

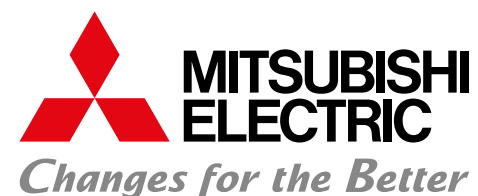


**Mit nem  
tudsz még  
a Mitsubishi  
Electricről?**

---

# Kik vagyunk?

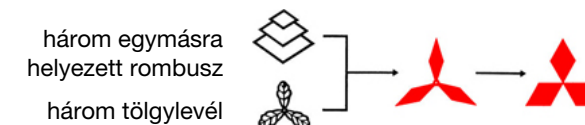
Mérföldkövek a Mitsubishi Electric fejlődésében



**Yataro Iwasaki**  
(1835–1885),  
A Mitsubishi vállalat  
megalapítója.

## A három gyémánt logó fejlődése

A vállalat logója szorosan összefügg a vállalat nevével.  
A „Mitsubishi” név „három gyémántot” jelent és a „mitsu”  
(= három) és a „bishi” (= kő/gyémánt) szavak kombinációjából ered.



Fejlett ipari automatizálási és robotikai megoldásokat kínálunk. A megszerzett tapasztalataink és a legmodernebb technológiák felhasználásával arra törekszünk, hogy minden egyes nap hozzájáruljunk a minket körülvevő társadalom fejlődéséhez.



## 1921

Megalakul a Mitsubishi Electric Corporation, 15 millió jen alaptőkével.



## 1933

A Mitsubishi Electric kifejleszti az iparág első automatikus megszakítóját.



## 1964

Az első szikraforgácsoló (EDM) gépek gyártása – DIAX – DM201 modell.



## 1973

A Mitsubishi Electric bemutatja a MELSEC-310 első programozható logikai vezérlőt (PLC), amely felváltja a hagyományos relés kezelőpanelt.



## 1985

A MELSEC-A univerzális PLC vezérlő bevezetése széleskörű ipari alkalmazásra.



## 2018

A mesterséges intelligenciával (AI) támogatott iQ Edgecross Real Time Data Analyser szoftver és a MELIPC ipari számítógép széria bemutatója.



## 2001

A Mitsubishi Electric kifejleszti az „e-F@ctory” koncepciót, amely a teljes gyártási folyamat optimalizálására szolgál az összes berendezés és folyamat (beleértve a fejlesztést, a gyártást és a logisztikát) IoT megoldásokkal való csatlakoztatásával.



## 1999

Az ipari gépek termelékenységét növelő AC MELSERVO-J2- Super szervomotor piacra dobása.



## 1991

A FREQROL-Z024 ultrakompakt frekvenciaváltó kifejlesztése.



## 1987

A Mitsubishi Movemaster nagy teljesítményű mikrorobot bevezetése oktatási és ipari felhasználásra.



# Miért válasszuk a **Mitsubishi Electric** által nyújtott minőséget?



## Komplexitás

Széles termékpalettánk az ipari automatizálás számos területét lefedi. Komplex megoldásokkal szolgálunk – mi vagyunk az ipari automatizálás egyetlen beszállítója, amely egy buszrendszeren több technológiát integrált. Ennek köszönhetően könnyedén kapcsolatot teremthetünk a robotok, a CNC vezérlés, valamint a PLC vezérelt szervohajtások mozgásvezérlése között. A Mitsubishi Electric megoldásainak hála gyorsabb adatcserét és költségcsökkentést érhetünk el (pl. nincs szükség további kommunikációs interfészek alkalmazására).



## Versenyképesség

Termékeink szervizelési és karbantartási költségei rendkívül alacsonyak, ezáltal versenyelőnyre tehetsz szert. A Mitsubishi Electric megoldások TCO együtthatója (ang. Total Cost of Ownership – teljes tulajdonlási költség) alacsony, ami a gyors pótalkatrész ellátásnak és a termékek hosszú élettartamának köszönhető. Válaszd te is a Mitsubishi Electric minőséget.



## Kompatibilitás

Termékeink magas szintű visszafelé kompatibilitással rendelkeznek, vagyis a hardver és/vagy szoftver változása nem befolyásolja a rendszer többi elemének működését, ezáltal a régi és új termékeink problémamentesen képesek együtt üzemelni.



## Sokoldalúság

Vezérlőrendszereink gyakorlatilag minden jelentős ipari hálózati protokollt támogatnak.



## Stabilitás

Nagy, dinamikusan működő vállalatunk stabil piaci pozícióval rendelkezik. 1921-ben alakultunk meg, így már több mint 100 éve szállítunk fejlett megoldásokat az ipari automatizálás és a robotika területén.



## Szerviz és műszaki támogatás

Közel állunk ügyfeleinkhez és az igényeikhez. Tapasztalt mérnökeink professzionális szervizt és műszaki támogatást nyújtanak. Célunk a gyors és hatékony segítségnyújtás, hogy a lehető legjobb megoldásokkal szolgálhassunk.



## Fejlett technológia

Piacvezetőként igyekszünk kitolni a határokat, ezért mindig a legmodernebb technológia fejlesztésére és a legjobb paraméterekkel rendelkező megoldások kidolgozására törekszünk. A Mitsubishi Electric által biztosított fejlett technológiák javítják ügyfeleink termelési hatékonyságát és hozzájárulnak vállalkozásaik fejlődéséhez.



## Japán minőség

Japán vállalatként japán hozzáállással és szemlélettel tervezzük és gyártjuk a globális szabványokon alapuló, kiváló minőségű termékeinket. A japán minőség az ipari környezet által megkövetelt magas igénybevétel és szigorú követelmények mellett is garantálja alkatrészeink hosszú élettartamát.

**TCO (ang. Total Cost of Ownership – teljes tulajdonlási költség) a vállalat eszközeinek (pl. gyárat alkotó gépek és berendezések) beszerzésével, telepítésével, használatával, karbantartásával és értékesítésével kapcsolatos teljes költsége egy adott időszakra vetítve.**



# Emeljük együtt a gyártás színvonalát

Átfogó termékpaletta



## Vezérlőrendszerek

PLC vezérlők,  
kezelőpanelek (HMI),  
SCADA rendszerek



- ✓ Több mint 40 év tapasztalat a PLC, HMI és SCADA fejlesztések terén
- ✓ Vezérlőrendszerek kis- és nagyméretű alkalmazásokhoz
- ✓ TSN technológiát alkalmazó nyitott, integrált ipari hálózat, amely a legnagyobb teljesítményt biztosítja az ipari alkalmazásokban, és könnyedén integrálható az IT-rendszerekkel
- ✓ A közös ökoszisztémát nyújtó iQ platform megkönnyíti az automatizálási rendszerek integrációját és csökkenti a telepítési költségeket
- ✓ Kulcsrakész megoldások az prediktív és preventív diagnosztikához
- ✓ Visszafelé kompatibilitás (egyszerű migráció és 20 év pótalkatrész ellátás a legfeljebb kétszeriával ezelőtti kompatibilis termékekhez)

## A termelés digitalizálása

Edge computing, e-F@ctory  
Information Center, ME2Robot,  
iQ Monozukuri, Realtime  
Data Analyzer

- ✓ Több mint 100 év gyártási tapasztalat és felhalmozott know-how
- ✓ Optimális megoldások a globális szakértőkkel való együttműködésnek köszönhetően
- ✓ Nyitott platformok és technológiák, amelyek lehetővé teszik a Mitsubishi Electric termékeinek és partnereinek problémamentes integrációját
- ✓ e-F@ctory – gyártócsarnok és IT-rendszerek közötti információfeldolgozás technológiai koncepciója edge computing alkalmazásával
- ✓ Helyi megoldásfejlesztő csapat az igényeidnek megfelelő megoldások létrehozására és alkalmazására

## Hajtások

Frekvenciaváltók, kisfeszültségű  
berendezések



## Szervohajtások

szervohajtások, mozgásvezérlők

## Robotok

Ipari robotok,  
cobotok



- ✓ Felülmúlhatatlan tartósság: több mint 10 év üzemzavarmentes működésre tervezve
- ✓ A legzordabb ipari környezetekre tervezett kialakítás
- ✓ Beépített megelőző karbantartás és előrejelző funkció öndiagnosztikával, amely segít előre jelezni a meghajtó közelgő meghibásodását
- ✓ A piacon egyedülálló, akár 200%-os túlterhelhetőség 60 másodpercen keresztül
- ✓ Továbbfejlesztett SIL3/PLC biztonsági funkciók
- ✓ A Mitsubishi Electric bevált technológiáján alapuló, saját gyártású kulcsfontosságú elemekből építve (pl: IGBT tranzisztorok)
- ✓ Szabadalmaztatott korrózió öndiagnosztika technológia

- ✓ Versenyképes minőség – kompakt, tartós és merev szerkezet
- ✓ Beépített standard funkciók: konveor követés, 2D és 3D kamerák támogatása, kiegészítő tengelyek vezérlése, engedékeny üzemmód
- ✓ Integrált funkciók – egyszerű út az Ipar 4.0-hoz
- ✓ Támogatás: képzések, üzembehelyezési támogatás, valamint, garanciális és garancia utáni szervizelés

- ✓ Legalább 10 évnyi üzemzavarmentes működés
- ✓ Integrált innovatív technológia: AI / TSN
- ✓ Egyedülálló teljesítményszint (akár 250kW)
- ✓ Visszafelé kompatibilitás (könnyű migráció és 20 év pótalkatrész ellátás) a legfeljebb két szeriával ezelőtti kompatibilis termékekhez
- ✓ Értékesítés előtti és utáni támogatás (motorválasztás / paraméterezés / tervezési tanácsadás)
- ✓ Széles termékportfólió, amely megfelel az egyes iparágak különböző alkalmazási követelményeinek



# Intelligens gyártási megoldások



Univerzális és gyors információcsere (TSN protokoll).

Több technológia kombinálása egy PLC vezérlő buszon (iQ-R vezérlők).

Közműfogyasztás elemzés mérőműszerekkel és SCADA rendszeren alapuló megoldásokkal.

Gépkihasználat hatékony elemzés OEE jelző segítségével.

Közvetlen kapcsolat az adatbázissal PLC vezérlőről (MES modul).

ICONICS Suite eszközök használata.

Rendkívül pontos hajtások (Átviteli teljesítmény 3,5 kHz).

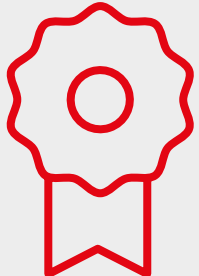
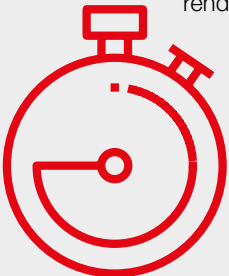
Legalább 10 évnyi üzemzavarmentes működés.

**Különböző termékek szinergiája**

**Gyártási KPI mérése**

**Gyártási adatok automatikus naplózása**

**Berendezések megbízhatósága és ismétlési pontossága**



## Hatékonyság javítása

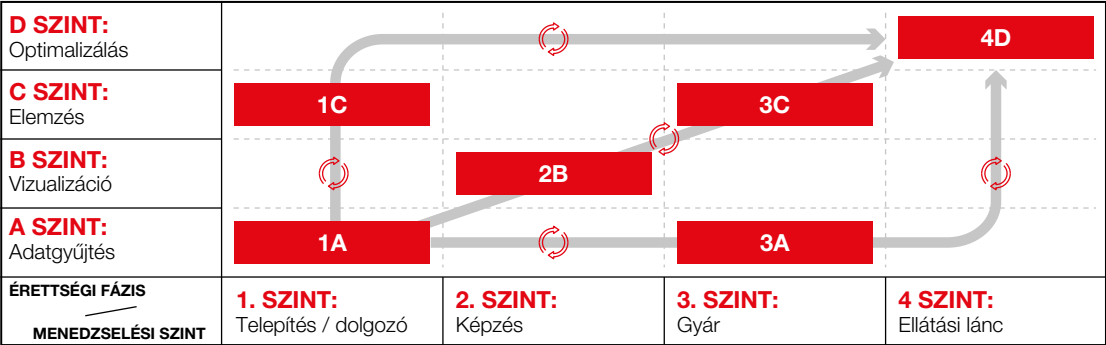
## Minőségmegőrzés

**A folyamatos vállalatfejlesztés módszerei**

**Fejlett minőségellenőrzés**

Smart Manufacturing Kaizen Level.

Ezzel a módszerrel a projekt kis lépésekre/szakaszokra bontható, így személyre szabott implementálási tervet kaphatunk.



Mesterséges intelligencia algoritmusok – Maisart.

Edge Computing, MELIPC számítógépek iQ Edgecross szoftverrel.



# Megoldások az **intelligens** gyártás számára



Robotok.



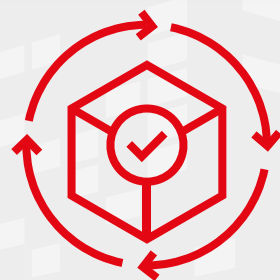
Gépek és gyártósorok.



SCADA rendszerek.



GOT szériájú kezelőpanelek.



**Meghibásodás és leállás-ellenőrző rendszerek.**



**Gyártási paraméterek ellenőrzése**

## Gyártás folyamatosságának fenntartása



**Diagnosztika**

Események és riasztások rögzítése a PLC vezérlőkön.



MELFA Smart Plus

Automatikus korróziókeresés a frekvenciaváltókon.



IQ Monozukuri:  
• Szerszámkopás diagnosztika,  
• Rezgésdiagnosztika.



Beépített intelligens diagnosztikai algoritmusok szervohajtásokban.



# Tudtad-e, hogy...

A Mitsubishi Electric Group a benyújtott és bejegyzett szabadalmi kérvények számát tekintve évek óta vezető helyen áll Japánban és a világon. Ez azt mutatja, hogy dinamikusan fejlődünk és bátran bevezetjük az innovatív megoldásokat és az új technológiákat, hogy támogassuk ügyfeleink vállalkozásainak fejlődését.



2019-ben a Mitsubishi Electric vállalatot megválasztották a világ egyik legbefolyásosabb vállalatának és felkerült a „Forbes” magazin tekintélyes – Top 100 Digital Companies listájára.



A magas hőmérsékletű teszt során az inverter háza megolvad, de még ekkor is tovább működik.

**KIRIN**

**40**



A Mitsubishi csoportot 40 vállalat alkotja, többek között a Nikon Corporation és Kirin Holdings sörgyár.

**30 000 000**

Több mint 30 000 000 inverterünk üzemel világszerte.

A Mitsubishi Electric logó kötelező. A berendezések gyártásának leállítását követően még hosszú évekig könnyű hozzáférést biztosítunk termékeink pótalkatrészeihez. Tervezőink és mérnökeink ügyelnek arra, hogy a lehető legtöbb lehetőséget biztosítsuk ügyfeleink számára a termékek közötti barátságos és problémamentes migrációra.

**2009**

A Mitsubishi Electric szakemberei kifejlesztették a világ első hibrid nanobevonatát, amely a fémetől a műanyagokig különböző anyagokra vihető fel, a por, az olaj és egyéb anyagok elleni védelem céljából.

**100%**

A gyártás során minden egyes inverterünket teszteljük.

1982-ben a Mitsubishi Electric piacra dobta a világ első elektromágnesen alapuló (egyenárammal gerjesztett AC bemenet) kapcsolóját (MS-K modell).





# Szakértői csapatunk a **mi szupererőnk!**

**Támogatói csomagunk szolgáltatásai az alábbiakkal növelik a termékek értékét:**

- ✓ támogatás telefonon és email-ben
- ✓ műszaki fórum
- ✓ tudásbázis
- ✓ tervezési konzultációk
- ✓ távlati és helyszíni alkalmazás támogatás
- ✓ szimulációk és alkalmazástervezés
- ✓ dedikált megoldások és FB előkészítése

## A műszaki támogatás számokban



**30**

Műszaki támogató csapatunk a CEE régióban **közel 30 tapasztalt mérnök**ből áll.



**50%**

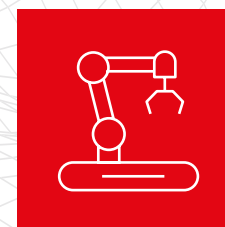
Erősségünk a gyors reakció. A **megkeresések több mint 50%-át** már az első kapcsolatfelvétel során megoldjuk.



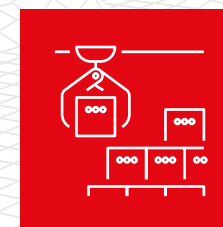
**500**

A tudásbázis **közel 500 cikkből** épül fel.

A tökéletes termék megalkotásához számos követelménynek kell megfelelni. A termék megalkotásakor az ötletgazdagság, a gyártás során pedig műszaki tökéletesség játszik kiemelt szerepet. Sok gyártó nem szentel kellő figyelmet egy fontos részletre – a szolgáltatásokra. A Mitsubishi Electricnél arra összpontosítunk, hogy folyamatosan megkönnyítsük termékeink használatát.



Ipari robotok szervizelése



Ipari automatizálási termékek szervizelése



CNC gépek márkaszervize



### Garanciális és garancia utáni javítások

Frekvenciaváltók, PLC-k, szervohajtások, HMI kezelőpanelek garanciális és garancia utáni javítása: GOT, MAC E, ipari robotok.



### Ingyenes diagnosztika

Minden szervizelési szolgáltatást megelőző egy ingyenes diagnózis és a javítási költségekről szóló tájékoztatás.



### Berendezések cseréje (régiek újakra)

A szerviz lehetőséget kínál a régi berendezések újakra való cseréjére a konfigurálással és a szükséges paraméterek feltöltésével.



### A pótalkatrészek elérhetősége

A gépek és a termelés leállása költséges problémát jelent, ezért a szerviz gyors hozzáférést biztosít a pótalkatrészekhez, ami minimalizálja a leállás költségeit.



### CNC esztergák

Mitsubishi Electric vezérlésen alapuló esztergák műszaki támogatása és szervizelése. CNC gépek gyártásával foglalkozó partnereink: MAZAK, DMG Mori, Citizen, Kitamura, Po Ly Gim, Traub, Akira Seiki, Deckel Maho, Hardford.



### Archivizálás

Biztonsági mentések készítése és visszaállítása.

# Támogatunk és oktattunk!

Tevékenységeink Közép- és Kelet-Európában

A Miraizukuri program alapja a Mitsubishi Electric és a közép-kelet-európai műszaki egyetemek közötti hosszú távú együttműködése, amelynek célja az ipari automatizálás fejlesztésének támogatása, valamint a fiatal mérnökök szakmai karrierének megalapozása. A Mitsubishi Electric segít a műszaki karok laborjainak felszerelésében, hogy lehetőséget teremtsen a professzionális képesítések megszerzésére és felkészítse a mérnököket az iparágban való munkára.

## MIRAIZUKURI a projekt fő céljai

- ✓ Új mérnöki generáció képzése.
- ✓ A hallgatók felkészítése az iparban való munkára.
- ✓ Lehetőséget teremteni a diákok számára a szakmai képesítések megszerzésére.
- ✓ Fiatal mérnökök szakmai karrierjének megalapozása.
- ✓ Az ipari automatizálási ágazat fejlődésének támogatása.
- ✓ A mechatronikai, villamos-, robotikai, automatizálási és elektronikai mérnökök képzésére szakosodott egyetemek támogatása.

\* A mirai japánul „jövőt”, a zukuri pedig „teremtést” jelent.



**MIRAIZUKURI**  
MITSUBISHI ELECTRIC  
EDUCATION PROGRAM

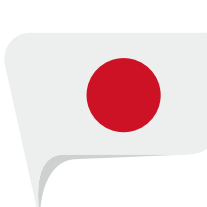


# Beszélünk a nyelveden!

## Munkatársaink



több mint  
**250**  
mérnök  
Közép-Kelet Európában



- ✓ Networking és globális tudásmegosztás a mérnökeink között
- ✓ Networking és tudásmegosztás a mérnökökkel a világ minden tájáról



**50%**

Időnk 50%-át az irodán kívül töltjük az ügyfelek problémáinak megoldásával



**Közel vagyunk  
hozzád.**  
Reagálunk  
igényeidre.

## Helyi támogatás.

Mitsubishi Electric Europe B.V. Irodák

**LENGYELORSZÁG**  
ul. Krakowska 48,  
32-083 Balice  
[pl.mitsubishielectric.com/fa](http://pl.mitsubishielectric.com/fa)

**CSEHORSZÁG**  
Pekařská 621/7,  
155 00 Praha 5  
[cz.mitsubishielectric.com/fa](http://cz.mitsubishielectric.com/fa)

**MAGYARORSZÁG**  
H-2040 Budaörs,  
Szabadság str. 117  
[hu.mitsubishielectric.com/fa](http://hu.mitsubishielectric.com/fa)

**SZLOVÁKIA**  
Levická 7, Nitra  
[sk.mitsubishielectric.com/fa](http://sk.mitsubishielectric.com/fa)

**ROMÁNIA**  
Timisoara, 85A Calea  
Aradului Street, 2 nd Floor,  
Timis country  
[ro.mitsubishielectric.com/fa](http://ro.mitsubishielectric.com/fa)

Disztribútor – Magyarország

**Meltrade Automatika Kft.**  
1107 Budapest, Fertő utca 14  
[www.meltrade.hu](http://www.meltrade.hu)

**Kik vagyunk: Global Partner. Local Friend.**



További információra  
van szükséged?  
Vedd fel velünk  
a kapcsolatot.

Mitsubishi Electric Europe B.V.  
Magyarországi Fióktelep  
tel.: +36 70 3322 372  
e-mail: [hu@mpl.mee.com](mailto:hu@mpl.mee.com)

<https://hu.mitsubishielectric.com/fa>

