

# RCIO-31

## Vzdálený modul analogových a binárních vstupů

- 2x analogový vstup (odporový teploměr)
- 4x binární vstup 24V nebo analogové vstupy 0-10V
- 2x 1-wire teploměr DS18B20
- Ethernet 10/100 Mbps pro připojení do sítě LAN
- RS-485 pro sériovou komunikaci
- Bezdrátová komunikace LoRa
- Nastavení parametrů pomocí USB
- Linearizace teplotních snímačů, digitální filtr
- Široký teplotní rozsah  $-10 \div +60^{\circ}\text{C}$
- Plastové pouzdro s krytím IP66

### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Jednotka RCIO-31 je vzdálený modul analogových a binárních vstupů, kterou lze použít pro sběr dat, sledování strojů, zařízení (např. mrazících boxů) nebo jako součást distribuovaného systému.

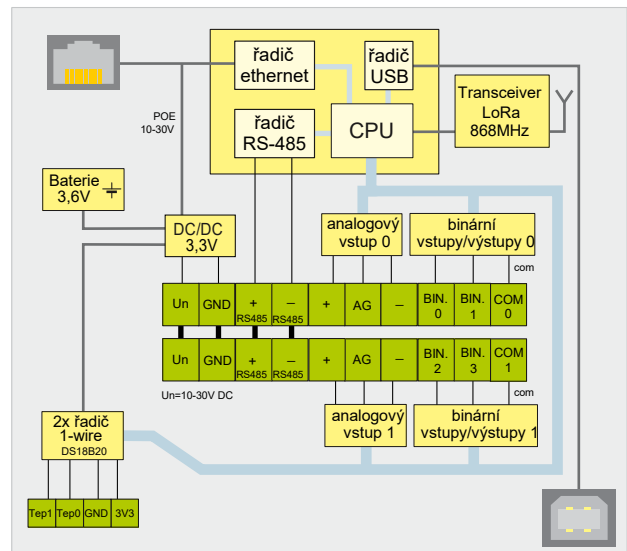
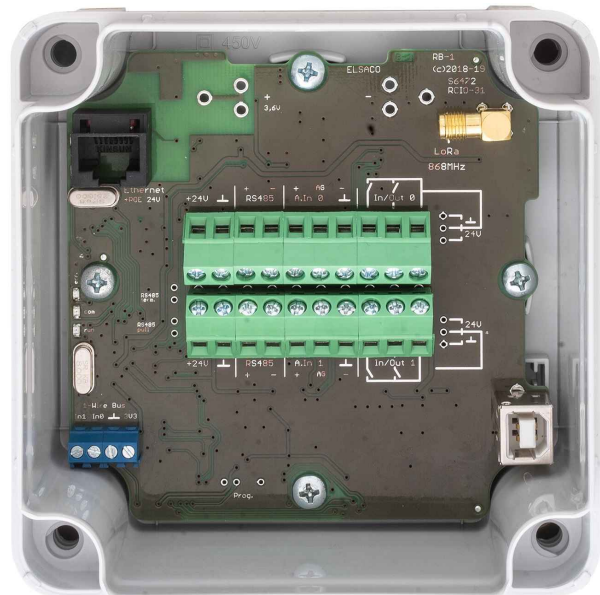
RCIO-31 umožňuje komunikaci s nadřazeným systémem pomocí rozhraní Ethernet 10/100baseT se standardním konektorem RJ45, nebo rozhraním RS-485, u kterého je možné pomocí jumperů zapnout zakončení a nastavení klidového stavu na lince. Rozhraní Ethernet umožňuje vzdálené napájení jednotky pomocí pasivního POE 10-30V. Komunikace s modulem RCIO-31 probíhá protokolem ModbusTCP (po Ethernetu), nebo protokolem Modbus RTU (po RS-485). Tato dvě rozhraní je možné použít jako převodník mezi těmito protokoly. Nahrávání a nastavení jednotky se provádí přes rozhraní USB. Modul RCIO-31 dále umožňuje bezdrátovou obousměrnou komunikaci pomocí modulace LoRa na frekvenci 868MHz.

Stav jednotky i její komunikace je indikována pomocí LED Run, Com a Error.

Analogové vstupy pro teploměry obsahují operační zesilovač s odporovou sítí a ve standardním provedení umožňují přímé třídrátové připojení teploměrů Pt100 (alternativně lze osadit pro čidla Ni1000). Vstupy pro připojení 1-wire teploměrů DS18B20 umožňují připojit 2 samostatné čidla bez nutnosti zjišťování jejich identifikačního čísla. Připojení těchto čidel je možné i s trvalým napájením pro vyšší teplotní rozsah měřené teploty.

Binární vstupy jsou filtrovány digitálním filtrem, který je nastavitelný konfiguračním softwarem po USB. Vstupy nejsou galvanicky odděleny a jsou určeny pro detekci kladných stejnosměrných binárních signálů. Na šroubovací svorku COM je možné pomocí jumperů připojit kladné napájecí napětí pro připojení pasivního kontaktu. Místo binárních vstupů je možné alternativně osadit až čtyři analogové vstupy 0-10V nebo 0-20mA.

Jednotka je konstrukčně uspořádána v plastové krabici s krytím IP66. Připojení jednotlivých komunikačních nebo měřících kabelů je prováděno přes průchodky umístěné po stranách krabičky.



Blokové schéma RCIO-31

### TECHNICKÉ ÚDAJE

#### Komunikační rozhraní:

Ethernet	10/100Mbps + POE (10 ÷ 30V)
RS-485	600Bd ÷ 2,25MBd
LoRa	868MHz, rychlost dle varianty

<b>Analogové vstupy:</b>	rozlišení	12bit
rozsahy měření:	teploměry Pt100	$-100^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
	napětí	$0 \div 10\text{V}$
	proud	$0 \div 20\text{mA}$

<b>Teploměřové vstupy:</b>	2x 1-wire DS18B20
----------------------------	-------------------

<b>Binární vstupy:</b>	počet	4
typ	kladné napětí 10-30V, kontakt	
<b>Binární výstupy:</b>	počet	až 4
typ	NPN tranzistor	
spínané napětí/proud		30V / 100mA

#### Ostatní:

Napájecí napětí / příkon	$10 \div 30\text{V DC} / \text{max.} 2,5\text{W}$
Rozměry modulu	(š × v × h) 113 × 113 × 63 mm
Rozsah pracovních teplot	$-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$

### ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj.číslo	Modifikace
RCIO-31	EI6472.12	RCIO-31, 2x Pt100, 4x BI 24V, 2x 1-Wire, RS-485, USB, Eth 10/100Base-T, POE, 6x M12 + M25
	EI6472.15	RCIO-31, 2x Pt100, 4x BI 24V, 2x 1-Wire, RS-485, USB, Un=10÷30V DC, 6x M12