

iQ

Platforma automatyki

Uniwersalne rozwiązanie w automatyce to maksimum zwrotu z inwestycji



**LATEST
STANDARDS** 

Minimalizacja całkowitego kosztu posiadania (TCO) w całym cyklu życia systemu

**MORE
FLEXIBILITY** 

Płynna integracja ze wszystkimi kluczowymi dziedzinami automatyki

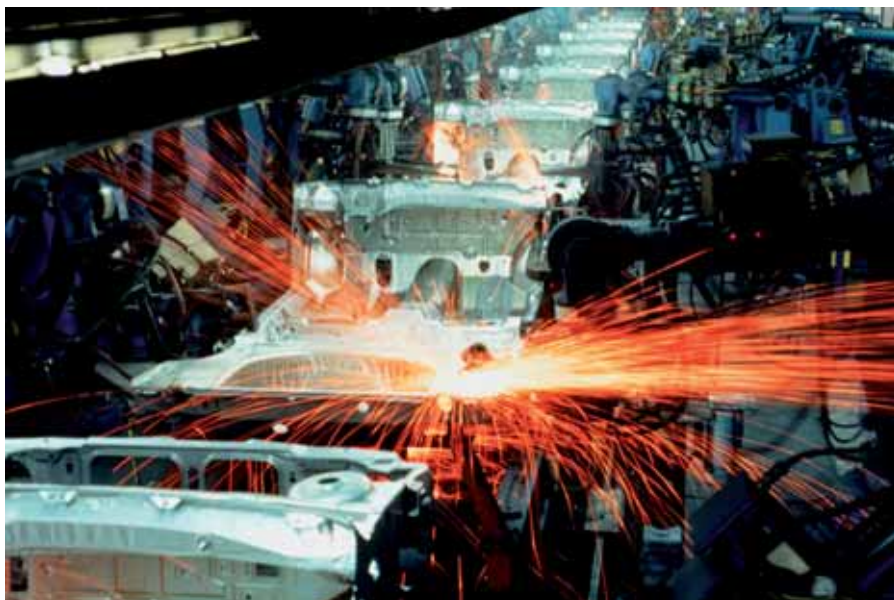
**IMPROVED
PERFORMANCE** 

Maksymalna wydajność produkcji z platformy o najlepszych dostępnych osiągnięciach

**IMPROVED
COMMUNICATION** 

Przejrzyste połączenie pomiędzy systemami fabryki a systemami informatycznymi przedsiębiorstwa

Nadaj kształt swojej automatyce



Zautomatyzowana produkcja w zakładach przemysłu samochodowego jest jedną z najważniejszych dziedzin zastosowania platformy iQ.

Platforma Automatyki iQ Mitsubishi stanowi sprzętową podstawę naszej koncepcji e-F@ctory. Jest to strategia automatyki opracowana na podstawie naszego własnego doświadczenia, jako globalnego producenta. Kluczowymi zaletami Platformy iQ są:

- Minimalizacja TCO (całkowitego kosztu posiadania)
- Płynna integracja
- Maksymalizacja wydajności produkcji
- Przejrzysta komunikacja

Minimalizacja całkowitego kosztu posiadania

Platforma iQ umożliwia redukcję kosztów operacji we wszystkich fazach cyklu życia systemu automatyki. Opracowanie systemu trwa krócej, wydajność wzrasta, koszty obsługi są mniejsze a dostęp do informacji łatwiejszy.



Płynna integracja

Platforma iQ jest jedyną platformą sterowania na świecie, łączącą w jednej kasecie wszystkie podstawowe dziedziny automatyki. Pełna integracja pozwala na znaczną redukcję kosztów.

Maksymalizacja wydajności

Połączenie wszystkich elementów systemu na jednej płycie bazowej optymalizuje przepustowość i redukuje czasy cyklu do możliwego minimum.

Przejrzysta komunikacja

Platforma iQ współpracuje z wszystkimi głównymi, otwartymi sieciami. Wiodąca w przemyśle, oparta na protokole Ethernet gigabitowa sieć CC-Link IE, umożliwia swobodny przepływ informacji w obrębie przedsiębiorstwa przy praktycznie nieograniczonym paśmie przenoszenia. Teraz już każdy może podejmować właściwe decyzje w odpowiednim czasie.

Jak automatyka iQ może przynieść korzyść?

Platforma iQ jest pierwszą platformą automatyzacji łączącą w jednym sterowniku wszystkie kluczowe dziedziny automatyki. Unika trwonienia wartościowych zasobów inżynierskich na próby łączenia ze sobą systemów pochodzących od różnych producentów. Z pomocą platformy iQ Mitsubishi zatroszczyło się o integrację systemów. iQ oferuje szeroki asortyment różnego rodzaju sterowników, bezproblemowo współpracujących na tej samej płycie bazowej. Teraz Wasz personel techniczny może od początku koncentrować się jedynie na wymaganiach samej aplikacji.

Redukcja kosztów

Podczas całego cyklu życia systemu automatyki, platforma iQ obniża koszty. Po pierwsze, ze względu na wysoki stopień integracji oraz pakiet narzędzi programowych iQ Works zostaje skrócony czas wdrożenia i oddania projektu do użytku. Dzięki wydajnym narzędziom do symulacji i mniejszej ilości oprogramowania, pakiet iQ Works umożliwia szybsze opracowanie i uruchomienie systemu. Pakiet iQ Works obsługuje wszystkie najważniejsze typy sterowania iQ, w tym sterowniki PLC, sterowanie ruchem czy projektowanie ekranów HMI.

Wszystkie produkty Mitsubishi są tak opracowane, aby osiągały bardzo wysoki poziom niezawodności. Jeśli jednak wymagana jest obsługa, z kilku względów zwiększa się wydajność pracowników technicznych. Architektura otwartej sieci CC-Link i pakiet iQ Works umożliwiają pracownikom technicznym rozwiązywanie z jednego miejsca problemów dotyczących całej sieci sterowników iQ. Problemy z połączeniami mogą być szybko zlokalizowane i rozwiązane. Jeśli zachodzi potrzeba otwarcia szafek sterowniczych, personel serwisowy przybywa przygotowany do natychmiastowego podjęcia odpowiednich kroków.



Wzrost wydajności przy niższym całkowitym koszcie posiadania (TCO), np. przy produkcji przekładni.

Wykonać więcej i szybciej

Jednostki centralne iQ wprowadzają całą branżę przemysłową w nowy wymiar wydajności. W połączeniu z zaawansowaną architekturą płyty bazowej, która optymalizuje komunikację

Równanie iQ

Wspólna platforma dla dowolnej kombinacji różnych rodzajów zastosowań.

całego systemu oraz dzięki skróconym czasom cyklu i większej wydajności, zapewnia to szybszy zwrot z inwestycji (ROI). Jednostki centralne sterowników iQ wykonują programy w czasie mikrosekund, obsługując w tym czasie tysiące wejść i wyjść. Zaawansowane systemy sterowania ruchem umożliwiają równoczesne sterowanie dziesiątkami osi poprzez pracującą z prędkością 50 Mbit/s i odporną na zakłócenia sieć SSCNET/III. W zastosowaniach związanych z przetwórstwem spożywczym i produkcją napojów eliminuje to systemy pakujące o konstrukcji mechanicznej. Projektowanie maszyn jest prostsze, czasy wdrożenia są krótsze, szybciej można również wprowadzać zmiany wykonywanych zadań. Przemysł wymagający zautomatyzowanego montażu korzysta z integracji Platformy iQ z kompletnym sterownikiem robota. Połączenie w jednym systemie sterowania procesem ze sterowaniem dyskretnym, pozwala systemowi iQ na obsługę aplikacji hybrydowych. Nawet tak złożone systemy, jak np. automatyczne linie technologiczne, wymagające sterowania obróbką, ruchem i czynnościami sekwencyjnymi, mogą być z łatwością obsługiwane przez pojedynczy sterownik.

Swobodny przepływ informacji

Platforma iQ może współpracować z wieloma sieciami stosowanymi w systemach instalacji przemysłowych. Zawiera otwartą architekturę CC-Link, pozwalającą na płynny przepływ informacji przez wszystkie poziomy instalacji, do systemu informatycznego przedsiębiorstwa i dalej, poza ten system. System iQ korzysta również z wszystkich zalet CC-Link IE, pierwszej w świecie, gigabitowej, otwartej sieci automatyki Ethernet. Wasza sieć nie będzie już dłużej ograniczać wydajności przedsiębiorstwa, gdyż informacja staje się swobodnie dostępna dla wszystkich, którzy jej potrzebują.

iQ jest także dla Was

Ostatnim ważnym elementem jest skalowalność systemu iQ. W równym stopniu jest on zdolny do automatyzacji całych linii, jak i do sterowania pojedynczymi maszynami. Gdy najważniejsza jest duża wydajność na małą skalę, można skonfigurować Platformę iQ jako samodzielny sterownik PLC lub sterownik ruchu. Jakikolwiek są Wasze potrzeby, zawsze istnieje takie rozwiązanie z iQ, które dokładnie je spełni.

Dane techniczne ///

Właściwości ogólne	
Rodzaj płyty bazowej	Dwukanałowa (oddzielna komunikacja We/Wy i CPU), do 1 Gbit/s
Maksymalna liczba CPU w systemie	4
Dostępne rodzaje CPU	PLC, sterowanie ruchem, CNC i sterowanie robotem Kompatybilny także z takimi CPU Systemu Q, jak sterowanie procesem, komputer PC lub kontroler C++

CPU PLC typu QnUD(H)	
Minimalny czas wykonania instrukcji	9,5 ns
Średnia liczba instrukcji /ms	60
Maksymalna liczba We/Wy na CPU	8192
Maksymalna liczba programów	124 (zgodnie z IEC 61131)
Maksymalna pojemność pamięci programu (kroki)	60,000
Pojemność pamięci danych	Do 8 Mb na wymiennych kartach pamięci

CPU motion typu Q17nD	
Maksymalna liczba równocześnie sterowanych osi/CPU	32
Czas uaktualniania osi	6 osi w czasie 0,44 ms
Dostępne typy interpolacji	Liniowa, kołowa, spiralna
Połączenie komunikacyjne z osiami	Poprzez sieć sterowania ruchem SSCNET III (50Mbit/s); bezpośrednie połączenie CPU – wzmacniacz
Ośrodek łączności sieciowej	Światłowód
Maksymalna liczba punktów pozycjonowania	256 programów SFC motion
Maksymalna liczba punktów pozycjonowania	3200

CPU robota typu Q173DR	
Łącze komunikacyjne z robotem	Poprzez SSCNET III
Maksymalna liczba We/Wy / CPU	8192
Maksymalna liczba punktów pozycjonowania	13.000 punktów
Maksymalna liczba programów	256 programów MELFA BASIC IV

CPU CNC typu Q173NC	
Maksymalna liczba sterowanych osi	16
Maksymalna liczba wrzecion	7
Maksymalna liczba osi sterowania obrysem	4
Maksymalna liczba osi sterowania numerycznego	8
Inne funkcje	Wbudowane możliwości sterownika PLC

EUROPEAN BRANCHES

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Phone: +49 (0)2102 / 486-0	GERMANY
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Radlická 714/113a CZ-158 00 Praha 5 Phone: +420 - 251 551 470	CZECH REPUBLIC
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Phone: +33 (0)1 / 55 68 55 68	FRANCE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Viale Colleoni 7 I-20041 Agrate Brianza (MB) Phone: +39 039 / 60 53 1	ITALY
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Phone: +48 (0)12 / 630 47 00	POLAND
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Carrereta de Rubi 76-80 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Phone: 902 131121 // +34 935653131	SPAIN
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Phone: +44 (0)1707 / 27 61 00	UK

EUROPEAN REPRESENTATIVES

GEVA Wiener Straße 89 AT-2500 Baden Phone: +43 (0)2252 / 85 55 20	AUSTRIA	AutoCont C.S. s.r.o. Technologická 374/6 CZ-708 00 Ostrava-Pustkovec Phone: +420 595 691 150	CZECH REPUBLIC	KAZPROMAUTOM. Ltd. Mustafina Str. 7/2 KAZ-470046 Karaganda Phone: +7 7212 / 50 11 50	KAZAKHSTAN	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Phone: +47 (0)32 / 24 30 00	NORWAY	INEA d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8100	SLOVENIA	ILAN & GAVISH Ltd. 24 Shenkar St., Kiryat Arie IL-49001 Peta'h-Tiqva Phone: +972 (0)3 / 922 18 24	ISRAEL
TEHNIKON Oktjabrskaya 16/5, Off. 703-711 BY-220030 Minsk Phone: +375 (0)17 / 210 46 26	BELARUS	B-ELECTRIC, s.r.o. Mladoboleslavská 812 CZ-197 00 Praha 19 - Kbely Phone: +420 286 850 848	CZECH REPUBLIC	Beijer Electronics SIA Ritaušmas iela 23 LV-1058 Riga Phone: +371 (0)784 / 2280	LATVIA	Sirius Trading & Services Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Phone: +40 (0)21 / 430 40 06	ROMANIA	Beijer Electronics AB Box 426 SE-20124 Malmö Phone: +46 (0)40 / 35 86 00	SWEDEN	TEXEL ELECTRONICS Ltd. 2 Ha'umanut, P.O.B. 6272 IL-42160 Netanya Phone: +972 (0)9 / 863 39 80	ISRAEL
ESCO D & A Culliganlaan 3 BE-1831 Diegem Phone: +32 (0)2 / 717 64 30	BELGIUM	Beijer Electronics A/S Lykkegårdsvej 17 DK-4000 Roskilde Phone: +45 (0)46 / 75 76 66	DENMARK	Beijer Electronics UAB Savanoriu Pr. 187 LT-02300 Vilnius Phone: +370 (0)5 / 232 3101	LITHUANIA	Craft Con. & Engineering d.o.o. Bulevar Svetog Cara Konstantina 80-86 SER-18106 Nis Phone: +381 (0)18 / 292-24-4/5	SERBIA	Omni Ray AG Im Schörl 5 CH-8600 Dübendorf Phone: +41 (0)44 / 802 28 80	SWITZERLAND	CEG INTERNATIONAL Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon - Beirut Phone: +961 (0)1 / 240 430	LEBANON
Koning & Hartman b.v. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Phone: +32 (0)33 / 921 164	BELGIUM	Beijer Electronics OÜ Pärnu mnt.160i EE-11317 Tallinn Phone: +372 (0)6 / 51 81 40	ESTONIA	ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta- Paola PLA 1702 Phone: +356 (0)21 / 697 816	MALTA	INEA SR d.o.o. Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Phone: +381 (0)26 / 617 163	SERBIA	GTS Bayraktar Bulvari Nutuk Sok. No:5 TR-34775 Yukarı İSTANBUL Phone: +90 (0)216 526 39 90	TURKEY	CBI Ltd. Private Bag 2016 ZA-1600 Isando Phone: +27 (0)11 / 977 0770	SOUTH AFRICA
INEA BH d.o.o. Aleja Lipa 56 BA-71000 Sarajevo Phone: +387 (0)33 / 921 164	BOSNIA AND HERZEG.	Beijer Electronics OY Peltola 37 FIN-28400 Ulvila Phone: +358 (0)207 / 463 540	FINLAND	INTEHISIS srl bid. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Phone: +358 (0)22 / 66 4242	MOLDOVA	AutoCont Control s.r.o. Radlinského 47 SK-02601 Dolny Kubin Phone: +421 (0)43 / 5868210	SLOVAKIA	CSC Automation Ltd. 4-B, M. Raskovoyi St. UA-02660 Kiev Phone: +380 (0)44 / 494 33 55	UKRAINE		
AKHNATON 4 Andrej Ljapchev Blvd. Pb 21 BG-1756 Sofia Phone: +359 (0)2 / 817 6004	BULGARIA	UTECO A.B.E.E. S, Mavrogenou Str. GR-18542 Piraeus Phone: +30 211 / 1206 900	GREECE	HIFLEX AUTOM. B.V. Wolweverstraat 22 NL-2984 CD Ridderkerk Phone: +31 (0)180 - 46 60 04	NETHERLANDS	CS MTrade Slovensko, s.r.o. Vajarskeho 58 SK-92101 Piestany Phone: +421 (0)33 / 7742 760	SLOVAKIA				
INEA CR d.o.o. Losinjka 4 HR-10000 Zagreb Phone: +385 (0)1 / 36 940 - 01 / -02 / -03	CROATIA	MELTRADE Ltd. Fertő utca 4 HU-1107 Budapest Phone: +36 (0)1 / 431-9726	HUNGARY	Koning & Hartman b.v. Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Phone: +31 (0)20 / 587 76 00	NETHERLANDS						



Mitsubishi Electric Europe B.V. /// FA - European Business Group /// Gothaer Straße 8 /// D-40880 Ratingen /// Germany
Tel.: +49(0)2102-4860 /// Fax: +49(0)2102-4861120 /// info@mitsubishi-automation.com /// www.mitsubishi-automation.com

Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia /// 08.2010

Wszystkie znaki towarowe podlegają ochronie praw autorskich.