

A long time ago ...

RÉGEN MINDEN JOBB VOLT...?

IT/OT integrációs kihívások napjainkban



■ P L A T T F O R M ■
■■■■ **INDUSTRIE4.0**

The background is a dark blue field filled with a dense pattern of glowing, semi-transparent hexadecimal characters (0-9, A-F) in various shades of blue and cyan. Overlaid on this are four stylized padlocks. From left to right: a silver padlock, a silver padlock, a red padlock, and a silver padlock. A horizontal green bar with a white outline is positioned across the middle of the image, containing the text 'IT/OT INTEGRÁCIÓ' in white, bold, sans-serif capital letters. The red padlock is partially obscured by the green bar.

IT/OT INTEGRÁCIÓ

Biztonság

Technológia

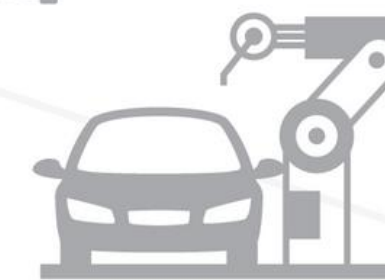
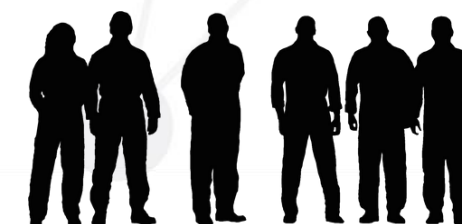
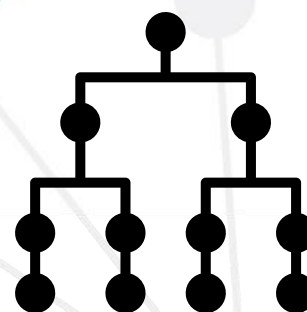
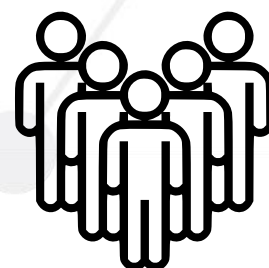
IT

Information
Technology

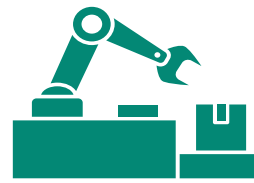
Operational
Technology

OT

Szervezet



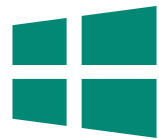
IT-OT INTEGRÁCIÓS KIHÍVÁSOK



OT protokollok integrálása IT környezetbe
(Modbus TCP, Ethernet/IP, PROFINET...)
- interoperabilitás



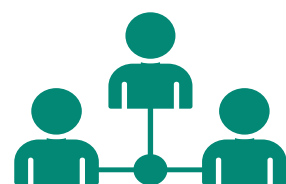
Biztonsági aspektusok
- átjárhatóság, szegmentálás



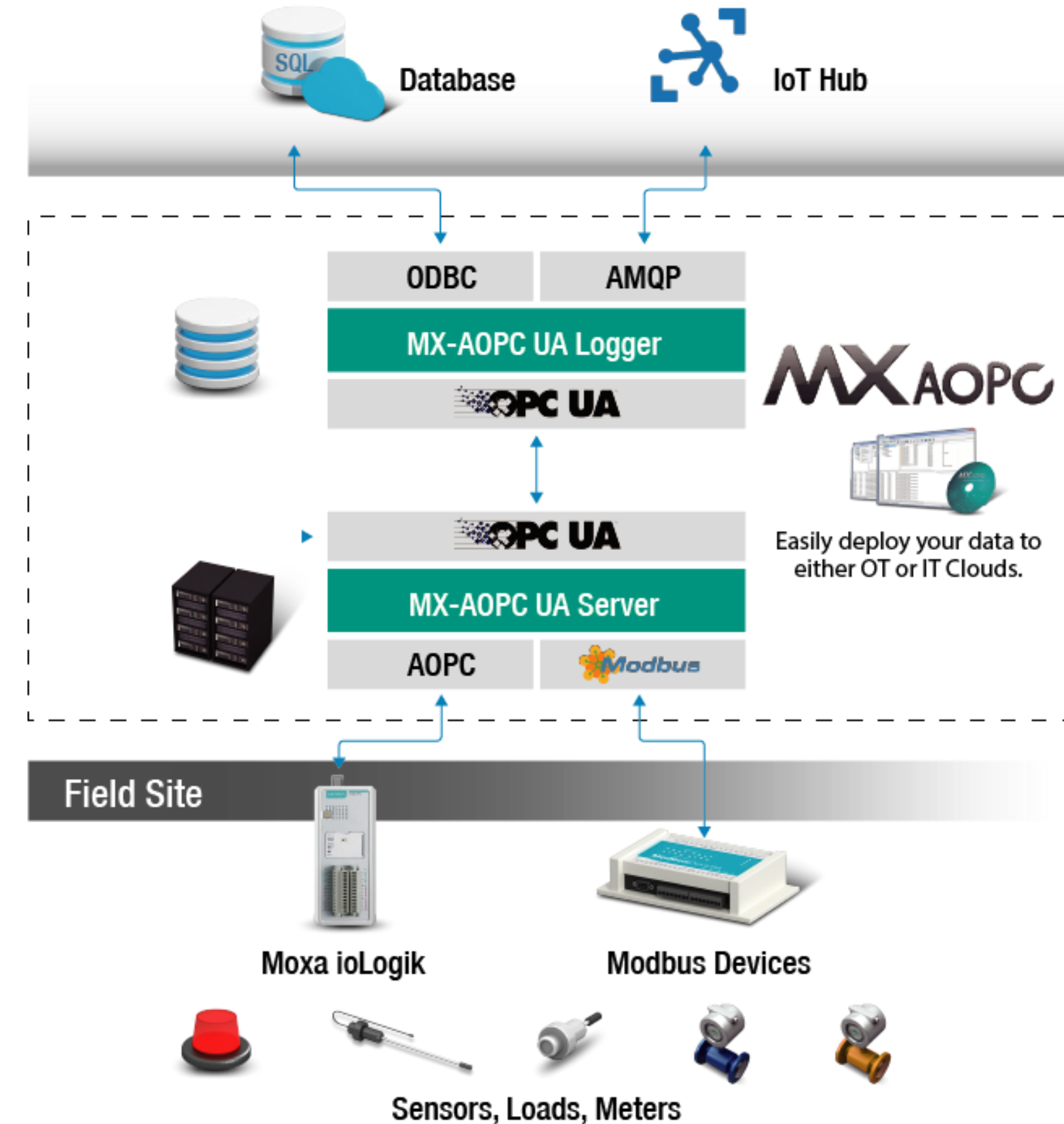
Windows XP-s gépek hálózatba
kötése



Biztonságos távoli elérés kialakítása



Szervezeti kihívások
IT-OT csapat létrehozása, különböző szakemberek
együttműködése, eltérő preferenciák kezelése)



Megbízható és biztonságos OT hálózat nélkül nincs jól működő
MES, vagy más, ipar 4.0-hoz kapcsolódó megoldás

DEDIKÁLT ÜZEMI IT/OT INFRASTRUKTÚRA



Régen minden jobb volt...?

Megkérdeztük partnereinket...

- „Személyes meglátásom ezzel kapcsolatban, hogy én régebben jobban éreztem magam a szakmai környezetben, kicsit jobban éreztem azt, hogy két lábbal állok a talajon.”
- „Ha abból a szempontból nézem, hogy biztonságosabb volt-e az akkori kommunikációs megoldás, vagy megbízhatóbb-e, akkor azt kell mondanom, hogy persze, nyilvánvaló, mert a soros kapcsolatok, a két eszköz összekötve egy szál dróton, ennél biztonságosabb nincs.”
- „A soros-portos világban ugye ott abszolút nincs ilyen probléma, hogy valamilyen cybersecurity kérdés merülhet fel. ”
- „Egyszerűbbek voltak a folyamatok, egyszerűbbek voltak a protokollok.”
- „Kívülről nem tudnak csatlakozni a rendszerhez”
- „Nyilván régen könnyebb volt a helyzetünk, most viszont sokkal korszerűbb megoldásokat tudunk alkalmazni, viszont sokkal nagyobb szakértelem is kell hozzá.”
- „...én nosztalgiával tekintek a régmúlt időkre, de tisztában kell azzal lenni, hogy a világ drasztikusan megváltozott ezzel kapcsolatban, úgyhogy lépést kell tartani.”

KIK VAGYUNK?



MAGYAR
TULAJDON



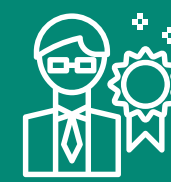
100%-BAN
CSALÁDI

35

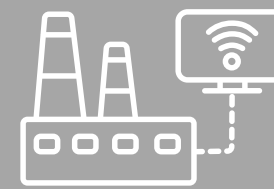
TÖBB MINT
35 ÉVE



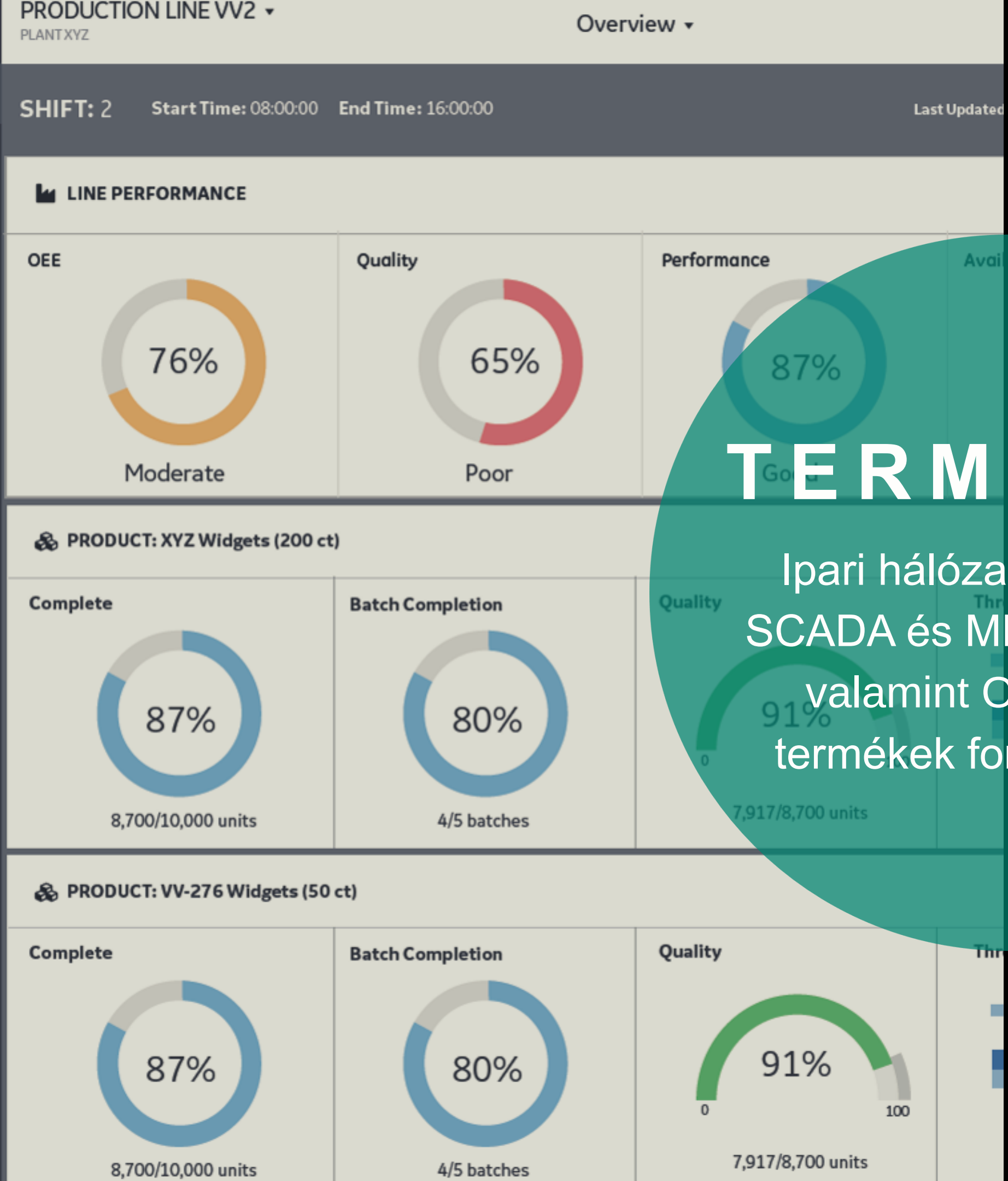
STABIL PÉNZÜGYI
HÁTTÉR



TAPASZTALT
SZAKEMBEREK



IPAR 4.0
SPECIALIZÁCIÓ



TERMÉKEK

Ipari hálózati eszközök,
SCADA és MES szoftverek
valamint OT Security
termékek forgalmazása.



Partnerünk, a Moxa piacvezető az ipari soros kommunikációs termékek terén.

No.1

Soros-Ethernet konverzióban

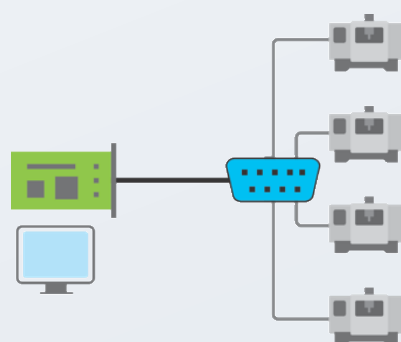
35

év innováció 35 év tapasztalat

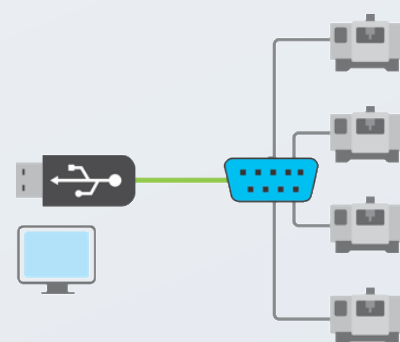
Honnan jöttünk? A múlt és a jelen megoldásai.



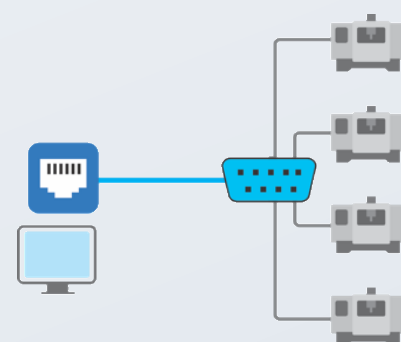
Egy host esetén több soros porra valót igény, így készült az ISA slotba helyezhető többportos soros PC kártya.



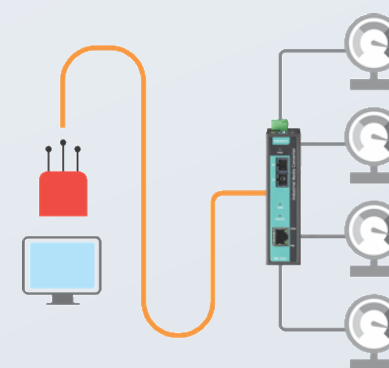
Az USB elterjedése a COM portok kiterjesztéséhez soros-USB hubokkal.



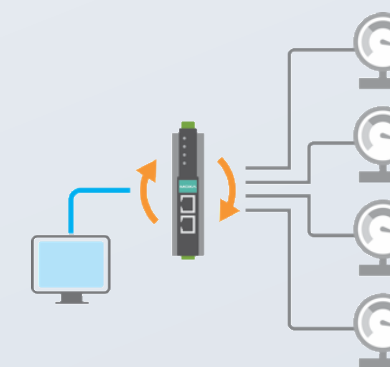
Az Ethernet felemelkedése, és így a soros-Ethernet konverzióra való igény még napjainkban is.



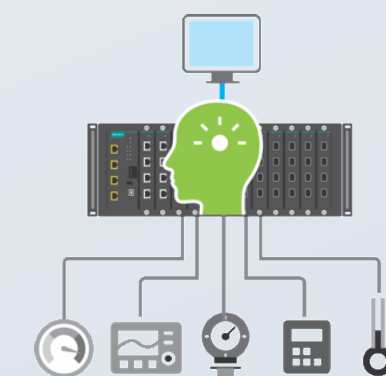
Nagy távolságú kommunikációs megoldások média konverterekkel, optikai adatátvitellel.



A komplexitás növekszik, protokoll-konverzióra is van igény, pl. Modbus RTU-ról Modbus TCP, vagy Profibusról Profinet.



Ha már kiépül a kapcsolat, az adatgyűjtésben lesz a legnagyobb érték. Megszületik az igény az ipari Ethernet hálózatokra.

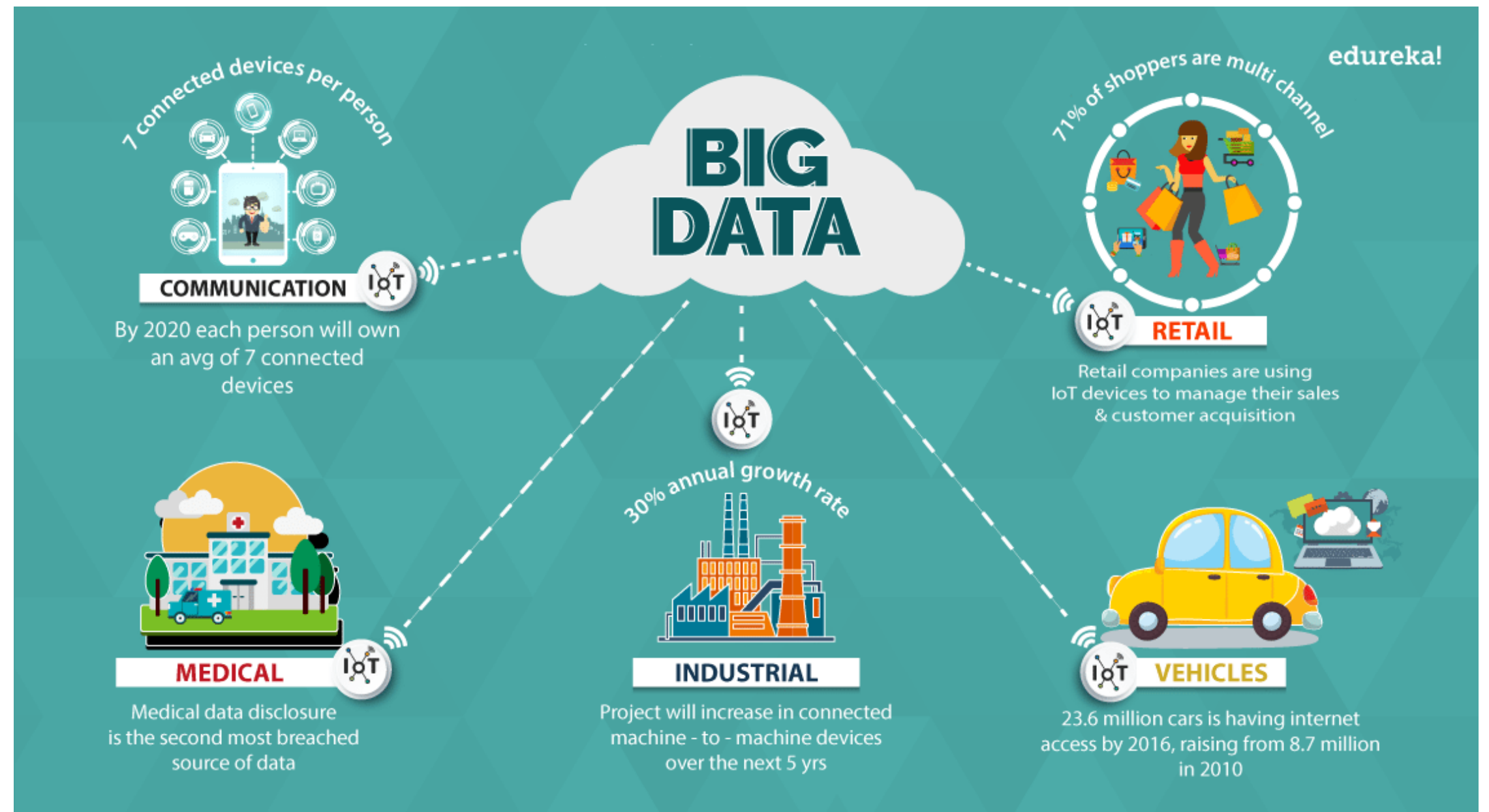




Ma már mindannyian az ipari IoT és az ipar 4.0 világában élünk. Egyre több a beruházás, egyre több az adat, ezek új kihívások elé állítják az OT hálózatokat is.

Mit adott nekünk az IIoT? – Új kihívásokat

- Egyre több készülék
 - Számptalan új hálózatba kötött eszköz (szenzor, IP kamera és hagyományosan offline eszköz)
- Egyre nagyobb sávszélesség-igény
 - Több adat készülékenként (pl. SD → HD → UHD kamerák)
- Igény az átláthatóságra és menedzselhetőségre
 - A nagyszámú készülék átláthatósága és kezelhetősége kulcskérdéssé vált
- A kiberbiztonság figyelembe vétele
 - Az eszközök az interneten lógnak, meg kell őket védeni.



Jövőálló hálózatok



Megbízhatóság

Robusztus alapot biztosítanak a digitális transzformációhoz



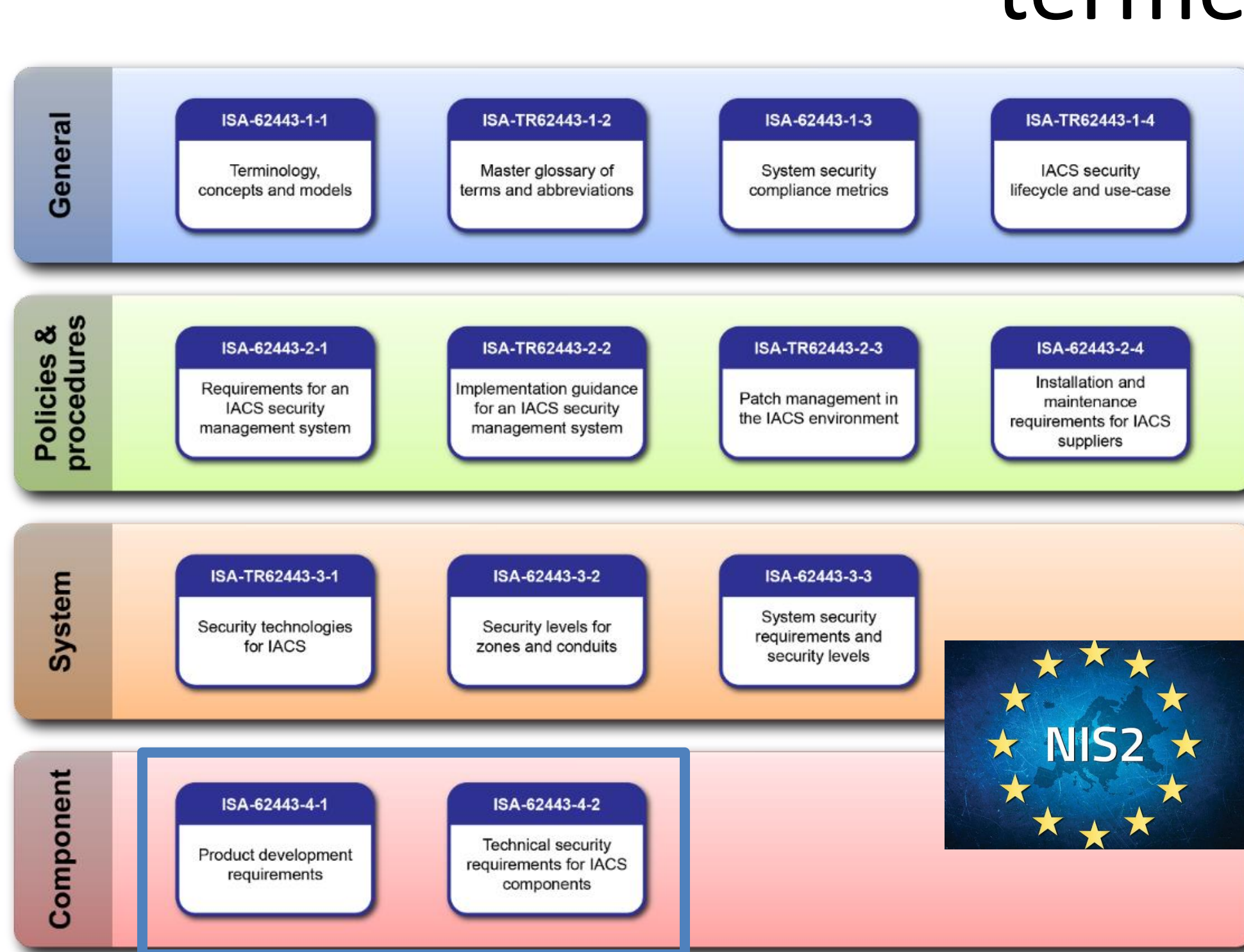
Átláthatóság



Biztonság



IEC 62443-4-1/-4-2 tanúsítvánnyal rendelkező termékek



Az IEC 62443 szabvány

IEC 62443-4-1

A Moxa megkapta az IEC 62443-4-1 tanúsítványt, melyet a LCIE Bureau Veritas állított ki. Az EDS-(G)4000 és RKS-G4000 sorozat fejlesztése a teljes termékfejlesztési életciklus során az IEC 62443-4-1 szabványt követi.

ISA-62443-4-1

Product development requirements

IEC 62443-4-2

EDS-(G)4000 és az RKS-G4000 terméksorozatok megfelelnek az IEC 62443-4-2 által megfogalmazott biztonsági követelményeknek, és megkapták a tanúsítványt az LCIE Bureau Veritas szervezettől.

ISA-62443-4-2

Technical security requirements for IACS components

Biztonságos és megbízható ipari hálózatok

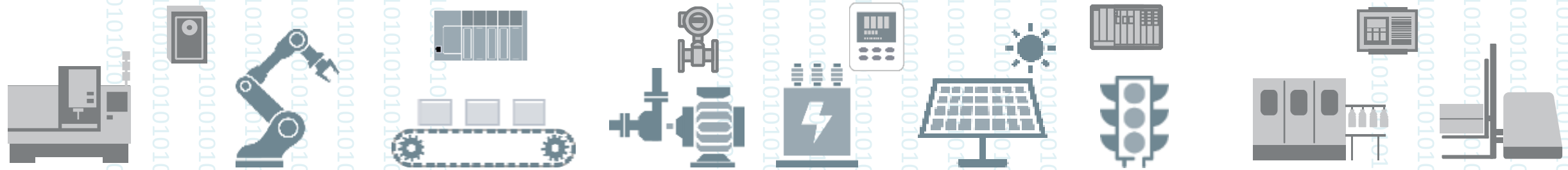
Iparági
alkalmazások



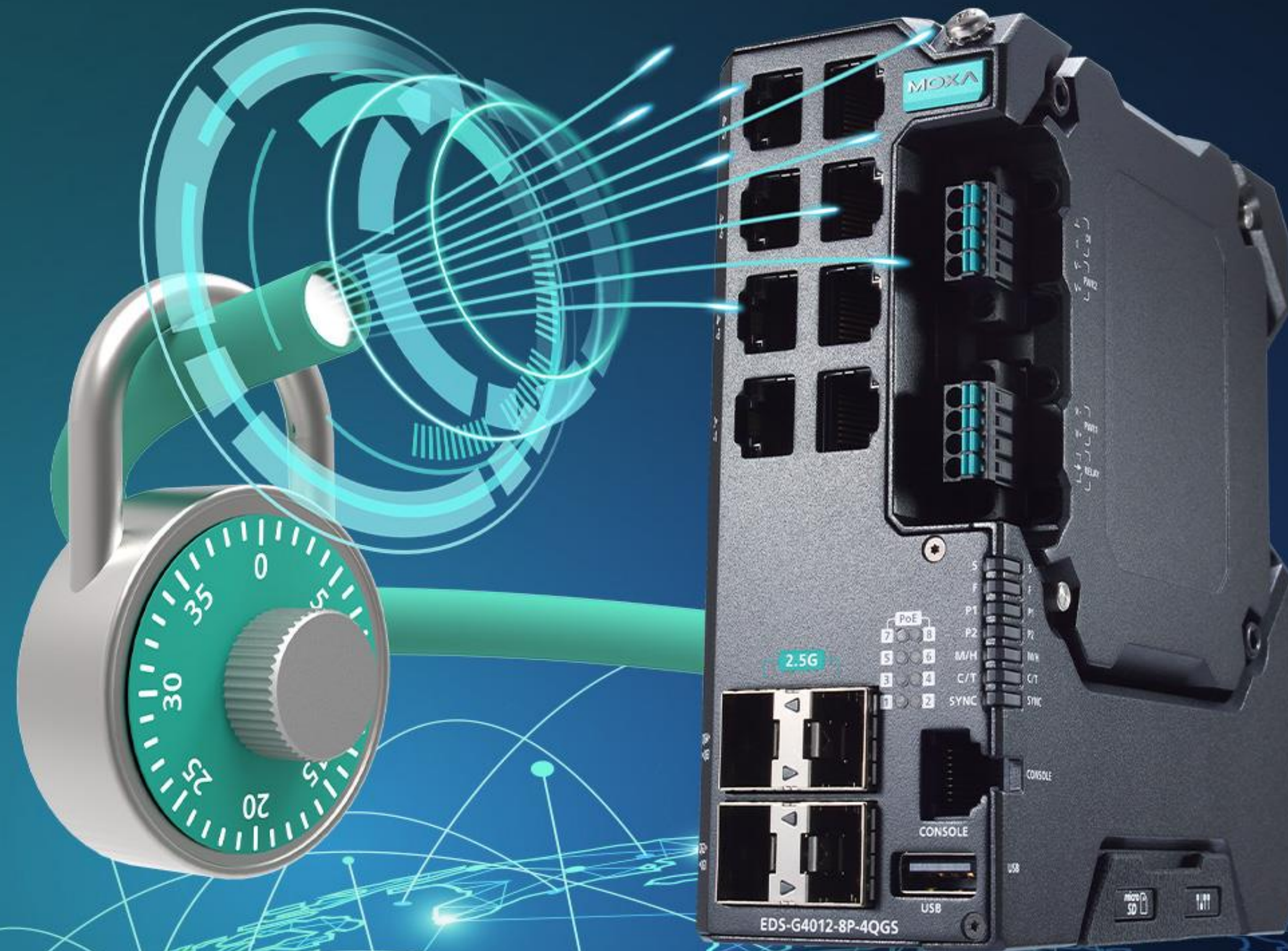
Hálózati
infrastruktúra



Terepi eszközök



Jövőálló és reziliens ipari Ethernet switchek



Jövőálló és biztonságos OT hálózati eszközök

Biztonság

- Secure by design (IEC 62443-4-1 / -4-2)
- A világ első IEC 62443 tanúsított hálózati eszköze (az IECEE által)

Megbízhatóság és teljesítmény

- Nagy sáv szélesség és 90W PoE++ (4PPoE)
- Iparági tanúsítványok: vasúti, alállomási, ITS és más alkalmazásokra

Felhasználóbarát

- Intuitív konfiguráció **OT mérnökök számára** a felhasználóbarát MX-NOS platform használatával
- Moduláris tápbemenet egyszerűsíti a telepítést és a karbantartást
- Alacsonyabb **TCO** (Total Cost of Ownership)



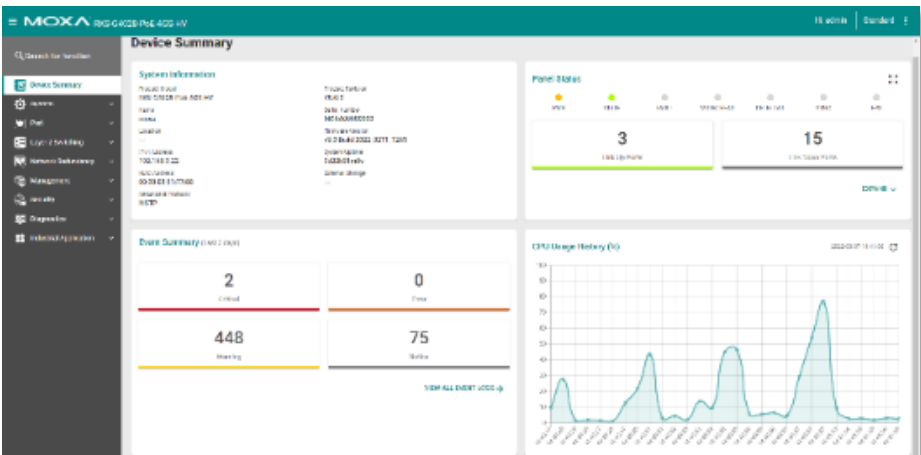


Teljeskörű menedzsment

Különböző, intuitív menedzselési lehetőségek



```
moxa# ?  
  
clear          Clear the specified parameters  
cli           Configure the CLI display parameters  
configure     Enter configuration mode  
copy         Perform copy operation  
end          Exit to the privileged Exec (#) mode  
exit         Exit the session  
help        Display help for the command  
locator      Activate device locator so that the LED on the  
             device blinks  
logout       Terminate the session  
ping         Ping a target to check its status  
relay        Relay related command  
reload       Halt and perform a warm restart  
show         Display configuration / statistics / general  
             information  
  
moxa#
```

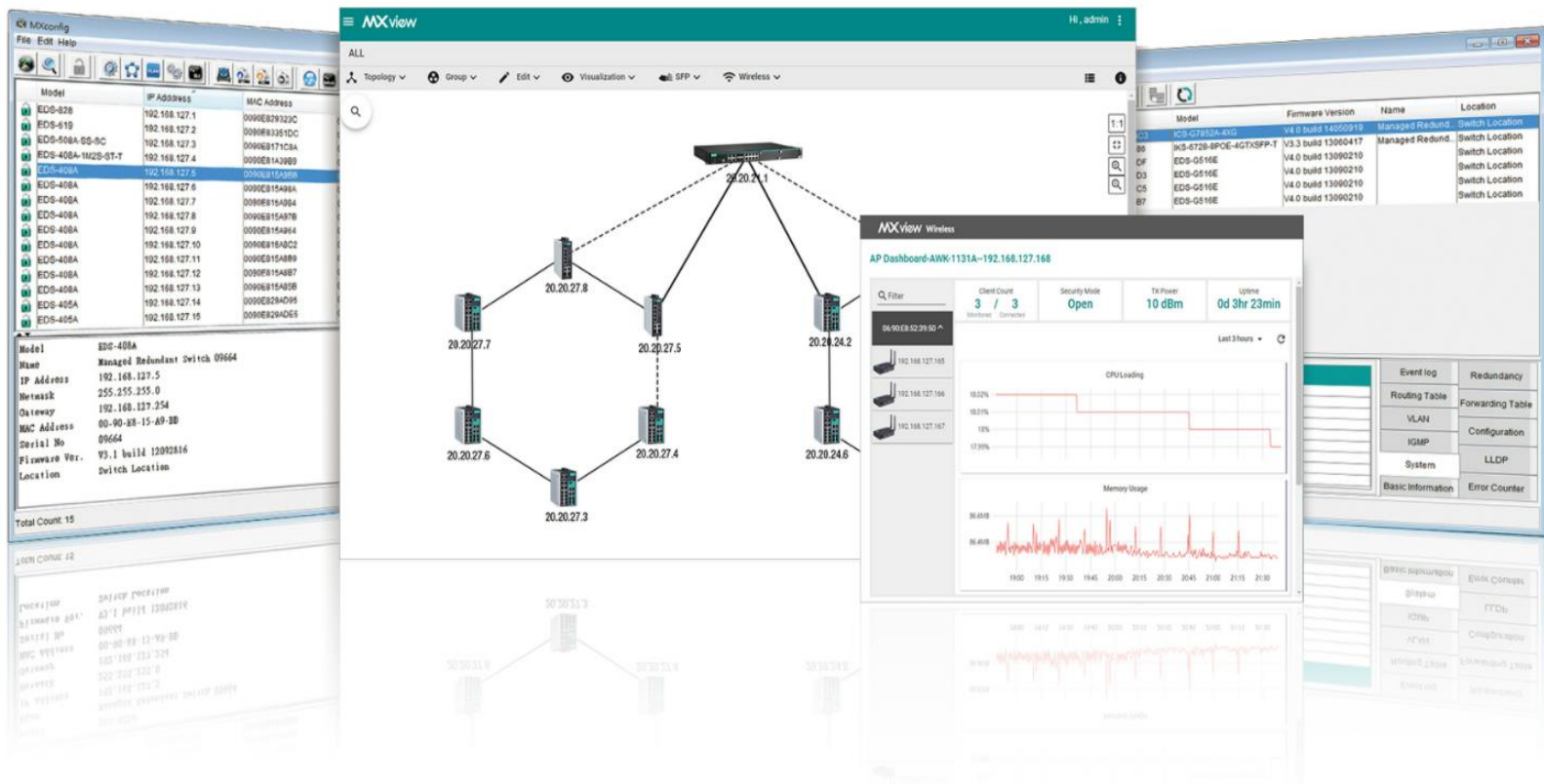


```
moxa(config)# no ?  
  
contact        Reset the contact information of the device  
description    Reset the description of the device  
dot1x          Configure dot1x parameters  
event-notification Configure event notification parameters  
hostname       Reset the hostname of the device  
interface      Configure interface parameters  
ip             Configure IP parameters  
ipv6           Configure IPv6 parameters  
lldp           Configure LLDP parameters  
location       Reset the location information of the device  
logging        Configure logging parameters  
logging-server Logging server parameters  
login          Configure login related configuration  
mac-address-table Configure MAC address table parameters  
management    Configure management parameters  
monitor        Configure Port Mirror parameters  
ntp            Configure NTP/SNTP parameters  
poe            Configure PoE parameters  
port-channel   Configure port-channel parameters  
radius-server  Configure RADIUS server configuration  
--More--
```

Web UI

Command Line

Hálózatmenedzsment szoftver támogatása



MXstudio



Mert régen minden jobb volt



**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET,
ÉS VÁROM A KÉRDÉSEITEKET!**

Bóna Péter
CEO, tulajdonos

MOBIL:	+36-30-2007239
EMAIL:	pbona@comforth.hu
WEBOLDAL:	www.comforth.hu

