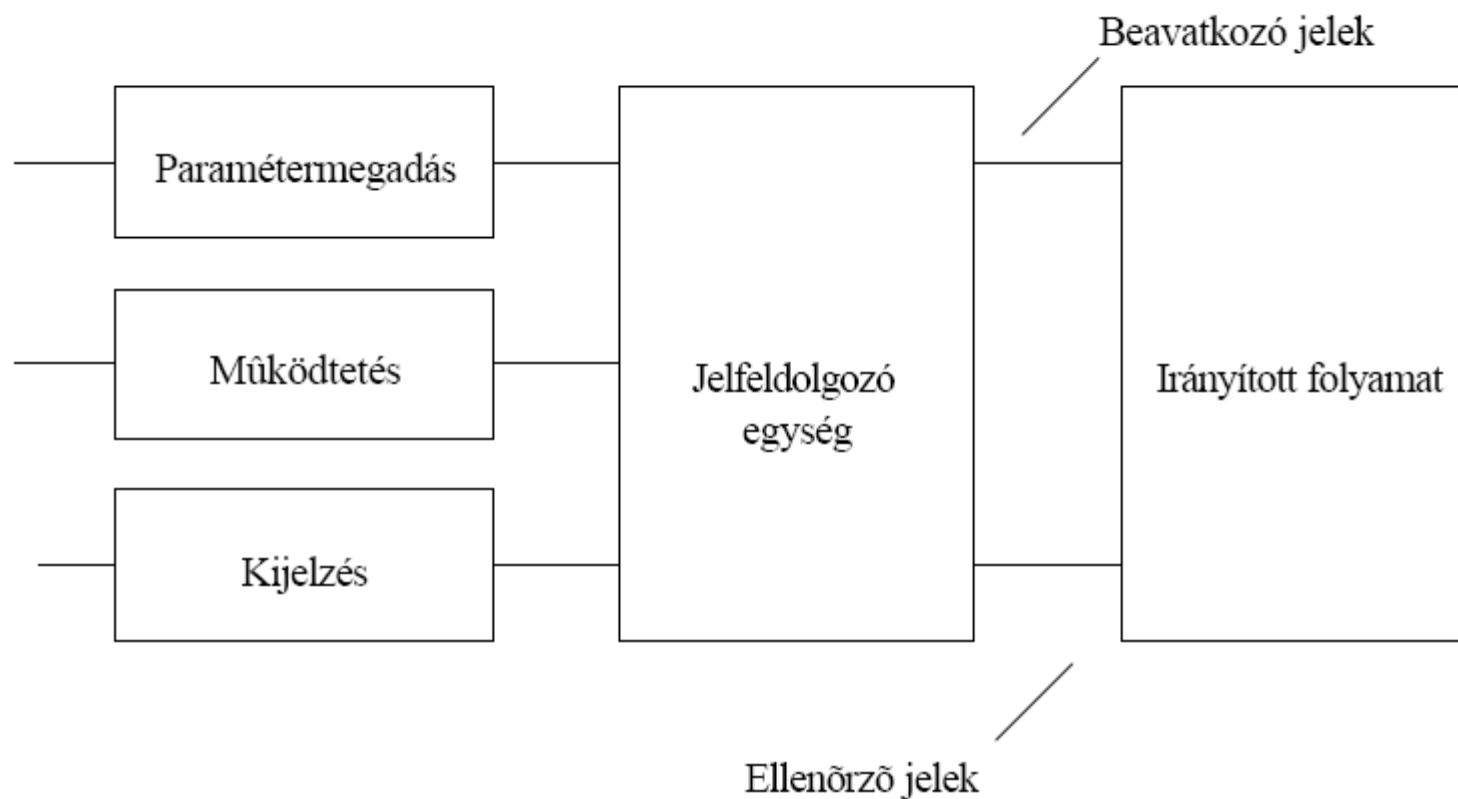


Programozható Logikai vezérlők

- PLC (Programmable Logic Controller):
Elsősorban ipari folyamatirányításra használt mikroszámítógép. Ezeket a számítógépeket eleve ipari célokra építik, és ennek megfelelően könnyebben programozhatóak egyes feladatokhoz, mint a PC-k.

A vezérlőberendezések felépítése és felosztása



1. ábra Irányítási folyamat blokkvázlata

Fajtái

- **Kompakt** A kompakt PLC-k egy egységben tartalmazzák az összes szerkezeti elemet, vagyis a tápegységet, a CPU-t, az összes ki- és bemenetet. Ezeket sokszor különféle feszültségekre előre skálázott formában lehet kapni.
- **Moduláris** A moduláris PLC-k előre elkészített modulokból építhetők fel. Ezeknek köszönhetően a PLC-ket saját igényeinknek megfelelően építhetjük ki, és így olyan feladatokat is elláthatnak, amelyeket kompakt vezérlőkkel nehéz lenne megvalósítani. Ezeket a rendszereket könnyebb skálázni, bővíteni.

A PLC felépítése

- **CPU modul:**

A PLC központi egysége, amely a logikai számításokat végzi és az utasításokat hajtja végre. Futtatja a memóriájában elraktározott programot, és vezérli a többi alkotóelemet. Általában található rajta valamilyen kommunikációs port, amely a többiek között számítógépes programozást, kijelzők, terminálok csatlakoztatását teszi lehetővé. Ez legtöbb esetben RS232, RS422, RJ45, vagy valamilyen saját interfész. Az egység tartalmaz még egy RAM vagy EPROM memóriát is, amiben a program tárolódik. A nagyobb központi egységek tartalmaznak még egy rádióvevő egységet is, amely a gyártó adójára van hangolva. Ez az adó a mindenkori pontos időt sugározza, és nagyban megkönnyíti az egymástól nagy távolságban levő PLC-k szinkronizálását.

A PLC felépítése

- **Tápegység** Ez a modul szolgáltatja a PLC moduljainak az áramellátást. A RAM memóriát tartalmazó CPU-khoz általában akkut is tartalmazó tápegységeket választanak, hogy a program áramszünet esetén is megmaradjon.
- **I/O egységek** Ezek az egységek skálázzák, alakítják a bemenő jeleket a CPU számára elfogadhatóvá, a kimenő jeleket pedig vissza az ipari feszültségekhez. Ezek lehetnek digitális vagy analóg egységek. A digitális egységek kimeneteire vagy kapcsol áramot, vagy nem. Ez történhet relékel, vagy félvezetőkkel. A relék előnye a félvezetős megoldással szemben, hogy nagy áramok kapcsolásához is olcsó megoldást nyújtanak, de nem túl gyorsak. A legnagyobb relékel elérhető kapcsolási frekvencia 10 Hz körül mozog. Ezzel szemben a félvezetős megoldások kapcsolási frekvenciája akár 100 Hz fölé is mehet, viszont ha ezekkel nagy feszültségeket szeretnénk kapcsolni, azt már csak eléggé drágán tehetjük meg. A digitális egységek ki/bemenetein általában 24, 48, 60, 220 V feszültség szokott lenni. Léteznek olyan egységek is, amelyek képesek váltakozó áramot is fogadni vagy leadni. Az analóg I/O egységekben A/D és D/A konverterek vannak. Ezek a bejövő feszültségeket digitális jelekké, vagy a digitális jeleket analóggá alakítják.

A PLC felépítése

- **Kommunikációs egységek** Ezek biztosítják a kommunikációt további PLC-kkel, vagy terminálokkal, PC-kkel. A PLC-k és a számítógépek összekötésére az egyik szabvány a DeviceNet, ami szerint minden PC-t és PLC-t egy Ethernethez hasonló sínre tesznek, majd ezek így tudnak egymással kommunikálni. Ennek a rendszernek az az előnye, hogy a PLC-k programozása és a beavatkozás sokkal egyszerűbbé válik, és a huzalozás költségei is csökkennek. Néhány PLC csatlakoztatható az Internetre is, így a programozó akár otthonról is rá tudja tölteni a kívánt programokat, vagy nagy távolságokra levő PLC-k is tudnak egymással kommunikálni külön kommunikációs vonal lefektetése nélkül is.
- **Egyéb** Ezek lehetnek speciális feladatokra tervezett egységek, memóriabővítések, különböző interfészek, stb.

PLC programozása

- **Szöveges / utasításlistás** A szöveges megjelenítési mód hasonlít a hagyományos PC-s programnyelvekre leginkább. Ez azonban nem annyira áttekinthető, mint a grafikus módok. A lényege, hogy különböző a gép által érthető „mondatokkal” adjuk meg, hogy mit is csináljon majd a PLC. Ezeket a mondatokat a fordítóprogram lefordítja a PLC számára érthető programnyelvre, majd áttölthetjük azt a PLC programtárába.
- **Blokkdiagram** Ez az ábrázolási mód grafikus, inkább a villamosmérnökök számára átlátható. Hasonlít egy rendes áramköri rajzhoz. A programozó a képernyőre rajzolhatja a logikai kapukat, logikai egységeket, időzítőket, egyéb alkotóelemeket. Ezeket összekötve áramkörként definiálhatja a programot. Másik lehetőség, hogy az áramkör nem logikai egységekből épül fel, hanem virtuális reléket, tekercseket köthet össze a fejlesztő.
- **Létradiagram** Ez a másik alapvető grafikus programozási módszer, amely az információtechnológiában járatos emberek számára nyújt könnyű áttekinthetőséget. Itt egy sínre illeszthetünk bizonyos feltételekhez kötött utasításokat. A PLC minden időpontban megvizsgálja, hogy mely feltételek teljesülnek, és az azokhoz tartozó utasításokat elkezdi végrehajtani.



WAGO  SYSTEM 750

„Az univerzális Fieldbus megoldás”

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG



- **Csatlakozástechnikai termékek, és elektronikai rendszerek gyártása, és fejlesztése**

- **Világszerte 21 WAGO leányvállalat, 9 gyártóhely, és 37 WAGO képviselő.**
- Világszerte több mint 3600 dolgozó.**



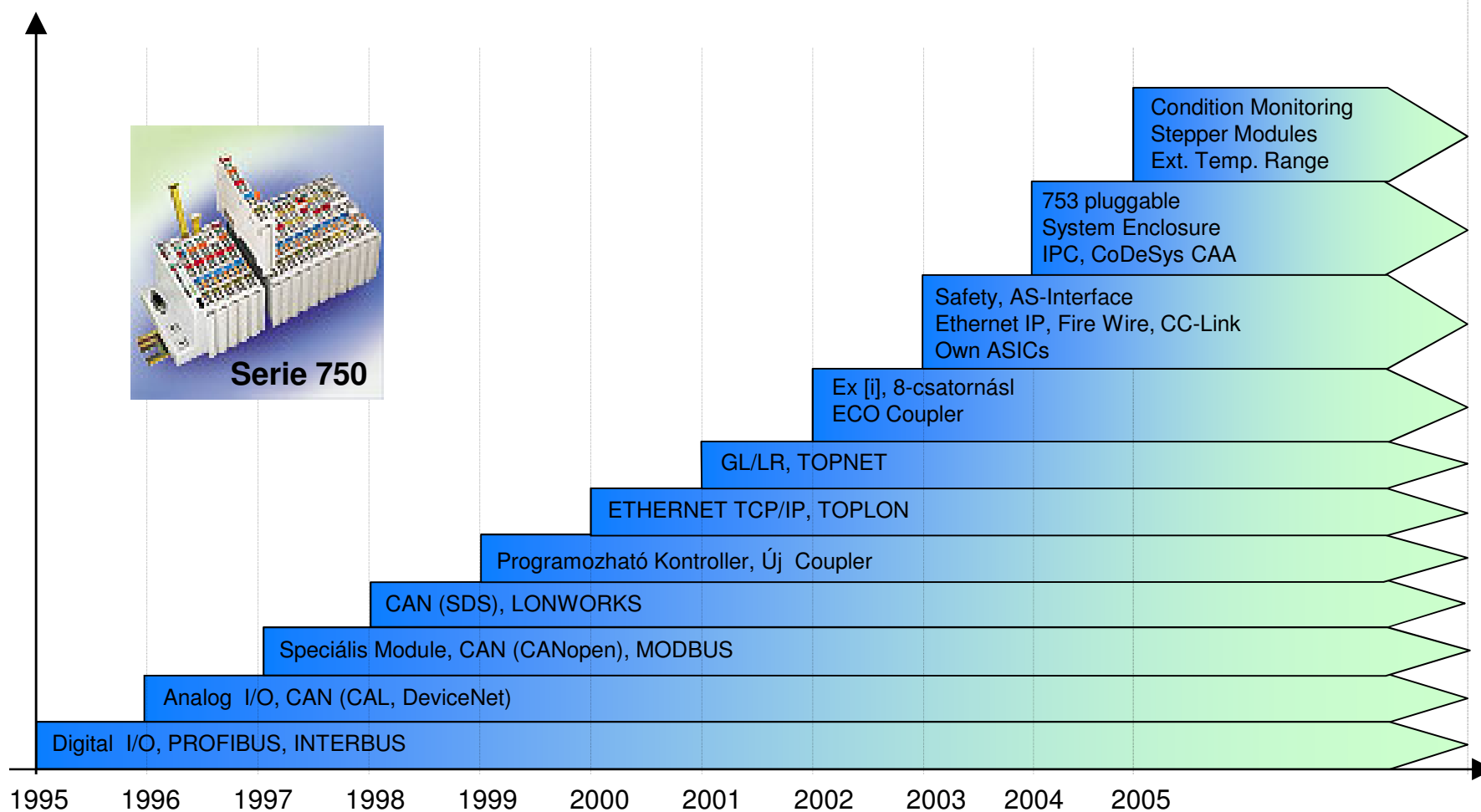
WAGO-I/O-System

A klasszikus automatizálástól az elosztott vezérlésekig:

- Az ipari automatizálás átalakulása; A régi huzalozott logika az évtizedek során folyamatosan alakult át a mai digitális kommunikációs hálózatokká
- A decentralizált Fieldbus rendszerekkel sokféle alkalmazás valósítható meg
- Gazdaság szempontból rendkívül fontos a Fieldbus-elemek kialakítása, és az megfelelő átjárás biztosítása a különböző kommunikációs felületek között
- Az elosztott vezérlések a hozzáillesztett „intelligens” Field eszközökkel új, plusz megoldásokat kínálnak
- Az ipari automatizálás, és IT technológia egybeolvadása
(Pl.: Ipari Ethernet)
- Új követelmények teljesíthetők szélsőséges környezeti körülmények esetén is

WAGO-I/O-System

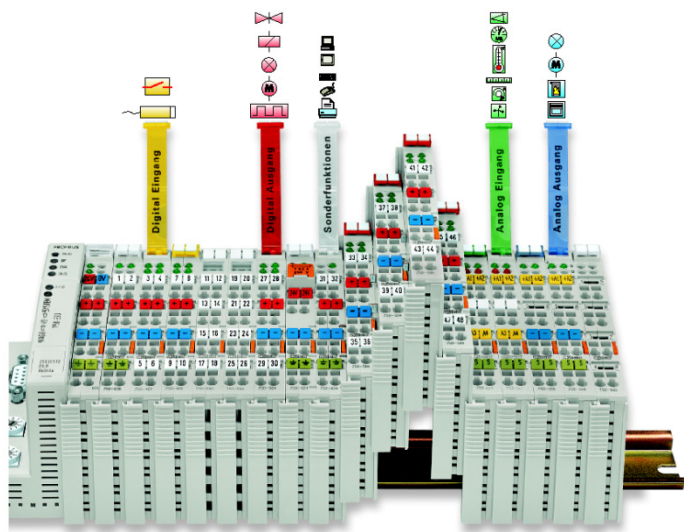
Fejlődése



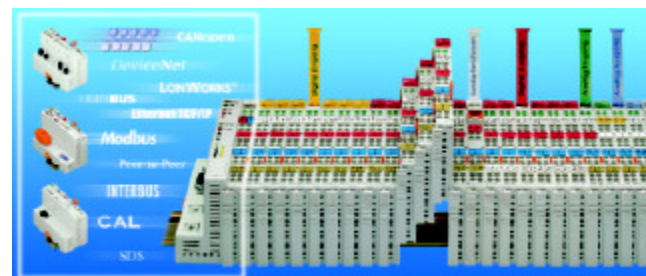
WAGO I/O SYSTEM 750

Az ideális Fieldbus csomópont

- A lehető legnagyobb modularitás:
 - egyéni követelmény szerint alakítható
 - Standard- I/O-Buscsatlakozó
 - külön csatlakozó speciális funkciókhoz
- Kombináció
 - digitális és analóg funkcióknak
 - különböző potenciál, áram, és jelalak
 - 5 V DC . . 230 V AC



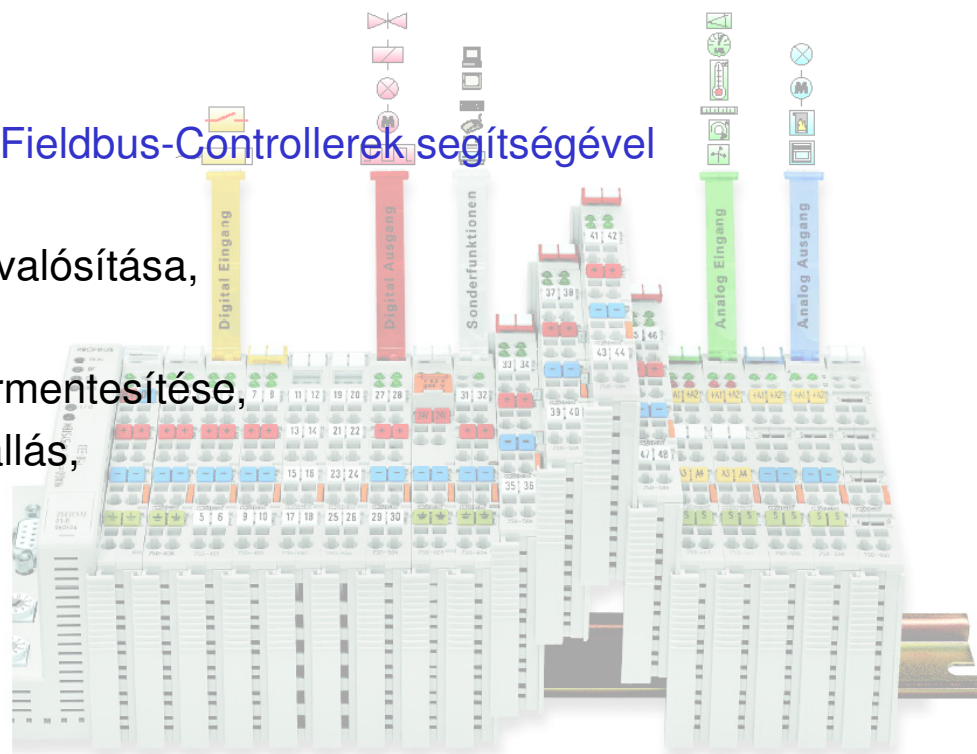
- Fieldbus-független Design
 - Fieldbus-csatoló minden fontosabb protokoll számára



WAGO I/O SYSTEM 750

Az ideális Fieldbus csomópont

- Sokféle feliratozási lehetőség
- opcionális PLC-funkció a programozható Fieldbus-Controllerek segítségével
 - decentralizált adatfeldolgozás,
az elosztott automatizálás megvalósítása,
moduláris PLC konstrukció,
a kommunikáció rendszer tehermentesítése,
megnövekedett rendelkezésreállítás,
független PLC-taskok
- egyszerű kezelés
- CageClamp[®] - csatlakozástechnika





WAGO I/O SYSTEM 750

Az építőelemek

Csatoló / Vezérlő

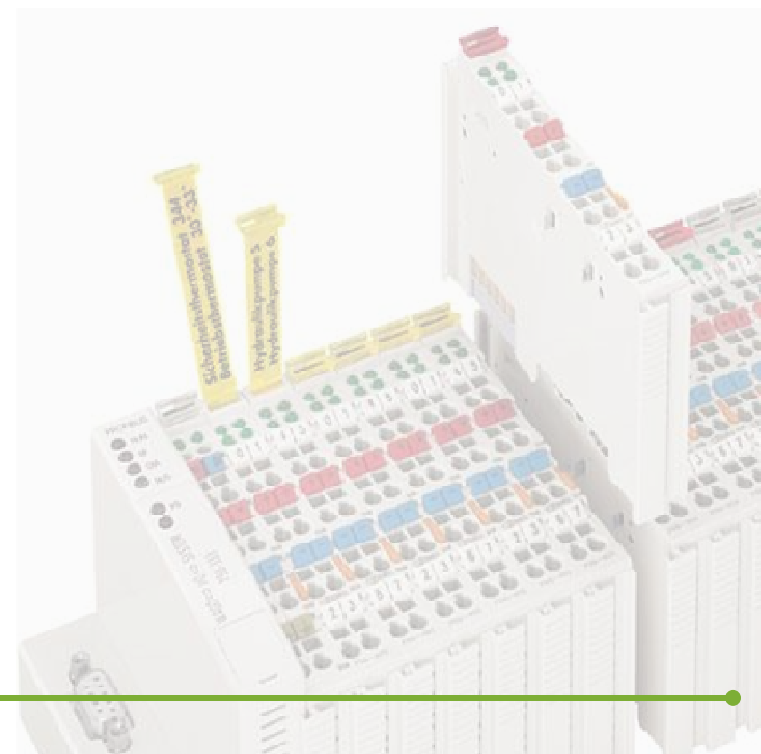
Digitális bemenetek

Digitális kimenetek

Analóg bemenetek

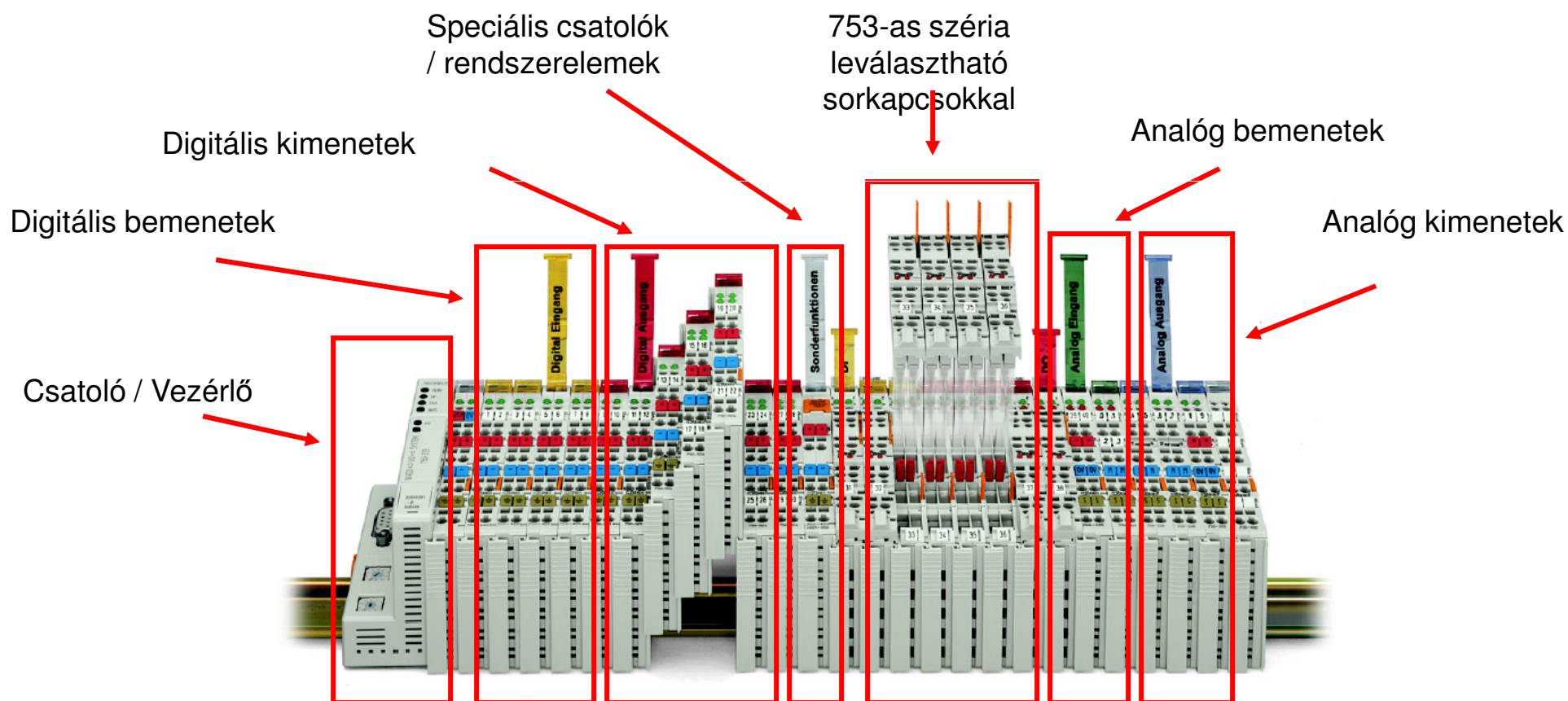
Analóg kimenetek

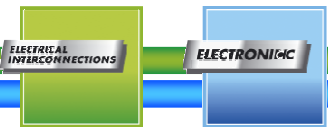
Különleges csatolók / rendszerelemek



WAGO I/O SYSTEM 750

Áttekintés





WAGO I/O SYSTEM 750

A csatoló / vezérlő

Csatlakozás és vezérlés

Ethernet

CANopen

LONWORKS®

CC-Link

**Flexibilis csatlakozás
a nyitott Fieldbus rendszerekre**

ModBus

SDS



ControlNet



WAGO I/O SYSTEM 750

A csatoló / vezérlő

Feladathoz illeszthető teljesítmény

ECONOMY



- Kevés adatmennyiséget igénylő alkalmazásokhoz

STANDARD



- Fieldbus-csatoló a többfajta Fieldbus-rendszerekhez

CONTROLLER

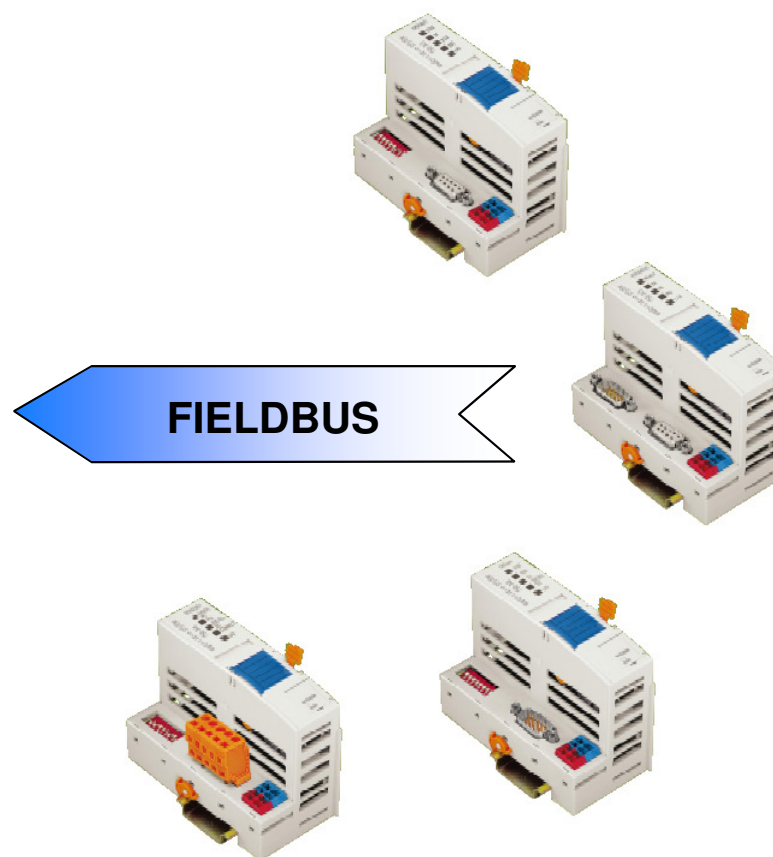


- Programozható Field-vezérlő PLC funkcióval.

WAGO I/O SYSTEM 750

ECO Fieldbus-csatoló

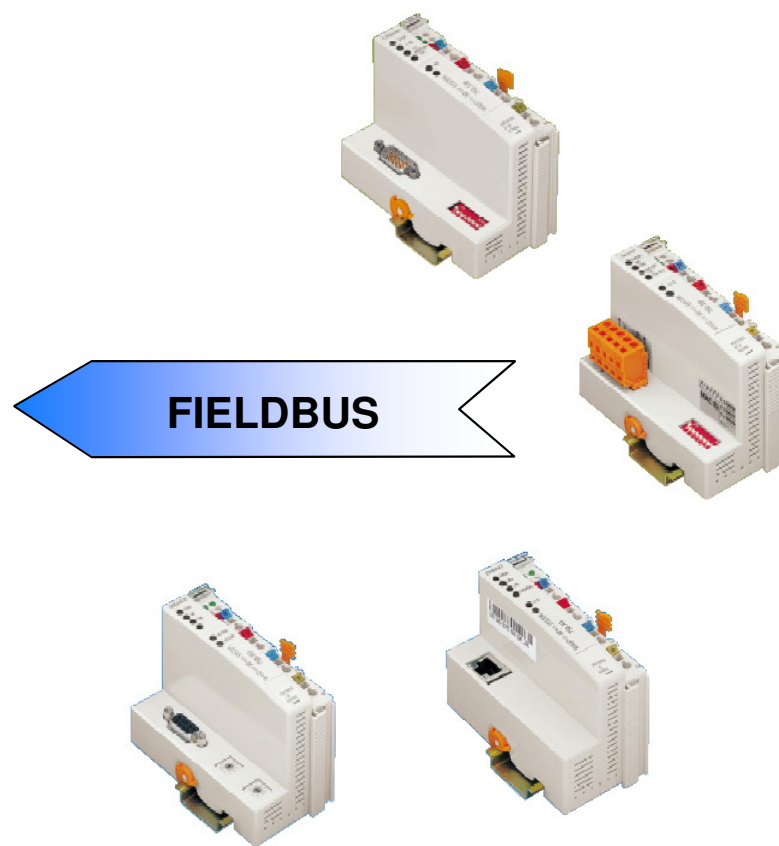
- Csomópontok hozzáillesztése a Fieldbushoz
- ECONOMY csatoló az alacsony adatmennyiséget igénylő alkalmazásokhoz (32 Byte-ig)
- Ideális a túlnyomórészt digitális adatok, illetve kevés analóg jelek továbbításához



WAGO I/O SYSTEM 750

Standard Fieldbus-csatoló

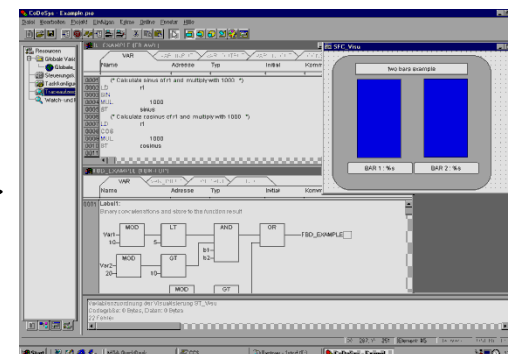
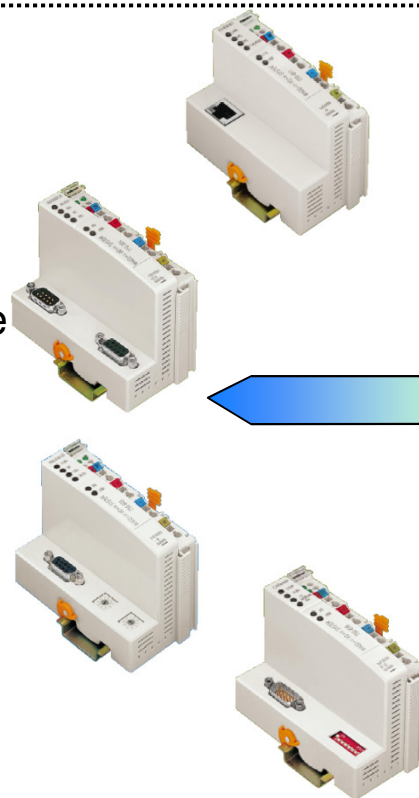
- Csomópontok hozzáillesztése a Fieldbushoz
- Fieldbus-csatoló minden standard-alkalmazáshoz
- Optimális a nagymennyiségű processzadatok kezelésére, Pl.: Fieldbuscsomópontokhoz, ahol sok analóg adat található.



WAGO I/O SYSTEM 750

Programozható Fieldbus-vezérlő

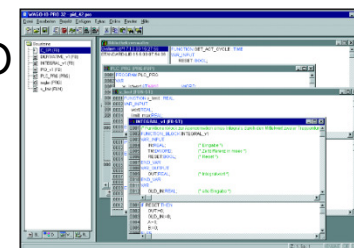
- PLC funkció közvetlenül a Fieldbus csomópontoknál
- A kommunikációs rendszer tehermentesítése
- Programozható hibakezelés
- Rövid reakcióidő



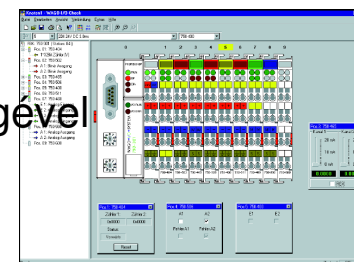
WAGO I/O SYSTEM 750

Programozható Fieldbus vezérlő

- IEC 61131-3 szabvány szerint programozható a WAGO-I/O-PRO
- Független PLC-taskok
- Komplex rendszerek felosztása önálló tesztelhető egységekre
- Multi-Master-hálózatok



- PC-n keresztül konfigurálható, PI. WAGO-I/O-CHECK 2 segítségével
- Számos teszt, és diagnosztikai funkció

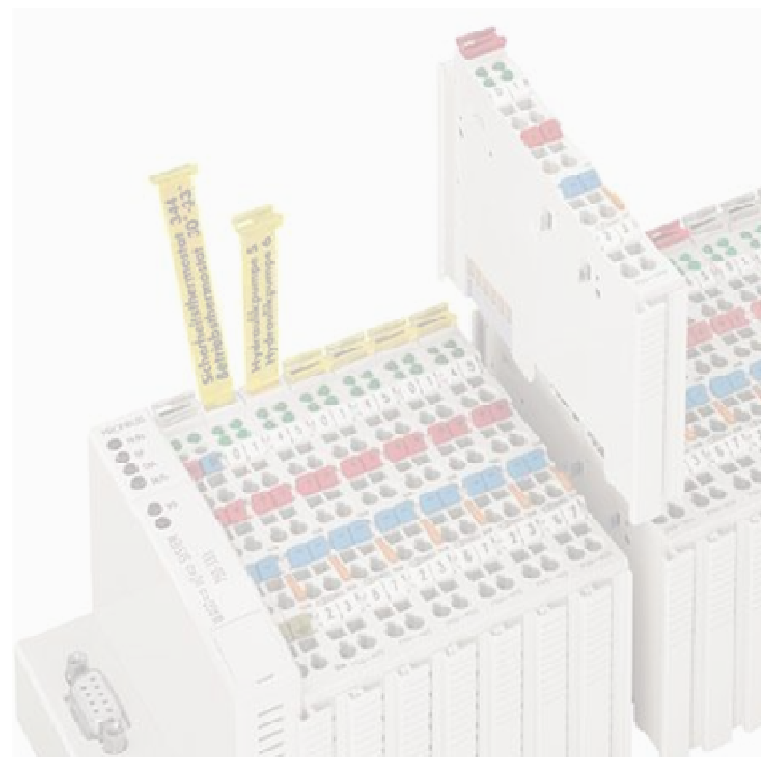


- Programletöltés Buson, vagy programkábelén keresztül

WAGO I/O SYSTEM 750

Digitális bemeneti modulok

- 5 VDC - 230 VAC
- bemeneti szűrő: 0.2 ms + 3.0 ms
- PNP & NPN bemenetek
- 2, 3, 4-vezetékes összeköttetés
- 2,4,8 csatorna modulonként
- potenciálmentes bemenetek 24V AC/DC
- rövidzár védett érzékelő, betáplálás és diagnosztika
- Behatolás-jelző érzékelők
- NAMUR
- EEx[i] bemenetek

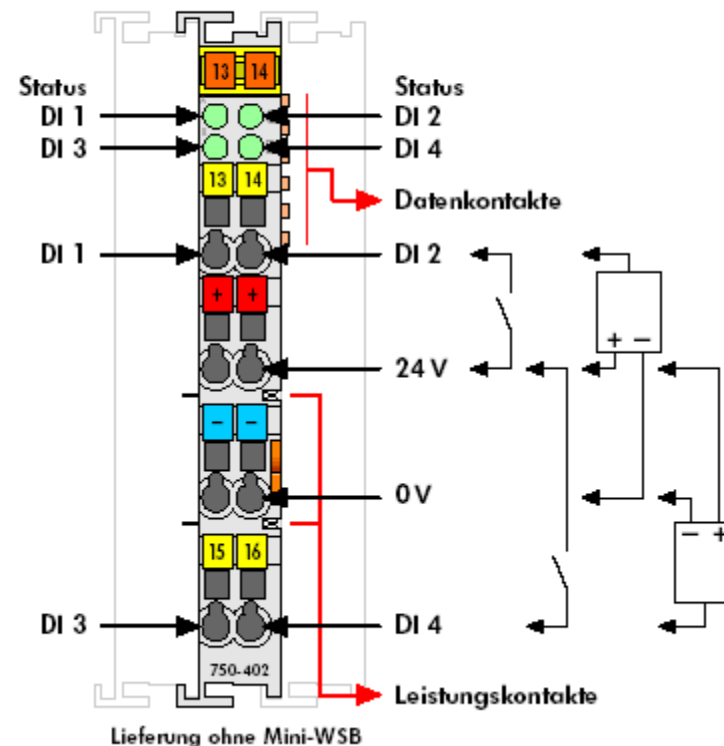


WAGO I/O SYSTEM 750

Digitális bemenetek

4-csatornás Digitális bemenet 750-402, 750-403

- 4-csatornás Digitális bemenet DC 24 V
- 2 vagy 3-vezetékes-csatlakozás
- pozitív kapcsolású
- bemeneti szűrő: 3,0 ms
3,0 ms (750-402)
0,2 ms (750-403)



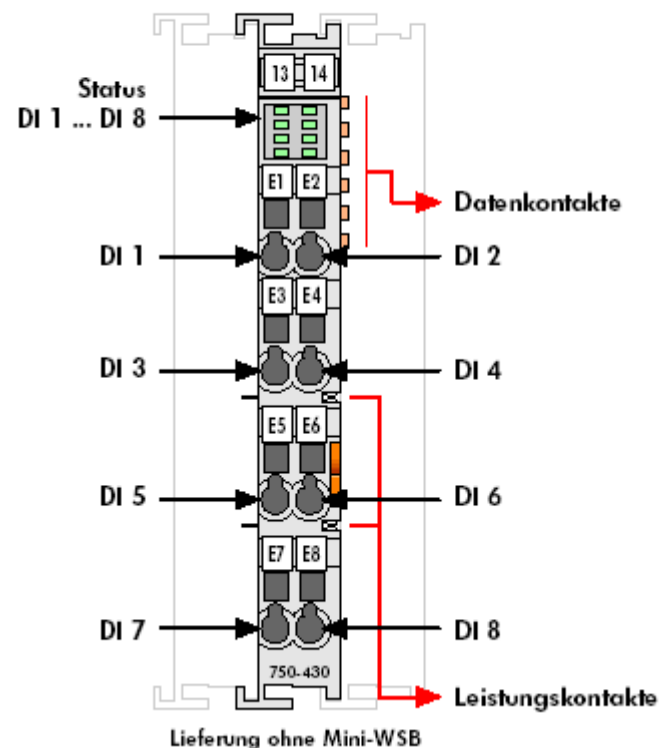
Leválasztható csatlakozókkal elérhető változatok
753-... Cikkszámokon találhatóak.

WAGO I/O SYSTEM 750

Digitális bemenetek

8-csatornás Digitális bemenet 750-430, 750-431

- 8-csatornás Digitális bemenet DC 24 V
- 1-vezetékes-csatlakozás
- pozitív kapcsolású
- Bemeneti szűrő:
 - 3,0 ms (750-430)
 - 0,2 ms (750-431)

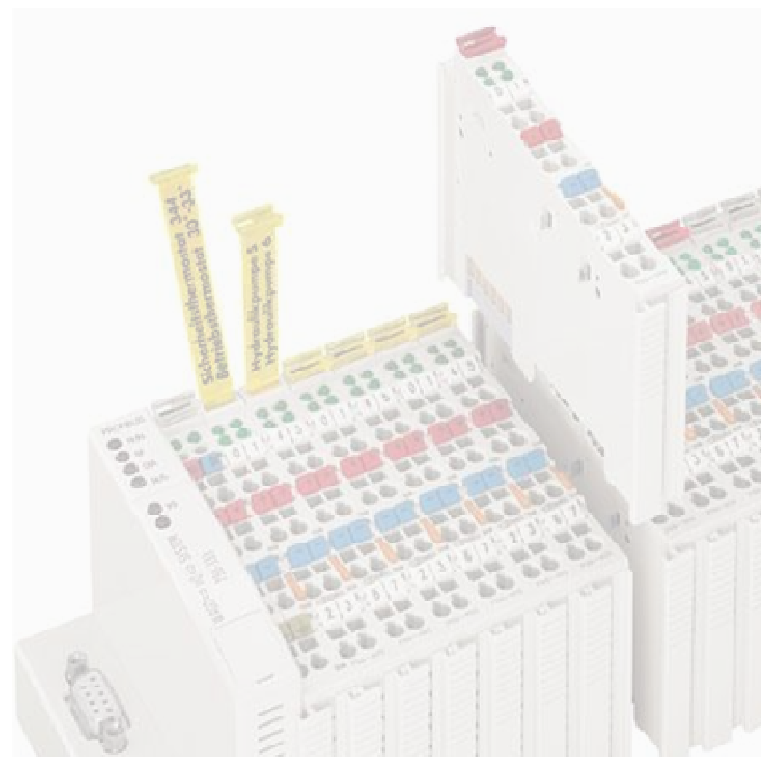


Leválasztható csatlakozókkal elérhető változatok
753-... Cikkszámokon találhatóak.

WAGO I/O SYSTEM 750

Digitális kimeneti modulok

- 5 Volt DC - 230 V AC
- 0.5A - 16.0 A
- NPN & PNP típusok
- 1-, 2-, 4-, 8-csatorna modulonként
- Optocsatolás-, Relés- vagy SSR-kimenet
- Rövidzár- és Bekötés-diagnosztika (opció)



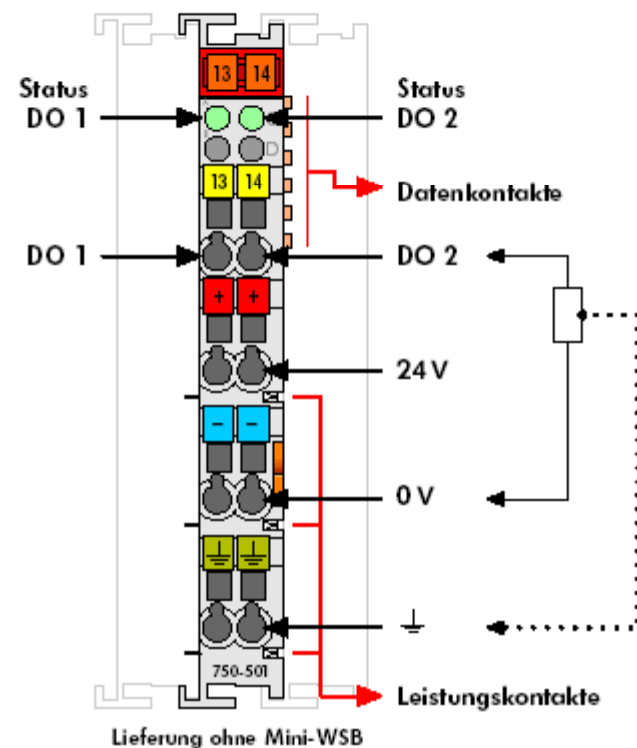
WAGO I/O SYSTEM 750

Digitális kimenetek

2-csatornás digitális kimenet 750-501, 750-502

- 2-csatornás digitális kimenet DC 24 V
- 4-vezetékes technika
- rövidzár-védett
- pozitív kapcsolású
- Kimeneti áram:
 - 0,5 A (750-501)
 - 2,0 A (750-502)

Leválasztható csatlakozókkal elérhető változatok
753-... Cikkszámokon találhatóak.

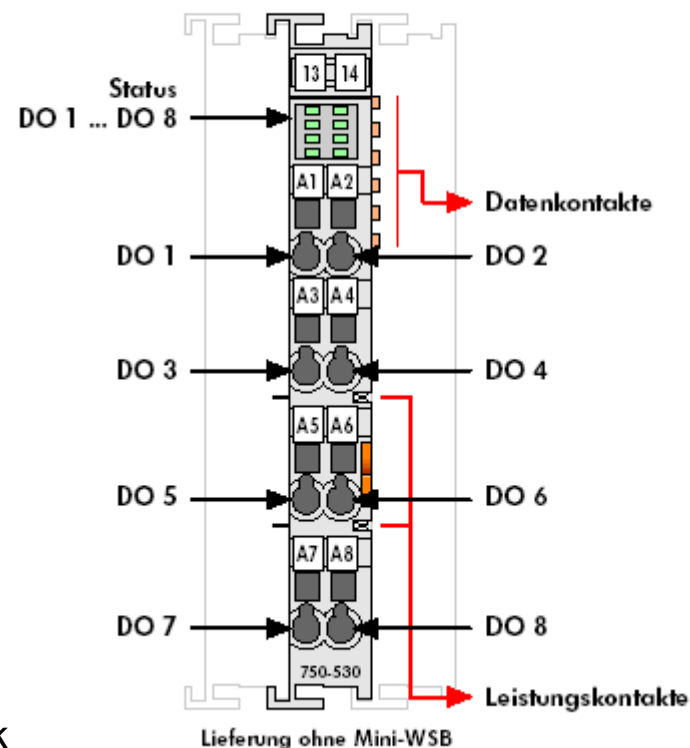


WAGO I/O SYSTEM 750

Digitális kimenetek

8-csatornás Digitális kimenet 750-530

- 8-csatornás Digitális kimenetek DC 24 V
- rövidzár-védett
- pozitív kapcsolású
- Kimeneti áram: 0,5 A

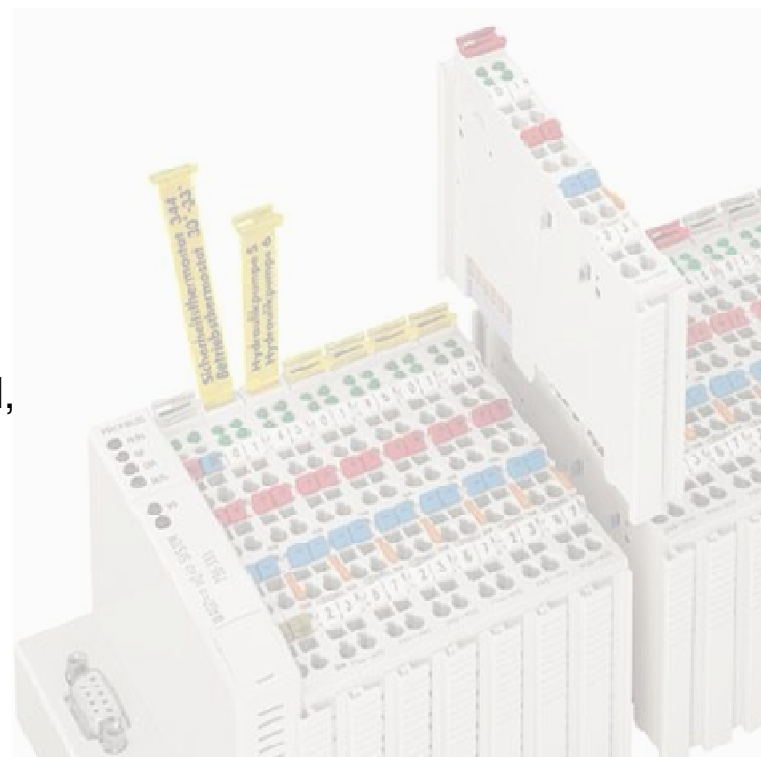


Leválasztható csatlakozókkal elérhető változatok
753-... Cikkszámokon találhatóak.

WAGO SYSTEM 750

Analóg bemeneti modulok

- 0 -20 mA, 4 - 20 mA, 0-30mA, 0-5A
- 0 -10 VDC, +/- 10 VDC
- Speciális funkciók, TRMS AC
- 2 & 4 csatorna
- aszimmetrikus & differenciál bemenet
- hőmérsékletmérés (Thermo. + RTD), állítható!
- 12,13,14 és 16 Bit felbontás
- mérőbemenetek- 14 Bit, galv. leválasztással, sync. Mód, gyors működés
- Diagnosztika
- DMS bemenet
- Eex[i] bemenetek

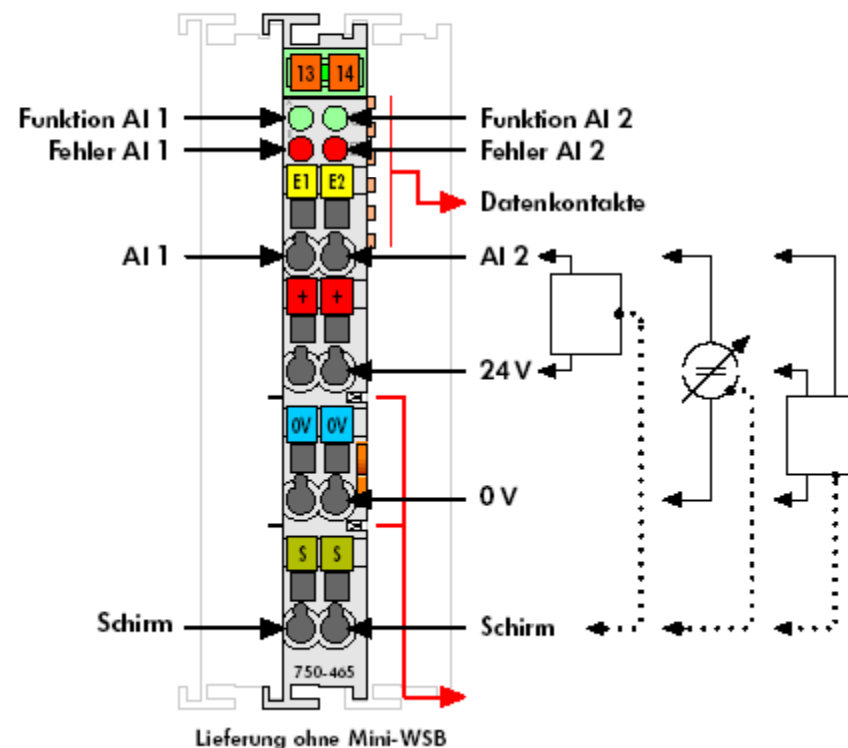


WAGO I/O SYSTEM 750

Analóg bemenetek

2-csatornás Analóg bemenet 750-465, 750-466

- 2-csatornás Analóg bemenet
- Aszimmetrikus
- Feszültséget szolgáltat a 2-Leiter saját táp. Fesz nélküli mérőváltók részére
- Jel-áramnagyság:
 - 0 bis 20 mA (750-465)
 - 4 bis 20 mA (750-466)



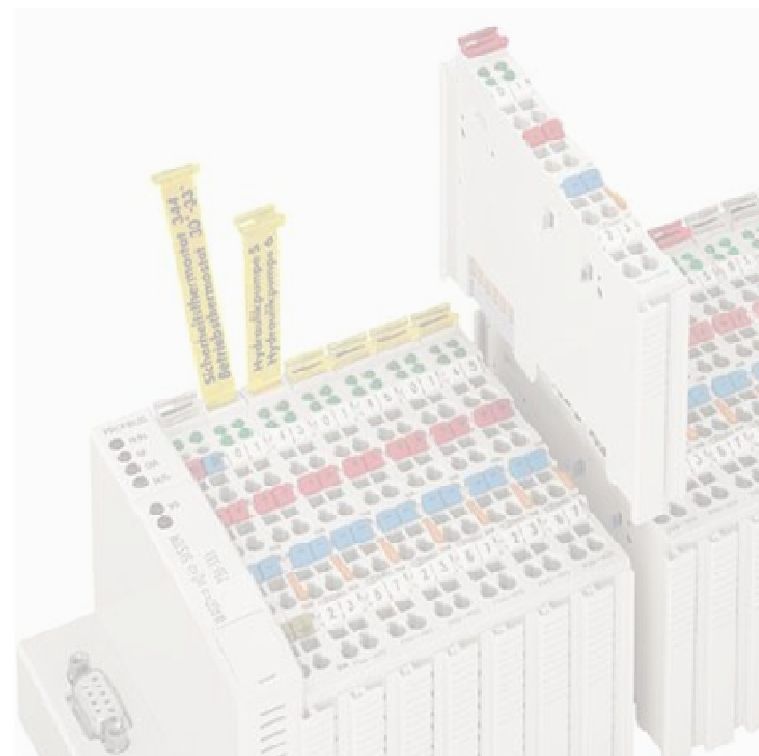
Leválasztható csatlakozókkal elérhető változatok
753-... Cikkszámokon találhatóak.



WAGO I/O SYSTEM 750

Analóg kimeneti modulok

- 0 -20mA, 4 - 20mA
- 0 -10VDC, + /- 10VDC,
- 2 & 4 csatornás

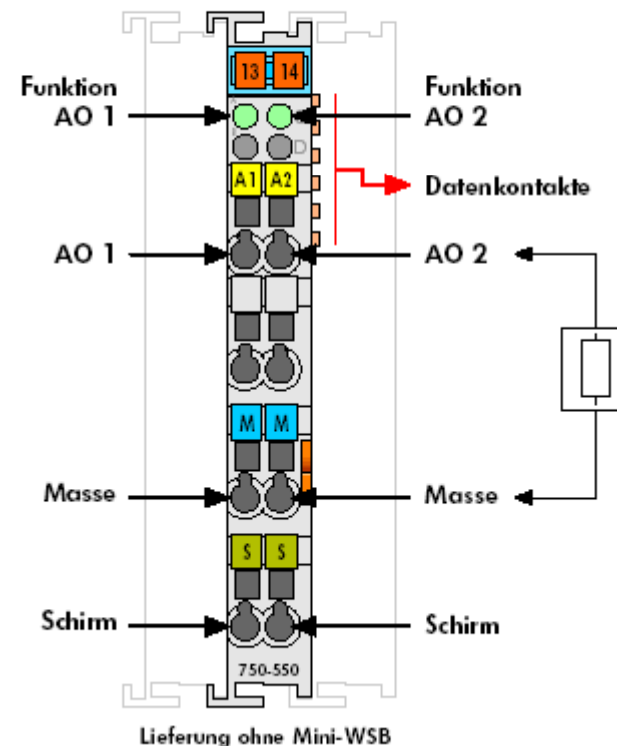


WAGO I/O SYSTEM 750

Analóg kimenetek

2 csatornás analóg kimenet 750-550, 750-556

- 2-csatornás analógbemenet
- rövidzár-védett
- Jelfeszültség::
 - $\pm 10\text{ V}$ (750-550)
 - $0-10\text{ V}$ (750-556)
- felbontás: 12 Bit

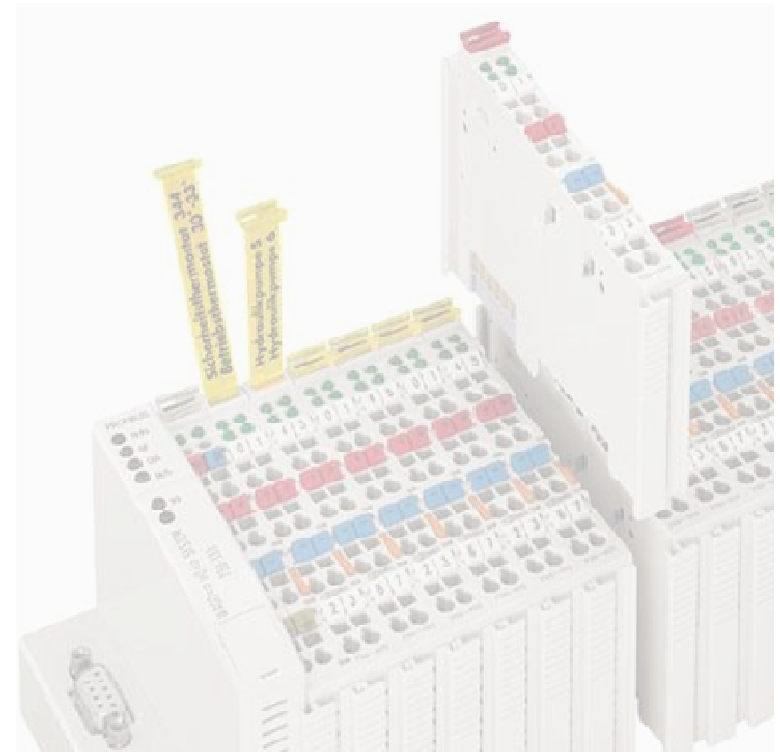


Leválasztható csatlakozókkal elérhető változatok
753-... Cikkszámokon találhatóak.

WAGO I/O SYSTEM 750

Speciális / Rendszermodulok

- Encoder Interface
- SSI Transmitter Interface
- előre-/hátra-számláló, frekvenciaszámláló
- PWM kimenetek, impulzus-adó
- Gateway; RS232/485/TTY, AS-I, DALI, ENOCEAN, MP
- Adatcserélő csatlakozók
- Stepper Interface
- Bluetooth

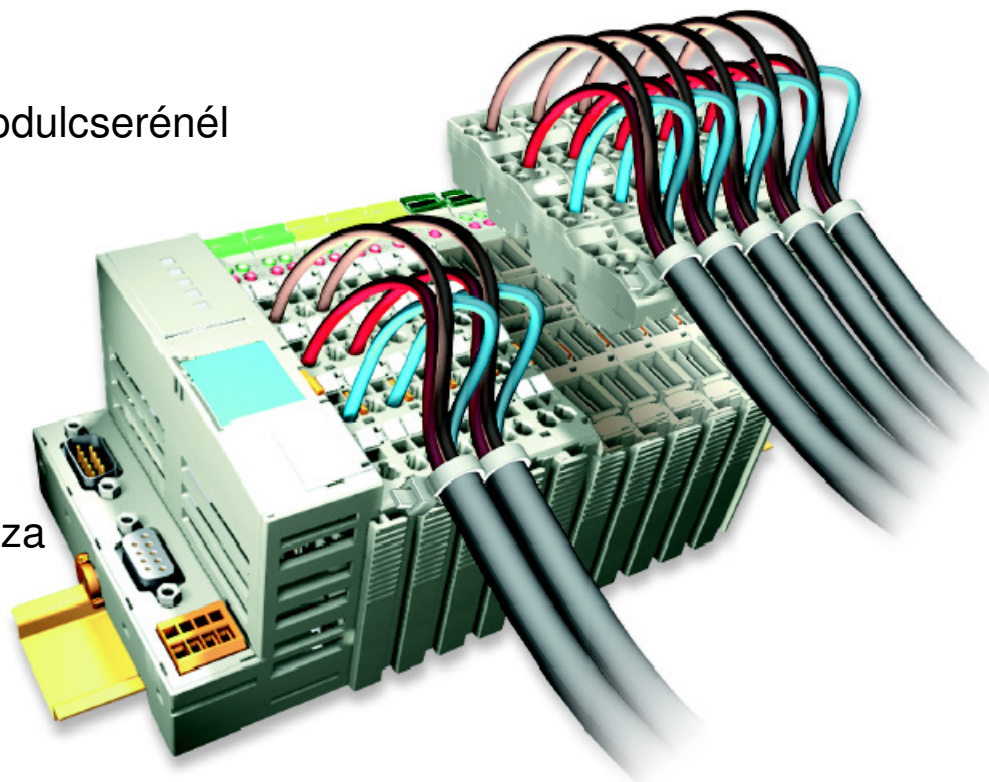


WAGO-I/O-System 753

Cserélhető csatlakozóval

„Állandó kapcsolat“

- A csatlakozók cserélhetőek
- Nincs szükség nagyobb beavatkozásra egy modulcserénél
- Szerszámnélküli csatlakozás / bontás
- sokféle buszcsatoló típus elérhető
753-xxx típusban is
- 753-110 –es csatolót külön kell megrendelni
A 753-as modulok csomagolása nem tartalmazza
- Minden 750-es modullal cserélhető

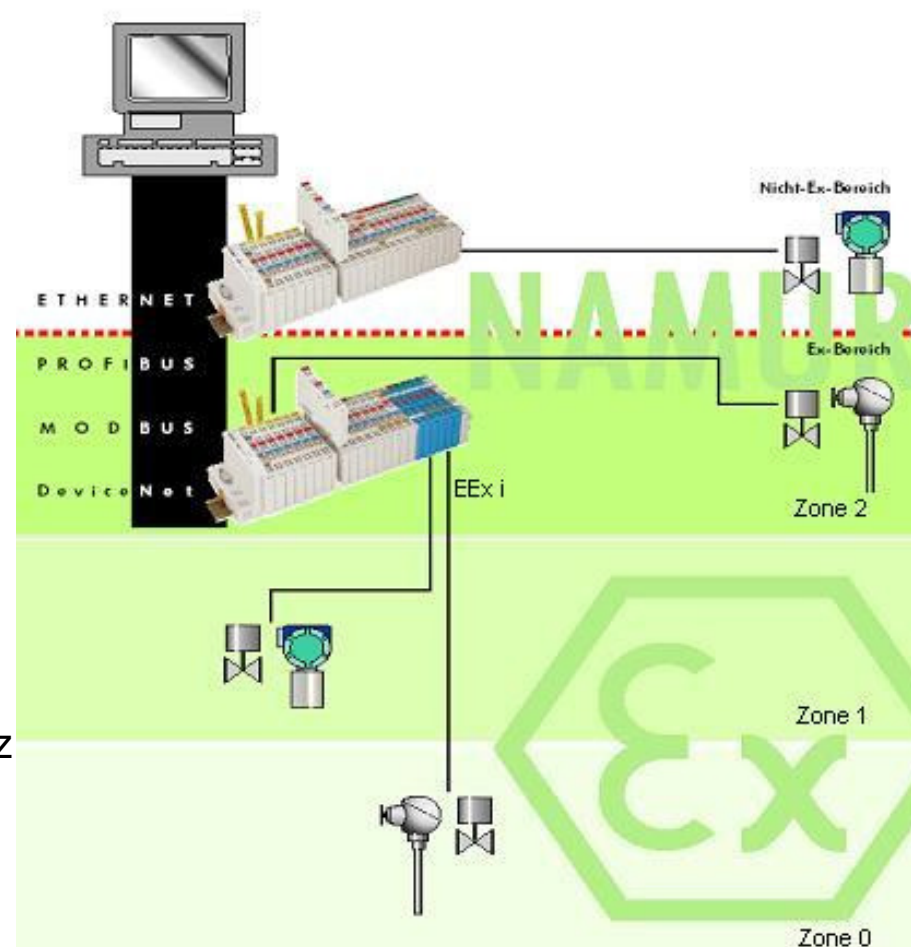


WAGO I/O SYSTEM 750

EEx i modulok

Fieldbusz technológia robbanásveszélyes környezetben

- A kémiai és petrokémiai iparban sok olyan üzemterület található ahol a gyártási, és folyamatirányító berendezés található
- WAGO-System 750 a 2-es zónában, vagy nem robbanásveszélyes helyen elhelyezhető
- Csatlakozás az EEx i csatlókkal a szenzorokhoz és beavatkozókhoz a 0 és 1-es Zónában

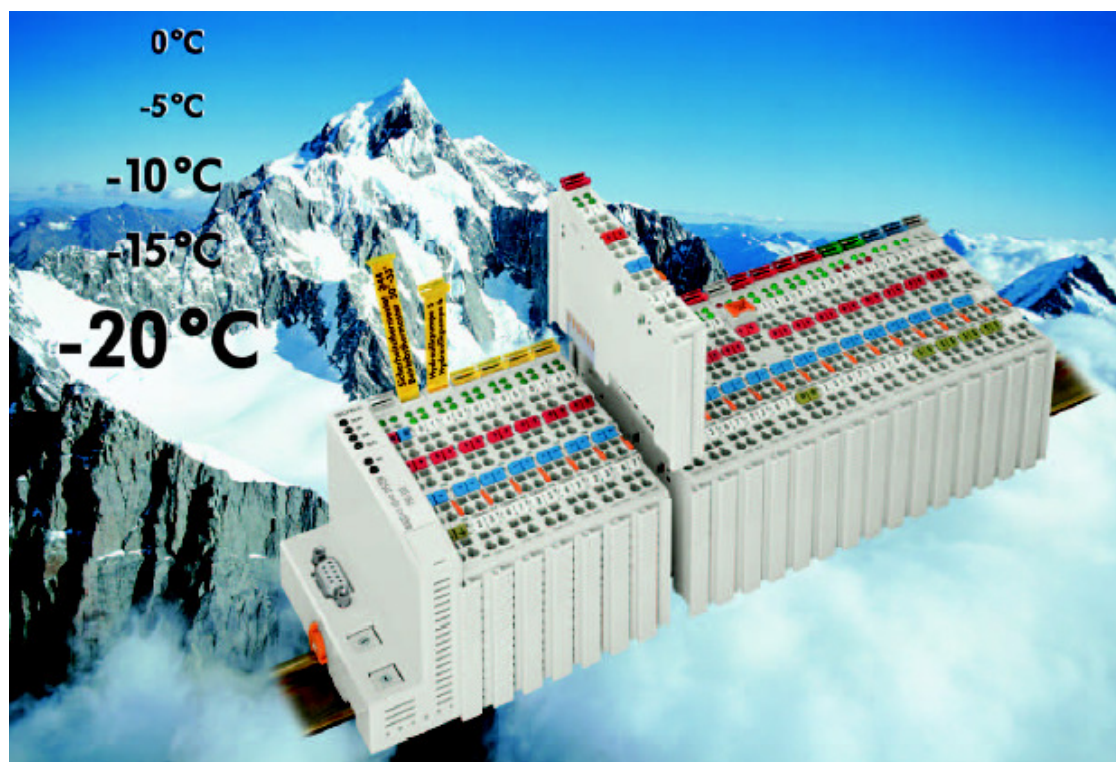


WAGO I/O SYSTEM 750

Megnövelt működési tartomány: -20°C bis $+60^{\circ}\text{C}$

Alkalmazás szélsőséges
hőmérsékleti tartományban
(-20°C -tól 60°C -ig)

- szabadtéri felhasználás:
PI. Sínfűtés, világítás,
középületek, kotrógépek,
daruk, pumpák vezérlése



WAGO I/O SYSTEM 750

Megnövelt működési tartomány: -20°C -tól $+60^{\circ}\text{C}$ -ig

Tulajdonságok

**Válogatott alkatrészek a WAGO-I/O-System 750 számára,
amelyek -20°C -tól egészen 60°C -ig működőképesek.**

- válogatott alkatrészek
- bevonat (arany)
- lakkozott kártyák
- tárolási hőmérséklet -40°C és $+85^{\circ}\text{C}$ között
- IP20 védelem
- 2000m-ig használható

WAGO I/O SYSTEM 750

PROFIsafe Modulok

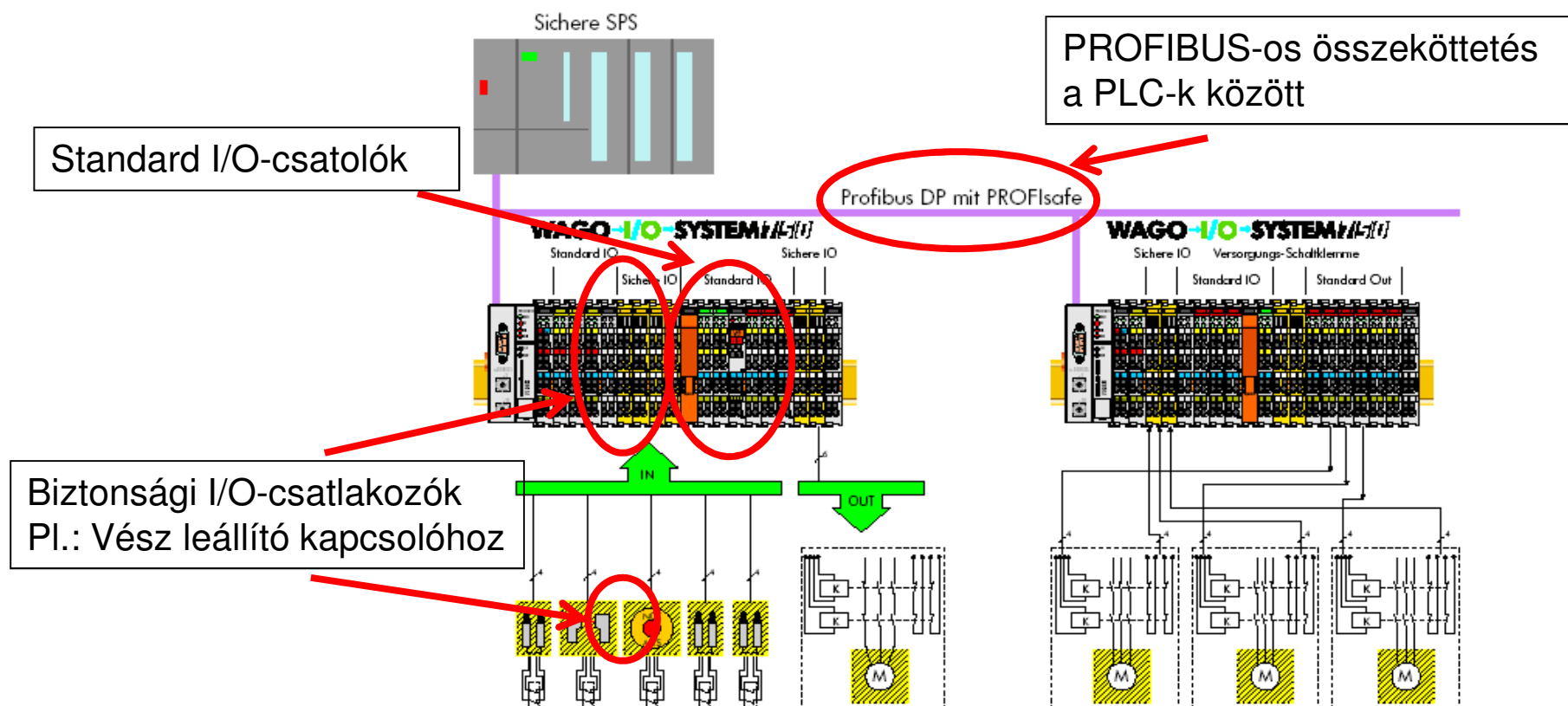
Modulok fokozott biztonságú környezetekhez

- Biztonságos bináris be- is kimenetek IEC 61508 szabvány szerint
- PROFIsafe használata a PROFIBUS-on:
→ nem szükséges nagyobb változtatás a 750-es rendszeren
- A 750-333 és 750-343 PROFI-BUS csatolók üzemi PROFIsafe alkalmazásra
- EN 954-1, SIL 3 gem. IEC 61508 vagy AK6 (DIN 19250) szerint 4-es szintig alkalmazható

WAGO I/O SYSTEM 750

PROFIsafe Modulok

Installációs példa

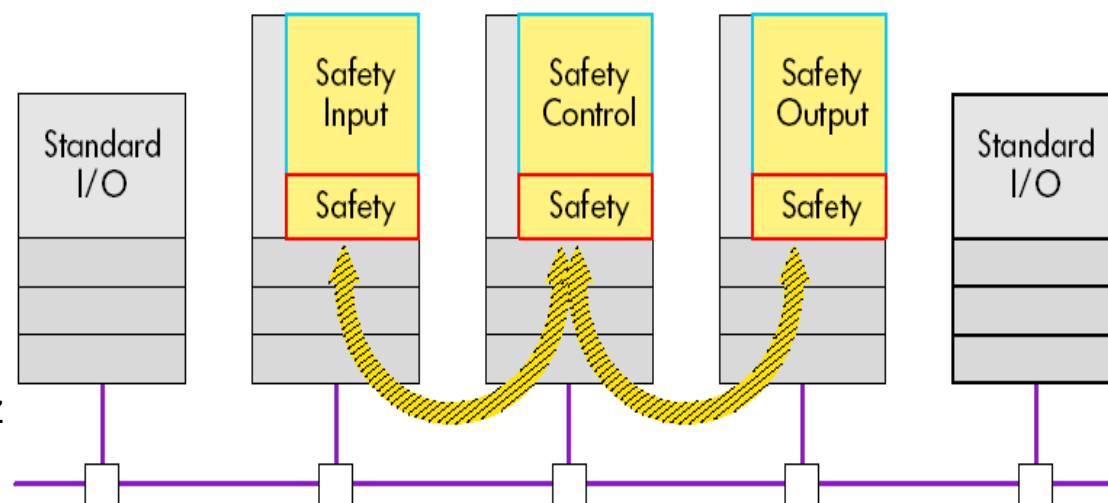


WAGO I/O SYSTEM 750

PROFIsafe Modulok

Modulok a fokozott biztonságú üzemszervekre

- A fokozott, és nem fokozott biztonságú modulok alkalmazhatóak egy időben
- A szenzorok és beavatkozók decentralizált bekötése
- Csatlakozás a fokozott biztonságú PLC-khez PROFIBUS-csatlakozási pontokhoz PROFISAFE alapon



Megjegyzés:

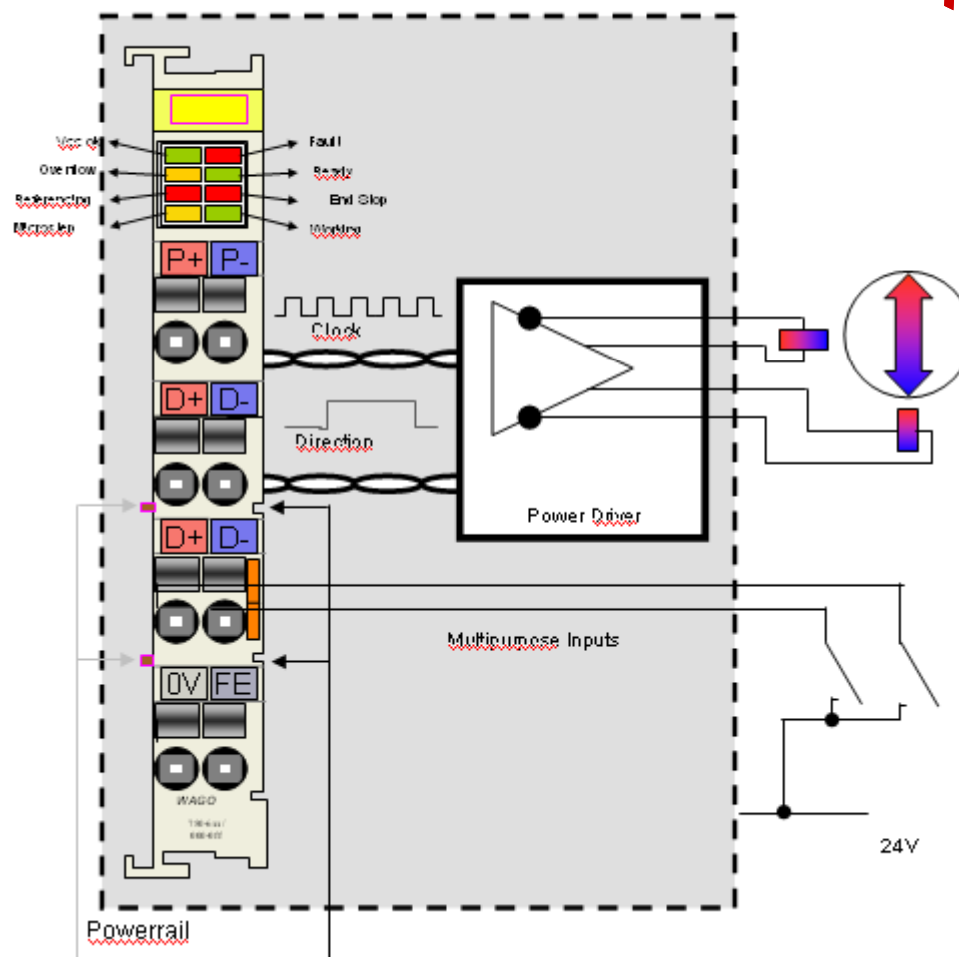
Egy csomópont, amely PROFIsafe építőelemeket tartalmaz, csak az erre a célra szolgáló szűrővel ellátott tápegységről működtethetőek.

WAGO I/O SYSTEM 750

Léptetőmotor vezérlés

ÚJDONSÁG!

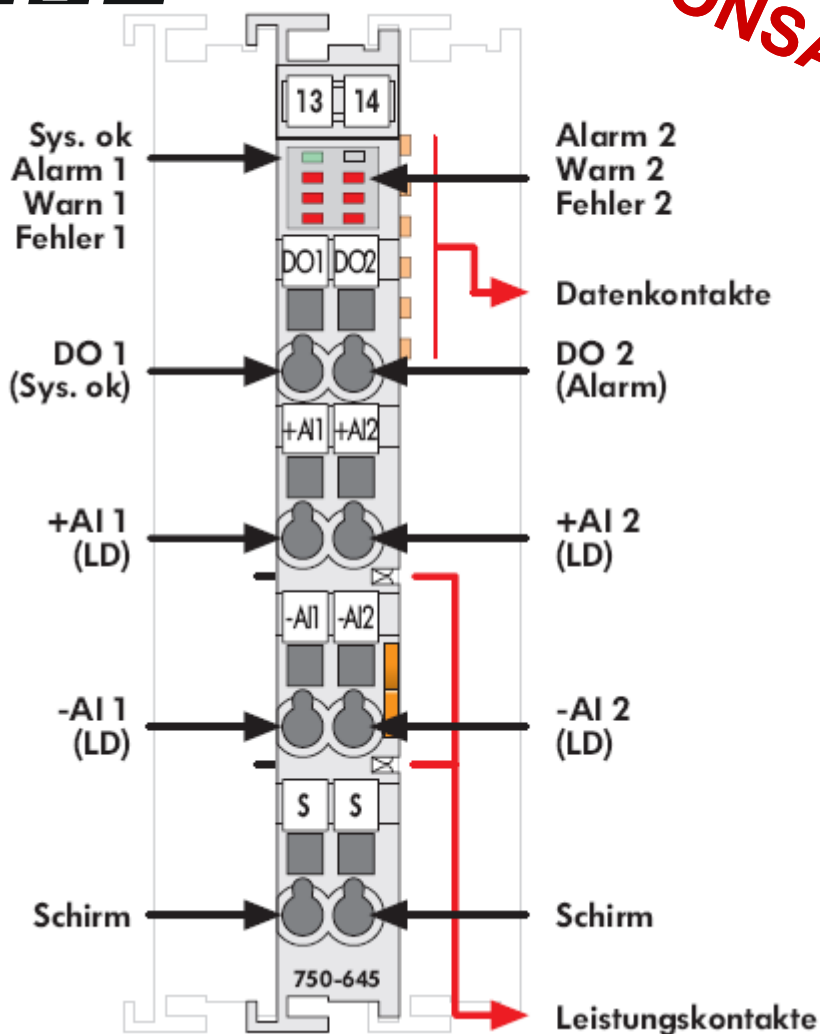
- 750-es rendszerbe illeszthető
- Kétpólusú léptetőmotorokhoz
- 24V / 1A
- 0 Hz ... 500kHz frekvencia



WAGO I/O SYSTEM 750

Diagnosztikai modul

- Motor-, gépdiagnosztika
- Rezgés, és lökőimpulzus érzékelés analóg bemenetekkel
- Alarm és system digitális kimenetek
- ISO 10816-3 szabvány szerint



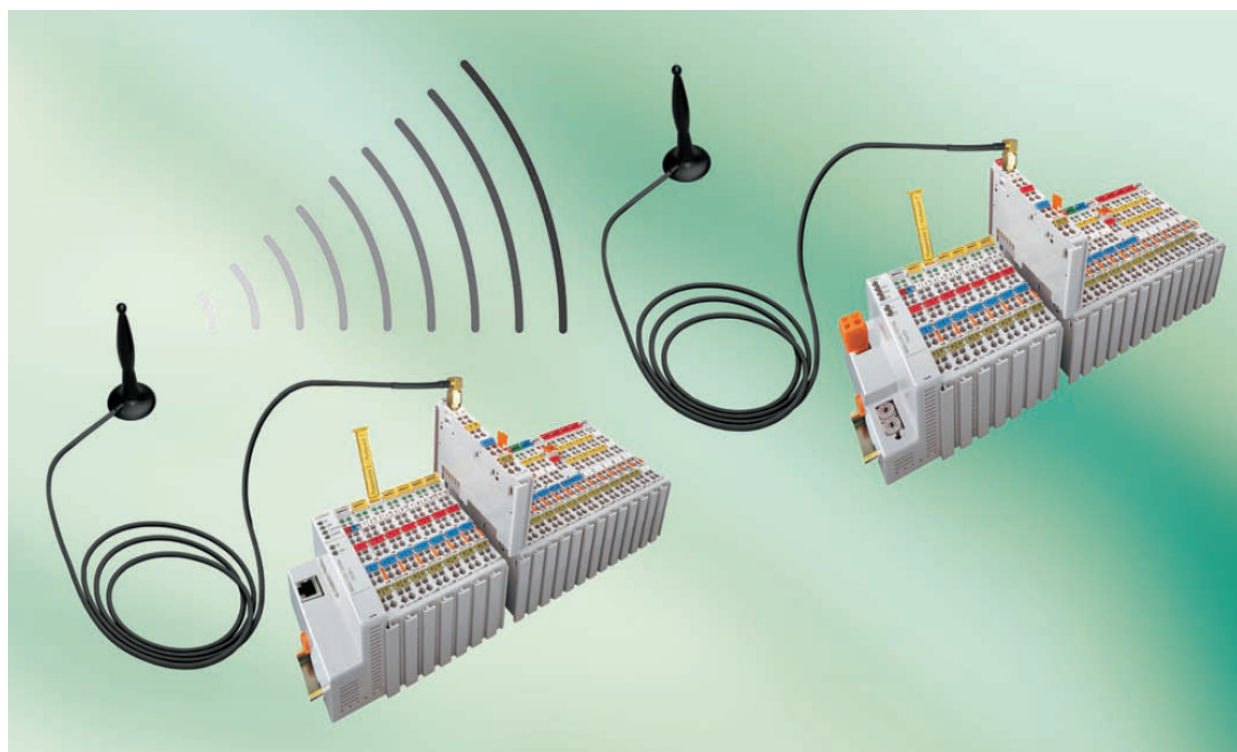
ÚJDONSÁG!

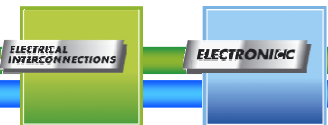
WAGO I/O SYSTEM 750

Ipari kommunikáció rádióhullámon

ÚJDONSÁG!

- Rádiós adatátvitel
- Soros kommunikáció
- Különböző egységek vezeték nélküli összekötése
- Egyszerű váltás a protokollok között





WAGO I/O SYSTEM 750

Bluetooth vezeték nélküli programozó adapter

ÚJDONSÁG!

- Bluetooth / RS232 átalakító
- Vezeték nélküli alkalmazás
- 10 méteres hatótávolság
- LED-es visszajelzés
- Beállítható titkosítás

WAGO I/O SYSTEM

WAGO-SPEEDWAY 767

- IP 67-es védett moduláris felépítés, robosztus, zárt tokozás
- CodeSys fejlesztőkörnyezet, IEC 61131 szabvány szerint programozható,.
- PROFIBUS, PROFINET, ETHERNET IP, Device Net rendszerekhez
- Maximum 512 db egyenként szabadon paraméterezhető csatorna (0-10V, $\pm 10V$, 0-20 mA, 4 – 20 mA, ± 20 mA) egyedi szűrőstratégiák és szűrőidők
- Működési hőmérséklete -25 °C -tól $+60\text{ °C}$ -ig, megerősített védelem a külső mágneses zavarok ellen.

ÚJDONSÁG!



WAGO I/O SYSTEM

WAGO SPEEDWAY 767

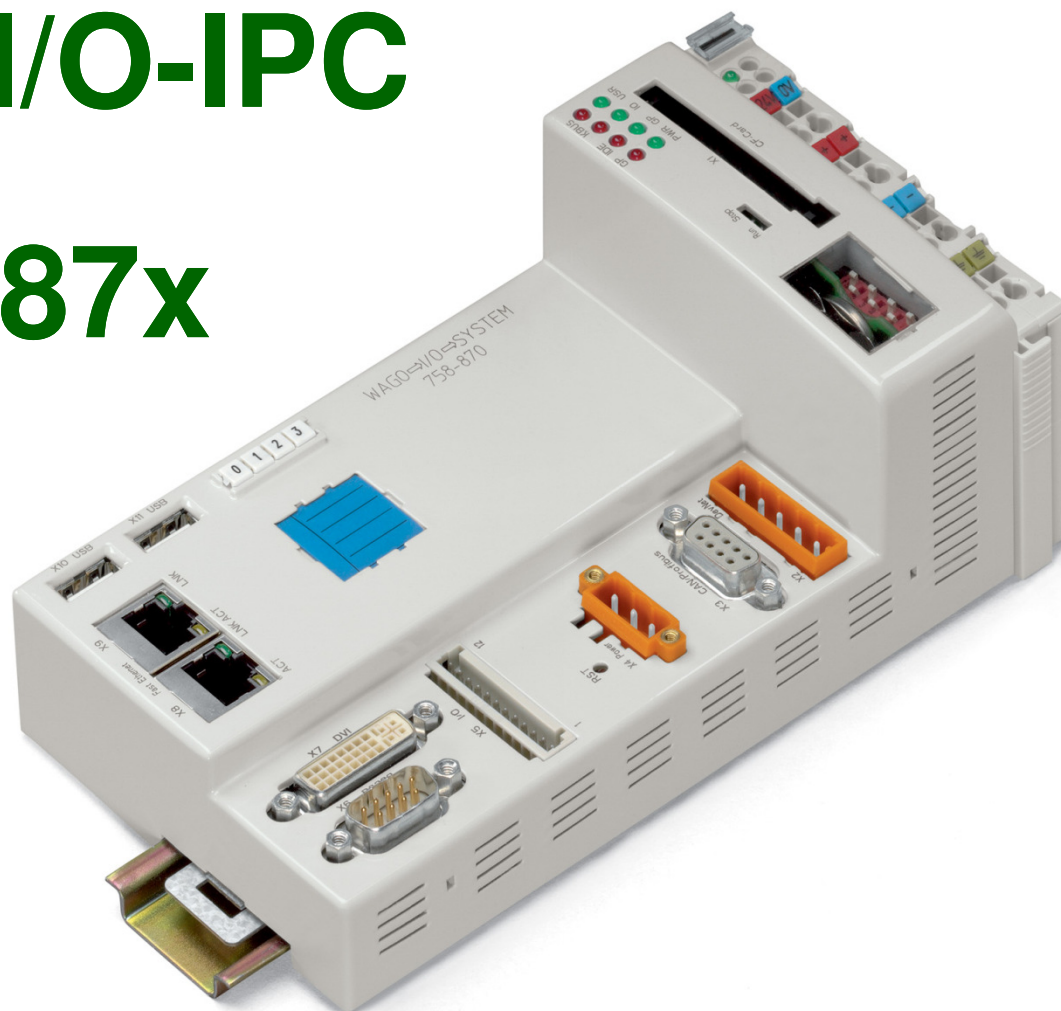
- Dynamic Speed Control (DSC) technológia.
Maximális modulszámnál is a ciklusidő kevesebb,
mint 100 μ s. Gyors hajtás-szabályzási körökhöz
kiegészítő elektronika nélkül.
- M8 és M12 aljzatok, könnyen csatlakoztatható
szenzorok és aktorok
- USB csatoló felület a PC felé
- Kis méretű tokozat, WAGO WMB inline
jelölőrendszer,
- Fejlett diagnosztikai elemek (modul- és
kommunikáció szinten), online szimuláció,
túlterhelés-, rövidzárlat-, vezetékszakadás-
diagnosztika.

ÚJDONSÁG!



WAGO I/O-IPC

758-87x



WAGO-I/O-IPC 750-870

Sínre pattintható IPC

- Kompakt PC-Technológia a terepen
- Az ipari automatizálás, és az IT világ egyesítése
- Magas szintű IEC 61131-3 vagy felhasználó-specifikus Software-applikációkkal programozható
- Helyi megjelenítés DVI-on keresztül



Wago I/O System 750 széria

- a legkisebb moduláris I/O-System
- legmagasabb modularitás
- összeköttetés az összes standard I/O-jelekkel (digitális, analóg, SSI,...)

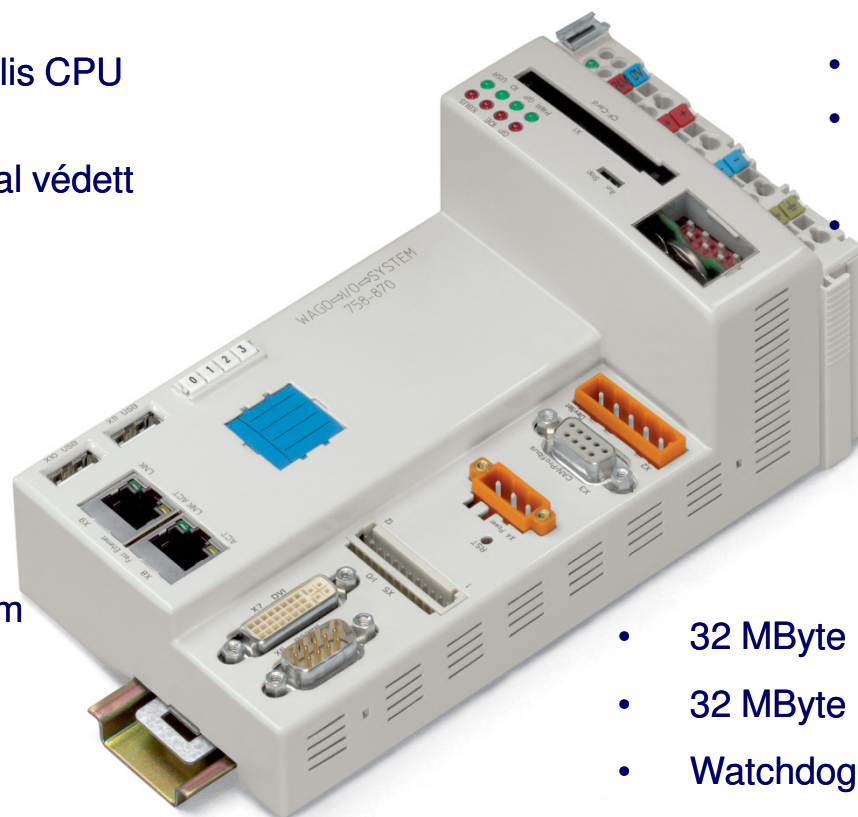


Egyesítése mindkét komponenst egy Nagyteljesítményű megoldássá!

WAGO-I/O-IPC 750-870

Technikai adatok

- Pentium MMX kompatibilis CPU
- CPU-órajel 266 MHz
- 128 kbit SRAM, akku által védett
- 1 x DVI, 2 x USB 1.1
- 2 x ETH 100 Mbit/s
- 1 x RS 232
- Onboard I/Os
- opcionális Fieldbus csatlakozási lehetőség
- Kompakt méret:
ca. 172 x 100 x 28/65 mm



- max. 64 Buscsatlakozó
- Működési hőmérséklet
0° C-tól + 55° C-ig
- 24V DC
- 32 MByte RAM (max. 128 MByte)
- 32 MByte Flash (max. 128 MByte)
- Watchdog

WAGO-I/O-IPC 750-870

Csatlakozók / Szolgáltatások

2 x USB (Billentyűzet, Egér, CD, Floppy, Memory-Stick,...)

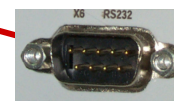


Compact Flash Interface

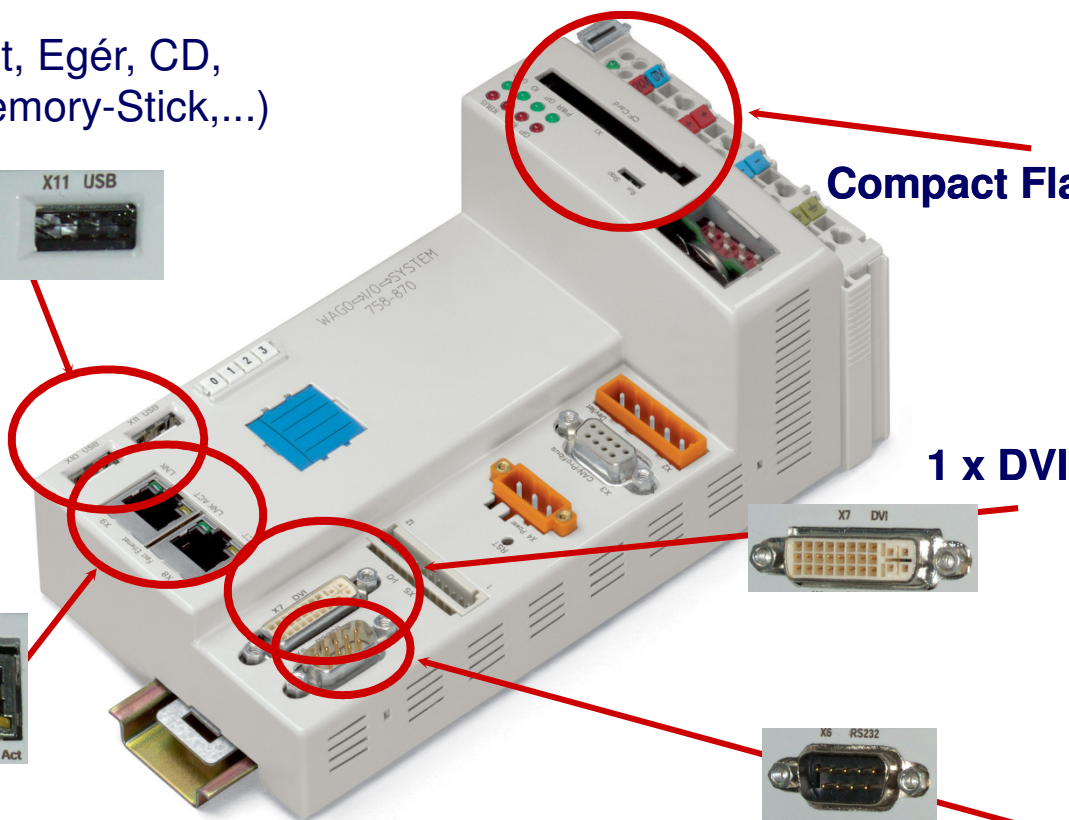
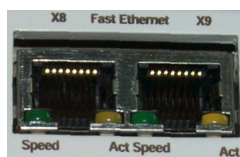
1 x DVI (1024 x 768, VGA & Panel Link)



1 x RS 232
(I/O-Check,..)

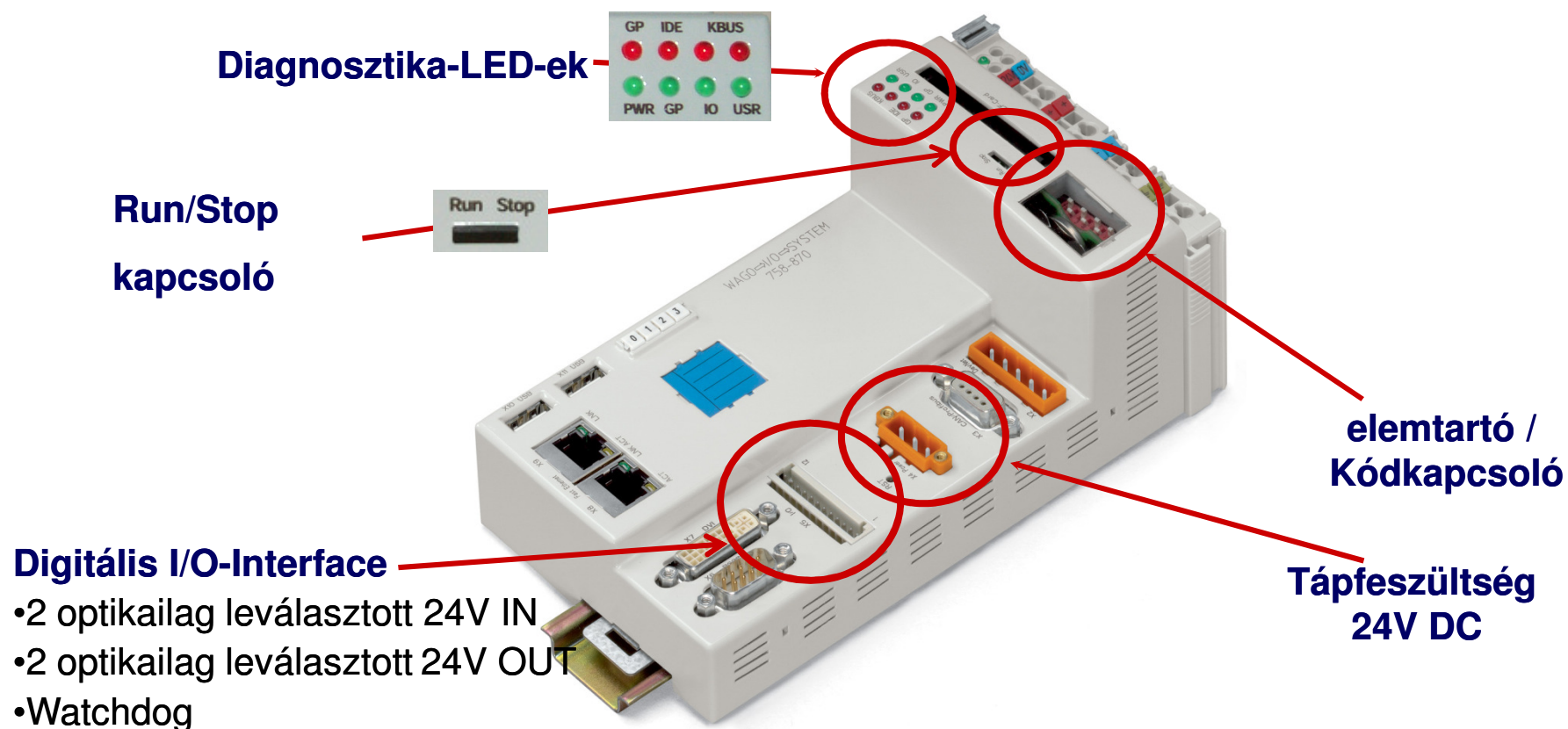


2 x Ethernet
(10/100 Base T)



WAGO-I/O-IPC 750-870

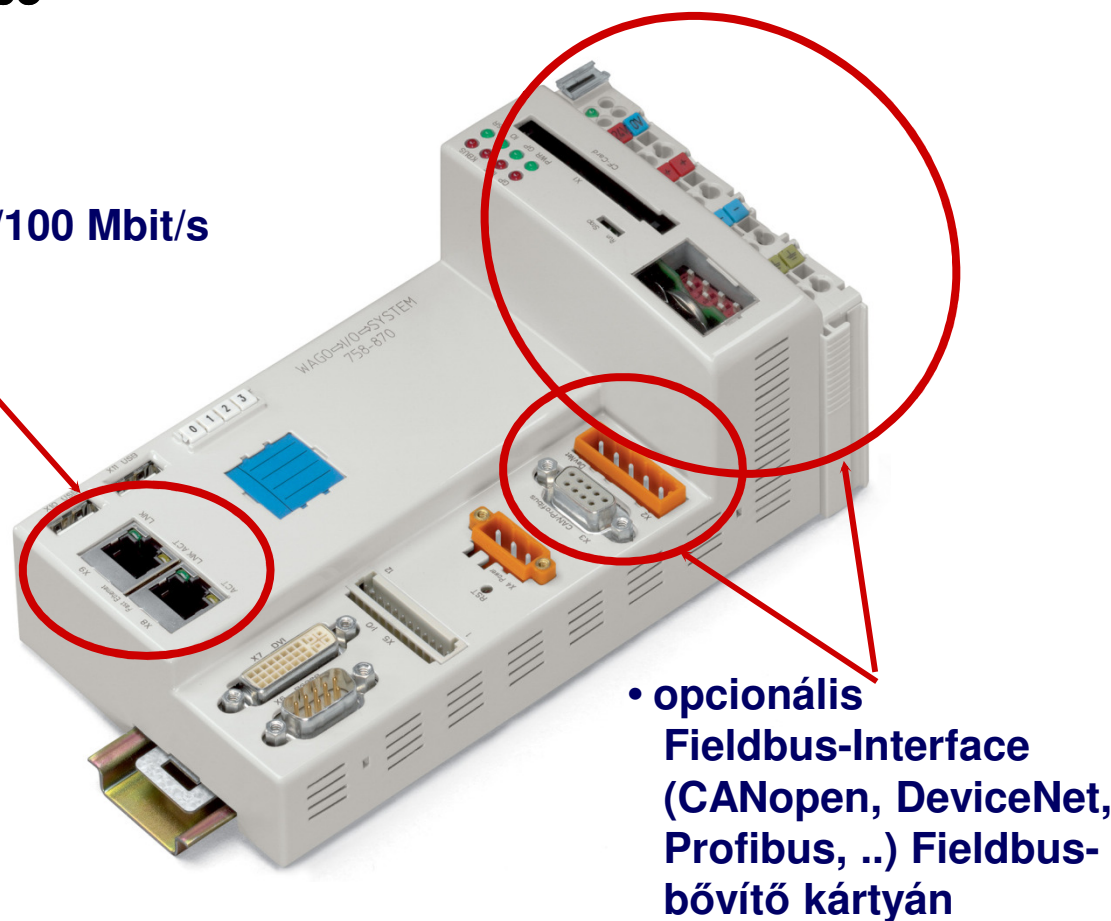
Csatlakozók / Szolgáltatások



WAGO-I/O-IPC 750-870

Fieldbus - Interface

- Két független
Ethernet-Port 10/100 Mbit/s

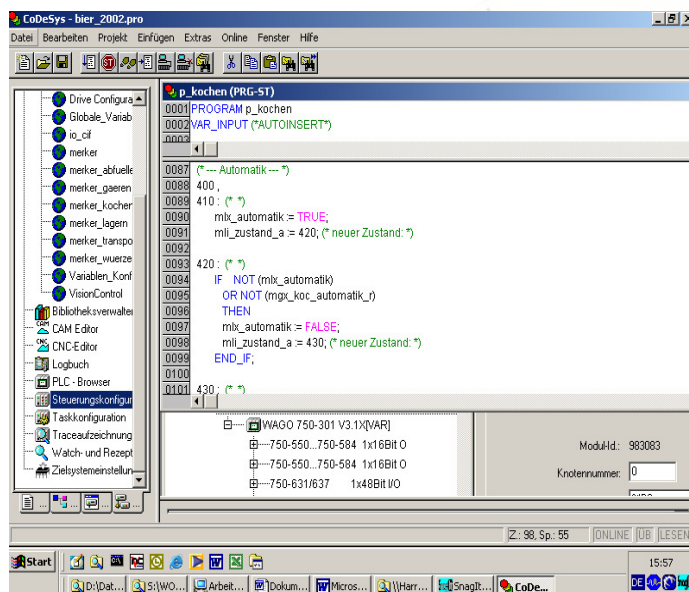


- opcionális
Fieldbus-Interface
(CANopen, DeviceNet,
Profibus, ..) Fieldbus-
bővítő kártyán

WAGO-I/O-IPC 750-870

K – Bus – Interface

- Jobb oldalon található K-Bus-Interface WAGO I/O-System-el való kapcsolathoz
- Minden 750-es modul csatlakoztatható



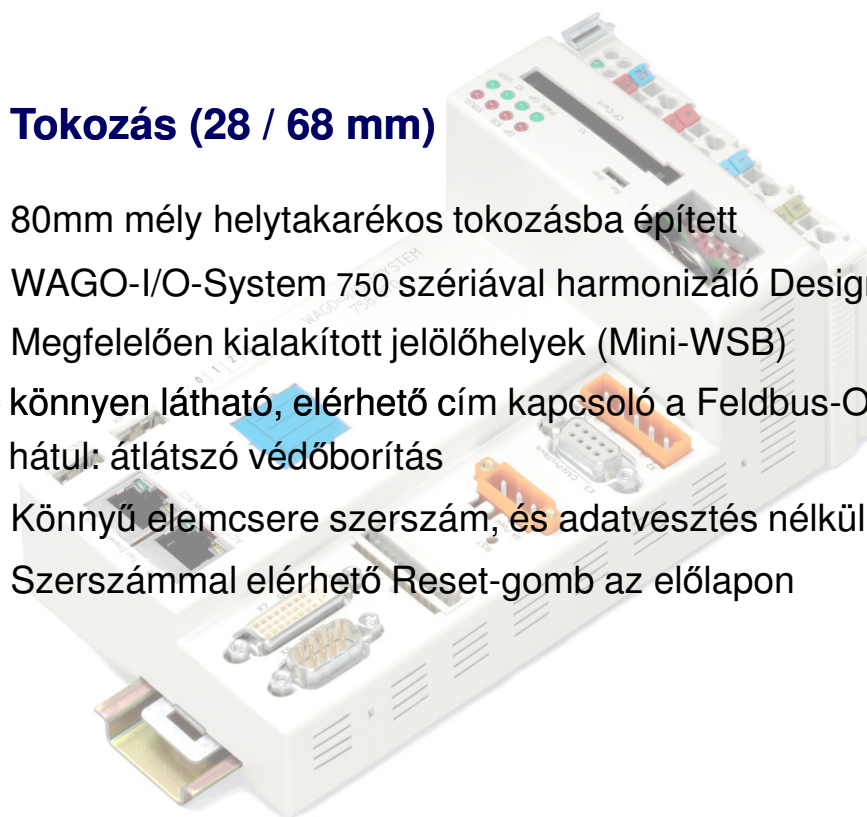
- Az I/O-modulok integrálhatóak a vezérlőszoftverbe WAGO I/O-Pro CAA 759-333-val.

WAGO-I/O-IPC 750-870

Termékjellemzők / Kezelhetőség

- **lapos és kompakt Tokozás (28 / 68 mm)**

- 80mm mély helytakarékos tokozásba épített
- WAGO-I/O-System 750 szériával harmonizáló Design
- Megfelelően kialakított jelölőhelyek (Mini-WSB)
- könnyen látható, elérhető cím kapcsoló a Feldbus-Opciók számára
hátról: átlátszó védőborítás
- Könnyű elemcsere szerszám, és adatvesztés nélkül
- Szerszámmal elérhető Reset-gomb az előlapon



WAGO-I/O-IPC 750-870

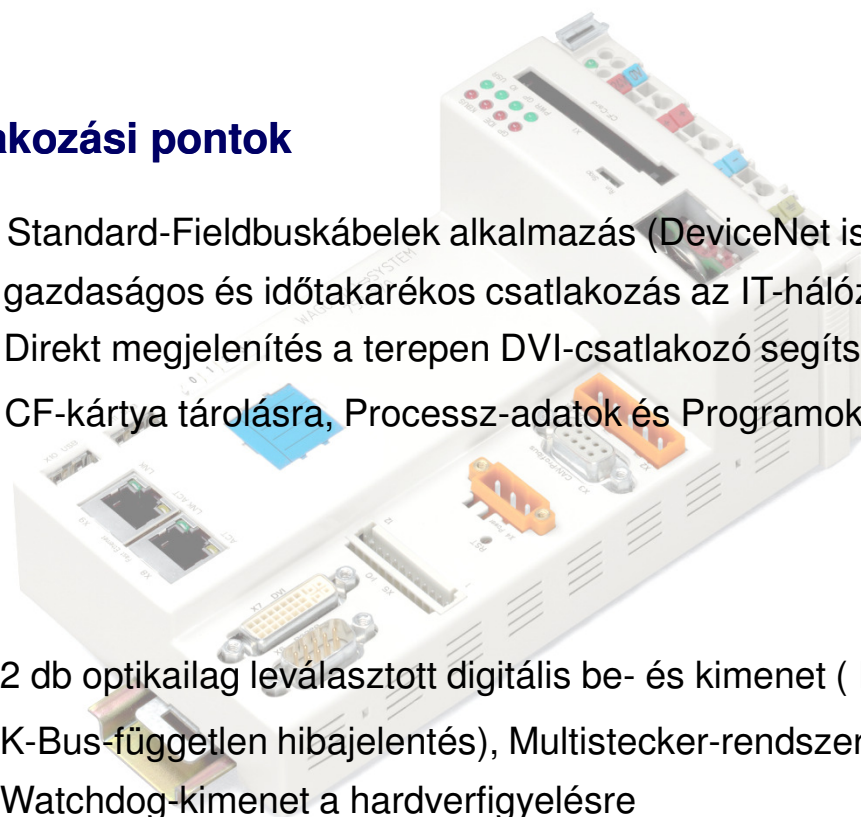
Termékjellemzők / kezelhetőség

- **szabványos csatlakozási pontok**

- Standard-Fieldbuskábelek alkalmazás (DeviceNet is)
- gazdaságos és időtakarékos csatlakozás az IT-hálózathoz
- Direkt megjelenítés a terepen DVI-csatlakozó segítségével
- CF-kártya tárolásra, Processz-adatok és Programok tárolására

- **Onboard- I/O-k**

- 2 db optikailag leválasztott digitális be- és kimenet (Például
- K-Bus-független hibajelentés), Multistecker-rendszer csatlakozón keresztül plusz
- Watchdog-kimenet a hardverfigyelésre



WAGO-I/O-IPC 750-870

Szoftver variációk

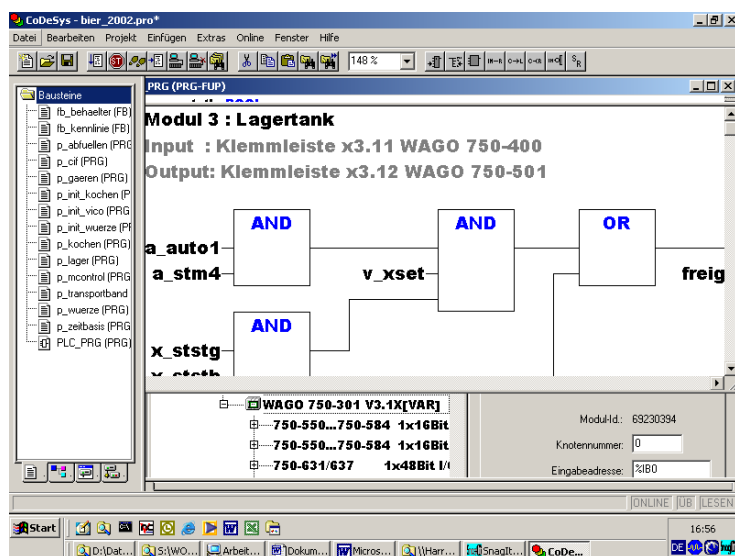


- **Soft-SPS CoDeSys RTE:**
 - Fordító Target-vizualizáció és WEB-Server funkcióval
 - Fieldbustámogatás Profibus, CANopen és DeviceNet CoDeSys-be integrálva
- **Operációs rendszerek felé nyitott megoldások:**
 - RealTime Linux (ELinOS 3.0)
 - Windows CE 4.2
 - opcionális Fieldbuscsatlakozás szeparált Fieldbus-konfigurációs szoftverrel (SyCon)

Csak projektek esetében !

WAGO-I/O-IPC 750-870

PLC-Programozás CoDeSys-el



- Programozása, Paraméterezése és konfigurálása
 - I/O csomóponton belül
 - Fieldbushoz csatlakoztatott csomópontokhoz
 - további Fieldberendezések (Pl. meghajtók,...)

- Egységes programozó rendszer, amely tagja az Automation Alliance-nak
www.automation-alliance.de

WAGO-I/O-IPC 750-870

Legmegfelelőbb megoldás kiválasztása Ethernet hálózathoz

750-342:

- 16-Bit Ethernet-csatoló,
10 Mbit/s
- Modbus/TCP Protokol
- közvetlen csatlakoztatható
a vizualizációhoz

750-842:

- 16-Bit Ethernet-vezérlő, 10 Mbit/s
- PLC-Funkciók (IEC 61131-3)
helyi vezérlési feladatokhoz
- Modbus/TCP és szabadon programozható Soft-PLC komplex vezérlési feladatokra
felületek Client/Serveralkalmazásokhoz

758-870:

- PC-alapú vezérlő rendszer,
10/100 Mbit/s
- IEC61131-3, nagyteljesítményű
és nagymennyiségű adattárolásra
- sokrétű Gateway-funkciók,
- Helyi megjelenítés DVI-vel



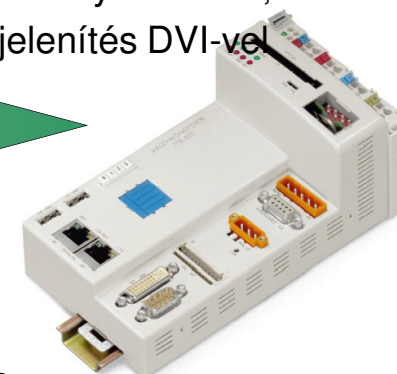
750-341:

- 32-Bit Ethernet-csatoló,
10/100 Mbit/s
- Modbus/TCP és Ethernet/IP mint
Protokol
- közvetlen csatlakoztatható
a vizualizációhoz



750-841:

- 32-Bit Ethernet-vezérlő,
10/100 Mbit/s
- IEC61131-3 megnövelt erőforrás,
Valós idejű óra, Multitasking
- integrált Webserver
- webalapú vizualizáció
- 750-842-es protokollok és hozzátartozó Ethernet/IP

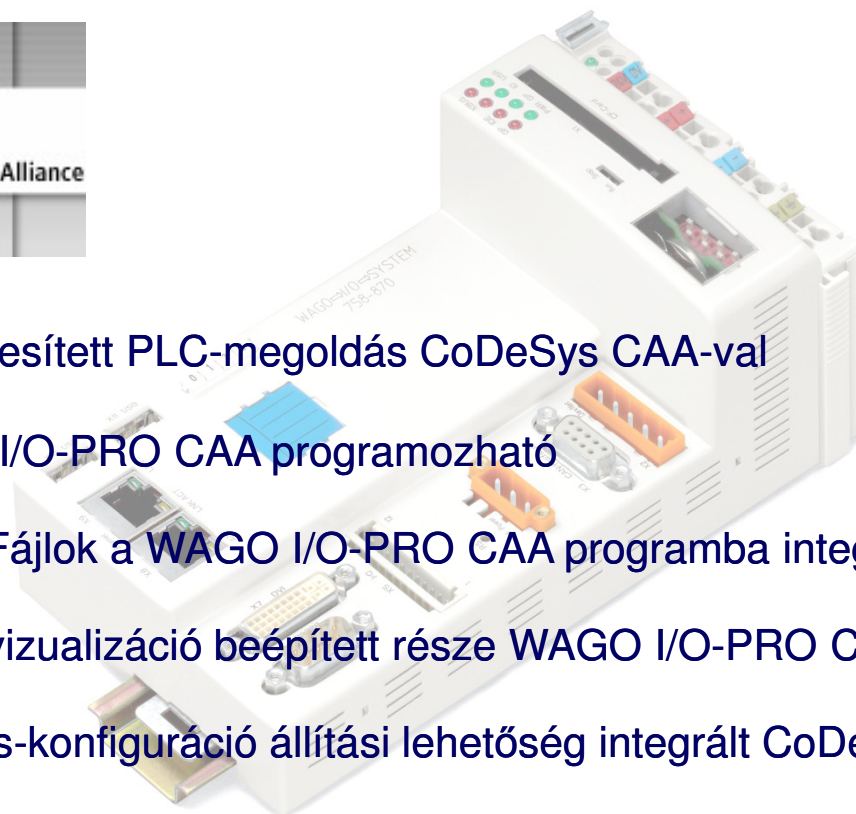


WAGO-I/O-IPC 750-870

758-870/... / verziók lekezelés, és a szükséges eszközök

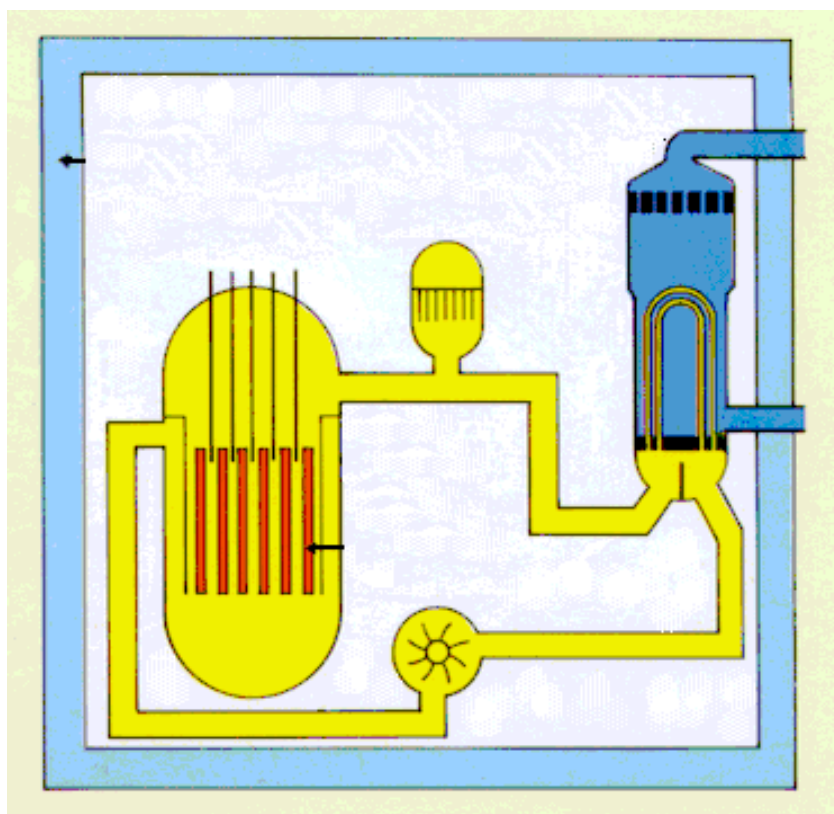


- Egységesített PLC-megoldás CoDeSys CAA-val
- WAGO I/O-PRO CAA programozható
- Target-Fájlok a WAGO I/O-PRO CAA programba integrálva
- Target-vizualizáció beépített része WAGO I/O-PRO CAA programnak
- Fieldbus-konfiguráció állítási lehetőség integrált CoDeSys-Fieldbus-Konfigurator-al
- Készülékbeállítások Web alapon is állíthatóak



WAGO I/O SYSTEM 750

Wago PLC alkalmazása a Paksi Atomerőműben



Primerköri térfogat kompenzátor vezérlése

Cél:

Primerköri víz 123 bar nyomáson, 325°C hőmérsékleten tartása

Beavatkozási lehetőségek:

1620kW –os fűtés szabályozott bekapcsolása
270C „hűtővíz” bejuttatása 4 befecskendező-szeleppel maximum 20 tonna/óra sebességgel

WAGO I/O SYSTEM 750

Legjobb minőség mint a Wago filozófiájának része



1. Mechanikus tesztberendezések
2. Integrációs teszt labor
3. EMV- Labor
4. Ellenőrzés / engedélyezés

1. Integrált minőség-ellenőrzés már a gyártás alatt
2. Optikai ellenőrzés



1. Megbízhatósági-Teszt
2. RUN-IN-Teszt
3. Funkció-Teszt

WAGO I/O SYSTEM 750

Legjobb minőség mint a Wago filozófiájának része

Megnövelt biztonságú eszközök a Tengerészeti alkalmazások számára

Type Approval Certificate Germanischer Lloyd

This is to certify that the undemoted product(s) has/have been tested in accordance with the relevant requirements of the GL Type Approval System.

Certificate No. 40 197 - 01 HH

Company WAGO Kontakttechnik GmbH
Hansastr. 27
D-32423 Minden

Product Description WAGO I/O System

Type 750

Environmental Category C, D

Technical Data / Range of Application
787-813 Power Supply 230V AC / 24V DC 5A, *1
750-424 Field Supply Filter (Surge) 24V DC
750-426 Power Supply Filter (Surge) 24V DC
750-302 PCI DP/RS Master 7Kbyte
750-302 PCI CANopen Master 7Kbyte
750-812 I... Contr. Modbus / RS485 / 150-19200B
750-814 I... Contr. Modbus / RS232 / 150-19200B
750-815 I... Contr. Modbus / RS485 / 1,2-115,2KB
750-816 I... Contr. Modbus / RS232 / 1,2-115,2KB
750-837 I... Contr. CANopen, 10KB-1MB
750-833 I... Contr. Profibus DP / V1 / 12MB
750-842 I... Contr. Ethernet TCP/IP / 10MB
750-303 I... Fieldbus coupler Profibus DP / FMS / 12MB
750-323 I... Fieldbus coupler Profibus DP / 12MB / Econ.
750-333 I... Fieldbus coupler Profibus DP / V1 / 12MB
*1=environmental category C

Test Standard Regulations for the Performance of Type Tests
Regulations for the Use of Computers and Computer Systems

Documents Test report: EX0016, 100-500; EMV Services 000206-1/2/3/4/5
Software Questionnaire according to requirement class 3, dated 2001-03-22.
Documents: General Catalogue W3 ver.3, Variants list dated 2002-04-30, CD Pro Serve SW ver.2.5 products. Drawings according to submitted file.

Remarks None

Valid until 2006-04-11

Page 1 of 3 Type Approval Symbol GL

File No. LB.07

Hamburg, 2002-05-02

Germanischer Lloyd
W. Voll
T. Puthoff

This certificate is issued on the basis of "Regulations for the Performance of Type Tests, Part 5, Procedure".

	cUL US	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/1-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/AO BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-8471; Cl. B
	GL (Germanischer Lloyd)	40 197-01 HH; 20 728-04 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	LR (Lloyd's Register)	02/20026; Env. 1, 2, 3, 4
	RINA (Registro Italiano Navale)	MAC30402CS1
	cUL US	E198726, UL 1604
	KEMA, DEMKO	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	TÜV (EEEx i)	02ATEX1875 X

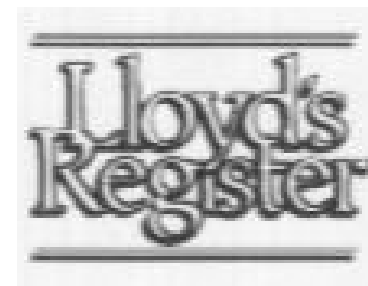


WAGO I/O SYSTEM 750

Megbízhatóság és Minőség: gyártás megbízható háttérrel



Germanischer Lloyd:
Umgebungs-Kategorien
A, B, C, D



Lloyds Register:
Umgebungs-Kategorien
ENV1, ENV2, ENV3, ENV4



Kérdések



- 1. Mi a PLC?
- 2. Milyen PLC típusokat ismer?
- 3. Mik a moduláris PLC részei?
- 4. Milyen PLC programozási "nyelveket" ismer?
- 5. Milyen I/O egységeket ismer?
- 6. Mit jelent az Ex kifejezés?
- 7. Mit jelent az IPC rövidítés? Soroljon fel két előnyt a PLC-vel szemben!
- 8. Soroljon fel két PLC alkalmazási módot!

Köszönöm
megtisztelő
Figyelmüket!



[Következő ppt](#)