



**Co ještě
nevíte
o Mitsubishi
Electric?**

Kdo jsme?

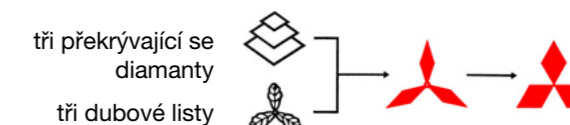
Milníky ve vývoji Mitsubishi Electric



Yataro Iwasaki
(1835–1885),
zakladatel firmy
Mitsubishi.

Evoluce loga s třemi diamanty

Logo firmy úzce souvisí s jeho názvem. Název „Mitsubishi“ znamená „tři diamanty“ a pochází z kombinace slov „mitsu“ (= tři) a „bishi“ (= kámen/diamant).



Dodáváme pokročilá řešení z oblasti automatizace a průmyslové robotiky. Využíváme naše zkušenosti a nejmodernější technologie, abychom se každý den podíleli na rozvoji komunity kolem nás.



1921

Vznikla firma Mitsubishi Electric Corporation, s kapitálem ve výši 15 mil. jenů.



1933

Mitsubishi Electric vyvinul první automatický výkonový vypínač v oboru.



1964

Byl vyroben první elektrojiskrový obráběcí stroj (EDM) – model DIAX-DM201.



1973

Mitsubishi Electric uvedlo na trh první programovatelný logický automat (PLC) MELSEC-310, který nahrazuje tradiční releové ovládací panely.



1985

Premiéra univerzálního logického automatu PLC řady MELSEC-A určeného pro široké spektrum využití v průmyslové automatizaci (FA).



2018

Premiéra softwaru iQ Edgecross Real Time Data Analyser s podporou umělé inteligence (AI) a řady průmyslových počítačů MELIPC.



2001

Mitsubishi Electric vyvinulo koncepci „e-F@ctory“ představující základ optimalizace celého výrobního procesu spojením všech zařízení a procesů (např. vývoje, výroby, logistiky) s internetem věcí (IOT).



1999

Na trh byl uveden servopohon AC MELSERVO-J2- Super, který zvyšoval produktivitu průmyslových strojů.



1991

Vyvinutí ultrakompaktního frekvenčního měniče FREQROL-Z024.



1987

Na trh byl uveden vysoce efektivní mikrorobot Mitsubishi Movemaster určený pro vzdělávání a průmysl.

Proč se vyplatí zvolit standard Mitsubishi Electric?



Komplexnost

Dodáváme široké spektrum výrobků spadajících do mnoha různých kategorií. Naše řešení jsou komplexní – jsme jediný dodavatel průmyslové automatizace, který integroval několik technologií na jedné komunikační sběrnici. Díky tomu jsme získali spojení: robotů, číslíkového řízení CNC a také systém řízení pohybu pro servopohony s logickými automaty PLC. Komplexnost řešení Mitsubishi Electric se promítá jak do nejrychlejší výměny dat, tak do redukce nákladů (např. není nutné používat další komunikační rozhraní).



Konkurenceschopnost

Náklady na servis a obsluhu našich výrobků jsou velice konkurenceschopné a omezeny na minimum. Ukazatel TCO (ang. Total Cost of Ownership – celková cena vlastnictví) je u řešení Mitsubishi Electric nízký, což vyplývá z vysoké dostupnosti náhradních dílů a dlouhého životního cyklu výrobku. Vyplatí se vsadit na kvalitu Mitsubishi Electric.



Kompatibilita

Naše výrobky vykazují velmi vysokou zpětnou kompatibilitu, což znamená, že změna série nebo softwaru neovlivňuje práci ostatních komponentů v systému a zajišťuje bezproblémovou spolupráci s celým okolím.



Univerzálnost

Řídicí systémy Mitsubishi Electric jsou univerzální řešení. Vysoká otevřenost našich řešení nám umožňuje podporovat téměř všechny průmyslové sítě.



Stabilita

Jsme velká, pružně působící firma se stabilní pozicí na trhu. Působíme od roku 1921, takže už 100 let dodáváme pokročilá řešení z oblasti automatizace a průmyslové robotiky.



Servis a technická podpora

Jsme blízko zákazníkům a jejich potřebám. Zajišťujeme profesionální servis a technickou podporu zkušených inženýrů, kteří hovoří lokálními jazyky. Rychle a efektivně provádíme diagnostiku a navrhneme nejlepší řešení.



Pokročilá technologie

Vždy sázíme na rozvoj nejnovějších technologií a vyvíjíme řešení s nejvyššími výpočetními parametry, jelikož chceme být jedničkou na trhu a určovat standardy v oboru. Pokročilé technologie dodávané Mitsubishi Electric zlepšují efektivitu výroby a podílejí se na rozvoji podniků našich zákazníků.



Japonská kvalita

Jsme japonská firma a reprezentujeme pro tuto zemi typický přístup k projektování a výrobě produktů vysoké kvality na základě celosvětových standardů. Japonská kvalita je zárukou dlouholeté práce komponentů průmyslové automatizace, dokonce i ve velmi těžkých a náročných podmínkách.



TCO (ang. Total Cost of Ownership – celková cena vlastnictví) jsou celkové náklady spojené se získáním, instalací, používáním, údržbou a prodejem aktiv ve firmě (např. strojů a zařízení tvořících vybavení továrny) ve stanoveném čase.

Budujte s námi **standards**

Jeden ekosystém



- ✓ Více než 40 let zkušeností s rozvojem PLC, HMI a SCADA.
- ✓ Systém pro řízení aplikací jakékoliv velikosti. Otevřená a nejrychlejší průmyslová síť využívající technologii TSN, která umožňuje nejvyšší výkonnost v průmyslových aplikacích a integraci s IT systémy.
- ✓ Jeden společný ekosystém s platformou iQ usnadňující integraci systémů automatizace a redukující náklady na implementaci.
- ✓ Hotová řešení pro prediktivní a preventivní údržbu.
- ✓ Zpětná kompatibilita (snadná migrace a 20 let dostupnosti náhradních dílů v kompatibilních výrobcích pro maximálně dvě řady zpět).

- ✓ Více než 100 let zkušeností ve výrobě společně se shromažďovaným know-how.
- ✓ Optimální řešení nabízená díky spolupráci s globálními experty.
- ✓ Otevřené platformy a technologie, které umožňují bezproblémovou integraci výrobků Mitsubishi Electric a partnerů.
- ✓ e-F@ctory – technologická koncepce zpracovávání informací mezi výrobní halou a IT systémy s využitím edge computing.
- ✓ Lokální tým aplikační podpory, který tvoří a přizpůsobuje řešení vašim potřebám.

Systemy ovládání

logické automaty PLC, operátorské panely (HMI), systémy SCADA



Pohony

frekvenční měniče, nízkonapěťová technika



Roboty

průmyslové roboty, kolaborativní roboty



Digitalizace výroby

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

Servopohony

servopohony, servozesilovače a řídicí jednotky pohybu

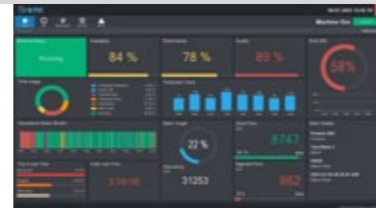


- ✓ Nedostižná odolnost navržena pro více než 10 let bezporuchového provozu.
- ✓ Vytvořeno pro práci i v těch nejtěžších průmyslových podmínkách.
- ✓ Zabudované funkce preventivní a prediktivní údržby s autodiagnostikou, které umožňují předvídat blížící se poruchu pohonu.
- ✓ Na trhu unikátní přetížitelnost až 200% po 60 s.
- ✓ Propracované bezpečnostní funkce se stupněm SIL3/PLe.
- ✓ Založeno na osvědčené technologii Mitsubishi Electric s klíčovými komponenty vlastní výroby, jako jsou tranzistory IGBT.
- ✓ Technologický lídr s mnoha patentovanými řešeními v oblasti pohonů, jako je autodiagnostika postupu koroze.

- ✓ Konkurenční kvalita – kompaktní, odolná a pevná konstrukce.
- ✓ Standardně vestavěné funkce: tracking, podpora 2D a 3D zobrazení, kontrola přídavných os, režim poddajnosti ramene a spousta dalších.
- ✓ Integrované funkce – snadná cesta k Průmyslu 4.0.
- ✓ Podpora: školení, pomoc při spuštění a záruční a pozáruční servis.

- ✓ Navrženy pro minimálně 10 let bezporuchového provozu.
- ✓ Integrovaná inovativní technologie: AI - Maisart, umělá inteligence prediktivní údržby.
- ✓ Zpětná kompatibilita (snadná migrace a 20 letá dostupnost náhradních dílů v kompatibilních výrobcích pro dvě řady zpět).
- ✓ Předprodejná a poprodejná podpora (výběr motoru / programování / projektové konzultace).
- ✓ Široké portfolio výrobků, které zahrnuje různé nároky aplikací pro konkrétní odvětví (FMCG, proces, kov, dřevo apod).

Řešení pro inteligentní výrobu



Univerzální a rychlý způsob komunikace (protokol TSN).

Spojení mnoha technologií na jedné sběrnici řídicích automatů (modulární řídicí jednotky iQ-R).

Analýza spotřeby médií za pomoci měřičů a řešení založených na systému SCADA.

Testování efektivity využívání strojů pomocí ukazatele OEE.

Přímé spojení s databází z úrovně logického automatu PLC (modul MES).

Využití nástrojů ICONICS Suite.

Velmi vysoká preciznost pohybu pohonů (3,5 kHz rychlostní smyčky).

Zařízení navržena pro bezporuchovou práci po dobu minimálně 10 let.

Synergie různých produktových rodin



Měření výrobních KPI

Automatická registrace procesních údajů



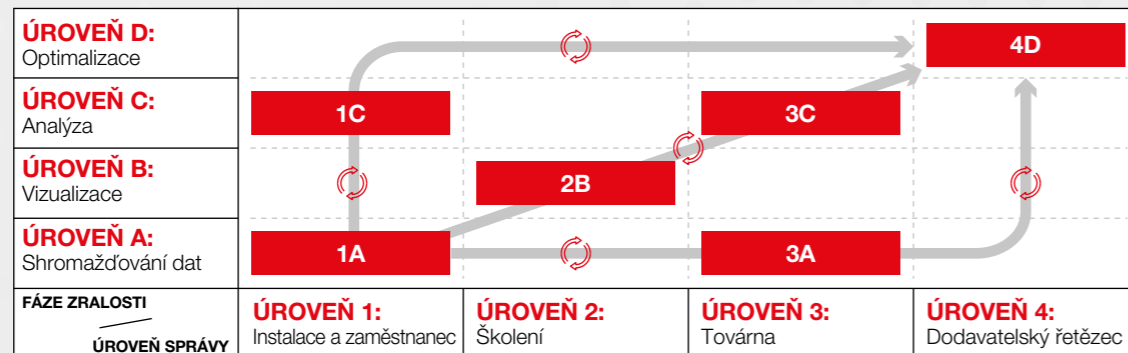
Spolehlivost a opakovatelnost zařízení

Zlepšení výkonnosti

Metody neustálého rozvoje podnikání

Smart Manufacturing Kaizen Level.

Metoda malých kroků – rozdělení projektu na etapy a na míru šité cesty realizace.



Udržení kvality

Pokročilá kontrola kvality

Algoritmy umělé inteligence – Maisart.

Edge Computing, realizovaný pomocí počítačů MELIPC se softwarem iQ Edgecross.



Maisart



Řešení pro inteligentní výrobu



Roboty.



Výrobní stroje a linky.



Systémy SCADA.

Operátorské panely řady GOT.



Systémy monitorování poruch a prostojů

Kontrola procesních parametrů

Zachování kontinuity výroby

Diagnostika

Záznam událostí a poplachů na logických automatech PLC.

Karty MELFA Smart Plus pro robotiku (preventive & predictive maintenance).

Automatická detekce koroze na frekvenčních měničích.

IQ Monozukuri:
 > Diagnostika opotřebení nástrojů,
 > Diagnostika vibrací.

Zabudované algoritmy inteligentní diagnostiky v servopohonech.



Víte, že...?

Skupina Mitsubishi Electric po léta zaujímá přední místo v Japonsku a na světě z hlediska počtu nahlášených a zaregistrovaných patentových žádostí. To ukazuje, že se dynamicky rozvíjíme a odvážně zavádíme inovativní řešení a nové technologie, abychom podporovali podnikatelský rozvoj našich zákazníků.

KIRIN 
40

Skupinu Mitsubishi tvoří 40 firem, včetně např. Nikon Corporation nebo pivovaru Kirin Holdings.

Logo Mitsubishi Electric zavazuje. Zajišťujeme snadný přístup k náhradním dílům k našim výrobkům po mnoho let po ukončení výroby daného zařízení. Naši projektanti a inženýři dbají na to, aby našim zákazníkům vytvořili co nejširší možnosti přátelské a bezproblémové migrace mezi výrobky.



V roce 2019 byla firma Mitsubishi Electric uznána za jednu z nevlivnějších firem na světě a dostala se na prestižní seznam magazínu „Forbes“ – Top 100 Digital Companies.

30 000 000

Doposud jsme po celém světě prodali už celkem více než 30 000 000 frekvenčních měničů.

2009

Specialisté Mitsubishi Electric vyvinuli jako první na světě hybridní nano nátěr, který lze nanášet na materiály od kovů po plasty za účelem ochrany před prachem, olejem a jinými látkami.

100%

Frekvenční měniče vystavujeme testům ještě během fáze výroby.



Test teplotní odolnosti měniče probíhá při tak extrémních podmínkách, že se taví i kryt měniče, zatímco ten nadále pracuje.

V roce 1982 firma Mitsubishi Electric uvedla na trh první elektromagnetický stykač (model MS-K) na světě, který využíval elektromagnet.



Tým expertů, to je naše super schopnost!

Naše služby v balíčcích podpory zvyšují hodnotu výrobků za pomoci:

- ✓ mailové a telefonické podpory
- ✓ rad na technickém fóru
- ✓ databáze vzorových projektů
- ✓ konzultací a školení
- ✓ aplikační podpory na dálku i v místě instalace
- ✓ přípravy simulací a testů aplikací
- ✓ speciálních řešení a funkčních bloků

Technická podpora v číslech



30

Technická podpora ME je tvořena týmem **téměř 30 zkušených inženýrů** působících v celém regionu CEE.



50%

Rychlá reakce je naše silná stránka. **Více než 50% dotazů** řešíme během prvního kontaktu.



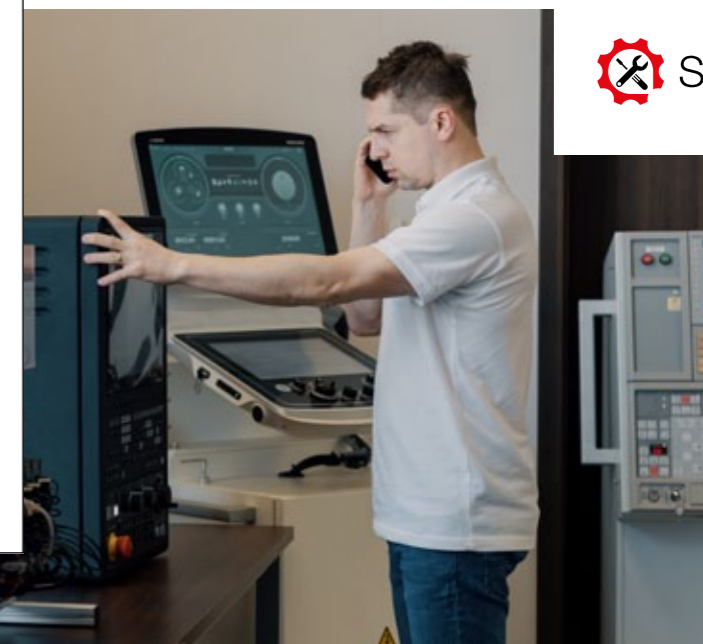
500

Databáze přináší **téměř 500 článků** z odvětví průmyslové automatizace.



Speciální balíček podpory se zvýšenou prioritou.
Vzdálená podpora s využitím rozšířené reality (AR).

Pro vytvoření dokonalého výrobku je nutné splnit mnoho nároků. Dvěma z těchto podmínek je bohatství nápadů při tvorbě výrobků a technická dokonalost při jejich výrobě. Mnozí výrobci ovšem nedostatečně oceňují ještě jeden důležitý prvek – servis. V Mitsubishi Electric se soustředíme na to, abychom neustále zjednodušovali práci s našimi výrobky.



Servis průmyslových robotů



Servis průmyslové automatizace



Autorizovaný servis CNC strojů



Záruční a pozáruční opravy

Záruční a pozáruční opravy frekvenčních měničů, PLC, servopohonů, operátorských panelů HMI typu GOT, průmyslových robotů.



Bezplatná diagnostika

Veškerým servisním službám předchází bezplatná diagnostika a informace o nákladech na opravu.



Výměna vybavení (staré za nové)

Servis nabízí možnost výměny vysloužilého vybavení za nové společně s konfigurací a nahráním nezbytných parametrů.



Dostupnost náhradních dílů

Prostoj strojů a výroby je nákladný problém, proto servis umožňuje rychlý přístup k náhradním dílům, což minimalizuje náklady na prostoje.



CNC obráběcí stroje

Technická podpora a servis obráběcích strojů založených na řízení Mitsubishi Electric. Jsme partnerem firem věnujících se stavbě CNC strojů, jako jsou např.: MAZAK, DMG Mori, Citizen, Kitamura, Po Ly Gim, Traub, Akira Seiki, Deckel Maho, Hardford.



Archivace

Tvorba a obnova záloh, software podporující verzování softwaru.

Podporujeme a vzděláváme!

Naše aktivity ve střední a východní Evropě



MIRAIZUKURI*
MITSUBISHI ELECTRIC
EDUCATION PROGRAM

Myšlenkou programu Miraizukuri je dlouhodobá spolupráce mezi Mitsubishi Electric a technickými vysokými školami ve střední a východní Evropě, jejímž cílem je podpora rozvoje průmyslové automatizace a možnost karierního postupu pro mladé techniky, mechatroniky, elektroniky, automatiky a robotiky. Investice Mitsubishi Electric do vybavení laboratoří na technických fakultách umožňuje dosáhnout školám na profesionální vybavení a připravuje inženýry na práci v průmyslu.

MIRAIZUKURI hlavní body projektu

- ✓ Vzdělávání nové generace inženýrů.
- ✓ Příprava studentů pro práci v průmyslu.
- ✓ Zvýšení kvalifikace studentů díky profesionálnímu vybavení.
- ✓ Možnost karierního postupu pro mladé techniky.
- ✓ Podpora rozvoje odvětví průmyslové automatizace.
- ✓ Podpora pro vysoké školy, které se specializují na vzdělávání mechatroniků, elektroinženýrů, robotiků, automatiků a elektroniků.



* Mirai japonsky znamená „budoucnost“, zukuri je „tvorba“.

Mluvíme vaším jazykem!

Podporujeme vás lokálně.

Pobočky Mitsubishi Electric Europe B.V.

ČESKÁ REPUBLIKA
Pekařská 621/7,
155 00 Praha 5
cz.mitsubishielectric.com/fa

MAĎARSKO
H-2040 Budaörs,
Szabadság str. 117
hu.mitsubishielectric.com/fa

POLSKO
ul. Krakowska 48,
32-083 Balice
pl.mitsubishielectric.com/fa

RUMUNSKO
Timisoara, 85A Calea
Aradului Street, 2 nd Floor,
Timis country
ro.mitsubishielectric.com/fa

SLOVENSKO
Levická 7, Nitra
sk.mitsubishielectric.com/fa

Lidé



více než

250

inženýrů ve střední
a východní Evropě

- ✓ Dokonalá znalost výrobců díky školením probíhajícím v Japonsku
- ✓ Networking a výměna vědomostí s inženýry po celém světě



50%

času trávíme mimo kancelář,
při řešení problémů zákazníků



Jsme blízko
vašeho podnikání.
Reagujeme
na vaše potřeby.

Distributoři

ALBÁNIE
Automation Industries Albania
Sh.P.K.
Rruga Perlat Rexhepi,
Ndertesa Nr. 19,
Hyrja Nr. 9, Tirana 1057
automation.al

BOSNA
AM-Pneumatik
Krečanska 15 A/PP-1, Tuzla
www.ampneumatik.com

BULHARSKO
Akhnaton
G.M. Dimitrov Blvd. bl.60,
entr. B, ap. 56, 1172 Sofia
www.akhnaton.biz

PM Electrical LTD
10 Poruchik Nedelcho
Bonchev Str. Store 27, Sofia
1528
www.pmelectrical.bg

CHORVATSKO
INEA CR d.o.o.
Lošinjaska 4A, 10000 Zagreb
www.inea.hr

ČESKÁ REPUBLIKA
Simap CZ s.r.o.
Nové Sady 988/2, 602 00
Brno
www.simap.cz

MAĎARSKO
Meltrade Automatika Kft.
1107 Budapest, Fertő utca 14
www.meltrade.hu

MOLDAVSKO
SRL „INTEHSIS“
bld. Cuza-Voda, 30/1, MD-
2060, Kishinev

POLSKO
ENEL – Dystrybucja Sp. z o.o.
ul. gen. J. Sowińskiego 3,
44-101 Gliwice
www.enel-automatyka.pl

Mecon Sp. z o.o.
ul. Ślaska 21, 81-319 Gdynia
www.mecon.com.pl

PG Systems
ul. Rataja 12, 05-070
Sulejówek
www.pgsystems.pl

RUMUNSKO
Sirius Factory Automation
Aleea Lacul Morii 3,
060841 București, Sector 6
www.siriustrading.ro

SEVERNÍ MAKEDONIE
Rade Koncar-TEP
bul. 3th Makedonska Brigada
No. 52, 1000 Skopje
www.koncar.com.mk

SLOVENSKO
Simap Group, a.s.
Dolné Pažite 603/97, 911 06
Trenčín
www.simap.sk

SLOVENSKO
INEA RBT – oprema
za avtomatizacijo d.o.o.
Stegne 011, 1000 Ljubljana
www.inea-rbt.si

SRBSKO
INEA SR d.o.o.
Batajnički drum 10. deo 1b,
11080 Zemun, Beograd
www.inea.rs

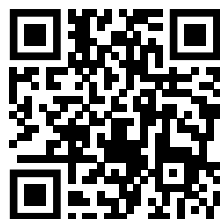
Venting d.o.o.
Ugrinovački put 11. deo 7,
Beograd
www.venting.rs

Vita ELKO d.o.o.
Masarikov Trg 8a, Belgrade
www.automatizacija.vitaelko.com

UKRAJINA
CSC-AUTOMATION Ltd.
Yevhena Sverstiuka St., 4b,
Kiev, 02002
www.kck.ua

Jsme vaším:
Global Partner. Local Friend.

Global Partner. Local Friend.



**Potřebujete
více informací?
Kontaktujte nás!**

**Mitsubishi Electric Europe B.V.
Kancelář v Praze
tel.: +420 734 402 587
e-mail: cz@mpl.mee.com**