MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Automating the World

หลักสูตรการฝึกอบรม ระบบควบคุมอัตโนมัติ

FA TRAINING COURSES 2026

Instruction & Format
Drive
Visualize
Robotic
Data Collect
Network
Special Courses

Our Factory Automation business is focused on "Automating the World" to make it a better, more sustainable environment supporting manufacturing and society, celebrating diversity and contributing towards an active and fulfilling role.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

The Mitsubishi Electric Group is actively solving social issues, such as decarbonization and labor shortages, by providing production sites with energy-saving equipment and solutions that utilize automation systems, thereby helping towards a sustainable society.

Mitsubishi Electric is involved in many areas including the following:

Energy and Electric Systems
A wide range of power and electrical products from generators to large-scale displays.

Electronic Devices
A wide portfolio of cutting-edge semiconductor devices for systems and products.

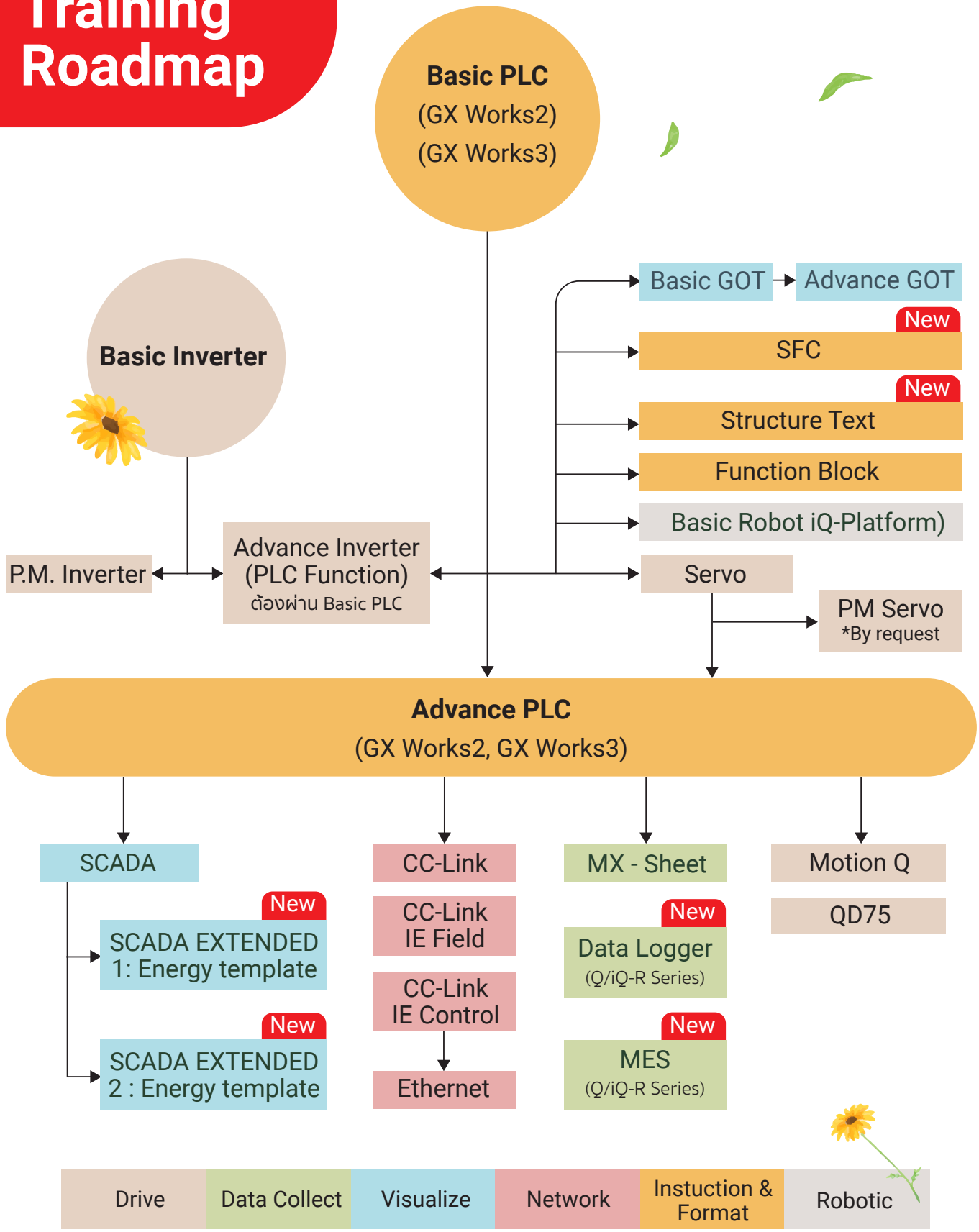
Home Appliance
Dependable consumer products like air conditioners and home entertainment systems.

Information and Communication Systems
Commercial and consumer-centric equipment, products and systems.

Industrial Automation Systems
Maximizing productivity and efficiency with cutting-edge automation technology.

INDEX

FA Training Roadmap



Revise October 2026

รูปแบบการเรียน ONLINE ที่คุณสามารถเลือกได้

MODEL A — ONLINE TRAINING
(Online Lecture + Software Simulation Function)

Online Software: true VROOM | Engineering Software

ผู้เรียน
เรียนในรูปแบบ Online lecture
ทดลองโปรแกรมโดยใช้ Software
Simulation Function

ผู้สอน
สอนรูปแบบ Online lecture
และ Monitor ผู้เรียนผ่านการแชร์
หน้าจอจาก Online Software

MODEL B — REMOTE TRAINING
(Online Lecture + Remote workshop)

Online Software: true VROOM | Remote Software: TeamViewer

ผู้เรียน
เรียนในรูปแบบ Online lecture
ทดลองโปรแกรมโดยใช้ Remote Software
เข้ามาใช้งานอุปกรณ์จริง ได้จากที่บ้าน

ผู้สอน
สอนรูปแบบ Online lecture
และ Monitor ผู้เรียนผ่านการแชร์
หน้าจอจาก Online Software

MODEL C — ONLINE WORKSHOP
(Online Lecture + Online Workshop)

Online Software: true VROOM | Engineering Software

ผู้เรียน
เรียนในรูปแบบ Online lecture
ทดลองโปรแกรมโดยใช้ อุปกรณ์จริงที่จัด
ส่งไปให้ถึงที่บ้าน

ผู้สอน
สอนรูปแบบ Online lecture
และ Monitor ผู้เรียนผ่านการแชร์
หน้าจอจาก Online Software

วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน

MODEL A — ONLINE TRAINING
(Online Lecture + Software Simulation Function)

เป็นการเรียนในรูปแบบ Online Lecture จากที่บ้าน และทดลองเขียนโปรแกรมโดยใช้ Software Simulator Function ในการเรียน

MODEL B — REMOTE TRAINING
(Online Lecture + Remote workshop)

เป็นการเรียนในรูปแบบ Online Lecture จากที่บ้าน และทดลองเขียนโปรแกรมโดยใช้ Remote software เข้ามาใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้

MODEL C — ONLINE WORKSHOP
(Online Lecture + Online Workshop)

เป็นการเรียนในรูปแบบ Online จากที่บ้าน และทดลองเขียนโปรแกรมโดยใช้ชุดทดลองจริง ซึ่งชุดทดลองจะจัดส่งไปให้ทางผู้เรียนได้เรียนจากที่บ้านและได้สัมผัสอุปกรณ์จริง

ตารางแสดงความแตกต่างของแต่ละโมเดล

		MODEL A	MODEL B	MODEL C
ลักษณะการเรียน		Online Lecture	Online Lecture	Online Lecture
Workshop		Software Simulator Function True VROOM	Remote Software	Simulation-Kits (ส่งชุดทดลองไปให้)
อุปกรณ์	Computer / Laptop	✓	✓	✓
	Monitor	✓	✓	✓
	Online Software	True VROOM	True VROOM / Team viewer (แจ้ง Admin เพื่อขอโปรแกรมได้)	True VROOM
	Engineering Software	✓ (แจ้ง Admin เพื่อขอโปรแกรมได้)	✗	✓ (แจ้ง Admin เพื่อขอโปรแกรมได้)

Operating Environment
Personal computer : Windows, CPU : Intel" Core"2 Duo Processor
Ram : 1 GB, Available HDD capacity : 2.5 GB

01 Basic PLC (GX Works2)

PLC101-MELFT13

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือระบบวัดคุม
2. มีความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC kit set (FX-Series, Q-Series PLC) 16 sets (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้การใช้งาน PLC ขั้นพื้นฐาน หลักการทำงานและองค์ประกอบของ PLC การประยุกต์ใช้งาน PLC ตลอดจนได้เรียนรู้ถึงพื้นฐานการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของ PLC นอกจากนี้ยังสามารถทำการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อเกิดความผิดพลาดในการใช้งาน PLC ได้

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงทฤษฎีของ PLC ขั้นพื้นฐาน การเลือกชนิดของ PLC ให้เหมาะสม การใช้งานโปรแกรม GX Works2 เพื่อเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของ PLC รวมทั้งการตรวจสอบเมื่อ PLC เกิดปัญหาหรืออยู่ในสภาวะผิดปกติ ด้วยการทดสอบจากการปฏิบัติจริง

โครงสร้างหลักสูตร

1. พื้นฐานของ Programmable Logic Controller
2. การกำหนดค่าระบบ
3. การเลือก PLC
4. อุปกรณ์พื้นฐานของ MELSEC Q-Series และ MELSEC FX-Series
5. ปฏิบัติการ GX Works2
6. การเรียนการสอนแบบลำดับและการพัฒนาโปรแกรม
7. ฟังก์ชั่นอื่น ๆ ของ GX Works2

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
32 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Automation Park**
- **Lamphun**
- **TGI** • **TPA**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

02 Basic PLC (GX Works3)

B201-R2

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งาน ทั่วไปได้เรียนรู้การใช้งาน PLC ขั้นพื้นฐาน หลักการทำงานและองค์ประกอบของ PLC การประยุกต์ใช้งาน PLC ตลอดจนได้เรียนรู้ถึงพื้นฐานการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของ PLC นอกจากนี้ยังสามารถทำการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อเกิดความผิดพลาดในการใช้งาน PLC ได้

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงทฤษฎีของ PLC ขั้นพื้นฐาน การเลือกชนิดของ PLC ให้เหมาะสม การใช้งานโปรแกรม GX Works3 เพื่อเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของ PLC รวมทั้งการตรวจสอบเมื่อ PLC เกิดปัญหาหรืออยู่ในสภาวะผิดปกติ ด้วยการทดสอบจากการปฏิบัติจริง

โครงสร้างหลักสูตร

1. พื้นฐาน Programmable Logic Controller
2. การกำหนดและการตั้งค่าระบบ
3. การเลือกใช้ PLC ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
4. อุปกรณ์พื้นฐานในการเขียนโปรแกรม สำหรับ MELSEC iQ-R Series และ MELSEC iQ-F Series
5. การใช้งาน GX Works3
6. การเขียนโปรแกรมและการออกแบบโปรแกรม
7. การใช้งาน Function ต่าง ๆ ของ GX Works3

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือระบบวัดคุม
2. มีความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC kit set (iQ-R Series, and iQ-F Series PLC) 18 set (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
32 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Automation Park**
- **Lamphun** • **Korat**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

03 Advance PLC (GX Works2)

PLC201-MELFT13

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงการใช้งาน PLC ในขั้นสูง เช่น การใช้งานโมดูลพิเศษ การใช้คำสั่งขั้นสูง รวมไปถึงการใช้คำสั่งพิเศษเฉพาะใน PLC แต่ละรุ่น การประยุกต์ใช้งาน PLC ร่วมกับอุปกรณ์ภายนอกทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจและสามารถใช้งาน PLC ในงานที่มีความซับซ้อน ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงการงาน PLC ร่วมกับอุปกรณ์ภายนอกและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

ในหลักสูตรผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการใช้งานโมดูลพิเศษที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานเฉพาะ ในรูปแบบการเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่งขั้นสูง รวมถึงการใช้งาน PLC ร่วมกับอุปกรณ์ภายนอก ทั้งแบบ Analog และ Digital เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของหน่วยอินพุตและเอาท์พุต นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงคำสั่งพิเศษที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายขึ้นอีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. ส่วนประกอบของ PLC Mitsubishi รุ่น Q-Series และ โมดูลพิเศษ
2. คำสั่งพิเศษต่าง ๆ
   - คำสั่งในการกำหนดค่าข้อมูล
   - คำสั่งในการแปลงค่าข้อมูล
   - คำสั่งเปรียบเทียบค่าข้อมูล
   - คำสั่งคำนวนค่าข้อมูลสำหรับจำนวนเต็มและทศนิยม
3. คำสั่งพิเศษที่ช่วยในการออกแบบโปรแกรมการทำงาน
4. การใช้งานโมดูล Analog Input และ Analog Output

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมหลักสูตร Basic PLC หรือ มีความรู้พื้นฐาน ในการใช้งาน PLC เบื้องต้นและเคยใช้งานซอฟแวร์ GX Works2
2. มีความรู้พื้นฐานในเรื่องไฟฟ้า หรือประสบการณ์ทางด้านเครื่องมือวัดหรือระบบควบคุม
3. มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง PLC (Q-Sries) 15 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
3 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
30 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
10,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Automation Park**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

04 Advance PLC (GX Works3)

B202-R3

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงการใช้งาน PLC ในขั้นสูง เช่น การใช้งานโมดูลพิเศษ การใช้คำสั่งขั้นสูง รวมไปถึงการใช้คำสั่งพิเศษเฉพาะใน PLC แต่ละรุ่น การประยุกต์ใช้งาน PLC ร่วมกับอุปกรณ์ภายนอกทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจและสามารถใช้งาน PLC ในงานที่มีความซับซ้อน ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงการงาน PLC ร่วมกับอุปกรณ์ภายนอกและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

ในหลักสูตรผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการใช้งานโมดูลพิเศษที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานเฉพาะ ในรูปแบบการเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่งขั้นสูง รวมถึงการใช้งาน PLC ร่วมกับอุปกรณ์ภายนอก ทั้งแบบ Analog และ Digital เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของหน่วยอินพุตและเอาท์พุต นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงคำสั่งพิเศษที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายขึ้นอีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. ส่วนประกอบของ PLC Mitsubishi รุ่น iQ-R Series และ โมดูลพิเศษ
2. คำสั่งพิเศษต่าง ๆ
   - คำสั่งในการกำหนดค่าข้อมูล
   - คำสั่งในการแปลงค่าข้อมูล
   - คำสั่งเปรียบเทียบค่าข้อมูล
   - คำสั่งคำนวนค่าข้อมูลสำหรับจำนวนเต็มและทศนิยม
3. คำสั่งพิเศษที่ช่วยในการออกแบบโปรแกรมการทำงาน
4. การใช้งานโมดูล Analog Input และ Analog Output

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมหลักสูตร Basic PLC หรือ มีความรู้พื้นฐาน ในการใช้งาน PLC เบื้องต้นและเคยใช้งานซอฟแวร์ GX Works2, GX Works3
2. มีความรู้พื้นฐานในเรื่องไฟฟ้า หรือประสบการณ์ทางด้านเครื่องมือวัดหรือระบบควบคุม
3. มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง PLC (iQ-R Series) 15 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
3 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
30 คน

อัตราค่าอมรม/ท่าน
10,000 บาท

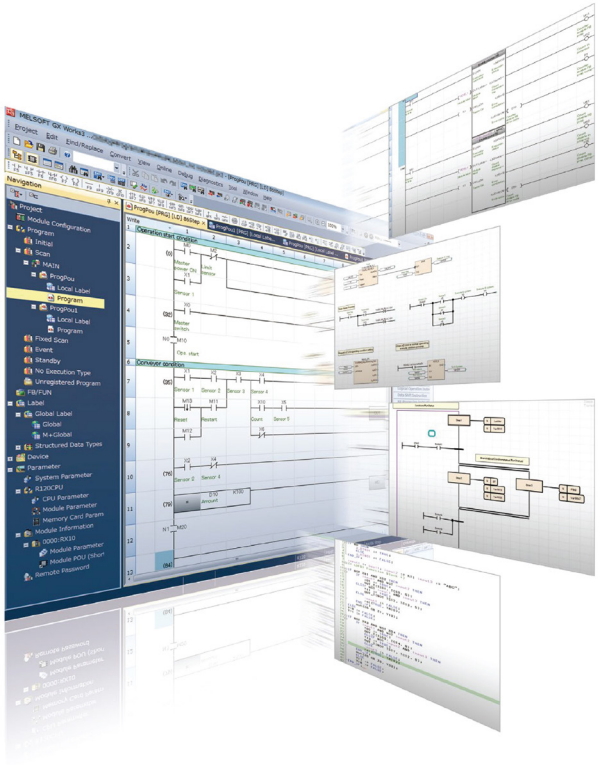
สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Lamphun** • **Korat**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

05 Sequential Function Chart (SFC) Programming (GX Works3)

B301-R1

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ใช้ทั่วไปหรือผู้ที่สนใจในการทำความเข้าใจโปรแกรม Sequential Function Chart (SFC) โดยใช้ซอฟต์แวร์ GX Works3 ศึกษาทฤษฎีการเขียนโปรแกรม ข้อกำหนดและการกำหนดค่าของโปรแกรม SFC ตัวอย่างการสร้างโปรแกรม และวิธีการตรวจสอบ เพื่อเพิ่มทักษะการเขียนโปรแกรม PLC ผู้เข้าร่วมจะได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดทดสอบการเขียนโปรแกรมด้วย PLC รุ่น iQ-R



โครงสร้างหลักสูตร

1. Sequential Function Chart คืออะไร
2. การกำหนดค่าโปรแกรมโดยรวมและโปรแกรม SFC
3. การสร้างโปรแกรม SFC
4. บล็อกควบคุมและคำสั่งควบคุมโปรแกรม SFC

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องผ่านการฝึกอบรมคอร์ส Basic PLC หรือเคยออกแบบโปรแกรม PLC มาก่อน
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ซอฟต์แวร์ GX Works3, ชุดทดลอง PLC iQ-F, iQ-R Series (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
10 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

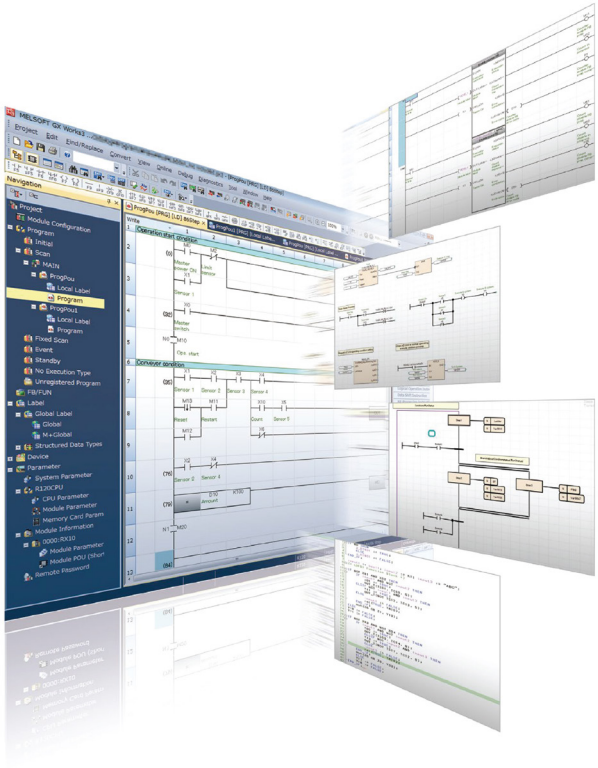
สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Lamphun**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

06 Structure Text (ST) Programming (GX Works3)

B203-S1

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ใช้ทั่วไปหรือผู้ที่สนใจ เพื่อทำความเข้าใจการออกแบบโปรแกรมในรูปแบบ Structure Text (ST) โดยใช้ซอฟต์แวร์ GX Works3 ศึกษาทฤษฎีการเขียนโปรแกรม (แพลตฟอร์ม) รวมถึงการนำคำสั่งคำนวณพื้นฐานไปใช้ เพื่อเพิ่มทักษะการเขียนโปรแกรม PLC ผู้เข้าร่วมจะได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดทดสอบการเขียนโปรแกรม iQ-F หรือ iQ-R



โครงสร้างหลักสูตร

1. Structured Text คืออะไร
2. กฎพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรม
3. การออกแบบโปรแกรมที่เข้าใจได้ง่ายในรูปแบบ Structured Text
4. ขั้นตอนการสร้างโปรแกรม

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องผ่านการฝึกอบรมคอร์ส Basic PLC หรือเคยออกแบบโปรแกรม PLC มาก่อน
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ซอฟต์แวร์ GX Works3, ชุดทดลอง PLC iQ-F, iQ-R Series (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
10 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**
- **Bowin**

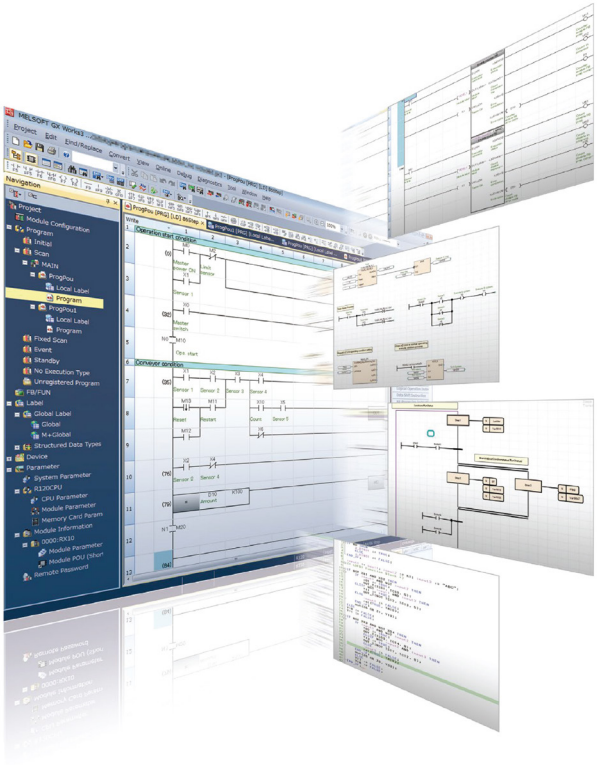
*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

07 Function Block Diagram

B202-R01

FBD/LD หรือ Function Block Diagram/ Ladder เป็นหนึ่งในภาษาโปรแกรม PLC มาตรฐาน IEC 1131-3 หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่สนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปที่อบรมหลักสูตร Basic PLC GX Works3 แล้ว

ใช้สำหรับฝึกเขียนโปรแกรมใน PLC รุ่น MELSEC iQ-Series (iQ-F & iQ-R) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้แนวคิดและหมวดหมู่ของ Standard Functions & Function Blocks และให้ลูกค้าสามารถสร้าง Library ของตนเองได้



โครงสร้างหลักสูตร

1. แนวคิดของ Function และ Function block
2. วิธีสร้าง Labels: Local labels และ Global labels แทนสัญลักษณ์อุปกรณ์
3. คำแนะนำทีละขั้นตอนในการสร้าง user library
4. การเลือกองค์ประกอบ เช่น FBD unit, LD unit และ common unit
5. การรันโปรแกรมขณะอยู่ในโหมดจำลอง

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้าอบรมต้องผ่านการฝึกอบรมคอร์สการใช้งาน PLC ขั้นพื้นฐาน, มีพื้นฐานการใช้งาน PLC และมีพื้นฐานการใช้งาน Software GX Works3
2. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
3. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง PLC iQ-F, iQ-R Series (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
20 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

01 Basic Inverter

D101–R01

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ที่สนใจและต้องการเรียนรู้วิธีการใช้งานอินเวอร์เตอร์ เพื่อขับมอเตอร์ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเข้าใจตั้งแต่พื้นฐานการทำงานของมอเตอร์ และอินเวอร์เตอร์ ไปจนถึงหลักการควบคุมความเร็วและทิศทางของมอเตอร์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการนำไปใช้งานจริง

หลักสูตรนี้จึงมีทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะในการใช้งานจริงผู้ฝึกอบรมจะได้ทดลองใช้งานอุปกรณ์อินเวอร์เตอร์รุ่น FR-A800 ซึ่งเป็นอินเวอร์เตอร์รุ่นที่มีประสิทธภาพสูงสุดของ Mitsubishi Electric

โครงสร้างหลักสูตร

1. พื้นฐานมอเตอร์
2. พื้นฐานอินเวอร์เตอร์
3. การเลือกใช้งานอินเวอร์เตอร์
4. ส่วนประกอบของอินเวอร์เตอร์
5. การเดินสายและวิธีการสื่อสาร
6. พื้นฐานการสั่งงานอินเวอร์เตอร์โดย FR-DU08
7. พารามิเตอร์พื้นฐาน
8. ฟังก์ชันป้องกันความผิดพลาด

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ความรู้พื้นฐานทางไฟฟ้าหรือประสบการณ์ในการวัดและควบคุมระบบ
2. ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- อินเวอร์เตอร์ รุ่น FR-A800 12 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
24 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Lamphun** • **Korat**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

02 Advance Inverter (PLC Function)

D103-R109

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ที่สนใจฟังก์ชันพีแอลซีของอินเวอร์เตอร์ โดยหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเข้าใจถึงหลักการของฟังก์ชัน PLC และอินเวอร์เตอร์เพื่อใช้ในการปฏิบัติโดยใช้อินเวอร์เตอร์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีสาเหตุหลายประการที่ทำให้อินเวอร์เตอร์มีความสามารถหลากหลาย ใช้งานง่าย ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และระบบสื่อสารของ PLC หลากหลายทางเลือกคุณภาพสูงและการประหยัดพลังงาน

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรือประสบการณ์ในการวัดและควบคุมระบบ
2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ PLC และเข้ารับการอบรมหลักสูตร Basic Inverterจาก บริษัท มิตซูบิชิอีเล็คทริค ออโตเมชั่นประเทศไทย จำกัด
3. ทักษะพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- Inverter 800 Series: 10 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

โครงสร้างหลักสูตร

1. รายละเอียดโดยภาพรวมเกี่ยวกับฟังก์ชันอินเวอร์เตอร์และ PLC
2. การต่อสายสัญญาณของอินเวอร์เตอร์
3. วิธีการเปิดใช้งานฟังก์ชัน PLC ในอินเวอร์เตอร์โดยใช้ FR-Configuration 2
4. การตั้งค่าพารามิเตอร์อินเวอร์เตอร์สำหรับ PLC function
5. การสื่อสารระหว่าง Computer และ PLC function ในอินเวอร์เตอร์
6. การเขียนโปรแกรม PLC ladder
7. รายละเอียดเกี่ยวกับรีเลย์พิเศษและรีจิสเตอร์ข้อมูลของอินเวอร์เตอร์

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
20 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**
- **Lamphun**
- **Korat**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

03 P.M. Inverter

D203-R109

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ที่สนใจและกำลังใช้งานอินเวอร์เตอร์เพื่อการบำรุงรักษาด้วย FR-configuration 2 ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเข้าใจหลักการขั้นสูงสำหรับการตรวจสอบการทำงานและวิธีการนำไปประยุกต์ใช้กับการแก้ไขปัญหาอินเวอร์เตอร์ที่ใช้รูปแบบต่าง ๆ ในอุตสาหกรรม เพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่เราสามารถแก้ไขได้โดยการกำหนดค่าพารามิเตอร์ของอินเวอร์เตอร์ให้เหมาะสม ตรวจสอบสถานะฮาร์ดแวร์หรือบันทึกข้อมูลได้

โครงสร้างหลักสูตร

1. แนะนำกลไกพื้นฐานของฟังก์ชันป้องกันด้วย FR-configuration2
2. ระบบตรวจสอบอินเวอร์เตอร์
3. กระบวนการป้องกัน
4. กระบวนป้องกันพารามิเตอร์
5. การแก้ไขปัญหา
6. จุดตรวจขั้นต่ำในกรณีที่เกิดความล้มเหลว
7. การแก้ไขปัญหากรณีศึกษา

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรือประสบการณ์ในการวัดและควบคุมระบบ
2. ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ
3. เข้าอบรมหลักสูตร Basic Inverter จาก บริษัท มิตซูบิชิอีเล็คทริคออโตเมชั่นประเทศไทย จำกัด

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- อินเวอร์เตอร์ (A800) 5 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
10 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

04 Basic SERVO

D201-R02

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการใช้งาน Servo Motor ซึ่งมีระบบควบคุมแบบปิด (Closed-Loop Control) ในการควบคุมความเร็ว หรือตำแหน่ง และการประยุกต์ใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้สามารถตอบสนองความต้องการในด้านไดนามิกส์ต่าง ๆ ได้ เช่น ความเร็ว อัตราเร็ว แรงบิด และตำแหน่ง ให้มีความแม่นยำ และรวดเร็ว

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงทฤษฎี Servo Motor ขั้นพื้นฐาน การเลือกใช้งาน Servo Amplifier และ Servo Motor ให้เหมาะสม การต่อสายสัญญาณต่าง ๆ การควบคุมและการแสดงผลการทำงาน (Status Display) รวมไปถึงการทดลองเขียนโปรแกรมควบคุมด้วยการทดสอบจากการปฏิบัติจริงอีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. พื้นฐานการใช้งาน AC Servo
2. MELSERVO
3. โครงสร้างและระบบการเดินสายไฟ
4. ส่วนการแสดงผลและการใช้งาน
5. พารามิเตอร์ขั้นพื้นฐาน
6. การแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น
7. การใช้งาน Software MR Configuration 2
8. การใช้งานฟังก์ชั่นควบคุมตำแหน่งของ PLC รุ่น FX3U

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้าอบรมต้องผ่านการฝึกอบรมคอร์สการใช้งาน PLC ขั้นพื้นฐาน, มีพื้นฐานการใช้งาน PLC และมีพื้นฐานการใช้งาน Software GX Developer หรือ GX Works
2. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
3. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง Servo motor (MR-J4_A) and PLC (FX3U) 12 sets (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
24 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

05 Motion Controller

D204-R3

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้การใช้งาน Servo Motor ขั้นพื้นฐาน หลักการทำงาน และองค์ประกอบของ Motion Controller รุ่น Q ตลอดจนได้เรียนรู้ถึงพื้นฐานการออกแบบ และเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของ Motion Controller รุ่น Q สามารถตรวจสอบการทำงานและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อเกิดการทำงานที่ผิดพลาดได้

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการอบรมจะได้เรียนรู้ถึงทฤษฎีของ Servo Motor หลักการใช้งาน Motion Controller ขั้นพื้นฐาน การใช้งานโปรแกรม MT Devoloper2 เพื่อเขียนโปรแกรมควบคุม Motion Controller รุ่น Q รวมทั้งการตรวจสอบการทำงาน และการแก้ไขปัญหาเมื่อ Motion Controller อยู่ในสภาวะผิดปกติ

โครงสร้างหลักสูตร

1. การแบ่งชนิด และความแตกต่างของ Motion Controller รุ่น Q ในแต่ละรุ่น
2. โครงสร้างของ Motion Controller รุ่น Q
3. วิธีการ และขั้นตอนการนำ Motion Controller รุ่น Q ไปใช้งาน
4. วิธีการ ขั้นตอนการออกแบบโปรแกรม และเขียนโปรแกรมใน Real mode และ Virtual mode
5. การใช้งานโปรแกรม MT Developer2
   - การใช้งานคำสั่งพื้นฐาน และคำสั่งพิเศษต่างๆ ใน Motion Controller รุ่น Q
   - การอ่าน/เขียนโปรแกรม จากคอมพิวเตอร์ไปยัง Motion Controller รุ่น Q
   - การดูสถานะ การทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ
   - การตรวจสอบและแก้ปัญหา เมื่อ Motion Controller อยู่ในสภาวะผิดปกติ

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านการฝึกอบรม การใช้งาน PLC ขั้นสูง และสามารถใช้งานโปรแกรม GX Works2
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านการฝึกอบรมการใช้งาน Servo ขั้นพื้นฐาน
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานทางด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- Mitsubishi Q-Series Motion controller and Servo Motor (MR-J4_B) 4 sets (2 คน/1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
12 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
10,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**
- **Bowin**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

06 Positioning Module (QD75)

D202-R01

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึง การใช้งาน และการออกแบบโปรแกรม เพื่อควบคุม Servo Motor ผ่าน Positioning Module (QD75) ของ Mitsubishi ผู้เข้ารับการอบรมจะได้ทราบถึง หลักการทำงานในแต่ละฟังก์ชั่น จากนั้นทำการทดลองเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้งานจริง

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการทำงานในแต่ละฟังก์ชั่นของ Positioning Module (QD75) การเชื่อมต่อกับ Servo Motor การตั้งค่า Parameter และการออกแบบโปรแกรมควบคุม Servo Motor

โครงสร้างหลักสูตร

1. เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
2. การกำหนดค่าให้กับระบบ
3. ข้อมูลจำเพาะและฟังก์ชั่นการทำงาน
4. ประเภทและหน้าที่ของการตั้งค่าข้อมูล
5. วิธีการออกแบบโปรแกรม

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้าอบรมต้องผ่านการฝึกอบรมคอร์สการใช้งาน PLC และ Servo ขั้นพื้นฐาน, มีพื้นฐานการใช้งาน PLC และมีพื้นฐานการใช้งาน Software GX Developer หรือ GX Works
2. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
3. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง Servo motor (MR-J4_A) และ โมดูล QD75 5 sets (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
10 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

01 Basic GOT

M101-R2

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ที่สนใจ GOT ซึ่งเป็นหนึ่งในประเภทของ Haman Machine Interface (HMI) ที่ใช้เป็นอุปกรณ์โต้ตอบระหว่างเครื่องจักรและผู้ใช้งาน ปัจจุบัน GOT มีชื่อเสียงในโรงงาน เนื่องจากความสะดวกในการใช้งานและมีประสิทธิภาพสูง ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะสามารถใช้ GOT และมีความรู้ในการเลือกแบบจำลองซึ่งจะเป็นสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับการผลิตการเชื่อมต่อระหว่าง GOT และ PLC นอกจากนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังสามารถออกแบบและสร้างสถานะการแสดงผลได้โดยใช้ GT Designer 3

โครงสร้างหลักสูตร

1. รายละเอียดโดยรวมของ GOT
2. รูปแบบการเชื่อมต่อ GOT
3. ประเภทของ GOT และเทคนิคการเลือก GOT
4. วิธีการใช้ GT-Designer3 และ GT-Simulator
5. การติดตั้งระบบปฏิบัติการสำหรับ GOT และเชื่อมต่อ GOT กับ PLC
6. วิธีสร้างและออกแบบหน้าจอ GOT ด้วย GT-Designer3
7. การใช้งาน Graph display
8. การใช้งาน Alarm History
9. เทคนิคการควบคุมความปลอดภัย

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. หลักสูตร Basic PLC / ทักษะพื้นฐานในการใช้ GX Developer หรือ GX Works 2
2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรือประสบการณ์ในการวัดและควบคุมระบบ
3. ทักษะพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC (FX) + GOT 10 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
20 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Automation Park**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

02 Advance GOT

M102-R2

หลักสูตรนี้ เหมาะสำหรับบุคคลที่มีความสนใจใน GOT2000 หรือจออินเตอร์เฟต (HMI) ที่ใช้เป็นอุปกรณ์สั่งการและแสดงผลระหว่างเครื่องจักรและผู้ควบคุม ในปัจจุบัน GOT ได้รับความนิยมมากในระบบอุตสาหกรรมด้วยประสิทธิภาพสูงใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนพร้อมด้วยฟังก์ชันใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ในหลักสูตรผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ในการใช้ฟังก์ชันขั้นสูงของ GOT2000 และได้รับความรู้ในการเลือกรุ่น GOT2000 ให้เหมาะสมกับระบบงานมากที่สุด การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ GOT ผ่านระบบ Network พร้อมหลักการออกแบบโปรแกรมด้วย GT Designer 3

โครงสร้างหลักสูตร

1. แนะนำลักษณะเด่นของ GOT2000
2. การใช้งาน GT-Designer 3 สำหรับตั้งค่าใช้งานและการเชื่อมต่อผ่านระบบ Ethernet ระหว่าง PLC และ GOT
3. การใช้งาน Utility ฟังก์ชั่น
4. การติดตั้งและการใช้งาน Extend & Maintenance
5. ขั้นตอนการ Backup และ Restore ข้อมูลระหว่าง PLC และ GOT
6. หลักความปลอดภัยของการใช้งาน

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการฝึกอบรม Basic PLC หรือ Advance PLC
2. ผ่านการฝึกอบรม Basic GOT
3. มีทักษะพื้นฐานทางไฟฟ้าหรือมีประสบการณ์ในเรื่องเครื่องมือวัดและระบบควบคุม
4. มีทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC + GOT 7 ชุด
  (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
14 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

03 Basic SCADA

M201-R3

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการทำงานพื้นฐานของระบบ SCADA รวมถึงได้ฝึกหัดออกแบบการสร้างหน้าจอกราฟฟิกในรูปแบบต่างๆทั้งยังได้เรียนรู้ถึงวิธีการแสดงผลการแจ้งเตือนแบบ Alarm และวิธีการสร้างเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบ Database ด้วยซอฟต์แวร์ Genesis64 นอกเหนือจากนี้ผู้เข้าฝึกอบรมยังจะได้เรียนรู้ถึงหลักการเชื่อมต่อระบบ SCADA กับ PLC ผ่าน FA Connector

โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักการทำงานของระบบ SCADA
2. Genesis64
   - Product Line up , วิธีการนับ Tag
   - โครงสร้างการทำงานของ Genesis64
3. วิธีการตั้งค่าการทำงานของ FA Connector
4. GraphWorX64
   - Symbol Library
   - Basic 2D and Object
5. AlarmWorX64 (AlarmWorX64 Server, AlarmWorX64 Viewer, AlarmWorX64 Logger)
6. Database Connection (AlarmWorX64)
7. TrendWorX64

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมในหลักสูตร Advance PLC
2. มีความรู้พื้นฐานทางด้านระบบเน็ตเวิร์กเบื้องต้น

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ซอฟต์แวร์ ICONICS GENESIS64
- ชุดทดลอง (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
3 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
24 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
12,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

04 SCADA EXTENDED 1 for Energy Template

M203-R2

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ใช้ทั่วไปหรือผู้ที่สนใจ เพื่อทำความเข้าใจการออกแบบโปรแกรม SCADA โดยใช้ซอฟต์แวร์ ICONICS GENESIS64 ในรูปแบบ Energy Management Template ศึกษาทฤษฎีการเขียนโปรแกรม (แพลตฟอร์ม) รวมถึงการนำคำสั่งคำนวณพื้นฐานไปใช้ เพื่อเพิ่มทักษะการเขียนโปรแกรม SCADA ผู้เข้าร่วมจะได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดทดสอบการเขียนโปรแกรม iQ-F หรือ iQ-R

โครงสร้างหลักสูตร

1. SCADA คืออะไร
2. กฎพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรม
3. การออกแบบโปรแกรมที่เข้าใจได้ง่ายในรูปแบบ Energy Management Template
4. ขั้นตอนการสร้างโปรแกรม SCADA เพื่อแสดงผลและทำระบบเก็บข้อมูลพื้นฐาน
5. ขั้นตอนการทดสอบการใช้งานโปรแกรม SCADA

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องผ่านการฝึกอบรมคอร์ส Basic SCADA หรือเคยออกแบบโปรแกรม SCADA มาก่อน
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องผ่านการฝึกอบรมคอร์ส Basic PLC หรือเคยออกแบบโปรแกรม PLC มาก่อน
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้าหรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ซอฟต์แวร์ ICONICS GENESIS64
- ชุดทดลอง PLC (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
20 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
12,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

05 SCADA EXTENDED 2 for OEE template

M204-R2

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการทำงานพื้นฐานของระบบ Overall Equipment Effectiveness ด้วยโปแกรม Genesis64 รวมถึงได้ฝึกหัดออกแบบการสร้างหน้าจอกราฟฟิกในรูปแบบต่างๆ ทั้งยังได้เรียนรู้ถึงวิธีการแสดงผลการแจ้งเตือนรูปแบบต่าง ๆ เช่น Dashboard, Process Overview, OEE Record, Alarm History, History Report และ Schedule โดยอธิบายถึงวิธีการสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ไม่ว่าจะมาจาก Sensor หรือการป้อนข้อมูลจาก Operator ในรูปแบบ Digitize

โครงสร้างหลักสูตร

เพื่อต่อยอดให้กับผู้เข้าอบรมที่มีความประสงค์พัฒนาทักษะและความชำนาญในการดูแล SCADA Project โดยเนื้อหา จะประกอบด้วย Application ต่าง ๆ ดังนี้

- Mitsubishi Electric FA Connector & AssetWorX
- Hyper Historian Express
- GridWorX (Database Connection)
- ReportWorX & ScheduleWorX Express
- KPI WorX & WebHMI

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมในหลักสูตร Basic SCADA M201-R209 หรือหากยืนยันถึงทักษะและมีประสบการณ์การใช้งาน Genesis64 SCADA มาแล้วอาจจะให้มีการทำ Pretest เพื่อการประเมินเบื้องต้น
2. มีความรู้พื้นฐานทางด้านระบบเน็ตเวิร์กเบื้องต้น

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ซอฟต์แวร์ ICONICS GENESIS64
- ชุดทดลอง PLC (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
20 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
12,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

01 iQ-Platform Robot

R102-R2

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงความรู้พื้นฐานของ Mitsubishi Robot ผู้เข้ารับการฝึกอบรมของหลักสูตรนี้จะได้รับความรู้พื้นฐานการใช้งานของ iQ-Platform Robot ซึ่งจะเป็นประโยชน์ ในการเข้าใจกระบวนการทำงาน นอกจากนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ยังสามารถตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ iQ-Platform Robot และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการตั้งค่าและบำรุงรักษาระบบหุ่นยนต์ โดยในการฝึกอบรมจะใช้หุ่นยนต์รุ่น RV และซอฟต์แวร์ RT Toolbox3

โครงสร้างหลักสูตร

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ MELFA
2. Teaching Box
3. ภาษาในการควบคุมหุ่นยนต์
4. การสร้างโปรแกรม
5. วิธีการใช้งาน Software RT Toolbox3
6. คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมให้กับ PLC
7. ข้อมูลจำเพาะของอินพุต/เอาต์พุต (I/O Specification)
8. การเริ่มต้นการใช้งานหุ่นยนต์และการบำรุงรักษาเบื้องต้น

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
2. ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง Robot F&FR Series (RV Type) 4 set

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
4 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
12,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **TGI**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

01 MX-Sheet

L101-R1

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการนำโปรแกรม Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์ PLC เพื่อทำการสื่อสารข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากระบบการผลิตสินค้าในปัจจุบันจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลการผลิตต่าง ๆ เช่น ของเสียจากการผลิต, จำนวนงานที่รอระหว่างการผลิต, สินค้าที่รอส่งมอบ และอื่น ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์สำหรับการวางแผนการผลิต ดังนั้นการเก็บข้อมูลดังกล่าวในปัจจุบันจึงนิยมทำการเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติผ่านอุปกรณ์ PLC โดยข้อมูลที่เก็บจะถูกแสดงผลผ่านโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งการใช้งานในลักษณะดังกล่าวกำลังเป็นที่นิยมมากในระบบอุตสาหกรรมปัจจุบัน

หลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงวิธีการรับ-ส่ง ข้อมูลกับอุปกรณ์ PLC ผ่านระบบการเชื่อมต่อแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นมาตรฐานระบบสื่อสารของ Mitsubishi Network ร่วมกับโปรแกรม MX-Component โดยสามารถแสดงผลผ่านโปรแกรม Microsoft Excel ในรูปแบบของ CSV ไฟล์ ในรูปแบบของข้อมูลเชิงตัวเลขและกราฟชนิดต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปวิเคราะห์ต่อไป

โครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการสื่อสารของ Mitsubishi PLC Network
2. การใช้งานโปรแกรม MX-Component และ MX-Sheet
3. วิธีใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อทำการรับ-ส่ง ข้อมูลกับ PLC

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร PLC ขั้นสูง หรือมีความรู้เกี่ยวกับใช้งานอุปกรณ์ PLC เป็นอย่างดี
2. มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ
3. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง PLC (FX Series, Q Series) จำนวน 16 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
1 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
32 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
3,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

02 Data Logger (Q Series)

DTL301-MELFT21

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการเก็บข้อมูลจาก PLC ด้วยอุปกรณ์ High Speed Data Logger Module เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสินค้าของในแต่ละกระบวนการผลิตจะประกอบไปด้วยตัวแปรต่าง ๆ อาทิ อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้น อัตราการไหลของของเหลวในระบบ ซึ่งตัวแปรแต่ละตัวจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลตามเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เป็นแนวทา ในการวางแผนการทำงาน เช่น การวางแผนการผลิต วางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือการวางแผนการทำ PM (Preventive Maintenance) ให้กับเครื่องจักร

หลักสูตรนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงวิธีการติดต่อสื่อสารในระบบโครงข่ายแบบอีเทอร์เน็ต ร่วมกับการใช้งานฟังก์ชั่นการเก็บข้อมูลแบบ Logging เพื่อการบันทึกค่าตัวแปรด้วยอุปกรณ์ High Speed Data Logger Module ทั้งการบันทึกแบบต่อเนื่อง การบันทึกเป็นรายครั้ง หรือการบันทึกตาม เงื่อนไขต่าง ๆ รวมไปถึงความสามารถในการแสดงผลข้อมูลที่ถูกจัดเก็บลงในการ์ดหน่วยความจำ ในรูปแบบของข้อมูล เชิงตัวเลข ข้อมูลเชิงสถิติ หรือยังสามารถแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการง่ายและเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานสำหรับการนำผลของข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

โครงสร้างหลักสูตร

1. ความสำคัญของข้อมูลในปัจจุบัน
2. หลักการทำงานของอุปกรณ์ Data Logger Module (ฟังก์ชั่นการทำงานขั้นพื้นฐาน)
3. หลักการทำงานของอุปกรณ์ Data Logger Module (ฟังก์ชั่นการทำงานขั้นสูง)
4. การใช้งานซอฟแวร์ Data Logger Module Configuration Tools สำหรับกำหนดค่าเพื่อบันทึกข้อมูลและเหตุการณ์
5. การใช้งานซอฟแวร์ GX Log Viewer สำหรับการแสดงข้อมูลแบบกราฟเส้นตรง และการแสดงข้อมูที่เป็นเหตุการณ์
6. การสร้างรายงานสำหรับการแสดงผลข้อมูลเพื่อไปวิเคราะห์ในรูปแบบของไฟล์ Excel

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมหลักสูตร ADVANCE PLC หรือมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ Data Register และสามารถใช้ซอฟ์แวร์ GX Works 2 ได้เป็นอย่างดี
2. มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ
3. มีความรู้พื้นฐานการใช้โปรแกรม Microsoft Excel

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง PLC (Q Series) และ QD81DL96 จำนวน 6 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
12 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

03 Data Logger (iQ-R Series)

DTL301-MELFT21

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษา หรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการเก็บข้อมูลจาก PLC ด้วยอุปกรณ์ High Speed Data Logger Module เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสินค้าของในแต่ละกระบวนการผลิตจะประกอบไปด้วยตัวแปรต่าง ๆ อาทิ อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้น อัตราการไหลของของเหลวในระบบ ซึ่งตัวแปรแต่ละตัวจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลตามเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เป็นแนวทา ในการวางแผนการทำงาน เช่น การวางแผนการผลิต วางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือการวางแผนการทำ PM (Preventive Maintenance) ให้กับเครื่องจักร

หลักสูตรนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงวิธีการติดต่อสื่อสารในระบบโครงข่ายแบบอีเทอร์เน็ต ร่วมกับการใช้งานฟังก์ชั่นการเก็บข้อมูลแบบ Logging เพื่อการบันทึกค่าตัวแปรด้วยอุปกรณ์ High Speed Data Logger Module ทั้งการบันทึกแบบต่อเนื่อง การบันทึกเป็นรายครั้ง หรือการบันทึกตามเงื่อนไขต่าง ๆ รวมไปถึงความสามารถในการแสดงผลข้อมูลที่ถูกจัดเก็บลงในการ์ดหน่วยความจำ ในรูปแบบของข้อมูลเชิงตัวเลข ข้อมูลเชิงสถิติ หรือยังสามารถแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการง่ายและเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานสำหรับการนำผลของข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

โครงสร้างหลักสูตร

1. ความสำคัญของข้อมูลในปัจจุบัน
2. หลักการทำงานของอุปกรณ์ Data Logger Module (ฟังก์ชั่นการทำงานขั้นพื้นฐาน)
3. หลักการทำงานของอุปกรณ์ Data Logger Module (ฟังก์ชั่นการทำงานขั้นสูง)
4. การใช้งานซอฟแวร์ Data Logger Module Configuration Tools สำหรับกำหนดค่าเพื่อบันทึกข้อมูลและเหตุการณ์
5. การใช้งานซอฟแวร์ GX Log Viewer สำหรับการแสดงข้อมูลแบบกราฟเส้นตรง และการแสดงข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์
6. การสร้างรายงานสำหรับการแสดงผลข้อมูลเพื่อไปวิเคราะห์ในรูปแบบของไฟล์ Excel

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมหลักสูตร ADVANCE PLC หรือมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ Data Register และสามารถใช้ซอฟ์แวร์ GX Works 3 ได้เป็นอย่างดี
2. มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ
3. มีความรู้พื้นฐานการใช้โปรแกรม Microsoft Excel

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง PLC (iQ R-Series) และ RD81DL96 จำนวน 6 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
12 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

04 MES Interface module (Q Series)

L103-R2

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการนำอุปกรณ์ MES Interface module มาใช้เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อข้อมูลจากพื้นที่หน้างาน Shop Floor ผ่านอุปกรณ์ QCPU PLC ไปยังฐานข้อมูลเพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการ โดยสามารถเลือกจัดเก็บในฐานข้อมูลแบบต่างๆได้ อาทิเช่น Microsoft Access, SQL Server หรือ Oracle ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลในฐานข้อมูลกลับมาวิเคราะห์สำหรับวางแผนประกอบการตัดสินใจด้านการผลิตโดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับปรุงอัตรากำลังการผลิตให้สูงขึ้น อีกทั้งยังสามารถวางแผนวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ การดำเนินการสั่งซื้อและการจัดส่ง การเพิ่มค่าประสิทธิผล OEE อีกด้วย โดยระบบจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์การบริหารจัดการ ERP

หลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการสื่อสารข้อมูลผ่านอุปกรณ์ PLC และ MES Interface module เพื่อใช้ส่งผ่านข้อมูลที่ต้องการไปจัดเก็บยังฐานข้อมูลแบบ MS Access และวิธีการการตั้งค่า PLC Parameter สำหรับการใช้งาน รวมถึงการทดลองเขียนโปรแกรมสำหรับการสื่อสารข้อมูล อีกทั้งการเรียนรู้ถึงหลักการตรวจสอบ MES Interface module เมื่อเกิดสภาวะการทำงานที่ผิดปกติ นอกจากนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการในการสร้างตาราง Table ชนิดต่าง ๆ บนฐานข้อมูลแบบ MS. Access เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารข้อมูลร่วมกับอุปกรณ์ PLC อีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักการเชื่อมโยงอุปกรณ์ QCPU-PLC และ MES Interface module
2. หลักการใช้งานโปรแกรม MS. Access สำหรับการสร้างตารางบนฐานข้อมูล
3. การใช้งานซอฟต์แวร์ MX MES Interface Configuration Tool สำหรับตั้งค่าการสื่อสารข้อมูล
4. มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลผ่านการเชื่อมต่อแบบ ODBC
5. การใช้ฟังชันในการ อ่าน/เขียน ข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ QPLC-PLC กับตารางที่สร้างขึ้นบนฐานข้อมูล
6. หลักการตรวจสอบหาสาเหตุเมื่อเกิดสภาวะการทำงานที่ผิดปกติของ MES Interface module

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมหลักสูตร ADVANCE PLC GX Work2 หรือมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ Data Register และสามารถใช้ซอฟต์แวร์ GX Works 2 ได้เป็นอย่างดี
2. มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ IT และภาษาอังกฤษ
3. มีความรู้พื้นฐานด้านโปรแกรม MS. Access

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC Kit Set (QCPU-PLC, QJ71MES96N) จำนวน 6 Sets (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
12 คน

อัตราค่าอมรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**
- **Bowin**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

05 MES Interface module (iQ-R Series)

L203-R2

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการนำอุปกรณ์ MES Interface module มาใช้เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อข้อมูลจากพื้นที่หน้างาน Shop Floor ผ่านอุปกรณ์ iQR PLC ไปยังฐานข้อมูลเพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการ โดยสามารถเลือกจัดเก็บในฐานข้อมูลแบบต่าง ๆ ได้ เช่น Microsoft Access, SQL Server หรือ Oracle ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลในฐานข้อมูลกลับมา วิเคราะห์สำหรับวางแผนประกอบการตัดสินใจด้านการผลิตโดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับปรุงอัตรากำลังการผลิตให้สูงขึ้น อีกทั้งยังสามารถวางแผนวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ การดำเนินการสั่งซื้อและการจัดส่ง การเพิ่มค่า ประสิทธิผล OEE อีกด้วย โดยระบบจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์การบริหารจัดการ ERP

หลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการสื่อสารข้อมูลผ่านอุปกรณ์ PLC และ MES Interface module เพื่อใช้ส่งผ่านข้อมูลที่ต้องการไปจัดเก็บยังฐานข้อมูลแบบ MS SQL Server และวิธีการการตั้งค่า PLC Parameter สำหรับการใช้งาน รวมถึงการทดลองเขียนโปรแกรมสำหรับการสื่อสารข้อมูล อีกทั้งการเรียนรู้ถึงหลักการตรวจสอบ MES Interface module เมื่อเกิดสภาวะการทำงานที่ผิดปกติ นอกจากนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการในการสร้างตาราง Table ชนิดต่างๆบนฐานข้อมูลแบบ MS. SQL Server เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารข้อมูลร่วมกับอุปกรณ์ PLC อีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักการเชื่อมโยงอุปกรณ์ iQR-PLC และ MES Interface module
2. หลักการใช้งานโปรแกรม MS. SQL Server สำหรับการสร้างตารางบนฐานข้อมูล
3. การใช้งานซอฟต์แวร์ MX MES Interface Configuration Tool สำหรับตั้งค่าการสื่อสารข้อมูล
4. มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลผ่านการเชื่อมต่อแบบ ODBC
5. การใช้ฟังชันในการ อ่าน/เขียน ข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ iQR-PLC กับตารางที่สร้างขึ้นบนฐานข้อมูล
6. หลักการตรวจสอบหาสาเหตุเมื่อเกิดสภาวะการทำงานที่ผิดปกติของ MES Interface module

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรมหลักสูตร ADVANCE PLC GX Work3 หรือมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ Data Register และสามารถใช้ซอฟต์แวร์ GX Works 3 ได้เป็นอย่างดี
2. มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ IT และภาษาอังกฤษ
3. มีความรู้พื้นฐานด้านโปรแกรม MS SQL Server

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC Kit Set (iQR-PLC, RD81MES96N) จำนวน 6 Sets (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
12 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**
- **Bowin**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

01 CC-Link Fundamental

N101-S1

หลักสูตรนี้ทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึง หลักการติดต่อกับอุปกรณ์คงบคุมระยะไกล (Remote Station) ด้วยระบบการเชื่อมโยงระดับ Device Level Natwork โดยระบบโครงข่ายที่เรียกกันว่า CC-Link ที่เป็นระบบมาตรฐานในการควบคุมระยะไกลแบบหนึ่ง ซึ่งนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

หลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงการเชื่อมโยงแบบ CC-Link การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงาน และการตั้งค่า Parameter เพื่อใช้งาน Local Station ร่วมกับ Remote I/O ทั้งในแบบ Digital และ Analog

โครงสร้างหลักสูตร

1. ภาพรวมระบบ CC- Link
   1.1. คุณสมบัติของ CC- Link
   1.2. โครงสร้างของ CC-Link
2. ชื่ออุปกรณ์
   2.1. ข้อมูลจำเพาะของแต่ละอุปกรณ์ CC- Link
   2.2. ชื่อชิ้นส่วนระบบ CC -Link
3. ทดสอบหลังจากเดินสายไฟ
   3.1. การทดสอบโดยการต่อสาย
   3.2. การทดสอบฮาร์ดแวร์
4. ข้อมูลจำเพาะด้านประสิทธิภาพของโมดูล CC-Link
5. สายระบบ CC-Link
   5.1. ระยะทางสายเคเบิลที่ใช้เชื่อมต่อระบบ CC - Link
   5.2. แบ่งปันประสบการณ์การแก้ปัญหาในโรงงาน และยกกรณีตัวอย่าง
6. Workshop 1 (รีโมท อินพุต / เอาท์พุต)
7. Workshop 2 (อินพุตอะนาล็อกระยะไกลของ AJ65SBT-64AD)
8. Workshop 3 (เอาต์พุตอนาล็อกระยะไกลของ AJ65SBT-62DA)
9. การสื่อสารระหว่าง Master Station และ Local Station
10. การวินิจฉัย CC-Link โดยใช้ GX Works2
11. ลิงค์รีเลย์พิเศษ (SBs) และลิงค์รีจิสเตอร์พิเศษ (SWs)
12. พื้นที่หน่วยความจำบัฟเฟอร์
13. การตรวจสอบ

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการฝึกอบรม การใช้งาน PLC ขั้นพื้นฐาน หรือสามารถใช้งานโปรแกรม GX Works 2 ได้
2. ผ่านการฝึกอบรม การใช้งาน PLC ขั้นสูง มาก่อน
3. ควรมีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบวัดคุม
4. ควรมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- ชุดทดลอง PLC รุ่น Q พร้อม CC-Link จำนวน 9 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
18 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Lamphun** • **Korat**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

02 CC-Link IE Field

N102-R2

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการนำ PLC มาใช้ในระบบเครือข่ายด้วยการเชื่อมโยงระดับ (Device Level Network) หรือเป็นระบบเครือข่ายที่เรียกว่า CC-Link IE Field เนื่องจากในปัจจุบันระบบการผลิตสินค้าแบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ต้องอาศัยการทำงานที่สอดคล้องกันในแต่ละกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำอุปกรณ์ PLC ในแต่ละขบวนการผลิตมาทำการเชื่อมโยงกันเป็นระบบเครือข่ายสำหรับทำการส่งข้อมูล ด้วยความเร็ว สูงถึง 1 GB เพื่อให้ระบบการผลิตมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น อีกทั้งระบบเครือข่ายแบบ CC-Link IE Field ยังเป็นระบบเครือข่ายที่ได้มาตราฐานสะดวกต่อการใช้งาน มีความความน่าเชื่อถือและง่ายต่อการตรวจสอบเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

หลักสูตรนี้ผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการของระบบเครือข่าย CC-Link IE Field ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารระหว่าง PLC Mitsubishi รวมถึงการตั้งค่า PLC Parameter และ ทดลองการเขียนโปรแกรมเพื่อ รับ-ส่ง ข้อมูลระหว่าง PLC ในระบบ เครือข่าย, PLC ควบคุมอุปกรณ์ประเภท Remote I/O และ Remote Device นอกจากนี้ผู้เข้าฝึกอบรมยังได้เรียนรู้วิธีการปรับปรุงระบบเครือข่ายแบบเก่าให้ทันสมัยกับปัจจุบันรวมถึงวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายให้สูงขึ้นอีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. ข้อมูลจำเพาะของ CC-Link IE Field
2. คุณสมบัติของ CC-Link IE Field
3. การกำหนดค่า CC-Link IE Field
4. วิธีการติดตั้งและต่อสายของ CC-Link IE Field
5. การตั้งค่า Remote โดย Refresh parameter (Cyclic transmission)
6. การตั้งค่า Remote โดย Direct acces (Cyclic transmission)
7. การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ PLC แบบ (Cyclic transmission)
8. การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ PLC แบบ (Transient transmission)

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรม PLC ขั้นสูง หรือมีความรู้เกี่ยวกับ PLC ขั้นสูงและใช้งานโปรแกรม GX Works2 ได้เป็นอย่างดี
2. มีความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC (Q Series) and CC-Link IE Field 8 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
18 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK** • **Bowin**
- **Lamphun** • **Korat**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

03 CC-Link IE Control

N103-R2

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการนำ PLC มาใช้ในระบบเครือข่ายด้วยการเชื่อมโยงระดับ (Control Level Network) หรือเป็นระบบเครือข่ายที่เรียกว่า CC-Link IE Controlเนื่องจากในปัจจุบันระบบการผลิตสินค้าแบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ต้องอาศัยการทำงานที่สอดคล้องกันในแต่ละกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำอุปกรณ์ PLC ในแต่ละกระบวนการผลิตมาทำการเชื่อมโยงกันเป็นระบบเครือข่ายสำหรับทำการส่งข้อมูล ด้วยความเร็ว สูงถึง 1 GB เพื่อให้ระบบการผลิตมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น อีกทั้งระบบเครือข่ายแบบ CC-Link IE Control ยังเป็นระบบเครือข่ายที่ได้มาตราฐานสะดวกต่อการใช้งาน มีความความน่าเชื่อถือและง่ายต่อการตรวจสอบเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

หลักสูตรนี้ผู้เข้าฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการของระบบเครือข่าย CC-Link IE Control ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารระหว่าง PLC Mitsubishi รวมถึงการตั้งค่า PLC Parameter และทดลองการเขียนโปรแกรมเพื่อ รับ-ส่ง ข้อมูลระหว่าง PLC ในระบบเครือข่าย นอกจากนี้ผู้เข้าฝึกอบรมยังได้เรียนรู้วิธีการปรับปรุงระบบเครือข่ายแบบเก่าให้ทันสมัยกับปัจจุบัน รวมถึงวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายให้สูงขึ้นอีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. ข้อมูลจำเพาะของ CC-Link IE Control
2. คุณสมบัติของ CC-Link IE Control
3. เครือข่ายที่ใช้สื่อสารและการเชื่อมต่อ
4. วิธีการตรวจเช็คของ CC-Link IE Control module
5. การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ PLC แบบ LB/LW การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ PLC แบบ LX/LY
6. การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ PLC แบบ setting 1 and setting 2
7. การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ PLC แบบ (Transient transmission)

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการอบรม PLC ขั้นสูง หรือมีความรู้เกี่ยวกับ PLC ขั้นสูงและใช้งานโปรแกรม GX Works2 ได้เป็นอย่างดี
2. มีความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC (Q Series) and CC-Link IE Control 8 ชุด (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
2 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
18 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
6,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**

*ลงทะเบียน 8.30 น.
*ค่าอบรมยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
*ดูวันอบรมได้ที่ Training Calendar

04 Ethernet

N201-R3

หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือผู้ใช้งานทั่วไปได้เรียนรู้ถึงหลักการนำอุปกรณ์ PLC มาใช้กับระบบเครือข่ายโดยการเชื่อมโยงในระดับ Computer Level Network เนื่องจากในปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยส่วนใหญ่ได้นำระบบ Industrial Ethernet เข้ามาใช้ในการสื่อสารข้อมูลต่างๆของเครื่องจักรในขบวนการผลิตโดยการนำข้อมูลจากพื้นที่หน้างาน Shop floor ในสายการผลิตมาแสดงและประมวลผลผ่านซอฟแวร์ที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น SCADA หรือ ERP ซึ่งเป็นซอฟแวร์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการบริหารจัดการด้านทรัพยากรและเครื่องจักรในกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม โดยจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระบบการผลิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งระบบการสารสื่อสารข้อมูลดังกล่าว จะทำการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายที่เรียกว่า “Ethernet Communication”

ในหลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงหลักการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายแบบ Ethernet Communication ซึ่งจะสามารถติดต่อสื่อสารผ่านอุปกรณ์ PLC กับ Computer และวิธีการการตั้งค่า Network Parameter รวมถึงการทดลอง เขียนปรแกรมโดยใช้ชุดคำสั่งพิเศษสำหรับการสื่อสาร ข้อมูลแบบ Ethernet Communication อีกทั้งการเรียนรู้ถึงหลักการตรวจสอบระบบโครงข่ายเมื่อเกิดสภาวะการทำงานที่ผิดปกติ นอกจากนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึงมาตรฐานการสื่อสารข้อมูลแบบ MC และ SLMP โปรโตคอลเบื้องต้น ซึ่งเป็นมาตรฐานการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายของ MITSUBISHI PLC อีกด้วย

โครงสร้างหลักสูตร

1. พื้นฐานการเชื่อมโยงอุปกรณ์ พีแอลซี และการสื่อสารในระบบโครงข่ายข่ายแบบอีเทอร์เน็ต
2. หลักการใช้งานซอฟแวร์ GX Work 2 เพื่อตั้งค่าการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ พีแอลซี และ คอมพิวเตอร์
3. มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลแบบ MC Protocol (Mitsubishi Corporation Protocol)
4. หลักการสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ PLC โดยใช้ชุดคำสั่งพิเศษ (SP.SLMPSND)
5. มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลแบบ Predefined Protocol (SLMP ; Seamless Message Protocol)
6. มาตรฐานการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ Socket Communication Function
7. หลักการสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ PLC โดยใช้ชุดคำสั่ง พิเศษ (SP.READ, SP.WRITE)
8. หลักการสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ PLC โดยใช้ Simple Communication Function

ความรู้พื้นฐานก่อนเข้าอบรม

1. ผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตร CC-Link IE Control หรือ CC-Link IE field
2. มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ IT และภาษาอังกฤษ

อุปกรณ์การฝึกอบรม

- PLC kit set (QnUDV-Series PLC) 8 sets (2 คน / 1 ชุดทดลอง)

ข้อมูลการอบรม

จำนวนวัน
3 วัน

เวลา
9.00 – 16.30 น.

จำนวนผู้เข้าอบรม/คอร์ส
16 คน

อัตราค่าอบรม/ท่าน
10,000 บาท

สถานที่จัดอบรม
- **TDPK**
- **Lamphun**
- **Korat**

Training Calendar 2026

Instruction & Format														
Place	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN 2027	Price
01	Basic PLC (GX Works2) : 2 Days													
TDPK	5-6	2-3	5-6		25-26	15-16	6-7	17-18	7-8	1-2	2-3	14-15	4-5	
Bowin	12-13	12-13			7-8		2-3		3-4		12-13			6,000.-
Automation Park		9-10			21-22		2-3		3-4		26-27			
TGI		17-18	5-6			4-5				1-2		8-9		
TPA					6-7				2-3				19-20	
02	Basic PLC (GX Work3) : 2 Days													
TDPK	19-20	9-10	23-24		18-19	8-9	13-14	24-25	14-15	5-6	9-10	21-22	18-19	
Bowin	26-27	23-24	5-6		11-12	4-5		10-11		8-9		14-15	7-8	6,000.-
Automation Park			12-13			4-5		13-14		15-16		3-4		
TGI					13-14				22-23		3-4			
03	Advance PLC (GX Work2) : 3 Days													
TDPK	7-9	25-27	18-20	1-3	13-15	17-19	8-10	19-21	9-11	14-16	4-6	16-18	13-15	
					27-29		22-24		23-25		18-20			10,000.-
Bowin	14-16	25-27			20-22		15-17		16-18		25-27			
Automation Park			25-27			10-12		5-7		28-30		16-18		
04	Advance PLC (GX Work3) : 3 Days													
TDPK	21-23	4-6	11-13	22-24	20-22	10-12	15-17	5-7	16-18	7-9	11-13	23-25	27-29	
						24-26		26-27		28-30				10,000.-
Bowin	28-30		18-20			17-19	22-24	19-21	28-30	14-16		16-18	20-22	
05	FBD/LD : 1 Day													
TDPK	14		11		27		27		1		30		6	3,000.-
06	SFC (iQ-R Series) : 1 Day													
TDPK		4				17			30		25			
Bowin					25			28				4		3,000.-
Lamphun	27													
07	Structure Text (iQ-R series) : 1 Day													
TDPK			2		5					7		16		3,000.-
Bowin		20				26			11					

Drive

Place	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN 2027	Price
01	Basic Inverter : 1 Day													
TDPK	28	11	2		5	2	15	26	9	12	4	23	6	**3,000.-**
Bowin	23												29	
02	Advance Inverter (PLC Function) : 1 Day													
TDPK	29	18	25		6	4	27	31	16	26	5	24	11	**3,000.-**
03	P.M. Inverter : 1 Day													
TDPK	30	25	26		27	5	31	28	30	27	6	25	12	**3,000.-**
04	Basic Servo : 2 Days													
TDPK	5-6	9-10	9-10	20-21	7-8	8-9	2-3	3-4	1-2	5-6		8-9	7-8	**6,000.-**
							20-21				19-20			
Automation Park		16-17			11-12				7-8					
05	Motion Controller (Q Series) : 3 Days													
TDPK	28-30		25-27		13-15		22-23		21-23		25-27		27-29	**10,000.-**
06	Positioning (QD75) : 1 Day													
TDPK		18				24				12		1		**3,000.-**

Visualize

Place	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN 2027	Price
01	Basic GOT : 2 Days													
TDPK	12-13	2-3	23-24	7-8	5-6	4-5	2-3	10-11	3-4	1-2	2-3	1-2	11-12	**6,000.-**
TDPK		16-17					13-14		14-15		23-24			
Bowin					14-15			6-7		21-22			18-19	
Automation Park		23-24			28-29		9-10		24-25		19-20			
02	Advance GOT : 2 Days													
TDPK	15-16	23-24	30-31	9-10	25-26	29-30	16-17	17-18	24-25	19-20	26-27		25-26	**6,000.-**
03	Basic SCADA : 3 Days													
TDPK	26-28		4-6			10-12		5-7		14-16		2-4	13-15	**12,000.-**
Automation Park		11-13		27-29			22-24		9-11		4-6			
04	SCADA Extended 1 : 2 Days													
TDPK		16-17			7-8	25-26	9-10		28-29	26-27	16-17	14-15		**12,000.-**
Automation Park			9-10					27-28						
05	SCADA Extended 2 : 2 Days													
TDPK		19-20	12-13		11-12		20-21	3-4	7-8		23-24	21-22		**12,000.-**
Automation Park						22-23				8-9				

Robotic

Place	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN 2027	Price
01	Basic Robot (iQ Platform) : 2 Days													
TDPK		5-6			21-22		6-7		17-18		5-6		14-15	12,000.-
TGI	15-16													

Data Collect

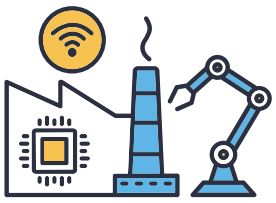
Place	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN 2027	Price
01	MX Sheet : 1 Day													
TDPK			4			2		31			11			3,000.-
02	Data Logger (Q Series) : 2 Days													
TDPK		19-20			11-12		23-24		10-11		9-10			6,000.-
03	Data Logger (iQ-R Series) : 2 Days													
TDPK			26-27			18-19		13-14		26-27		8-9		6,000.-
04	MES (Q Series) : 2 Days													
TDPK	15-16		9-10		25-26		16-17		3-4		12-13		7-8	6,000.-
Bowin		5-6				11-12				5-6				
05	MES (iQ-R Series) : 2 Days													
TDPK		26-27		20-21		22-23		13-14		21-22				6,,000.-
Bowin			16-17				13-14				19-20			

Network

Place	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN 2027	Price
01	CC Link : 2 Days													
TDPK		5-6	16-17	7-8	18-19	15-16	6-7	10-11	17-18	8-9		3-4	4-5	6,000.-
Bowin	8-9						20-21				23-24			
02	CC Link IE Field : 2 Days													
TDPK	19-20	12-13	23-24		28-29	22-23	13-14	24-25	28-29	19-20	16-17	17-18	25-26	6,000.-
Bowin			12-13					17-18				24-25		
03	CC Link IE Control : 2 Days													
TDPK			30-31			29-30		27-28		21-22				6,000.-
04	Ethernet : 3 Days													
TDPK	21-23		18-20		20-22		8-10	19-21		28-30			20-22	10,000.-
Bowin		9-11							21-23					

รายชื่อหลักสูตร Special Course พร้อมเปิดสอน

Type	Course	Period (day)
FA Software	1. 3D Gemini Simmulator Software (Basic)	2
Controller	1. DeviceNet (Q series)	1
	2. Modbus RTU built-in CPU (FX5UCPU)	1
	3. Modbus TCP built-in CPU (FX5UCPU, QnUDCPU, iQRCPU)	1
	4. Safety PLC (iQ-R series)	2
	5. iQ-R OPC UA Module	1
	6. Q to iQ-R Transision	1
FA Network	1. CC-Link IE Field TSN (iQ-R series)	2
	2. CC-Link IE Field Safety (iQ-R series)	2
	3. CC-Link IE Field Basic (FX5UCPU, QnUDCPU, iQRCPU)	2
	4. Simple PLC Communication (FX5UCPU, QnUDVCPU, iQRCPU)	1
Data Collection	1. Data logger Module Advance Function (Q series, iQ-R series)	1
	2. CPU Module Logging Function (FX5UCPU, QnUDVCPU, iQRCPU)	1
	3. GOT Logging Function	1
	4. GOT MES/IF Function	1
Data Visualization	1. CPU Webserver function (FX5UCPU, iQRCPU)	1
	2. GOT Mobile and VNC server function	1
Drive/Robot/Vision	1. P.M Servo	1
	2. FX5U Built-in Positioning Control	2
	3. Simple Motion Module (QD77, RD77)	1
	4. MELFA Assista Cobot	2
	5. MELFA Robot Force Sensor	1
	6. Melsensor Vision	2
	7. ME96 Power meter (Modbus Protocol)	1
	8. RS485 communication Inverter	1
	9. CC-IE basic Network Inverter	1
	10. iQ Platform Robot and Vision Control	1
Other	1. SMKL course for OEE	2
	2. iQ Manufacturing SME (SMKL)	2
	3. SMKL course for Guardbrand Function	1



By requestes
Customers can request courses according to their needs.

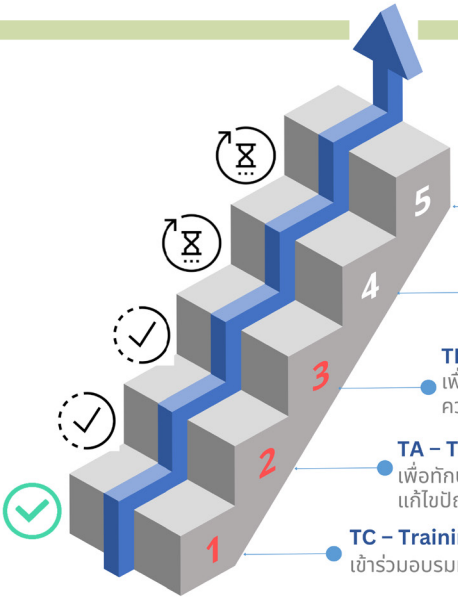
สอบถามรายละเอียดการอบรมได้ที่แผนกฝึกอบรม
บริษัท Mitsubishi Electric Factory Automation (Thailand) Co.,Ltd
Tel. (Office) +662-092-8600, Mobile : 089-900-7806

Mitsubishi Electric Certified Trainer Program (MECT)

จากแนวทางการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในประเทศไทยตามแนวทาง Thailand 4.0 เป็นแนวทางการพัฒนาซึ่งตรงกับแนวทางการพัฒนาของโลก โดยเป็นการใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล เทคโนโลยีอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่าง ๆ การปรับปรุงการผลิตในภาคอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีด้านระบบอัตโนมัติหรือออโตเมชั่น

จึงมีแนวคิดในการทำโครงการ MECT ที่จะร่วมมือกับ ทางสถานศึกษา หรือหน่วยงานที่ต้องการกำเนินกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการศึกษา ร่วมกับบริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค แฟคทอรี่ ออโตเมชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

โดยทางผู้เข้าร่วมโครงการจะมีการตรวจวัดและประเมินผลกระบวนการฝึกผู้ฝึกอบรมมาตรฐาน MECT 5 ขั้นตอน (5T) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ฝึกอบรมมาตรฐาน MECT สามารถดาเนินการสอนได้ตามแนวทางการสอนในระดับ Global Standard ดังนี้



TF – training full สอนหลักสูตรมาตรฐานเต็มหลักสูตร
ทดสอบการสอนในการฝึกอบรมมาตรฐานเต็มหลักสูตร และสามารถแก้ปัญหาเมื่อเกิดความผิดปกติทั้งหมดได้ด้วยตัวเอง

TP – training partial สอนหลักสูตรมาตรฐานบางส่วน
ทดสอบการสอนในการฝึกอบรมมาตรฐานในเนื้อหาบางส่วน เพื่อทดสอบการสอนจริง เน้นการแก้ปัญหาได้เมื่อเกิดความผิดปกติ

TR – Training rehearsal ทดสอบสอน
เพื่อทดสอบวิธีการสอนตามแนวทางมาตรฐาน MELFT รวมทั้งเป็นการทดสอบความรู้ ทักษะในการแก้ไขปัญหา และการตอบปัญหาเมื่อมีคำถามจากผู้เข้าอบรม

TA – Training assistant ช่วยสอน
เพื่อทักษะและประสบการณ์ในการฝึกอบรมจริง และช่วยแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้เข้าร่วมการอบรม

TC – Training courses เรียนรู้หลักสูตรมาตรฐาน
เข้าร่วมอบรมหลักสูตรมาตรฐานพื้นฐาน และผ่านการทดสอบตามเกณฑ์มาตรฐาน

ซึ่งสถาบัน หรือหน่วยงานที่ผ่านมาตรฐานโครงการจะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตร ซึ่งจะสามารถออก Certificate ที่ถูกรับรองจาก บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค แฟคทอรี่ ออโตเมชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รายชื่อสถาบันและหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ MECT ที่ได้รับรองมาตรฐานหลักสูตรมีดังนี้

Automation Park
สถานที่ EEC Automation Park มหาวิทยาลัยบูรพา
โทร. 038-102-222 to 3377 อีเมล automationpark@eng.buu.ac.th
สนใจคอร์สอบรมสามารถดูได้จาก Training Calendar 2025 หรือติดต่อ Automation Park

THAI PLC CENTER
99/1 หมู่ 5 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ต.บ้านหว้า อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา
โทร. 063 7895463 อีเมล sale@thaiplccenter.com

ตารางการอบรม Thai PLC Center

Course	Place	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Basic PLC	อยุธยา	31-1				16-17		25-26			10-11		
	ชลบุรี	24-25	7-8	21-22		23-24	27-28		22-23	19-20	17-18	14-15	12-13
Basic PLC Programming & PLC wiring	สมุทรปราการ		14-15	7-8	25-26		6-7	4-5	29-30	26-27	24-25	20-21	19-20
	ปราจีนบุรี			28-29				11-12		5-6	31-1		
	กรุงเทพฯ		21-22	14-15		9-10	20-21	18-19	15-16	12-13	3-4	7-8	26-27

สนใจคอร์สอบรมติดต่อ Thai PLC Center

TDPK กรุงเทพฯ (สำนักงานใหญ่)

BOWIN บ่อวิน (จ.ชลบุรี)

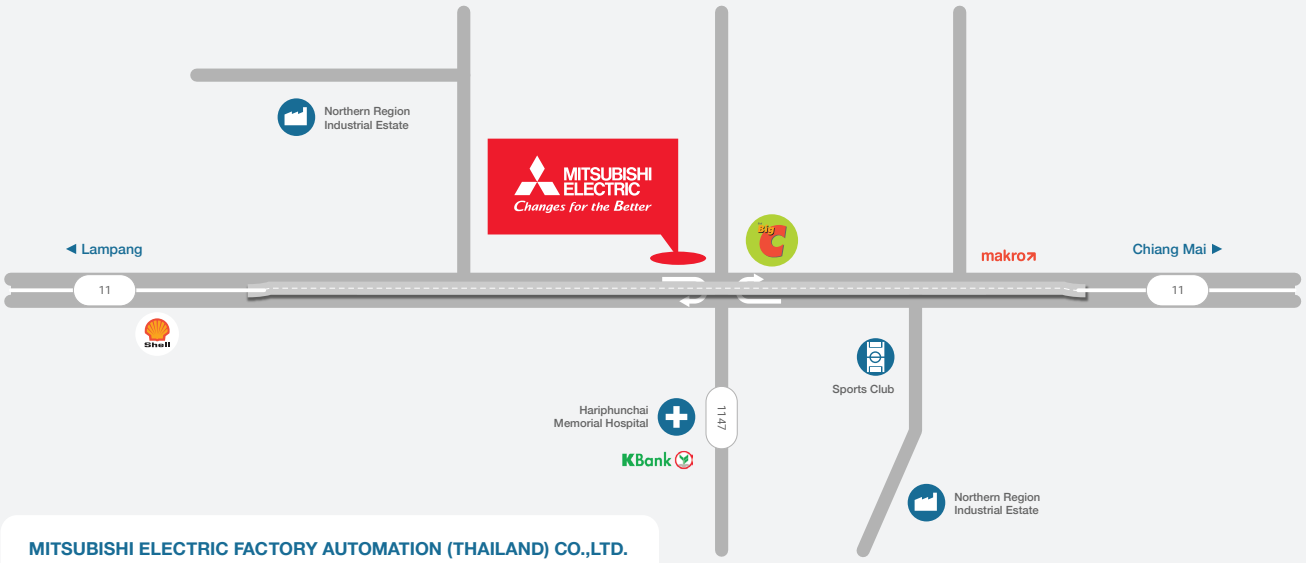
MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD.

Bowin Branch 333/122 and 123 Moo. 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230

+66(2) – 092 – 8600 | +66(38) – 195 – 873

www.mitsubishifa.co.th | www.facebook.com/mitsubishifa.th

LUMPHUN สาขาลำพูน (จ.ลำพูน)

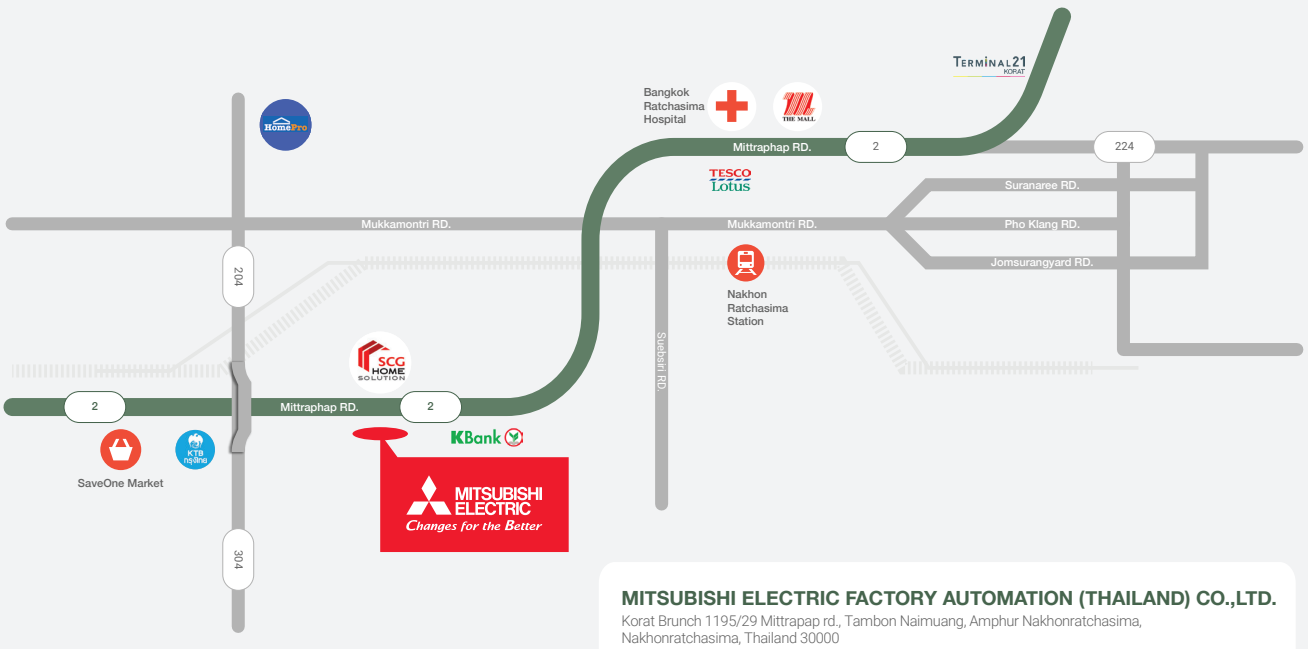


MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD.
Lamphun Branch 239/4 and 5 Moo. 4, Ban Klang, Muang Lamphun, Lamphun, 51000

+66(2) – 092 – 8600 ext 5810 +66(53) – 582 – 372

www.mitsubishifa.co.th www.facebook.com/mitsubishifa.th

KORAT สาขาโคราช (จ.นครราชสีมา)



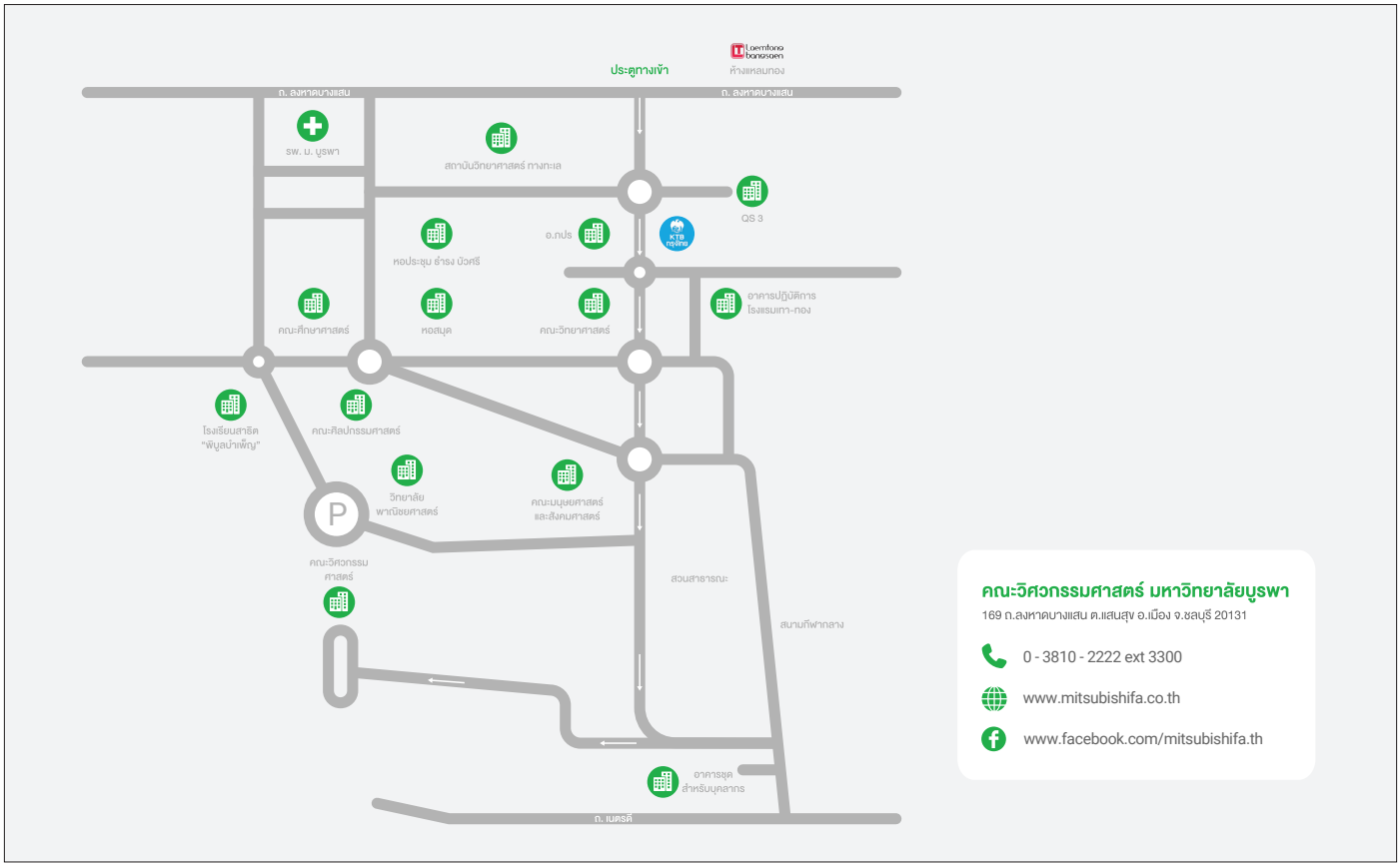
MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD.
Korat Brunch 1195/29 Mittrapap rd., Tambon Naimuang, Amphur Nakhonratchasima, Nakhonratchasima, Thailand 30000

+66(2) – 092 – 8600 ext 5913 +66-4 435 3564

www.mitsubishifa.co.th www.facebook.com/mitsubishifa.th

TGI ทีจีไอ (จ.ชลบุรี)

EEC Automation Park มหาวิทยาลัยบูรพา (จ.ชลบุรี)

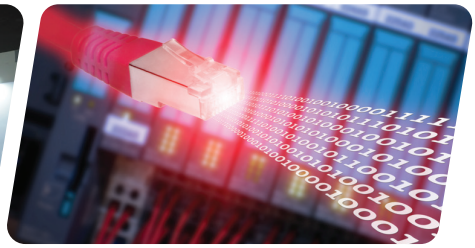


CC-Link Partner Association (CLPA)
– ส่งเสริมการใช้งานเครือข่าย
CC-Link ให้กระจายไปทั่วทุกมุมโลก

การสนับสนุนเชิงรุกสำหรับ CC-Link ตั้งแต่การประชาสัมพันธ์ไปจนถึงการพัฒนาข้อกำหนดเฉพาะ

CC-Link Partner Association (CLPA) ก่อตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการใช้งานเครือข่ายแบบ Open-field ของ CC-Link ด้วยการดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เช่น การจัดงานแสดงสินค้าและการสัมมนา การดำเนินการทดสอบความสอดคล้อง และการจัดทำแค็ตตาล็อก โบรชัวร์ และข้อมูลเว็บไซต์ กิจกรรมต่างๆ ของ CLPA ประสบความสำเร็จในการช่วยเพิ่มจำนวนผู้ผลิตที่เป็นพันธมิตรของ CC-Link และผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันได้กับ CC-Link ดังนั้น CLPA จึงมีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่การใช้งาน CC-Link ออกไปทั่วโลก





การสัมมนา | การจัดแสดงสินค้า | ห้องปฏิบัติการทดสอบความสอดคล้อง

CC-Link
Partner Association

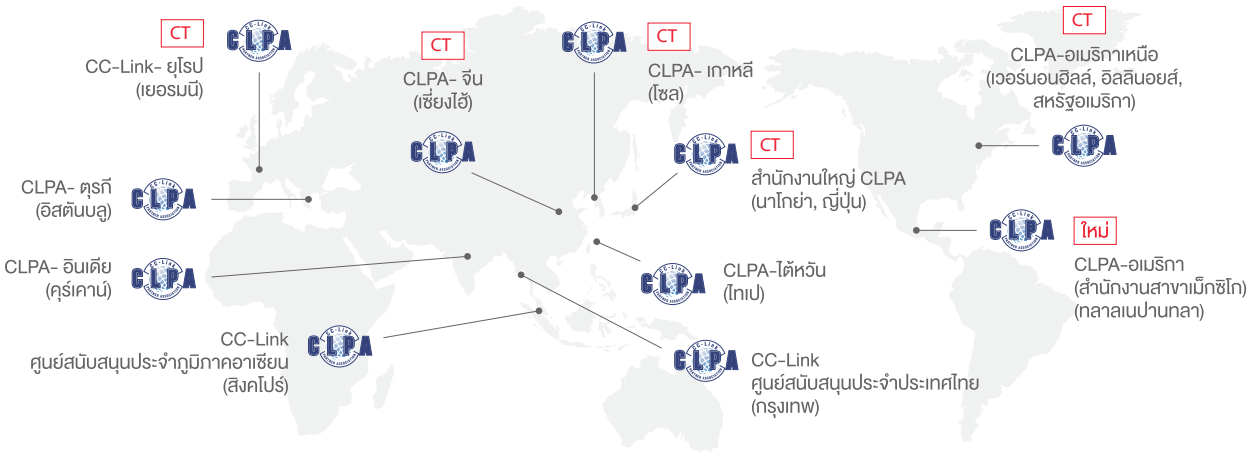
ไปที่เว็บไซต์ CLPA เพื่อดูข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับ CC-Link

www.cc-link.org หรือ URL:th.cc-link.org/th

CC-Link Promotion Center Thailand
101, True Digital Park Office, 5th Floor, Sukhumvit Road,
Kwaeng Bangchak, Khet Phra Khanong, Bangkok 10260 Thailand
Phone +66-2092-8600 Fax +66-2043-1231-33

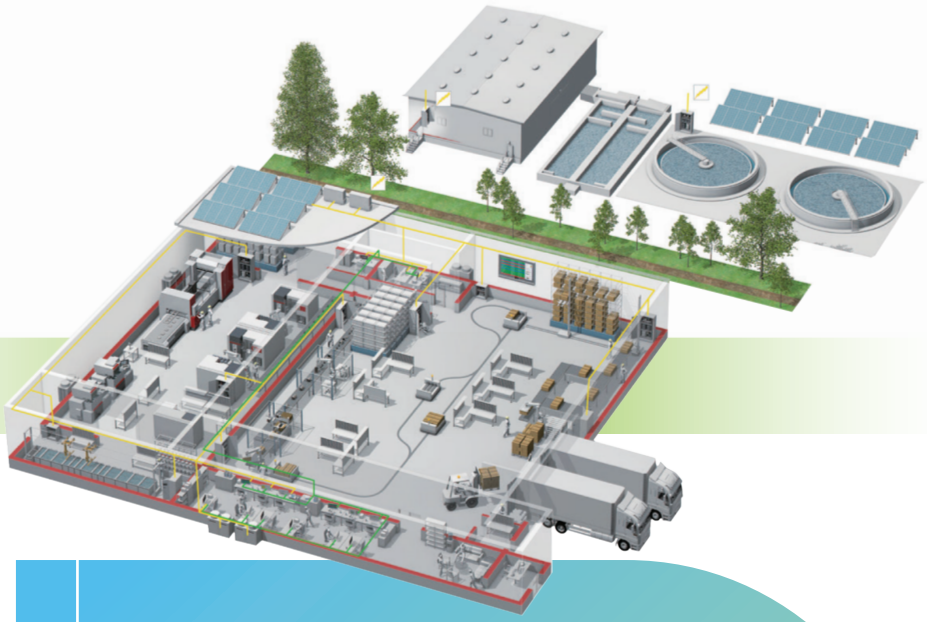
อิทธิพลของ CC-Link ยังคงแพร่ขยายออกไปทั่วโลก

CC-Link ได้รับการสนับสนุนจากองค์กร CLPA ที่มีสาขาอยู่ทั่วโลกทำให้สามารถให้การสนับสนุนบริษัทพาร์ทเนอร์ในแต่ละประเทศได้ สำนักงานสาขาของ CLPA ประจำภูมิภาคแต่ละแห่งดำเนินกิจกรรมการสนับสนุนและการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดการใช้งาน CC-Link/CC-Link IE ในส่วนต่างๆ ของโลก และองค์กร CLPA พร้อมสนับสนุนบริษัทต่างๆ ที่กำลังต้องการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต โดยสามารถติดต่อได้ที่สำนักงานในภูมิภาคของท่าน



CT ห้องปฏิบัติการทดสอบความสอดคล้อง

YOUR SOLUTION PARTNER



Mitsubishi Electric offers a wide range of automation equipmen from PLCs and HMIs to CNC and EDM machines.

A Name to Trust

Since its beginnings in 1870, some 45 companies use the Mitsubishi name, covering a spectrum of finance, commerce and industry.

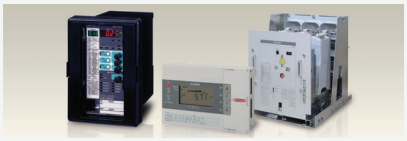
The Mitsubishi brand name is recognized around the world as a symbol of premium quality.

Mitsubishi Electric Corporation is active in space development, transportation, semi-conductors, energy systems, communications and information processing, audio visual equipment and home electronics, building and energy management and automation systems, and has 237 factories and laboratories worldwide in over 121 countries.

This is why you can rely on Mitsubishi Electric automation solution - because we know first hand about the need for reliable, efficient, easy-to-use automation and control in our own factories.

As one of the world's leading companies witha global turnover of over 4 trillion Yen (over $40 billion), employing over 100,000 people, Mitsubishi Electric has the resource and the commitment to deliver the ultimate in service and support as well as the best products.

Low voltage: MCCB, MCB, ACB

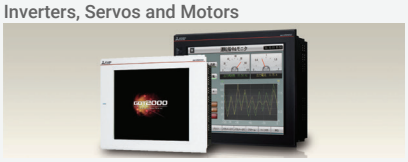


Medium voltage: VCB, VCC

Power monitoring, energy management

Compact and Modular Controllers

Inverters, Servos and Motors



Visualisation: HMIs, Software, MES conectivity

Numerical Control (NC)

Robots: SCARA, Articulated arm

Processing machines: EDM, Lasers, IDS

Airconditioning, Photovoltaic, EDS

We aim to connect the entire manufacturing lifecycle by linking "real, virtual, and data" to achieve optimal and flexible manufacturing and ultimately ride out these uncertain times.

Toward the Realization of Digital Manufacturing

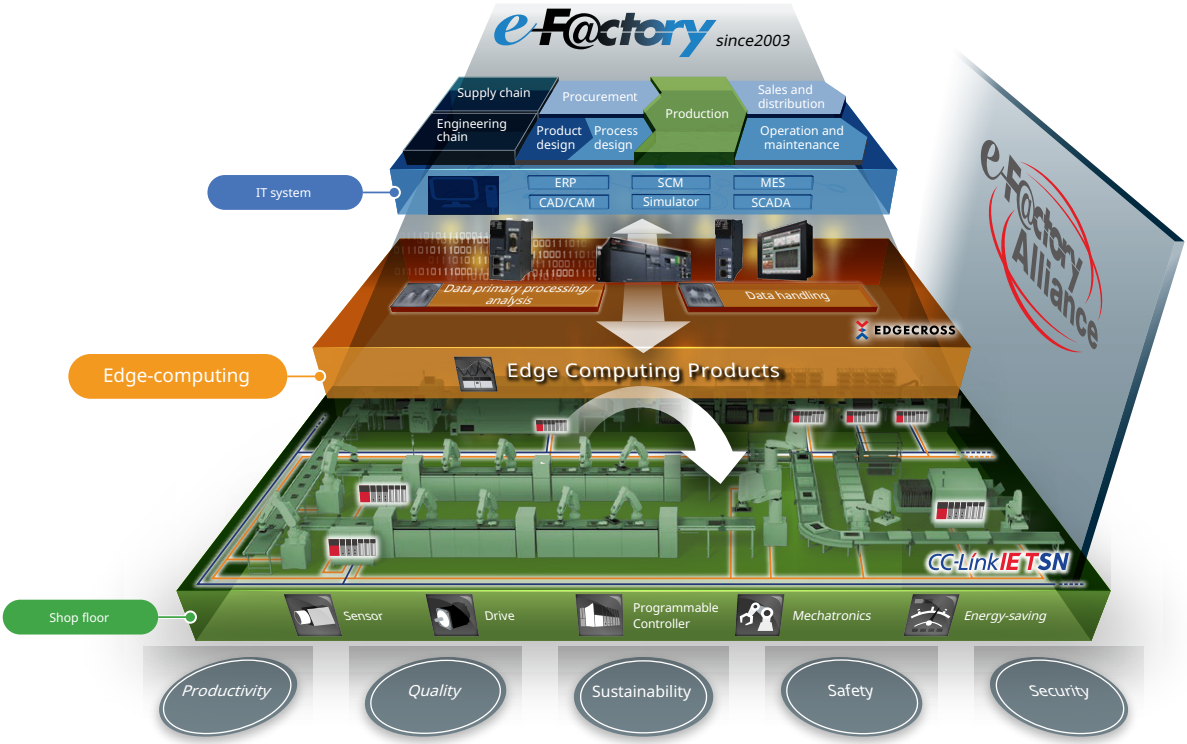
Manufacturing of the future will require the realization of "digital manufacturing" that utilizes the latest technologies in software, AI, and networks to connect the entire manufacturing lifecycle from planning and manufacturing to post-delivery recycling.
Mitsubishi Electric optimizes the entire manufacturing lifecycle, from design to maintenance, through synergy of control equipment, which is a core component, digital technologies such as 3D simulators and visualization tools, and services leveraging on-site knowledge.
Our integrated FA-IT solution, e-F@ctory, plays a central role in this process.

FA integrated solutions e-F@ctory

> This solution solves customers' issues and concerns by enabling visualization and analysis that lead to improvements and increase availability at production sites.

By utilizing FA and IT technologies, we reduce total costs throughout all phases of development, production, and maintenance, continuously support our customers' improvement activities, and propose solutions oriented toward ‘one-step-ahead’ manufacturing.

*1 Visualize, analyze, and improve



Creating Solutions Together.

Low-voltage Power Distribution Products

Transformers, Med-voltage Distribution Products

Power Monitoring and Energy Saving Products

Power (UPS) and Environmental Products

Compact and Modular Controllers

Servos, Motors and Inverters

Visualization: HMIs

Edge Computing Products

Numerical Control (NC)

Collaborative and Industrial Robots

Processing machines: EDM, Lasers

SCADA, analytics and simulation software

Mitsubishi Electric's product lineup, from various controllers and drives to energy-saving devices and processing machines, all help you to automate your world. They are underpinned by software, innovative data monitoring, and modelling systems supported by advanced industrial networking and Edgecross IT/OT connectivity. Together with a worldwide partner ecosystem, Mitsubishi Electric factory automation (FA) has everything to make IoT and Digital Manufacturing a reality.

With a complete portolio and comprehensive capabilities that combine synergies with diverse business units, Mitsubishi Electric provides a one-stop approach to how companies can tackle the shift to clean energy and energy conservation, carbon neutrality and sustainability, which are now a universal requirement of factories, buildings, and social infrastructure.

We at Mitsubishi Electric FA are your solution partners waiting to work with you as you take a step toword the realization of sustainable manufacturing and society through the application of automation.
Let's automate the world together!

Note: not all products are available in all countries

หลักสูตรการฝึกอบรม ระบบควบคุมอัตโนมัติ

FA TRAINING COURSES 2026

MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO. LTD.
101, True Digital Park Office, 5th Floor, Sukhumvit Road,
Kwaeng Bangchak, Khet Phra Khanong, Bangkok 10260 Thailand
Phone +66-2092-8600 Fax +66-2043-1231-33

บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค แฟคทอรี่ ออโตเมชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 101 ตึก ทรู ดิจิทัล พาร์ค ออฟฟิศ ชั้น5 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพฯ. 10260 ประเทศไทย
โทรศัพท์ 02-092-8600 แฟกซ์ 02-043-1231-33