

iQ-R

Багатофункціональний модульний контролер

ПЛК iQ Platform наступного рівня
надає ще більше інтелектуальності
управлінню підприємством



**FULL
INTEGRATION** 

Вдосконалена продуктивність системи

**LOWER
COST** 

Підвищення продуктивності та зниження сукупної вартості експлуатації

**INTELLIGENT
DESIGN** 

Зменшення обсягу технічних робіт і витрат

**IMPROVED
QUALITY** 

Вдосконалені функції налагодження та усунення несправностей

Новий багатofункціональний контролер став ще більш інтелектуальним!



iQ Platform забезпечує повну інтеграцію управління та зв'язку

Масштабована платформа

iQ Platform забезпечує повну інтеграцію управління та зв'язку за допомогою однієї, добре масштабованої апаратної платформи, здатної обробляти інформацію від одиничних або від кількох тисяч каналів вводу / виводу. Вона може контролювати або відображати всі канали одночасно. Це означає, що бізнес-функції інтегруються більш ефективно.

З випуском серії iQ-R Mitsubishi Electric ще більше підвищила продуктивність iQ Platform, надаючи можливість інтеграції управління послідовністю, рухом та забезпечення експлуатаційної безпеки (технологічний процес, ПК, ЧПУ, робот*) в одну об'єднувальну плату, що стала стандартом обчислювальної потужності та забезпечує можливості синхронізації навіть у найбільш вимогливих середовищах автоматизації.

*ЦП для технологічних процесів, ПК, ЧПУ та роботів будуть випущені пізніше

Зниження сукупної вартості експлуатації

У конструкції серії iQ-R основна увага приділена вдосконаленню обладнання, з метою надання користувачам можливості підвищення якості їхньої продукції. Користувачі можуть не тільки розробляти високотехнологічні та більш ефективні системи автоматизації, але й робити це з меншими витратами на розробку і поточне обслуговування. Цими перевагами можна користуватися протягом усього життєвого циклу виробничого обладнання, від початкового технічного завдання та конструювання системи ПЛК, зокрема програмування і подальше встановлення, до безперервної експлуатації та обслуговування, зокрема вдосконалення системи та модернізацію виробничих ліній та обладнання.

ЦП наступного покоління

Компанія Mitsubishi Electric випустила ЦП наступного покоління для програмованого контролера автоматизації (ПКА) iQ Platform. ЦП серії iQ-R пропонують вражаюче підвищення продуктивності, встановлюючи нові стандарти швидкості обробки даних. Це дозволяє користувачам не тільки реалізувати покращений дизайн систем, а й забезпечує основу для значного зниження витрат на апаратне забезпечення. Водночас серія iQ-R забезпечує зниження витрат на розробку і обслуговування, запобігає ризику збою системи, та пропонує інноваційний спосіб модернізації, що забезпечує користувачам переваги безперервної модифікації шляхом оновлення програмного забезпечення замість заміни апаратної частини.

iQ Platform базується на потужності високопродуктивних ПКА Mitsubishi Electric в поєднанні з широким асортиментом модулів управління і мережевих інтерфейсів. Ця здатна до адаптації та потужна платформа управління забезпечує повну інтеграцію виробничих операцій з бізнес-функціями, і таким чином дозволяє компаніям застосувати стратегічний підхід до автоматизації і управління.



Кілька ЦП на одній об'єднувальній шині

Переваги:

■ Високопродуктивний ЦП

Завдяки часу сканування 0,14 мс, можливості виконання до 419 команд за 1 мс, та швидкодії при обробці команди LD 0,98 нс, серія iQ-R встановлює новий стандарт продуктивності, сприяючи підвищенню ефективності виробництва. Крім того, це дозволяє одному ЦП виконувати всі операції, для виконання яких раніше було потрібно кілька подібних пристроїв, що забезпечує значну економію на апаратному забезпеченні. Водночас об'єднувальна шина серії iQ-R підтримує роботу кількох ЦП, дозволяючи розробляти значно складніші та більш технологічні додатки автоматизації на одній об'єднувальній шині ПКА.

■ Синхронізоване управління

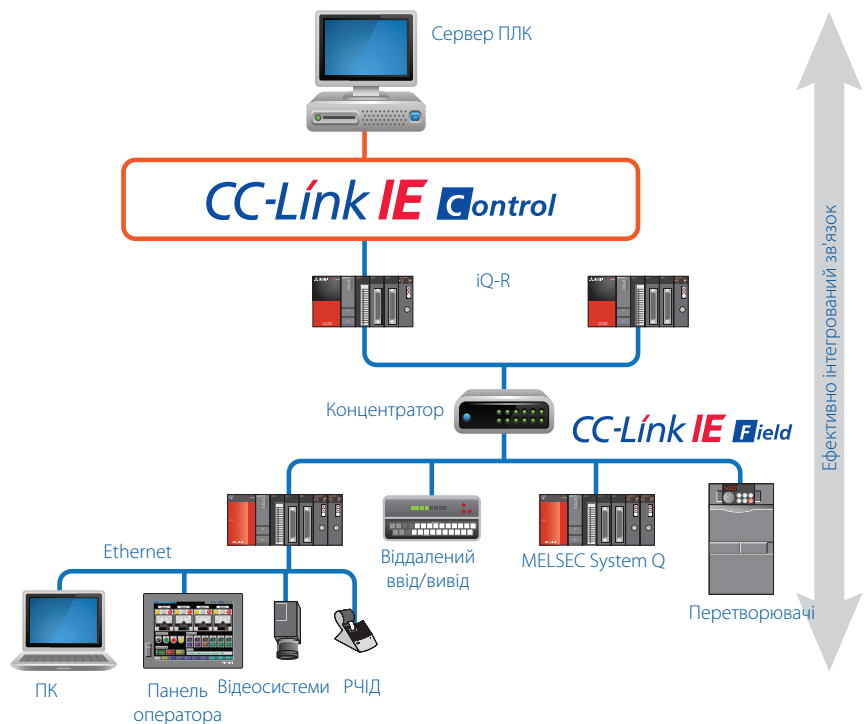
Серія iQ-R забезпечує синхронний цикл ПЛК та мережі, що дозволяє уникнути затримок у передачі даних і підвищити ефективність виробництва. Крім того, всі вихідні модулі синхронізовані для більш точного управління, що усуває потребу в датчиках визначення положення та знижує загальну вартість системи.

■ Надійне зберігання даних

Важливу виробничу інформацію, зокрема набори рецептів, можна зберігати у вбудованій базі даних iQ-R, запобігаючи зупинці всієї системи автоматизації, наприклад, у разі збою в роботі мережі та втрати зв'язку з сервером бази даних ПК. iQ-R також може виконувати резервне копіювання / відновлення всіх параметрів / даних системи ПЛК, зокрема пристрої промислової мережі CC-Link IE.

■ Зниження витрат на обслуговування

Серія iQR поєднує безліч можливостей та функцій, які допомагають знизити витрати та обсяг робіт з обслуговування. Наприклад, користувачі можуть налаштувати автоматичне збереження повідомлень про виникнення несправностей та подій на SD-карту через відповідний вбудований слот. У разі виникнення помилки або певної події, ПЛК може зберегти всю належну інформацію про процес, журнал помилок та подій, зокрема історію управління, на SD-карту. Ці дані легко піддаються аналізу, що сприяє зменшенню часу простою та обсягу робіт з обслуговування.



Ефективно інтегрована можливість підключення по протоколу SLMP

■ Ефективно інтегрована можливість підключення пристроїв

Завдяки приладам серії iQ-R, які з'єднані з іншими пристроями через CC-Link IE, промислову мережу CC-Link IE або Ethernet, користувачі можуть скористатися перевагою протоколу Seamless Message Protocol (ефективно інтегрований протокол повідомлень, SLMP) від Mitsubishi Electric для моніторингу та збору даних від пристроїв у будь-якому місці в мережі, без урахування мережеских рівнів. Наприклад, більше немає потреби в написанні коду для встановлення зв'язку — користувачі просто обирають протокол зв'язку та мітки, щоб ПЛК та підключені пристрої встановили зв'язок.

■ Ефективне проектування — GX Works3

GX Works3 зменшує обсяг технічних робіт та ризик помилок, оскільки забезпечує, наприклад, автоматичне оновлення міток по всьому проекту в разі внесення змін до глобальної бази даних міток, а також автоматичне створення та перетягування міток і функціональних блоків. Право інтелектуальної власності в GX Works3 можна легко захистити, встановивши пароль на необхідні частини програми, призначеної для користувача. Виявлення та усунення несправностей виконується просто: в разі виникнення помилки підключіть GX Works3 до ПЛК, і програма одразу ж покаже причину помилки на екрані діагностики.

■ Безпека системи

У серії iQ-R передбачено можливість встановлення апаратного ключа безпеки в ЦП, без якого модуль ЦП не запуститься. Дані в цьому ключі зберігаються в зашифрованому вигляді і не доступні для копіювання сторонніми особами. Крім того, можна встановити довірені IP-адреси, щоб заборонити доступ з несанкціонованих пристроїв та знизити ризик злому або зміни програми ПЛК несанкціонованим персоналом. Все це — додатково до функції аутентифікації користувача.

■ Сумісність з MELSEC System Q

Серія iQ-R повністю сумісна з існуючими модулями та клемними колодками MELSEC System Q, що забезпечує користувачам просту модернізацію. Крім того, програми, написані для MELSEC System Q, можна перенести прямо в прилади серії iQ-R. Це знижує витрати на програмування під час модернізації системи.

Технічні характеристики

Електропостачання		
Електропостачання	R□P	Вхід змінного / постійного струму
Основне базове шасі	R3□B	5–12 слотів
Базове шасі розширення	R6□B	5–12 слотів
Шасі розширення RQ (послідовного типу Q)	RQ6□B	5–12 слотів
Подовжувач	RC□B	0,6–5 м

ЦП		
ЦП програмованого контролера	R□CPU	40–1200 тис. кроків
ЦП управління рухом	R□MTCPU	16–32 вісі
Карта пам'яті SD	L1MEM-□GBSD	2–4 Гб
Розширений статичний ЗП з довільною вибіркою SRAM	NZ2MC-□MBS	1–8 Мб

Ввід/Вивід		
Входи змінного струму	RX10	16 точок
Входи постійного струму	RX□C□	16–64 точок
Релейні входи	RY10R2	16 точок
Транзисторні входи (споживач)	RY□NT□P	16–64 точок
Транзисторні входи (джерело)	RY□PT□P	16–64 точок

Комбінований модуль вводу/виводу

Вхід постійного струму, транзисторні входи (споживач)	RH42C4NT2P	32 точки
---	------------	----------

Аналоговий		
Аналоговий вхід	R60AD4 R60ADV8 R60ADI8	4 канали 8 каналів (напряга) 8 каналів (струм)
Аналоговий вихід	R60DA4 R60DAV8 R60DAI8	4 канали 8 каналів (напряга) 8 каналів (струм)

Рух, позиювання, високошвидкісний лічильник		
Simple Motion	RD77MS□	2–16 осей
Позиювання		
Транзисторний вихід	RD75P□	2–4 вісі
Вихід драйвера диференціальної лінії	RD75D□	2–4 вісі
Високошвидкісний лічильник		
Вхід постійного струму / транзисторний вихід (споживач)	RD62P2	2 канали
Вхід постійного струму / транзисторний вихід (джерело)	RD62P2E	2 канали
Диференційний вхід / транзисторний вихід (споживач)	RD62D2	2 канали

Мережа		
Ethernet	RJ71EN71	1 Гб/100 Мб/10 Мб/с кілька типів мереж (Ethernet/CC-Link IE)
Контролерна мережа CC-Link IE	RJ71GP21-SX	Керуюча/звичайна станція, оптичний кабель
Промислова мережа CC-Link IE	RJ71GF11-T2	Головна/локальна станція
CC-Link	RJ61BT1	Головна/локальна станція CC-Link верс.2
Послідовний зв'язок	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	RS232, RS422/485 RS232 x2 канали RS422/485 x2 канали

Європейські офіси

Mitsubishi Electric Europe BV Міцубісі-Електрик-Піаца 1 D-40882 Ratingen Телефон: +49 (0)2102 / 486-0	Німеччина	Mitsubishi Electric (Pocia) TOB Космополітська наб. 52, корп. 1 ВУ-115054 Мінськ Телефон: +7 495 / 721 2070	Росія
Mitsubishi Electric Europe BV Радлічка 751 / 113e Бізнес-парк Авенір CZ-158 00 Прага 5 Телефон: +420 251 551 470	Чехія	Mitsubishi Electric Europe BV Каррера де Рубі 76-80 Андо. 420 E-08190 Сант-Мугат-дель-Вальес (Барселона) Телефон: +34 (0) 93 / 5653 131	Іспанія
Mitsubishi Electric Europe BV 25, Бульвар де Буве F-92741 Ванвер-Саревс Телефон: +33 (0)1 / 55 68 55 68	Франція	Mitsubishi Electric Europe BV (Скандинавія) Швеція	Швеція
Mitsubishi Electric Europe BV Віале Коллеоне 7 Палаццо Сіріо I-20864 Аргате Бріанца (МБ) Телефон: +39 039 / 60 53 1	Італія	Mitsubishi Electric Туреччина Elektrik Urunleri A.Ş. Серфіані Махалісі Іюлук Сокак № 5 TR-34775 Урванкес-СІАМБ/У Телефон: +90 (0)216 / 526 39 90	Туреччина
Mitsubishi Electric Europe BV Вестейт Бізнес парк, Баллімаунт W-1, Дублін 24 Телефон: +353 (0)1 4198800	Ірландія	Mitsubishi Electric Europe BV Тревелерс-лейн Хетфілд, Хартфордшир. AL10 8XB Телефон: +44 (0)1707 / 28 87 80	Великобританія
Mitsubishi Electric Europe BV Ніверрайквей 23С NL-3641RP Мілдрект Телефон: +31 (0) 297250350	Нідерланди	Mitsubishi Electric Europe BV Дубай ситі/он-оффс О'Сарніні Арабські Емірати - Дубай Телефон: +971 4 3724716	ОАЕ
Mitsubishi Electric Europe BV вул. Краєвська 50 PL-32-080 Біаваце Телефон: +48 (0) 12 347 65 00	Польща		

Представництва

GEVA Вінер штрассе 89 A-2500 Баден Телефон: +43 (0)2252 / 85 55 20	Австрія	Beijer Electronics Eesti OU Перу мотт.160 E-11317 Таллінн Телефон: +373 (0)22 / 66 4242	Естонія	INTENSIS SRL за Трані MD-2060 Кишинів Телефон: +373 (0)22 / 66 4242	Молдова	ТОВ «НС-АВТОМАТИЗАЦІЯ» вул. Є. Сверстюка, 4-6 02002 Київ Телефон: +380 (0)44 / 494 33 44	Україна	KEF LIBAN Себао Центр / Блок А Автострада ДОРА Ліван-Бейрут Телефон: +961 (0)1 / 240 445	Ліван
TOB Технікон Проспект Незалежності 177-9 BY-220125 Мінськ Телефон: +375 (0)17 / 393 1177	Білорусь	UTECO ABEЕ вул. Маврогеніус, 5 GR-18542 Пірей Телефон: +30 (0)21 / 1206-900	Греція	Фонсека SA P. Жоао Франціско касаль 87/89 PF-3801-997 Авейру, Естрейра Телефон: 351 (0)234 / 303-900	Португалія	ILAN & GAVISH Ltd. 24 Шенкар вул. Kiryat Arie In-49001 Петак-Тивва Телефон: +972 (0)3 / 922 18 24	Ізраїль	ADROIT TECHNOLOGIES Південна Африка 20 Вотефорд офіс парк, 189 Вітконпен Роуд ZA-Fourways Телефон: +27 (0)11 / 658 8100	Південна Африка
INEA RBT DOO Степе 11 SI-1000 Любляна Телефон: +386 (0)1 / 513 8116	Боснія та Герцеговина	MELTRADE Kft. Ферге утас 14. HU-1107 Будапешт Телефон: +386 (0)1 / 431-9726	Угорщина	Sarius Trading & Services Алеа Лакун Марі № 3 RO-060841 Бухарест, Сектор 6 Телефон: +40 (0)21 / 430 40 06	Румунія	GIRTI Celadon Ltd. 127 Ломант вул. In-42505 Нетанія Телефон: +972 (0)9 / 863 39 80	Ізраїль		
Akhmaton 4, Андрий Ляпчев бвлр., а/с 21 BG-1756 Софія Телефон: +359 (0)2 / 817 6000	Болгарія	TOO Kazpromavtomatika вул. Жамбіна 28 KAZ-100017 Караганда Телефон: +7 7232 / 50 10 00	Казахстан	INEA SR DOO вул. Караджорджева 12/217 SER-11300 Смедереве Телефон: +386 (0)26 / 461 54 01	Сербія	SHERF MOTION TECHN. Ltd. 19 Рехов Хамеркава In-58851 Холон Телефон: +972 (0)3 / 559 54 62	Ізраїль		
INEA CR Лозинська 4а HR-10000 Загреб Телефон: +386 (0)1 / 36 940-01 / 02 / 03	Хорватія	Beijer Electronics SIA Різулукс 23 IELA LV-1058 Рига Телефон: +371 (0)6 / 784 2280	Латвія	SIMAP SK Яна Дерку 1671 SK-911 011 Тренчин Телефон: +421 (0)32 743 04 72	Словаччина				
AutoCont CSSRO Кафкова 1853/3 CZ-702 00 Острава 2 Телефон: +420 595 691 150	Чехія	Beijer Electronics UAB Неріс крауніне 14А-101 LT-48397 Каунас Телефон: +370 37 262707	Литва	INEA RBT д.о.о. Степе 11 SI-1000 Любляна Телефон: +386 (0)1 / 513 8116	Словенія				
HANS FOLSGAARD A/S Теллардс Торв 1 DK-4600 Копе Телефон: +45 4320 8600	Данія	ALFATRADE Ltd. 99, Палло Холл Мальта-Паола PLA 1702 Телефон: +356 (0)21 / 697 816	Мальта	OMNI RAY AG Im Шорлі 5 CH-8600 Дубендорф Телефон: +41 (0)44 / 802 28 80	Швейцарія				



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 / https://eu3a.mitsubishielectric.com

Art. no. 271498-B / 11.2014 / Тех. параметри можуть бути змінені / Все зареєстровані товарні знаки захищені законом об охороні авторських прав.