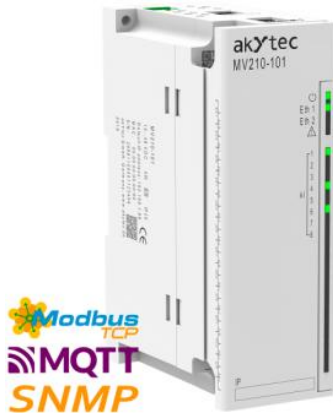


MODULE I/O analogice si digitale seria MX210

Module de intrari-iesiri numerice si analogice cu interfata **ETHERNET**



Generalitati

Modulele I/O din seria **MX210** sunt module de extensie **Ethernet** cu protocol **Modbus TCP**.

Acestea sunt dispozitive universale independente care pot fi utilizate cu sau fără controler. Datorită unei game largi de protocoale suportate, un modul poate interacționa simultan cu 4 clienți TCP (master) pe diferite canale de comunicație, făcându-l o alegere excelentă pentru sistemele de automatizare industrială, sisteme IT pentru managementul și monitorizarea rețelei, precum și în IIoT. O gama largă de caracteristici diferite pentru IO-uri face aceste module foarte flexibile și vă permite să le integrați ușor și rapid în orice sistem.

Modulele I/O Ethernet din seria MX210 sunt disponibile în diferite variante, în funcție de combinația dintre numărul, tipul și proprietățile intrărilor și ieșirilor lor.

Fiecare modul din această serie are două porturi Ethernet încorporate. Acest lucru permite interconectarea acestor dispozitive conform conexiunii daisy chain, care se remarcă prin simplitate și interconectivitate. Cele două porturi Ethernet sunt capabile de bypass, ceea ce înseamnă că transferul de date nu este întrerupt chiar dacă unul dintre module se defectează.

Orice modul de extensie MX210 poate comunica simultan cu până la 4 clienți TCP, ceea ce facilitează cablarea și configurarea sistemului de control.

Funcții și caracteristici:

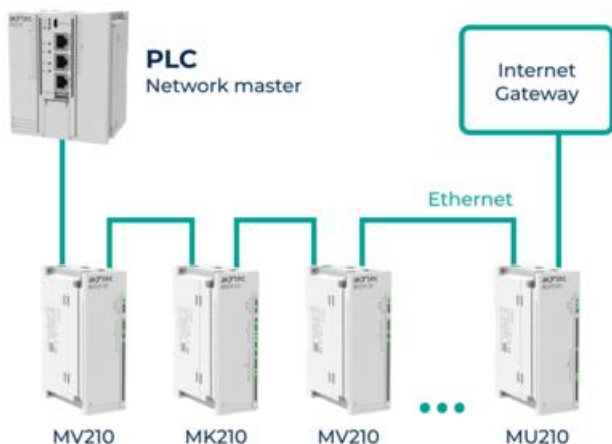
- Până la 32 DI / 16 DO ; până la 8 AI / 8 AO
- O gamă largă de diverse intrări și ieșiri digitale și analogice
- Diagnosticarea stării rețelei
- Protocoale acceptate: Modbus TCP, MQTT, SNMP, SNTIP
- Switch Ethernet cu 2 porturi (bypass LAN)
- Cablaj înlănțuit
- Semnale de alarmă
- Ceas în timp real
- Înregistrarea datelor
- Configurare de grup a mai multor module
- Montare si conectare usoară
- Soft de configurare gratuit

Protocoale acceptate (Modbus TCP, MQTT, SNMP și SNTIP)

Modbus TCP este un protocol de comunicare deschis bazat pe arhitectura client/server (fost master-slave). Masterul de rețea monitorizează funcționarea modulului. La cerere, modulul trimite starea intrării în rețea și primește comenzi pentru controlul ieșirilor de la dispozitivul principal al rețelei. MX210 colectează date despre obiectele de automatizare și transferă aceste date către PLC-uri, Cloud, SCADA, PC sau alte dispozitive de control. Fiecare modul facilitează cablarea și gestionarea sistemului. Permite comunicarea simultană cu 4 clienți TCP (master). Modulele din seria MX210 pot funcționa cu Cloud. Trimiterea mesajelor vine de la dispozitiv către broker și invers. În plus, gateway-uri de rețea suplimentare nu sunt necesare pentru a se conecta.

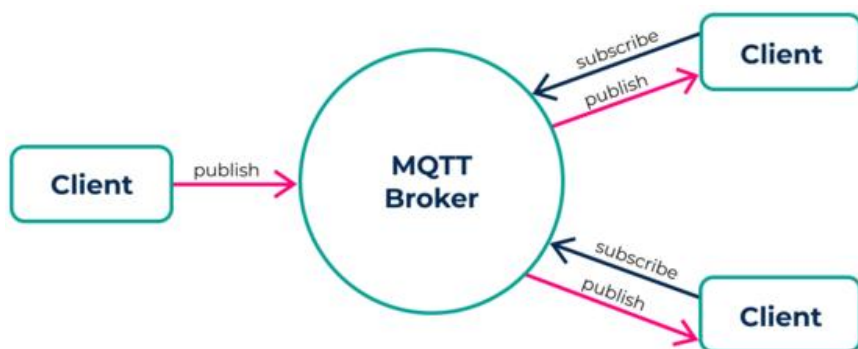


Schema conectare Cloud



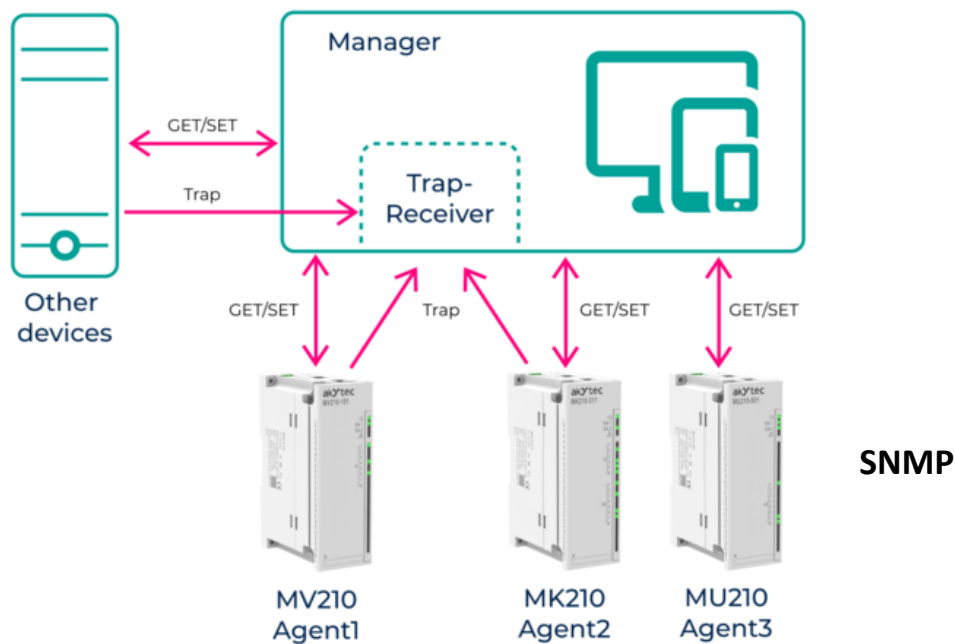
Schema conectare la PLC

Protocolul MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) este un protocol codus de evenimente, bazat pe stiva TCP/IP care utilizează modelul de rețea Publisher/Subscriber. MQTT are multe avantaje, cum ar fi trafic redus de rețea, compactitatea mesajului, capacitatea de a lucra într-un canal de transmisie de date instabil.



MQTT

SNMP (Simple Network Management Protocol) este un protocol standard de Internet pentru colectarea, organizarea informațiilor despre dispozitivele gestionate în rețelele IP și modificarea acestor informații pentru a schimba comportamentul dispozitivului. Aceasta înseamnă că MX210 se poate conecta la rețele IP prin SNMP. Modulele cu SNMP sunt convenabile pentru inginerii IT. Ele pot fi integrate cu ușurință în sistemele de management al rețelei existente pentru a asigura securitatea și monitorizarea condițiilor care necesită atenția administratorului. Modulele cu SNMP pot fi utilizate pentru monitorizarea condițiilor de mediu, inclusiv temperatura, umiditatea, fluxul de aer, puterea, precum și pentru controlul emisiilor de fum, controlul intruziunilor neautorizate, controlul UPS și multe altele.



SNTP (Simple Network Time Protocol) este un protocol de sincronizare a timpului prin Internet. Fiecare modul de extensie MX210 are un ceas în timp real (RTC) încorporat. Sursa sa de energie este o baterie, iar timpul este numărat în secunde. Citirile RTC sunt folosite pentru a scrie în fișierul jurnal.



Caracteristici și capacități

Modulele MX210 au memorie flash criptată încorporată și alarme încorporate. Software-ul de configurare (**akYtec Tool Pro**) este disponibil fără costuri suplimentare. Modulele sunt configurate prin cablu Ethernet sau Micro-USB. Nu este necesară alimentarea externă a modulului atunci când este conectat prin USB. Conectivitatea Ethernet permite lucrul cu un grup de module simultan.

Distribuția automată a adreselor IP se realizează folosind butonul de serviciu, care se află pe dispozitiv. Aloca modulelor adresele pregătite anterior în configuratorul akYtec Tool Pro. Acest lucru permite conectarea tuturor modulelor fără a fi nevoie să le preconfigurați. Se poate economisi timpul petrecut cu configurarea dispozitivelor, iar același tip de instalare poate fi efectuat de mai multe ori, reducând costurile.

Un modul de intrare analogic, MV210-101, este utilizat în diverse domenii ale industriei și agriculturii. Dispune de 8 intrări analogice configurate separat la care diferite tipuri de RTD-uri (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, etc.), termocupluri (J, K, etc.), encodere de poziție și semnale standard (-1 la 1 V, 0 (4).)-20 mA etc.) pot fi conectate. Semnalul de la senzorul care măsoară parametrul unui obiect fizic este primit de dispozitiv ca urmare a interogării cu succes a intrărilor dispozitivului. Prin procesarea semnalului, zgomotul poate fi filtrat și valorile de intrare pot fi corectate în funcție de parametrii specificați.

MX210 este modern, așa că are încorporat un comutator Ethernet dual port. Permite conectarea modulelor folosind topologia Daisy Chain, ceea ce reduce costul cablului și al echipamentelor de comunicații suplimentare. Suportul pentru tehnologia Ethernet Bypass vă permite să transferați date de la un port la altul fără a pierde comunicarea cu alte module în cazul unei defecțiuni a dispozitivului.

Nu în ultimul rând, MX210 poate rezolva multe probleme precum lipsa punctelor I/O, compatibilitatea dispozitivelor cu alte dispozitive din rețea (interfață, protocol etc.), distanțe mari între PLC și dispozitivele de teren. Datorită orientării verticale a bornelor cu șuruburi detașabile, modulele au devenit mai compacte. Aceasta crește concentrația punctelor IO și reduce dimensiunea dulapului de control. După ce cablurile sunt conectate la bornele modului, acestea sunt închise cu un capac, care asigură siguranță și un aspect îngrijit. Un canal de cablu este prevăzut sub capacul frontal. MX210 poate fi montat cu ușurință pe șina DIN sau pe perete. Modulele sunt echipate cu LED-uri de diagnostic care sunt luminoase și vizibile în întuneric.

Tabel cu tipurile de module Ethernet

Tip Modul	Intrari Digitale	Iesiri Digitale	Intrari Analogice	Iesiri Analogice	Proprietati
Module Intrare					
<u>MV210-101</u>			8		Intrari : RTD, TC, 0-5 mA, 0(4)-20 mA, 0-1 V, 0...(2)5 kohm
<u>MV210-202</u>	20				Intrari : tip contact, senzori NPN/PNP, numarator de impulsuri, (sursa externa de 24 Vcc, frecventa masurata pana la 100 kHz)
<u>MV210-204</u>	20				Intrari : tip contact (nu necesita sursa externa), senzori NPN, numarator de impulsuri (sursa externa de 24 Vcc, frecventa masurata pana la 400 Hz)
<u>MV210-212</u>	32				Intrari : tip contact, senzori NPN/PNP, numarator de impulsuri, (sursa externa de 24 Vcc, frecventa masurata pana la 100 kHz)
<u>MV210-214</u>	32				Intrari : tip contact (nu necesita sursa externa), senzori NPN, numarator de impulsuri (sursa externa de 24 Vcc, frecventa masurata pana la 400 Hz)
<u>MV210-221</u>	15				6 Intrari : tip contact (nu necesita sursa externa), senzori NPN, numarator de impulsuri (sursa externa de 24 Vcc, frecventa masurata pana la 400 Hz) 9 Intrari : AC 230V

Module I/O combinate

MK210-311	6	8			Intrari : tip contact (nu necesita sursa externa), senzori NPN Iesiri : relee (NO), 5 A la 250 VAC, cos > 0.4 or 3 A at 30 VDC
MK210-312	12	4			Intrari : tip contact (sursa externa de 24 Vcc) senzori NPN/PNP Iesiri : relee (NO), 5 A la 250 VAC, cos > 0.4 or 3 A at 30 VDC

Module de Iesire

MU210-401		8			Iesiri : relee (NO), 5 A la 250 VAC, cos > 0.4 or 3 A at 30 VDC
MU210-402		16			Iesiri : relee (NO), 5 A la 250 VAC, cos > 0.4 or 3 A at 30 VDC
MU210-410		16			Iesiri : tranzistoare (PWM pana la 60 kHz) Curent : tranzistor comutator - 0.8A ; Push-pull - 0.1A
MU210-501				8	Iesiri : 0(4)...20 mA, 0...(1)10 V, precizie 0.25 %

Alte info pe site-ul Akytec

Valentin DASCALU
0722373625

=====

SYSCOM 02 Bucuresti * Mob : **0722 373 625** * Email : syscom02@gmail.com * Web : www.automatizariindustriale.ro