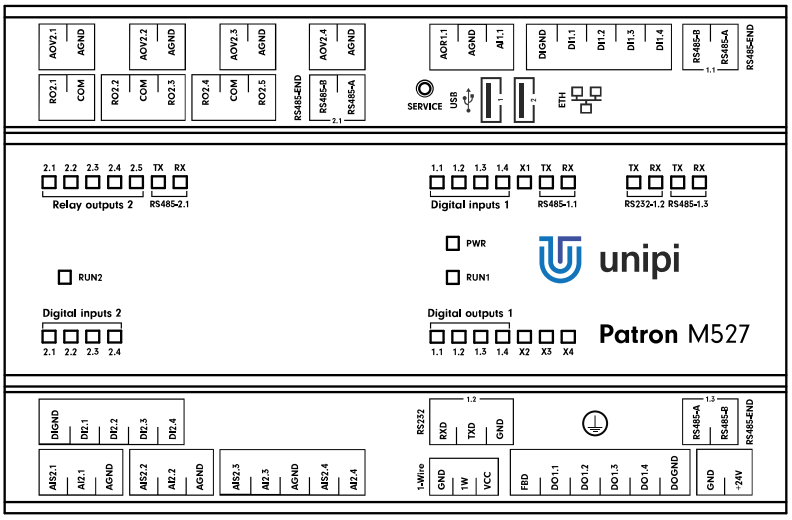
Unipi Patron M527

POPIS PRODUKTU

Programovatelný logický kontrolér (PLC) a převodník Unipi Patron M527 je určený pro automatizaci, ovládání, regulaci a monitoring. Architektura modelu M527 je zaměřena na vyšší počet analogových vstupů a výstupů. Kromě nich jednotka nabízí vysoký počet digitálních vstupů a reléových výstupů. Díky tomu ji lze nasadit i v rozsáhlých projektech zahrnujících měření a ovládání analogových komponent a jiných zařízení. Bohatou výbavu pak doplňuje čtveřice sériových rozhraní RS485 a RS232 a rozhraní 1-Wire pro připojení digitálních čidel teploty a vlhkosti.



mervis software included

NXP i.MX 8M

VÝPOČETNÍ MODUL

Čtyřjádrový procesor i.MX 8M Mini
(Arm© Cortex©-A53, max 1,8 GHz),
1 GB LPDDR4 RAM, interní 8 GB eMMC paměť

VYUŽITÍ

Automatizace, IoT a IIoT, vzdálený online monitoring, měření a regulace, řízení HVAC (ventilace, vytápění, klimatizace), SCADA, senzorika, ovládání chytré domácnosti (osvětlení, dveře, zámky, zavlažování aj.)

VLASTNOSTI

Vstupy/výstupy

8 × digitální vstup s funkcí čítače
4 × digitální výstup
5 × reléový výstup
5 × analogový vstup
5 × analogový výstup

Komunikační rozhraní

3 × RS485
1 × RS232
1 × 1-Wire sběrnice
1 × 100 Mbit Ethernet
2 × USB 2.0

Software

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

Ostatní vlastnosti

- Nejvýkonnější kompaktní kontrolér na trhu
- Vyvíjeno i vyráběno na území ČR
- Odolné hliníkové šasi (IP20)
- Prodloužená záruka (3 roky)
- Speciální funkce – Direct Switch, MasterWatchdog, uživatelské LED
- Dostupné v OEM verzi, široké možnosti rozšíření – napájení přes PoE/PoE+, microSD, bezdrátové technologie (LTE, Wi-Fi, Zigbee, ...), Secure boot a další

Unipi Patron M527

Provozní a instalační podmínky

Typ řídícího zařízení podle účelu	Provozní řídící zařízení
Typ řídícího zařízení podle konstrukce	Nezávisle namontované řídící zařízení
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 mm²
EMC zóna imunity	B (odpovídá IEC 61000-6-2)
Třída ochrany	I
Kategorie přepětí	II
Stupeň znečištění	2
Typ automatického působení řídícího zařízení	1
Třída funkce programového vybavení	A
Třída řídící funkce	A

Napájení

Jmenovité napětí - SELV	24 V⎓
Příkon	Typ. 6 W Max. 14,5 W
Ochrana proti přepólování	Ano

Rozměry a hmotnost

Rozměry	140 × 90 × 60 mm	8 DIN modulů
Hmotnost	362 g	

Komunikace

Ethernet	1 × 100 Mbit Ethernet
Sériové/sběrnicové kanály	3 × RS485, 1 × RS232, 1 × 1-Wire
Přenosová rychlost RS485 1.1, 2.1	2400 baud ... 115 200 baud
Přenosová rychlost RS485 1.3	50 baud ... 3 Mbaud
Galvanické oddělení RS485	Ano (Basic)
RS485 pull-up/pull-down odpory	Ano, 560 Ω
RS485 zakončovací odpor	Připínatelný, 120 Ω
Přenosová rychlost RS232	50 baud ... 3 Mbaud
Galvanické oddělení RS232	Ne
Galvanické oddělení 1-Wire	Ano (Basic)
1-Wire výstupní napětí Vcc	5 V
1-Wire max. proud Vcc	50 mA
1-Wire svorkovnice	3 × pól, max. 1,5 mm²
USB	2 × USB 2.0

Digitální vstupy

Počet vstupů × skupin	4 × 2
Volitelné funkce vstupů	Čítač s pamětí, Direct Switch
Typ vstupu	SINK
Vstupní svorky	DI
Společný vodič	DIGND
Maximální napětí pro log. 0	3 V⎓
Minimální napětí pro log. 1	7 V⎓
Maximální napětí	35 V⎓
Nedefinovaný stav	3-7 V⎓
Vstupní odpor pro log. 1	6 200 Ω
Úbytek napětí na diodě DI	1,2 V
Minimální šířka pulzu	20 µs
Zpoždění 0->1 / 1->0	Typ. 20 µs / 60 µs
Maximální frekvence čítačového vstupu CNT	10 kHz
Galvanické oddělení	Ano (Basic, mezi skupinami)
Izolační napětí	1 500 V (impuls)

Digitální výstupy

Počet výstupů × skupin	4 × 1
Volitelné funkce výstupů	PWM
Typ výstupu	SINK (NPN - otevřený kolektor)
Výstupní svorky	DO
Společná svorka	DOGND
Spínané napětí	5–50 V⎓
Spínaný proud trvalý/pulsní	750 mA / 1 A
Max. celková zátěž skupiny	1 A
Ošetření induktivní zátěže	Integrovaná FBD dioda (volitelná)
Doba sepnutí/rozepnutí	Typ. 130 ns / 20 ns
Maximální rozlišení PWM	16 bitů
Maximální frekvence PWM	200 kHz
Galvanické oddělení	Ne

Reléové výstupy

Počet výstupů × skupin	1 × 1, 2 × 2
Typ výstupu	Elektromechanické nechráněné relé
Výstupní svorka	RO
Společná svorka	COM
Typ kontaktu	Spínací (SPST-NO)
Typ použitého relé	FTR-F3AA024E-HA
Maximální spínané napětí	250 V∿ 30 V⎓
Maximální spínaný proud	5 A
Maximální proud společnou svorkou	10 A
Krátkodobá přetížitelnost	5 A
Mechanická životnost	5 000 000
Elektrická životnost	Až 100 000 (dle připojené zátěže)
Doba sepnutí/rozepnutí	10 ms
Určeno pro charakter zátěže	Rezistivní
Ošetření zátěže	Vnější (RC, varistor, dioda, termistor)
Ochrana proti zkratu	Ne
Ochrana proti přepětí	Ne
Galvanické oddělení	Ano (Basic)
Izolační napětí	2 500 V (RO-RO) / 4 000 V (vůči ostatním obvodům)

Analogové vstupy

Počet vstupů × skupin	1 × 1	4 × 1
Vstupní svorky	AI	AI, AIS
Společný vodič	AGND	AGND
Funkce vstupu	Měření napětí: 0–10 V⎓ Měření proudu: 0–20 mA	Měření napětí: 0–10 V⎓ Měření napětí: 0-2,5 V⎓ Měření proudu: 0–20 mA Měření odporu: 0–1960 Ω Měření odporu: 0–100 kΩ
Maximální vstupní napětí	12 V⎓	15 V⎓
Vstupní odpor při měření napětí	66 kΩ	44 kΩ
Vstupní odpor při měření proudu	100 Ω	100 Ω
Přesnost měření	±0,5 %	±0,2 %
Rozlišení	12 bitů	Měření napětí a proudu: 16 bitů Měření odporu: 24 bitů
Doba převodu	10 µs	Měření napětí a proudu: 60 µs Měření odporu: 400 ms
Typ ochrany	Integrovaná přepěť'ová	Integrovaná přepěť'ová
Galvanické oddělení	Ne	Ano (Basic, od ostatních sekcí, viz kapitola 1.4)

Analogové výstupy

Počet výstupů × skupin	1 × 1	4 × 1
Výstupní svorky	AOR	AOV
Společný vodič	AGND	AGND
Funkce výstupu	Napěťový zdroj: 0–10 V⎓ Proudový zdroj: 0–20 mA Měření odporu: 0–1960 Ω	Napěťový zdroj: 0–10 V⎓
Rozsah výstupního napětí	0–10 V⎓	0–10 V⎓
Rozsah výstupního proudu	0–20 mA	–
Maximální výstupní proud	20 mA	20 mA
Přesnost výstupu	±0,5 %	±0,5 %
Rozlišení	12 bitů	12 bitů
Doba převodu	1 ms	300 µs
Typ ochrany	Integrovaná přepěťová	Integrovaná přepěťová
Galvanické oddělení	Ne	Ano (Basic, od ostatních sekcí, viz kapitola 1.4)

Shoda se směrnicemi

LVD:	**2014/35/EU**
EMC:	**2014/30/EU**
RoHS:	**2015/863/EU**
WEEE:	**2012/19/EU**