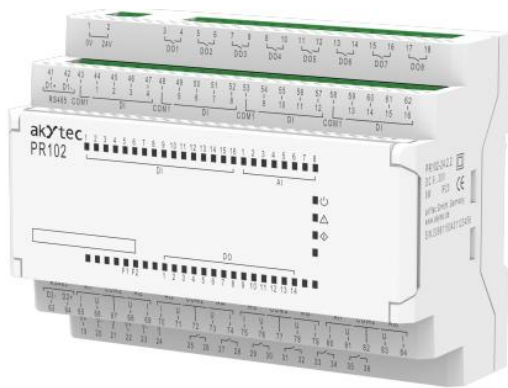


## PR102 Mini PLC Akytec

### Echipament pentru gestionarea/controlul/transferul semnalelor de intrare/iesire analogice si digitale



#### Generalitati

\*PR102 este un **mini-PLC** conceput pentru a implementa sisteme de control de bază pentru diverse aplicații.

\*Avantajele cheie ale PR102 sunt funcționalitatea sa extinsă și densitatea ridicată a punctelor I/O.

\*Oferă un total de **40 de intrări și ieșiri** digitale și analogice încorporate și două porturi RS485 pentru comunicarea cu dispozitivele compatibile Modbus-RTU/ASCII. Mai mult, I/O-urile încorporate pot fi extinse direct cu până la două module de extensie din seria PRM.

\*Programul de aplicație este scris în limbajul FBD [Function Block Diagram] în software-ul de programare akYtec ALP. Algoritmul de control este încărcat în memoria dispozitivului prin cablu micro-USB.

#### Funcții și caracteristici

# Total : **40 de semnale I/O**

# 8 intrări analogice, fiecare capabilă să conecteze :

-Semnale de la **termorezistente** RTD (Pt500 / 1000, Ni500 / 1000 etc.)

-Semnale de la **termistoare**

-Semnale analogice **4-20 mA / 0-10 V**

-Semnalele digitale

# 2 ieșiri analogice configurabile pentru 4-20 mA sau 0-10 V.

# 2 interfețe **RS485**

# Prin **modulele e extensie** PRM-X se pot conecta : până la **32 de semnale I/O suplimentare** pe o magistrală internă, fără pierderi de performanțe

# Domeniu extins de temperatură de funcționare: **-40 ... + 55 °C**

# Alimentat prin USB în modul de programare

# Funcțiile de baza incluse : memorarea variabilelor, **RTC**, ceas zilnic, ceas săptămânal, controler **PID**, etc.

# Caracteristici de proiectare a carcasei :

-Montare pe sina DIN ; dispozitivul se potrivește perfect în aproape orice unitate de control sau dulap de comandă

-Blocuri terminale detașabile

-Înlocuirea convenabilă a bateriei

**Cod/Structura** : **PR102.24.2.2** ; **24 Vcc, 16DI + 14DO + 8AI + 2AO, 2x RS485 (Modbus RTU/ASCII)**

#### Specificatii tehnice

-Alimentare : 24 Vcc [9 - 30 Vcc] ; 8 W ; protecție la conectare cu polaritatea inversată

-**Ceas de timp real** ; baterie 5 ani

-Mediu de programare akYtec ALP, limbaj de programare FBD, interfața de programare miniUSB

-Memorie ROM 128 kB, memorie RAM 32 Kb, memorie nonvolatilă 1 kB, memorie variabile rețea 128 byte

-**Comunicatie** : **RS485**, protocol Modbus RTU/ASCII Master/Slave ; 9,6.....115,2 kBit/s

-**Intrari digitale** : **16** ; tip :

\*contact/tensiune ; 1 logic = 8,5...30 Vcc ; 0 logic = -3...+5 V ; izolate in grupe de cate 4 semnale [1-4/5-8/9-12/13-16] ; sau **tranzistor PNP-Open Colector**

-**Intrari analogice/digitale** : 8, tip :

\***mod analogic 1** : 4 - 20 mA / 0 - 10 V / 0 - 300 kohmi ; rezoluție 12 biti ; precizie nominal 0,5 % ;

\***mod analogic 2** : senzori de temperatura :

#**termorezistente** : Pt500/Pt1000/Cu500/Cu1000/Ni500/Ni1000

#termistoare NTC 2/3/5/10/30/50 kohmi si PTC KY82 ; intrarile analogice se pot folosi si ca intrari digitale

\*mod analogic/digital : prag High/Low = 2,5....10 Vcc ; prag Low/High = 3....10,5 V [setate prin soft]

-lesiri comanda digitale : 14 ; tip :

\*releu electromagnetic NO ; 5A/250Vca [sarcina rezistiva] sau 3A/30Vcc

-lesiri analogice : 2 ; tip :

\*4 - 20 mA / 0 - 10 V ; necesita sursa externa 15...30 Vcc ; rezolutie 12 biti ; precizie nominala 0,5 %

Grad de protectie : IP20 ; Dimensiuni : 123 x 108 x 58 mm ; Greutate : 350 g

Temperatura de functionare : -40....+55 °C ; Umiditate : < 80%RH [la 25 °C], fara condensare

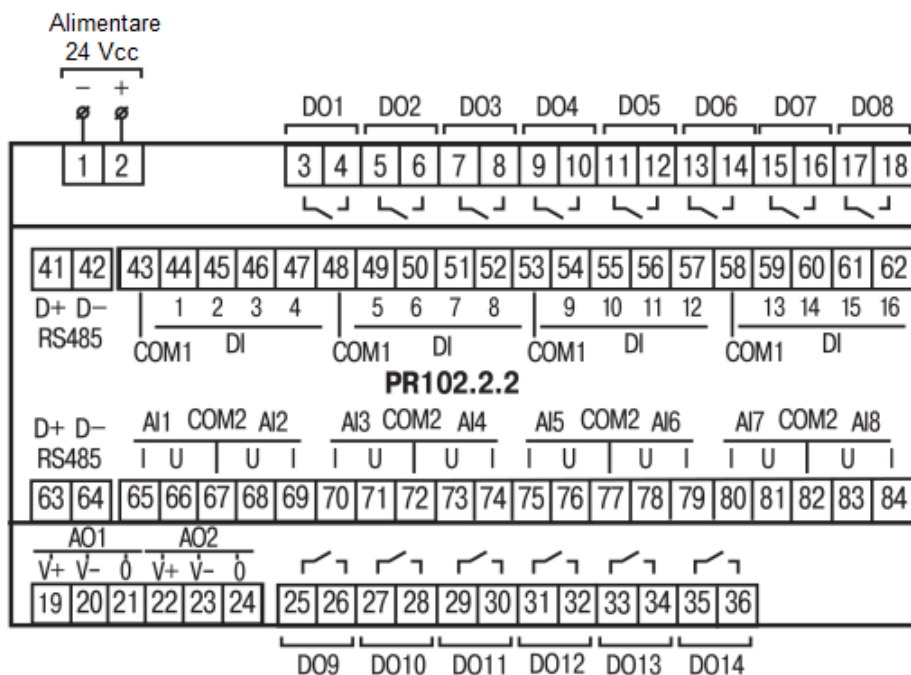
Montare : pe sina DIN 35 mm

Programare : soft ALP akYtec, accesibil gratuit

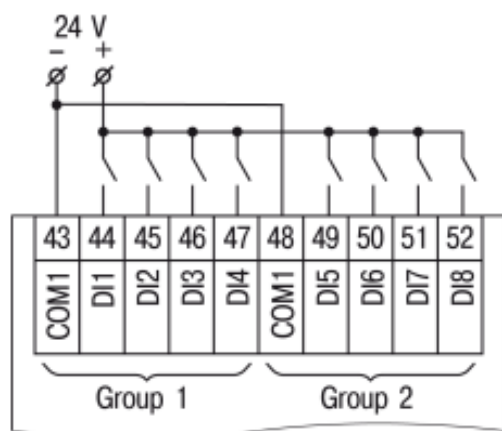
Interfata programare : USB

## Conectare Electrica

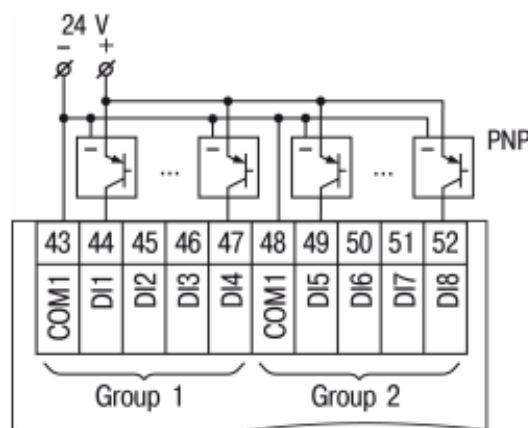
### Terminalele/Bornele de conectare



## Intrari Digitale



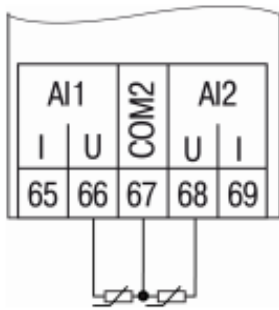
Intrari digitale tip Contact / Tensiune 24 Vcc



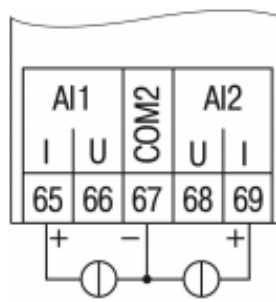
Intrari digitale tip tranzistor PNP-Open Colector  
[de la senzori cu iesire pe tranzistor PNP - OC]

Conexiunile pentru celelate 8 intrari digitale [DI9...DI16] sunt similare – difera bornele de conectare

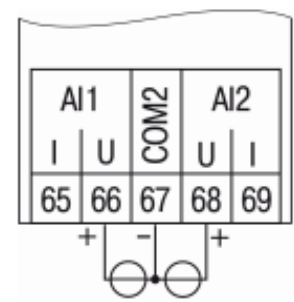
## Intrari Analitice



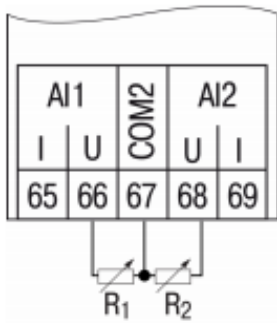
Intrare analitica tip  
**Termorezistenta**



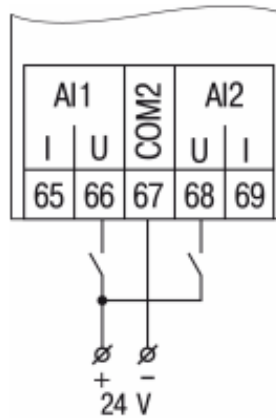
Intrare analitica tip  
**Curent 4-20 mA**



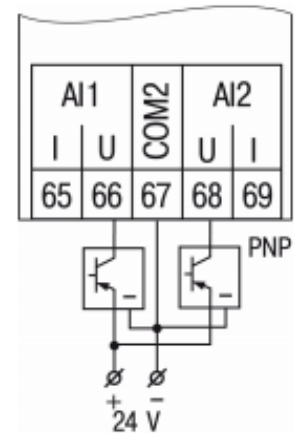
Intrare analitica tip  
**Tensiune 0-10 V**



Intrare analitica tip  
**Rezistenta**



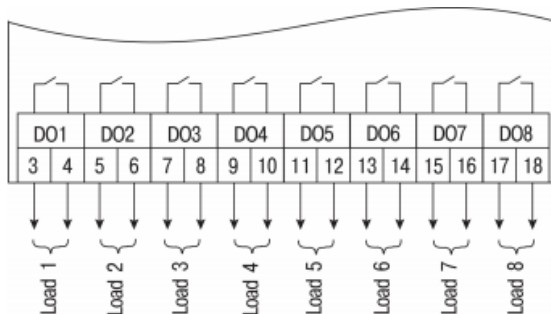
Intrare analitica  
**in modul digital tip**  
**Contact ; Tensiune 24 Vcc**



Intrare analitica  
**in modul digital tip**  
**tranzistor PNP-Open Colector**

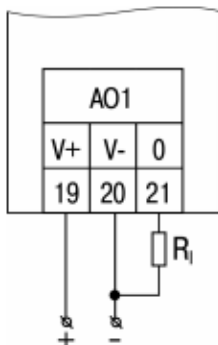
Conexiunile pentru celelalte 6 intrari analitice [AI3...AI8] sunt similare – difera bornele de conectare

## Iesiri digitale tip releu

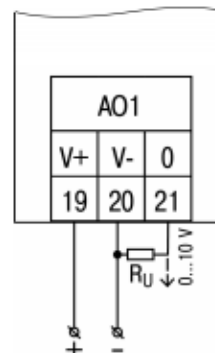


Borne conectare releu  
Iesiri digitale DO9....DO14 se conecteaza similar

## Iesiri Analitice



Iesire Analitica 4-20 mA



Iesire Analitica 0-10 V