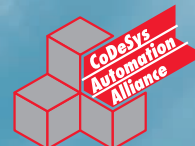


Nagy teljesítményű moduláris vezérlők



xSystem

Automatizálással kapcsolatos termékek, rendszermegoldások és szolgáltatások a vezérlés és megjelenítés területén, amelyek a gépek és a berendezések teljesítményét még jobban növelik.

PC-alapú HMI-PLC és PLC

Beágyazott rendszer HMI-PLC

Modular PLC

Compact PLC

HMI

Távoli I/O

Kezelő és vezérlő relék

Termékinformáció Moduláris PLC-k XC100/XC200

MOELLER 

We keep power under control.

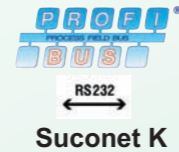
XC100/XC200 Rendszerfelépítés

Analóg I/O modulok

- 4 vagy 8 csatornás analóg bemeneti modul (áram/feszültség)
- 2 vagy 4 csatornás analóg kimeneti modul (áram/feszültség)
- Kombinált modulok; 2/1 vagy 4/2 analóg be-/kimenettel

Kommunikációs modulok

- Profibus DP Master
- Profibus DP Slave
- Suconet K Master
- Suconet K Slave
- Modbus Master/Slave
- Transzparens módú soros kommunikáció



CANopen
Ethernet TCP/IP
USB

XI/OC modulok

- Maximum 32 csatorna egy kártyán (30 mm)
- Csatlakozástechnika (csavaros vagy rugós)
- Egy CPU maximum 15 XI/OC modulal bővíthető
- Szerszám nélkül egyszerűen összeszerelhető és cserélhető

Moeller Szoftver

Moeller CoDeSys IEC 61131-3

- XC100/200/XN-PLC-CANOPEN/XV200/XV400 programozására

I/O assistant

- Tervezés / konfigurálás
- Paraméterezés / monitorozás
- Üzembe helyezés

Alaplapok

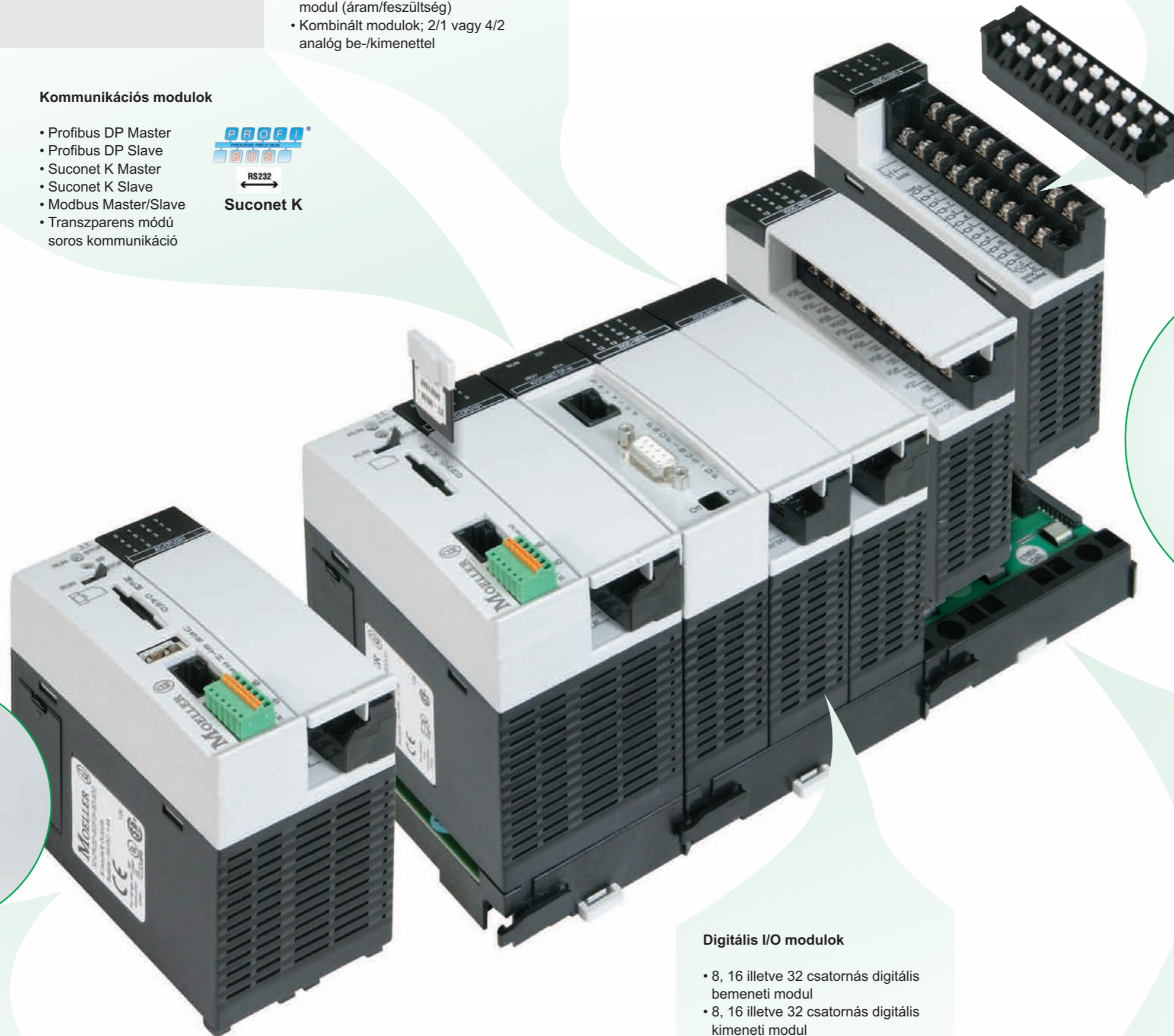
- Különböző kettő és három férőhelyes hátlapok a CPU illetve a bővíítő modulokhoz

CPU választék

- XC-CPU100 64, 128 vagy 256 kB program memóriával
- XC-CPU200 256 vagy 512 kB program memóriával
- RS232 és CANopen interfész
- Ethernet és USB interfészek, integrált webservert (csak XC-CPU200-...-XV esetén)
- Memóriakártya hely

Digitális I/O modulok

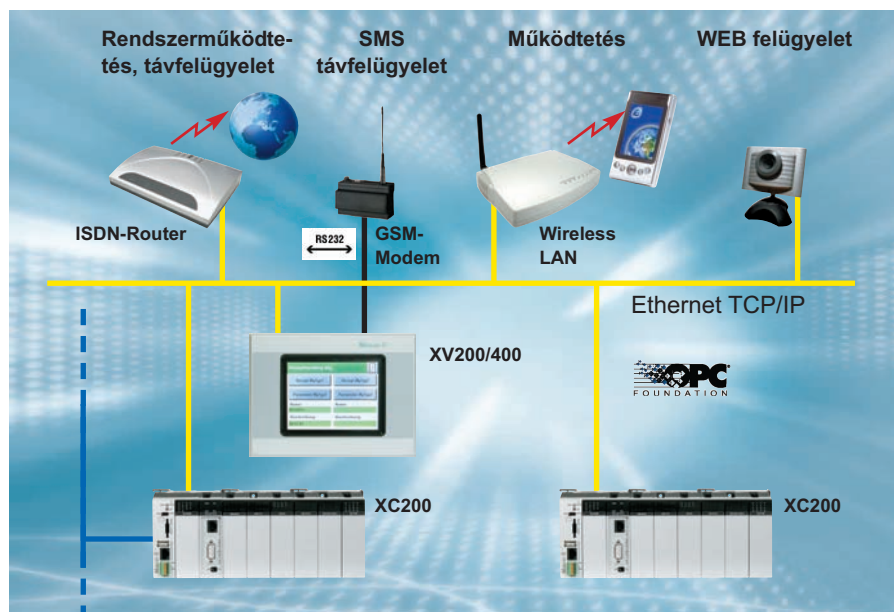
- 8, 16 illetve 32 csatornás digitális bemeneti modul
- 8, 16 illetve 32 csatornás digitális kimeneti modul
- AC bemenetek és relés kimenetek
- Szabaddon konfigurálható típus



Rugalmas automatizálás – XC100/200 moduláris PLC

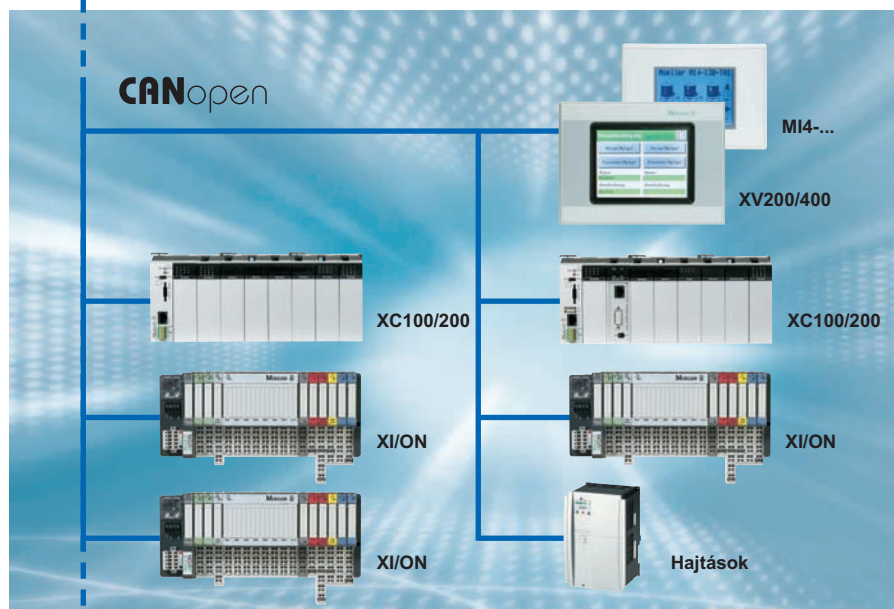
A moduláris PLC-k költséghatékony és rugalmas megoldásokat kínálnak a felhasználóknak a különböző automatizálási rendszerek felépítéséhez. További fontos jellemzőjük, hogy gyakorlatilag az összes modern kommunikációs rendszerhez illeszthetők.

Az Ethernet hozzáférés sok alkalmazásnál elengedhetetlen követelmény: egyrészt UDP alapú kommunikációs felületet kínál több CPU között, másrészt közismert kommunikációs protokollok felhasználásával (Modbus TCP/IP, OPC) adatcserét biztosít magasabb szintű rendszerek irányába.



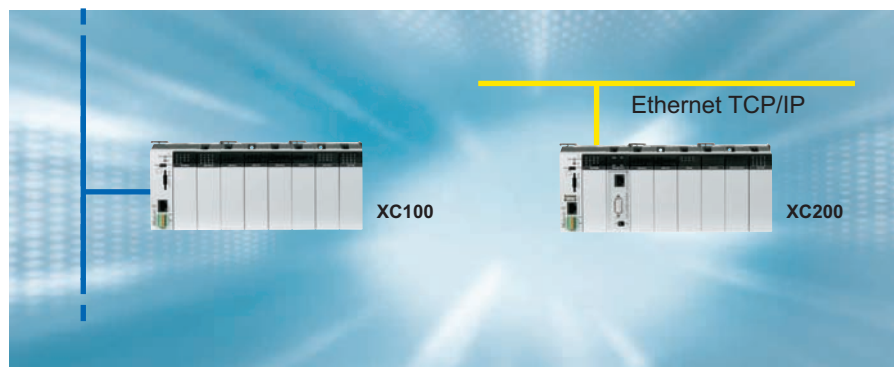
Integrált Ethernet interfész

Az XC200 sorozatba integrált 10/100 Mbit Ethernet interfész tökéletes csatlakozást garantál az IT rendszerekhez. Használható gyors programozásra, PLC-k közötti adatcserére, továbbá a WEB ill. OPC szerver kapcsolatok felületeként. Egyszerűbben többfunkciós kommunikációs kapcsolatot nem lehet megvalósítani.



Integrált CANopen interfész

A CANopen busrendszer hatékony és gyors terepi kommunikációra alkalmas. A beépített CAN csatlakozó lehetőséget teremt arra, hogy az XC100 és 200 készülékek a legkülönbözőbb gyártótól származó eszközökkel is szabványos módon kapcsolatba léphessenek, pl. távoli decentralizált I/O eszközökkel, hajtásokkal vagy megjelenítő panelekkel adatokat cserélhessenek.



Egyszerű moduláris felépítés

Kompakt alkalmazásokhoz az XC100 és XC200 CPU-k természetesen hagyományos moduláris PLC-ként is használhatók. Az egy modulon található maximum 32 I/O segítségével rendkívül tömören lehet építkezni.



XC100

Az XC100 sorozatú moduláris CPU a kis és közepes automatizálási feladatok leghatékonyabb eszköze, mely maximum 15 lokális bővítő modullal bővíthető.

Memóriakártya:

MMC

Bővíthetőség:

Max. 15 XI/OC bővítő modul

Integrált buszrendszer:

CANopen (1 Mbaud)

OPC szerver

További interfészek:

RS232

XC-CPU101-C64K-8DI-6DO

Program memória 64 kB

Adat memória 64 kB

XC-CPU101-C128K-8DI-6DO

Program memória 128 kB

Adat memória 128 kB

XC-CPU101-C256K-8DI-6DO

Program memória 256 kB

Adat memória 256 kB



XC100-FC

Az XC-CPU101-FC sorozatú CPU integrált optikai CANopen csatlakozófe-lülettel rendelkezik, melynek köszönhetően jelentős elektromágneses zavarokat tartalmazó környezetben is biztonságosan és hatékonyan használható.

Memóriakártya:

MMC

Bővíthetőség:

Max. 15 XI/OC bővítő modul

Integrált buszrendszer:

CANopen (optikai)

OPC szerver

További interfészek:

RS232

XC-CPU101-FC128K-8DI-6DO

Program memória 128 kB

Adat memória 128 kB



XC200

Az XC200 sorozat nagyteljesítményű moduláris PLC-eket kínál rendkívüli kommunikációs képességekkel. Minden készülék integrált Ethernet, RS232 és CANopen interfészekkel rendelkezik, ráadásul az XC-201...-XV típusban egy integrált webszerver is megtalálható.

Memóriakártya:

MMC

Bővíthetőség:

Max. 15 XI/OC bővítő modul

Integrált buszrendszer:

CANopen (1 Mbaud)

OPC szerver

További interfészek:

RS232, USB, Ethernet

XC-CPU201-C256K-8DI-6DO*

Program memória 256 kB

Adat memória 256 kB

XC-CPU201-C512K-8DI-6DO*

Program memória 512 kB

Adat memória 512 kB

* Az -XV típusok webszervert is tartalmaznak

Kiegészítők



Memóriakártya:

XT-MEM-MM32M a program, adatok és receptek tárolására



Programozó kábel:

XT-SUB-D/RJ45 (XC100, XC200)
XT-CAT5-X-2 (XC200)



Elem:

XT-CPU-BAT1



Alap hátlapok:

XIOC-BP-XC (CPU-hoz)
XIOC-BP-XC1 (CPU és 1 XI/OC modul)

XI/OC – Egyszerű bővíthetőség



Analóg I/O modulok



XI/OC – több egy egyszerű kompakt I/O-nál

A XI/OC készülékek az XControl PLC-khez használható digitális, analóg és technológiai lokális bővítő modulok. Egy PLC-hez maximum 15 modul csatlakoztatható.

Kompakt kivitel

Akár 32 I/O-pont is csatlakoztatható egyetlen 30 mm széles és 100x100 mm magasságú és mélységű modulhoz, ezáltal jelentős helymegtakarítás érhető el a vezérlő szekrényben.

Szabadon választható csatlakozók

A vezetékek bekötéséhez mind csavaros mind rugós csatlakozósávok is választhatók, melyek lehetővé teszik a modulok későbbi gyors és egyszerű cseréjét.

Nagysebességű analóg bemenetek

Az 1 ms konverziós idejű analóg modulok az analóg jelek nagy teljesítményű és gyors feldolgozását teszik lehetővé.

Egyszerű pozícionálás

A XIOC-2CNT-2AO-INC modul két 5 V-os inkrementális jeladó fogadására alkalmas készülék. A két +10 V-os analóg kimenet közvetlenül vezérelheti a pozícionáló hajtásokat. Az XC100/200 PLC-vel, a számláló modullal és a mozgásvezérlő applikációs szoftvercsomaggal különböző pozícionálási feladatok pontosan és hatékonyan megvalósíthatók.

Költség hatékony konfiguráció

A XIOC-16DX modul a 4 fix digitális bemeneten kívül még 12 szabadon konfigurálható I/O-val rendelkezik. Így adott esetben jelentős költségmegtakarítás mellett elkerülhető a felesleges I/O tartalékolás.

Analóg bemeneti modulok

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| XIOC-8AI-U1 | 8 bemenet, 0-10 V |
| XIOC-8AI-U2 | 8 bemenet, +10 V |
| XIOC-8AI-I2 | 8 bemenet, 4-20 mA |
| XIOC-4T-PT | 4 hőmérséklet bemenet, PT100/1000 |

Analóg kimeneti modulok

| | |
|---------------------------|------------------------------------------|
| XIOC-2AO-U2 | 2 kimenet, +10 V |
| XIOC-4AO-U1 | 4 kimenet, 0-10 V |
| XIOC-2AO-U1-2AO-I2 | 2 kimenet, 0-10 V, 2 kimenet, 4-20 mA |

Kombinált analóg modulok

| | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| XIOC-2AI-1AO-U1 | 2 bemenet, 0-10 V, 1 kimenet, 0-10 V |
| XIOC-4AI-2AO-U1 | 4 bemenet, 0-10 V, 2 kimenet, 0-10 V |
| XIOC-2AI-1AO-U1-I1 | 2 bemenet, 0-10 V, 0-20 mA, 1 kimenet, 0-10 V, 0-20 mA, egyedileg beállítható |
| XIOC-4AI-2AO-U1-I1 | 4 bemenet, 0-10 V, 0-20 mA, 2 kimenet, 0-10 V, 0-20 mA, egyedileg beállítható |

Digitális I/O modulok



Digitális bemeneti modulok

| | |
|---------------------|----------------------|
| XIOC-8DI | 8 bemenet, 24 V DC |
| XIOC-16DI | 16 bemenet, 24 V DC |
| XIOC-32DI | 32 bemenet, 24 V DC |
| XIOC-16DI-AC | 16 bemenet, 230 V AC |

Digitális kimeneti modulok

| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| XIOC-8DO | 8 kimenet, 24 V DC |
| XIOC-16DO (-S) | 16 kimenet, 24 V DC (elektronikus túlterh. védelemmel) |
| XIOC-32DO | 32 kimenet, 24 V DC |
| XIOC-12DO-R | 12 kimenet, relé |

Kombinált digitális modulok

| | |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| XIOC-16DX | 4 bemenet, 24 V DC 12 szabadon konfigurálható be-/kimenet, 24 V DC |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|

Számláló modulok



XIOC-1CNT-100KHZ

1 számláló bemenet, max.
100 kHz, 24 V DC
2 digitális kimenet

XIOC-2CNT-100KHZ

2 számláló bemenet, max.
100 kHz, 24 V DC
4 digitális kimenet

XIOC-2CNT-2AO-INC

2 számláló bemenet, max.
400 kHz, 24 V DC
2 analóg kimenet, +/- 10 V

Kommunikációs modulok



XIOC-SER

Soros interfész, RS232C, RS485,
RS422

XIOC-NET-DP-M

PROFIBUS-DP master

XIOC-NET-DP-S

PROFIBUS-DP slave

XIOC-NET-SK-M

Suconet K master

Kiegészítők



Csatlakozók:
XIOC-TERM-18S
(csavaros kötés)
XIOC-TERM-18T
(rugós kötés)



Csatlakozók kábellel:

XIOC-TERM-30-CNT4
(CNT 100 kHz modulokhoz)
XIOC-TERM-32 (32 DI/DO modulokhoz)

Bővítő hátlapok:

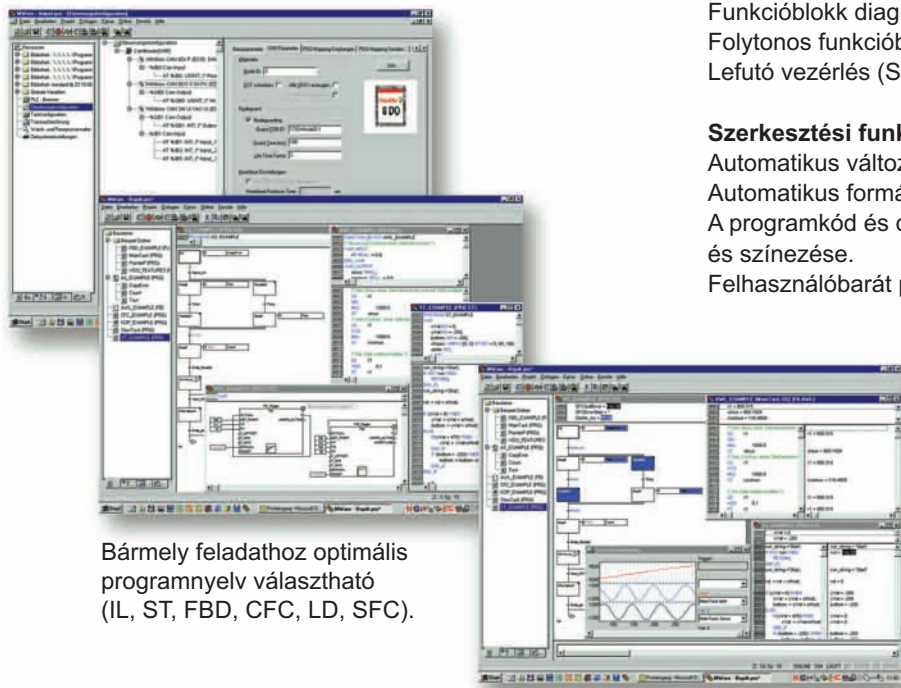
XIOC-BP-2 (2 XI/OC modulhoz)
XIOC-BP-3 (3 XI/OC modulhoz)
XIOC-BP-EXT
(ha az összes modulszám > 8, akkor
egy 3-férőhelyes vonalmeghajtó is
szükséges, beépítési helye a 6. modultól)

Moeller automatizálási szoftver: Programozás az IEC 61131-3 szabvány szerint

A teljes xSystem vezérlő család egységesen az IEC 61131-3 szabványnak megfelelő egységes Moeller CoDeSys szoftverrel programozható. A kiértelt megoldások, az egyszerű kezelhetőség, a különböző automatizálási komponenseket gyártók közötti széleskörű ismertség és elterjedtség a siker biztosítéka.



Kényelmes PLC konfigurálás.



Bármely feladathoz optimális programnyelv választható (IL, ST, FBD, CFC, LD, SFC).

Programnyelvek

- Utasításlista (IL)
- Strukturált szöveg (ST)
- Létradiagram (LD)
- Funkcioblokk diagram (FBD)
- Folytonos funkcioblokk ábra (CFC)
- Lefutó vezérlés (SFC)

Szerkesztési funkciók

- Automatikus változó deklaráálás.
- Automatikus formátum és szintaxis-színezés.
- A programkód és deklarációs szöveg automatikus formázása és színezése.
- Felhasználóbarát projekt összehasonlítás.

Különböző nagyhatékonyságú, a programfordítást és üzembe helyezést segítő funkciók, melyekkel jelentős időmegtakarítás érhető el.

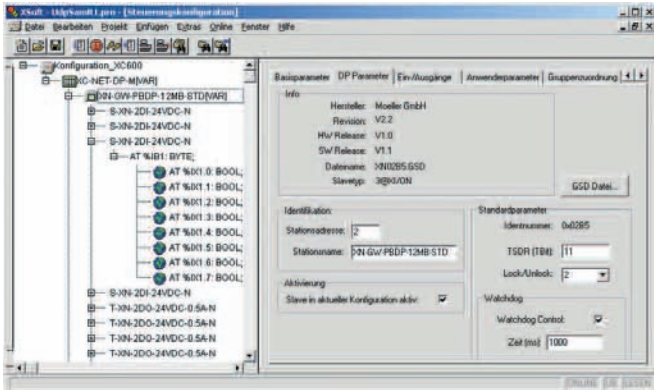
Programfordítás és üzembe helyezés

A CoDeSys több jelentős funkciót kínál a felhasználói program gyors és hatékony lefordítására és üzembe helyezésére. Az összes ilyen funkció online módban – külön opció nélkül – azonnal rendelkezésre áll.

Szimuláció

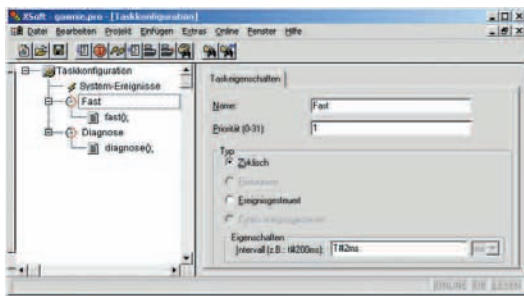
A felhasználói program ténylegesen ellenőrizhető a PLC-be való letöltés előtt is. Erre szolgál az integrált online szimuláció, amely a valós PLC-vel összekötött online módú kapcsolattal azonos kezelő felületet és eszközöket (pl. nyomkövetés, töréspontok elhelyezése az alkalmazásban, „többcsatornás oszcilloszkóp funkciók” stb.) biztosít Önnek az egyes tesztelésekhez.

Az egyes alkalmazások elkészítését, tesztelését széleskörű funkciók segítik, melyek használata lényegesen gyorsíthatja a munkavégzést. Csak néhány lehetőség: globális változó keresés és csere, széleskörű standard könyvtár (library-) választék, továbbá tetszőleges egyedi funkciókra újak létrehozása, hatékony tartalom-érzékesítő, keresztreferencia lista, nem használt változó kijelölése, kettős hivatkozás figyelés, átlapoltt memóriaterület ellenőrzés, stb.



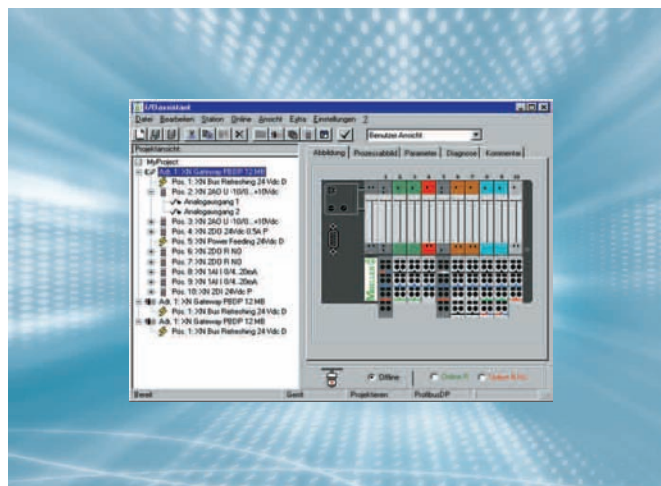
Multitask képesség

A felhasználói alkalmazás különböző futásidejű programokra való felosztásával (multitask alkalmazás) optimalizálhatja a PLC erőforrásait és megkönnyíti az időkritikus folyamatok megvalósítását. Ilyen esetekben a gyors folyamatokhoz a magasabb prioritást hozzárendelve, a lassabb folyamatoknak elegendő annyi futásidőt hagyni, amennyit éppen igényel.



Integrált terepi busz konfigurátor

Az XSoft hardver konfigurátora külön felhasználói ablakban mutatja az összes helyi (lokális) I/O és a távoli (remote) terepi készülékek (Profibus, CANopen) állapotát. Az ablakban az összes be-/kimenetet konfigurálhatja, paraméterezheti. Az egyes I/O csatornához szimbolikus neveket is rendelhet, így egyszerűen kizárható az alkalmazói IEC-program és a periféria közti hibás hozzárendelés. Az online műveletek során az egyes változók értékváltozása itt is ellenőrizhető.



I/O Assistant

A terepi XI/ON állomások tervezéséhez, létrehozásához és teszteléséhez használható az I/O Assistant konfiguráló szoftver.

A terepi állomások létrehozása a megfelelő gateway, a terepi elektronikai modulok, a hozzátartozó alaplapon és egyéb kiegészítők interaktív egyszerű kiválasztásából áll. Az állomások konfigurálása online és offline módon is történhet.

A megfelelő konfigurálást követően a teljes rendszer az I/O-kat vezérlő PLC nélkül is üzembe helyezhető.

Multitasking

Maximálisan 16 idő és/vagy esemény vezérelt feladat adható meg.

Megjelenítés

Integrált diagnosztikai és üzembe helyezést segítő grafikus vizualizáció.

Konfigurálás

Mind a lokális I/O-k mind a terepi buszok (CANopen vagy Profibus DP állomások) konfigurálása.

Kommunikáció

RS232, Ethernet, CANopen, OPC szerver, UDP, TCP/IP, FTP kliens/szerver, Modbus RTU (RS232/RS485, TCP/IP), e-mail, SMS.

Weblap készítési lehetőség

Igen

Jelszó védelem

8 szint

Nyelvek

D, GB, F

Könyvtár választék:

Standard IEC-blokkok, MMC hozzáférés, zárthurkú szabályozás, pozicionálás stb.

Speciális funkciók

CAN vagy Ethernet hálózatokon globális hálózati változók alkalmazása PLC-k közti keresztkommunikáció (multimaster) esetére.

Web oldal készítési lehetőség.

Kommunikációs és alkalmazás-technikai könyvtárak – Rugalmasság, sokoldalúság és hatékonyság

A kommunikációs funkciók folyamatosan növekvő mértékben az automatizálási feladatok szerves részévé válnak. A szokványos decentralizált (CANopen, Profibus DP) terepi buszos megoldások mellett egyre fontosabbá válik a PLC-k egymás közti illetve az egyes PLC-k és a magasabb szintű irányítástechnikai rendszerek közti hatékony kommunikáció. Az OPC, FTP, TCP/IP, e-mail, web csak néhány az újabb technológiák közül, melyek adatcserére és fájlcsereére kitűnően használhatók.

FTP szerver: receptek, adatok frissítése

Az XC200 standard fájlstruktúrát használ a belső program tárolására. Természetesen ez vonatkozik a külső MMC memóriakártya és az USB portra csatlakoztatható memória modul alkalmazására is. A szükséges recepteket valóban nagyon egyszerűen, mint „normál” fájlként lehet létrehozni és letölteni a PLC-be, illetve adott esetben azokat onnan visszaolvasni. A receptek frissítése egyszerűen bármilyen PC-ről elvégezhető.

FTP kliens: automatikus archívum adat küldése

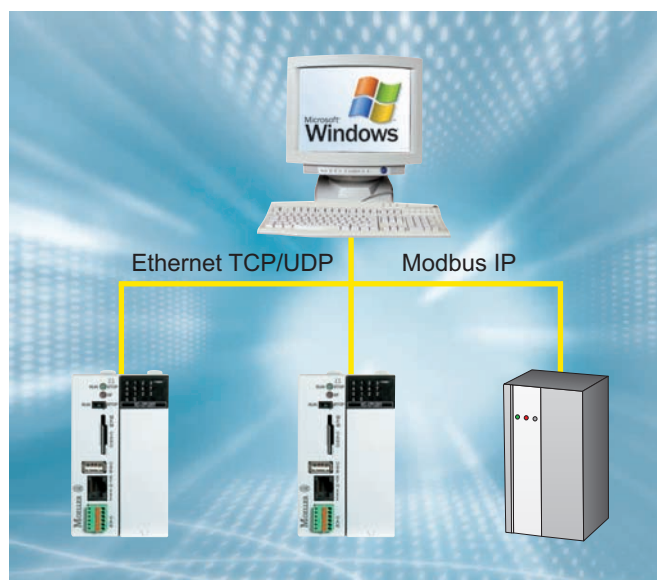
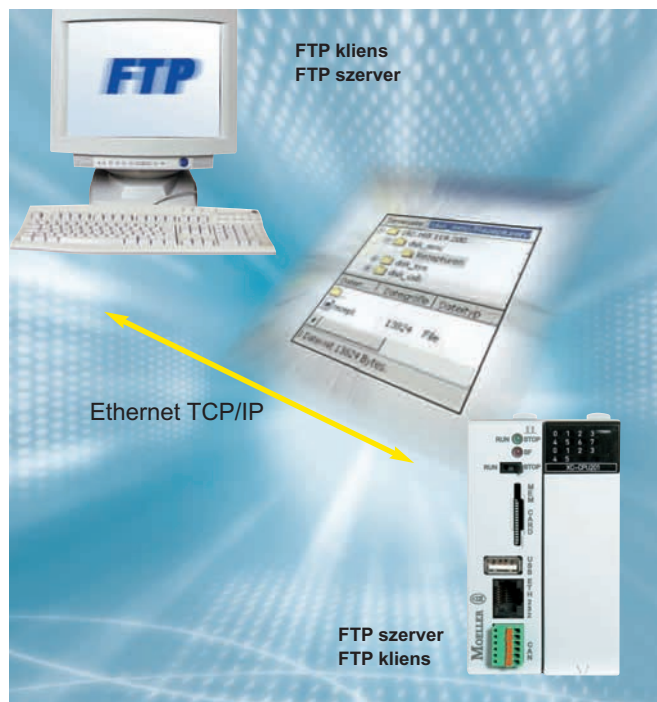
Az FTP kliens funkcióblokkal a PLC által létrehozott fájl bármilyen más, az Ethernet hálózaton keresztül elérhető meghajtóra letárolhatóak. Például, ha valamilyen hiba következtében az adott hálózati meghajtó nem elérhető, akkor lehetőség van egy másik választására és hozzáférésére. Így például a lokálisan tárolt napi vagy heti adatok rendszeresen archiválhatók. Ugyanis funkcióblokk meghívásával ezek a fájlban tárolt adatok a PLC-ből egy hálózati meghajtóra átmásolhatók.

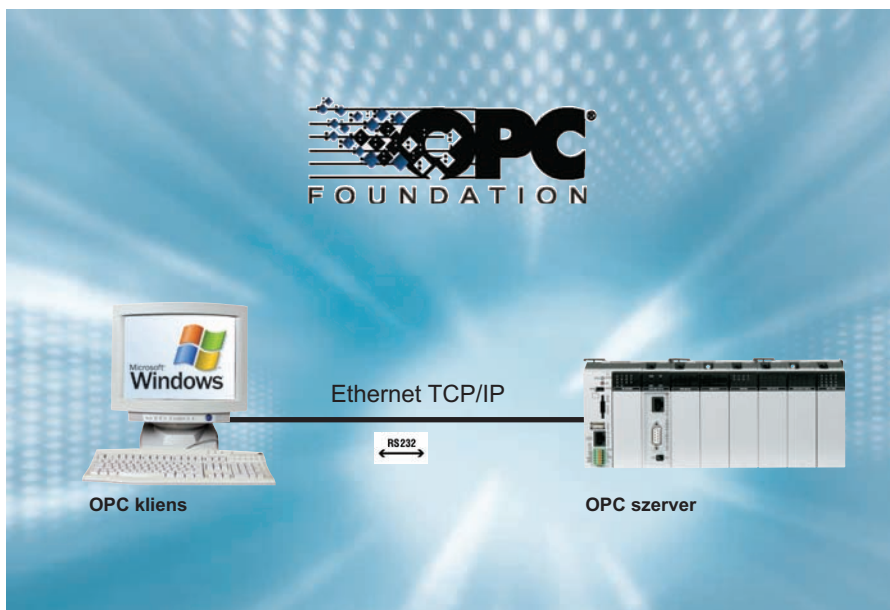
UDP és TCP/IP

Az UDP és TCP/IP protokollok számos operációs rendszerben használatosak, ezáltal egyszerű és szabványosított adatcsere lehetséges a PLC és külső rendszerek között. A külső rendszer lehet akár egy másik PLC-s vezérlő vagy valamilyen más PC alapú alkalmazás.

Modbus TCP/IP

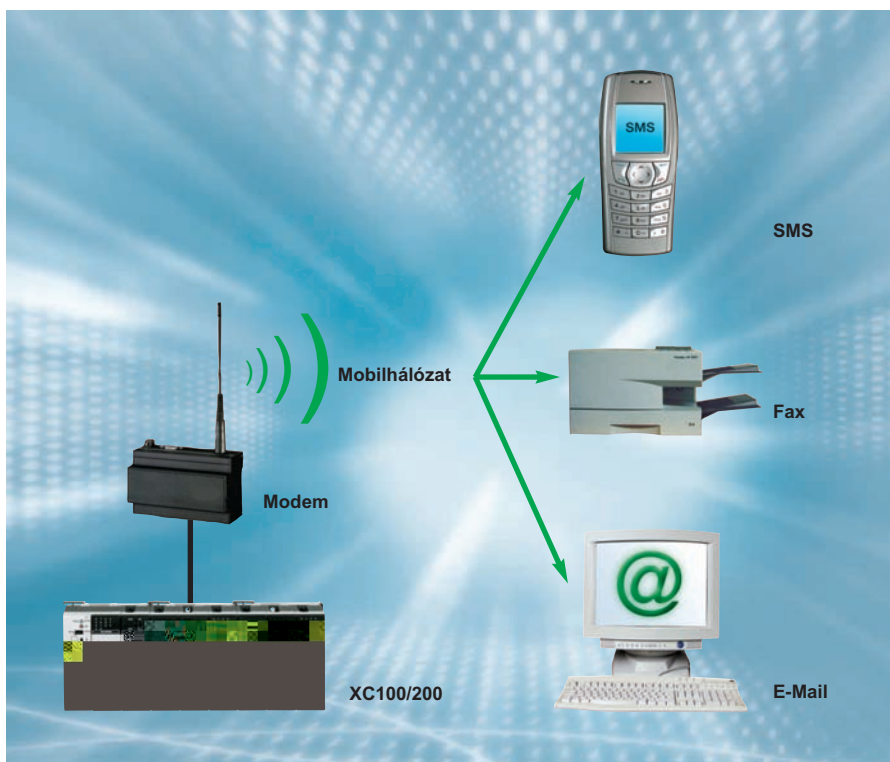
A Modbus protokoll az egyik legszélesebb körben alkalmazott kommunikációs eljárás, mely széleskörűen alkalmazható különböző átviteli közegeken. A kommunikáció megvalósítható soros vonalon/buszon (RS232/485), vagy Etherneten a Modbus TCP/IP verziójával. A master és slave funkciókat tartalmazó könyvtárak szintén a Moeller programozói szoftver részei.





OPC szerver

Gyakorlatilag a manapság használatos összes SCADA, megjelenítő és vezérlő rendszer támogatja az OPC kliens/szerver interfészt. A vezérlő az OPC szervert használja, hogy a folyamatváltozókat a kliensek számára megjeleníthesse. Az OPC szerver támogatja az adathozzáférést soros vonalon vagy Etherneten, továbbá az egyes szerverek a különböző kliensektől érkező kéréseket is fel tudják dolgozni. Az OPC kliensek mindig a szerveren keresztül férnek hozzá az adatokhoz. Amennyiben egy adat többszörösen is felhasználásra kerül (pl. megjelenítő rendszer, adatbázis lekérdezések), a szabványos felület miatt nincs szükség egyedi gyártó-specifikus konvenciók teljesítésére vagy kiegészítő alkalmazások implementálására.



SMS és/vagy e-mail küldés

Az automatizálási rendszer állapotait, esetleges hibaüzeneteit egyszerűen SMS vagy e-mail formájában lehet naplózás vagy közvetlen kommunikáció céljából továbbítani a felügyelő szakember(ek) számára. Az előre elkészített és csak paraméterezést igénylő funkcióblokkok az összes szükséges opcióval rendelkeznek ahhoz, hogy a gép, berendezés működési állapotáról a PLC a kezelőszemélyzet számára időben értesítést tudjon küldeni.

Alkalmazástechnikai könyvtárak, kibővített lehetőségek a PLC-kkel

Szabályozástechnikai eszköztár:

- PID szabályozás
- Hárompontos lépcsős vezérlés
- Impulzusszélesség moduláció (PWM)
- Fuzzy szabályozás
- Jelfeldolgozás és szimuláció

Mozgásvezérlő eszköztár

- Pózicionálás
- Villamos tengely
- Repülő olló

További információk és letöltési lehetőségek az alábbi címen találhatóak:

<http://www.moeller.net/de/support/index.jsp>

Moeller Electric Kft.
H-1139 Budapest,
Röppentyű u. 57.
Tel.: (1) 350-56-90
Fax: (1) 350-56-91

E-Mail: moeller@moeller.hu
Internet: www.moeller.hu

© 2006 by Moeller GmbH
A változtatás jogát fenntartjuk.
W2700-7582H

Xtra Combinations

Az Xtra Combinations a Moeller termékeinek és szolgáltatásainak mindent átfogó és kombinálható kínálata: a kapcsolás, a védelem, a vezérlés és a megjelenítés eszközei az automatizálás és az energiaelosztás számára.

Az Xtra Combinations segítségével hatékonyabbá és eredményesebbé válik a műszaki problémák megoldása és gazdaságosabbá tehető a gépek és berendezések működése.

Az Xtra Combinations a következőket jelenti:

- Rugalmas és egyszerű kombinálhatóság
- Magas szintű rendelkezésre állóság
- Maximális biztonság

A termékeket egyszerűen lehet mechanikusan, elektromosan és digitálisan kombinálni egymással. Így gyorsan, hatékonyan és költségtakarékosan juthat rugalmas és egyben vonzó megjelenésű megoldásokhoz. A jól bevált és kiváló minőségű termékek garantálják az üzemfolytonosságot, valamint a személyek, gépek, berendezések és létesítmények biztonságát.

A modern logisztikának, a kiterjedt kereskedelmi hálózatnak valamint a 80 országban működő képviselőnek köszönhetően a Moeller-re és termékeinkre mindig számíthat. Forduljon hozzánk bizalommal!

MOELLER 

We keep power under control.