

PLC

MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU, Safety Remote I/O

หลักสูตรอบรมนี้มีจุดมุ่งหมายสำหรับผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับ
หลักความปลอดภัยพื้นฐาน และเพิ่งเคยใช้งาน MELSEC
iQ-R ซีรีส์ Safety CPU, Safety Remote I/O เป็นครั้งแรก

คลิกที่ปุ่มถัดไปที่ด้านขวาบนของหน้าจอเพื่อไปยังหน้าถัด
ไป

หลักสูตรนี้จะอธิบายวิธีการเริ่มต้น ฟังก์ชัน Fast Logic วิธีการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และการแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ที่จะสร้างระบบโดยใช้ Safety CPU ซีรีส์ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU/Safety Remote I/O เป็นครั้งแรก



ผู้ที่เรียนรู้หลักสูตรนี้ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการใช้ระบบเครื่องจักรและ MELSEC iQ-R ซีรีส์ PLCs

สำหรับผู้หัดใช้งาน เราแนะนำให้เข้าเรียนหลักสูตรต่อไปนี้ก่อน

- หลักสูตร "ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรเบื้องต้น"
- หลักสูตร "พื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ซีรีส์ MELSEC iQ-R"

หลักสูตรนี้จะอธิบายวิธีการเริ่มต้น ฟังก์ชัน Fast Logic วิธีการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และการแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ที่จะสร้างระบบโดยใช้ Safety CPU ซีรีส์ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU/Safety Remote I/O เป็นครั้งแรก



ผู้ที่เรียนรู้หลักสูตรนี้ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการใช้ระบบเครื่องจักรและ MELSEC iQ-R ซีรีส์ PLCs

สำหรับผู้หัดใช้งาน เราแนะนำให้เข้าเรียนหลักสูตรต่อไปนี้ก่อน

- หลักสูตร "ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรเบื้องต้น"
- หลักสูตร "พื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ซีรีส์ MELSEC iQ-R"

หลักสูตรนี้จะอธิบายวิธีการเริ่มต้น ฟังก์ชัน Fast Logic วิธีการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และการแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ที่จะสร้างระบบโดยใช้ Safety CPU ซีรีส์ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU/Safety Remote I/O เป็นครั้งแรก



ผู้ที่เรียนรู้หลักสูตรนี้ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการใช้ระบบเครื่องจักรและ MELSEC iQ-R ซีรีส์ PLCs

สำหรับผู้หัดใช้งาน เราแนะนำให้เข้าเรียนหลักสูตรต่อไปนี้ก่อน

- หลักสูตร "ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรเบื้องต้น"
- หลักสูตร "พื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ซีรีส์ MELSEC iQ-R"

หลักสูตรนี้จะอธิบายวิธีการเริ่มต้น ฟังก์ชัน Fast Logic วิธีการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และการแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ที่จะสร้างระบบโดยใช้ Safety CPU ซีรีส์ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU/Safety Remote I/O เป็นครั้งแรก



ผู้ที่เรียนรู้หลักสูตรนี้ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการใช้ระบบเครื่องจักรและ MELSEC iQ-R ซีรีส์ PLCs

สำหรับผู้หัดใช้งาน เราแนะนำให้เข้าเรียนหลักสูตรต่อไปนี้ก่อน

- หลักสูตร "ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรเบื้องต้น"
- หลักสูตร "พื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ซีรีส์ MELSEC iQ-R"

หลักสูตรนี้จะอธิบายวิธีการเริ่มต้น ฟังก์ชัน Fast Logic วิธีการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และการแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ที่จะสร้างระบบโดยใช้ Safety CPU ซีรีส์ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU/Safety Remote I/O เป็นครั้งแรก



ผู้ที่เรียนรู้หลักสูตรนี้ควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยในการใช้ระบบเครื่องจักรและ MELSEC iQ-R ซีรีส์ PLCs

สำหรับผู้หัดใช้งาน เราแนะนำให้เข้าเรียนหลักสูตรต่อไปนี้ก่อน

- หลักสูตร "ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรเบื้องต้น"
- หลักสูตร "พื้นฐานการใช้งานอุปกรณ์ซีรีส์ MELSEC iQ-R"

เนื้อหาของหลักสูตรนี้เป็นดังต่อไปนี้
เราแนะนำให้ท่านเริ่มจากบทที่ 1

บทที่ 1 - Safety CPU, Safety Remote I/O

เรียนรู้คุณสมบัติเฉพาะตัวของ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU และ Safety Remote I/O รวมถึงข้อควรระวังในการใช้งานขณะเดินสายไฟ

บทที่ 2 - การเริ่มต้นโมดูล Safety CPU และ Safety Remote I/O

เรียนรู้วิธีเริ่มต้นระบบ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU และ Safety Remote I/O

บทที่ 3 - ควบคุมโดยใช้ฟังก์ชัน Fast Logic

เรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะและวิธีควบคุมโดยใช้ฟังก์ชัน Fast Logic

บทที่ 4 - การสร้างโปรแกรม Safety





เรียนรู้วิธีสร้างโปรแกรม Safety

บทที่ 5 - การแก้ไขปัญหา

เรียนรู้วิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับโมดูล MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU

การทดสอบสุดท้าย

รวม 5 หัวข้อ (คำถาม 6 ข้อ) เกณฑ์การผ่านหลักสูตร: 60% ขึ้นไป

ไปที่หน้าถัดไป		ไปที่หน้าถัดไป
กลับไปยังหน้าที่แล้ว		กลับไปยังหน้าที่แล้ว
เลื่อนไปยังหน้าที่ต้องการ		ระบบจะแสดง "สารบัญ" ช่วยให้คุณสามารถไปยังหน้าต่างๆ ได้
ออกจากการเรียนรู้		ออกจากการเรียนรู้ ออกจากการเรียนรู้ระบบจะปิดหน้าต่าง เช่น หน้าจอ "เนื้อหา" และการเรียนรู้

■ ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

ถ้าคุณได้ใช้ผลิตภัณฑ์จริงในหลักสูตร โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในคู่มือที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด และใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้อง

■ ข้อควรระวังของหลักสูตรนี้

หน้าจอของซอฟต์แวร์ที่แสดงในหลักสูตรนี้ อาจแตกต่างจากหน้าจอซอฟต์แวร์ที่คุณใช้จริง รายการต่อไปนี้เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในหลักสูตรนี้ พร้อมเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ หากต้องการซอฟต์แวร์เวอร์ชันล่าสุด โปรดไปที่เว็บไซต์ Mitsubishi Electric FA

MELSOFT GX Works3

Ver.1.065T

บทนี้จะอธิบายการทำงานของ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU และ Safety Remote I/O

- 1.1 Safety CPU
- 1.2 Safety Remote I/O
- 1.3 ข้อควรระวังในการเดินสายไฟโมดูล Safety Remote I/O
- 1.4 สรุปเนื้อหาของบทนี้

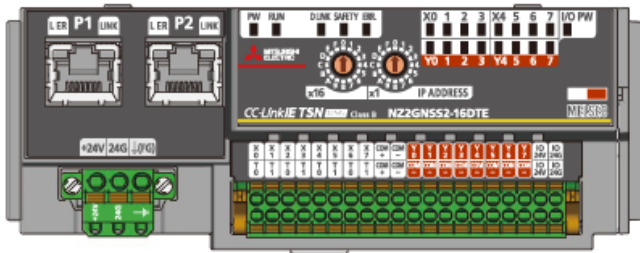
Safety CPU ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานความปลอดภัยระดับสากลนั้น จะสามารถควบคุมระบบการทำงานแบบมาตรฐานและระบบความปลอดภัยได้พร้อมกันในคราวเดียว ระบบที่การควบคุมของโปรแกรมมาตรฐานและการควบคุมของโปรแกรมความปลอดภัยทำงานร่วมกันสามารถสร้างได้ โดยการเชื่อมต่อสวิตช์และมานแสงนिरภัยผ่านเครือข่าย CC-Link IE TSN กับระบบที่ใช้ CPU โปรแกรมความปลอดภัย นอกจากนี้ GX Works3 ซึ่งเป็นชุดซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่นำเสนอการใช้งานที่เป็นธรรมชาติ สามารถใช้สำหรับการตั้งโปรแกรมการควบคุมของโปรแกรมมาตรฐานและของโปรแกรมความปลอดภัยแบบรวมศูนย์ได้



Safety Remote I/O เป็นโมดูล I/O แบบควบคุมระยะไกลที่รองรับฟังก์ชันการสื่อสารความปลอดภัยของเครือข่าย CC-Link IE TSN Network การควบคุมด้าน Safety นั้นจะดำเนินงานร่วมกับ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU

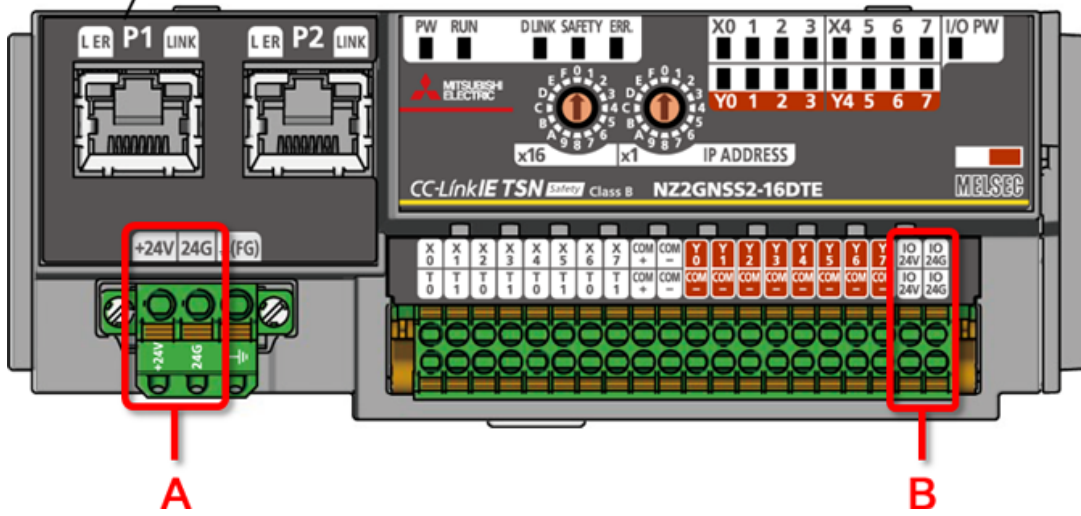


โมดูล Safety Remote I/O มีสามประเภท ได้แก่ โมดูลอินพุต โมดูลเอาต์พุต และโมดูล I/O แบบทำงานร่วมกัน สามารถเชื่อมต่ออินพุตความปลอดภัยและเอาต์พุตความปลอดภัยสัจจุดโดยใช้การเดินสายคู่ (เดินไฟเพื่อ)



เมื่อใช้งาน Safety Remote I/O ให้จ่ายไฟให้กับส่วน A และ B ให้ถูกต้องตามที่แสดงด้านล่าง

โมดูล I/O แบบผสมรวม



ในบทนี้ คุณได้เรียนรู้เกี่ยวกับ:

- Safety CPU
- Safety Remote I/O
- ข้อควรระวังในการเดินสายไฟโมดูล Safety Remote I/O

ประเด็นสำคัญ

Safety CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Safety CPU ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานความปลอดภัยระดับสากลนั้น จะสามารถควบคุมระบบการทำงานแบบมาตรฐานและระบบความปลอดภัยได้พร้อมกันในคราวเดียว
Safety Remote I/O	<ul style="list-style-type: none"> • Safety Remote I/O เป็นโมดูล I/O แบบควบคุมระยะไกลที่รองรับฟังก์ชันการสื่อสารความปลอดภัยของเครือข่าย CC-Link IE TSN Network
ข้อควรระวังในการเดินสายไฟโมดูล Safety Remote I/O	<ul style="list-style-type: none"> • Safety Remote I/O ให้จ่ายไฟไปยังตำแหน่งที่ระบุไว้อย่างถูกต้อง

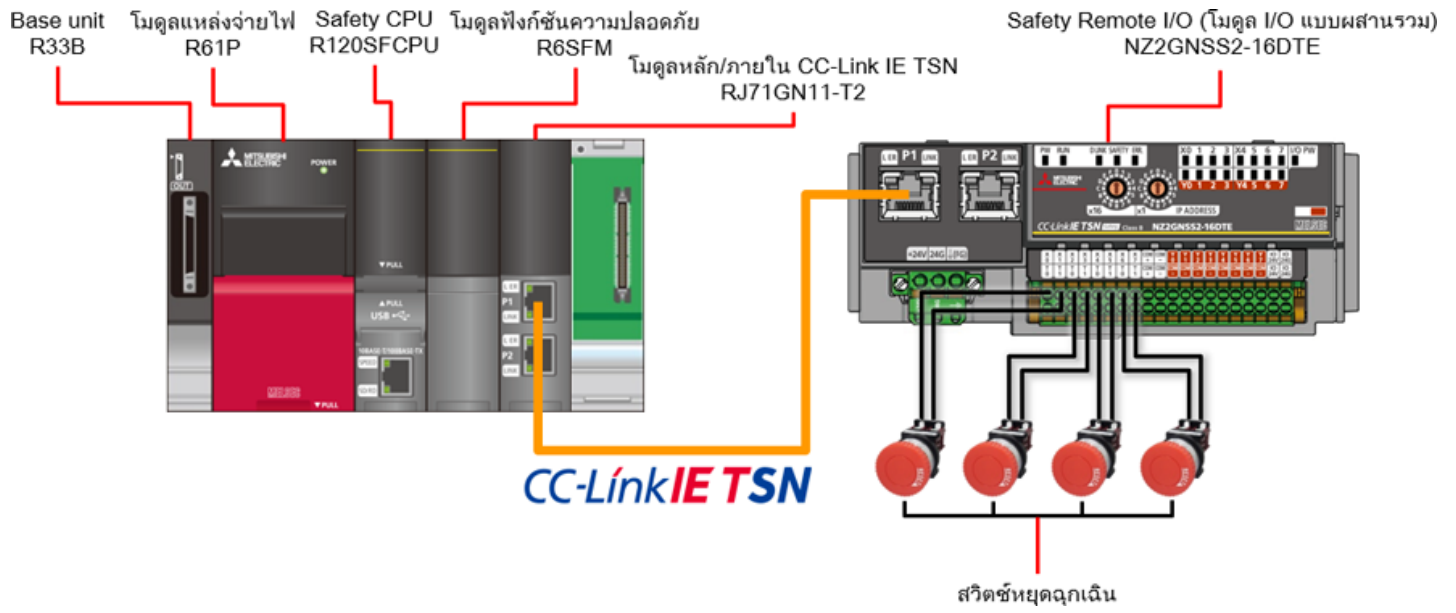
บทนี้จะแนะนำวิธีเริ่มต้นการทำงานของ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU และ Safety Remote I/O

- 2.1 สภาพแวดล้อมที่คาดหวังสำหรับหลักสูตรนี้
- 2.2 การตั้งค่าสวิตซ์การตั้งค่า IP address
- 2.3 การสร้างโปรเจกต์
- 2.4 การนิยามการกำหนดค่าโมดูล
- 2.5 การตั้งค่าการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย
- 2.6 เปิดใช้งานการตั้งค่าความปลอดภัย
- 2.7 การตรวจสอบ LED ของ Safety Remote I/O
- 2.8 สรุปเนื้อหาของบทนี้

2.1

สภาพแวดล้อมที่คาดหวังสำหรับหลักสูตรนี้

สำหรับหลักสูตรนี้ เราคาดหวังให้คุณใช้สภาพแวดล้อมดังต่อไปนี้

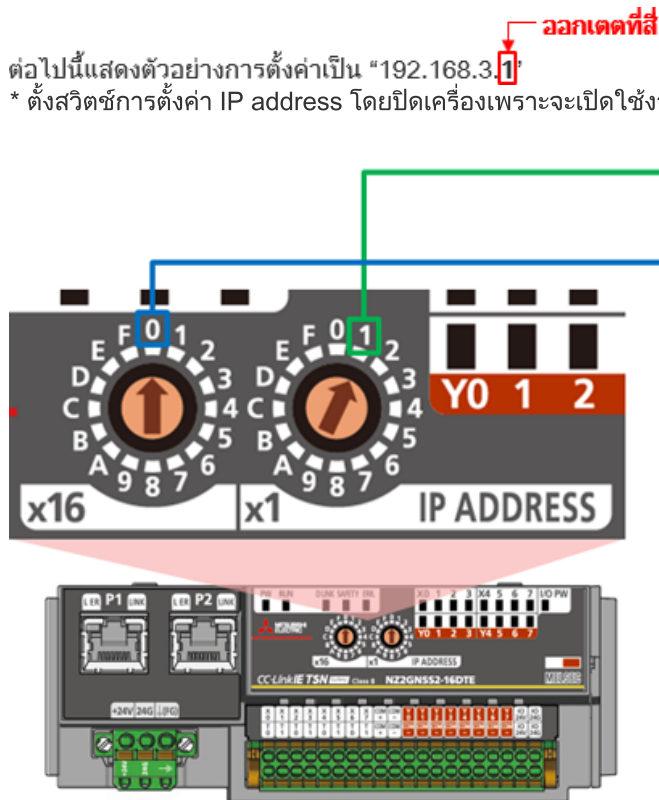


* ให้ใช้สายไฟคู่ "X0, X1", "X2, X3", "X4, X5" และ "X6, X7" สำหรับสวิตช์หยุดฉุกเฉิน

ให้ตั้งค่าออกเตตที่สี่ของ IP address โดยใช้สวิตช์การตั้งค่า IP address ที่ด้านหน้าของ Safety Remote I/O หากต้องการตั้งค่าออกเตตที่สี่ (ทศนิยม) ให้ตรวจสอบรายการชุดค่าผสมและใช้สวิตช์การตั้งค่า IP address x1 และ x16 (เลขฐานสิบหก)

ต่อไปนี้จะแสดงตัวอย่างการตั้งค่าเป็น "192.168.3.**1**"

* ตั้งสวิตช์การตั้งค่า IP address โดยปิดเครื่องเพราะจะเปิดใช้งานเองเมื่อเปิดเครื่อง



รายการรวมกัน

		x1															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
x16	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
	3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
	4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
	5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
	6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
	7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
	8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
	9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
	A	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
	B	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
	C	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
	D	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
	E	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
	F	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

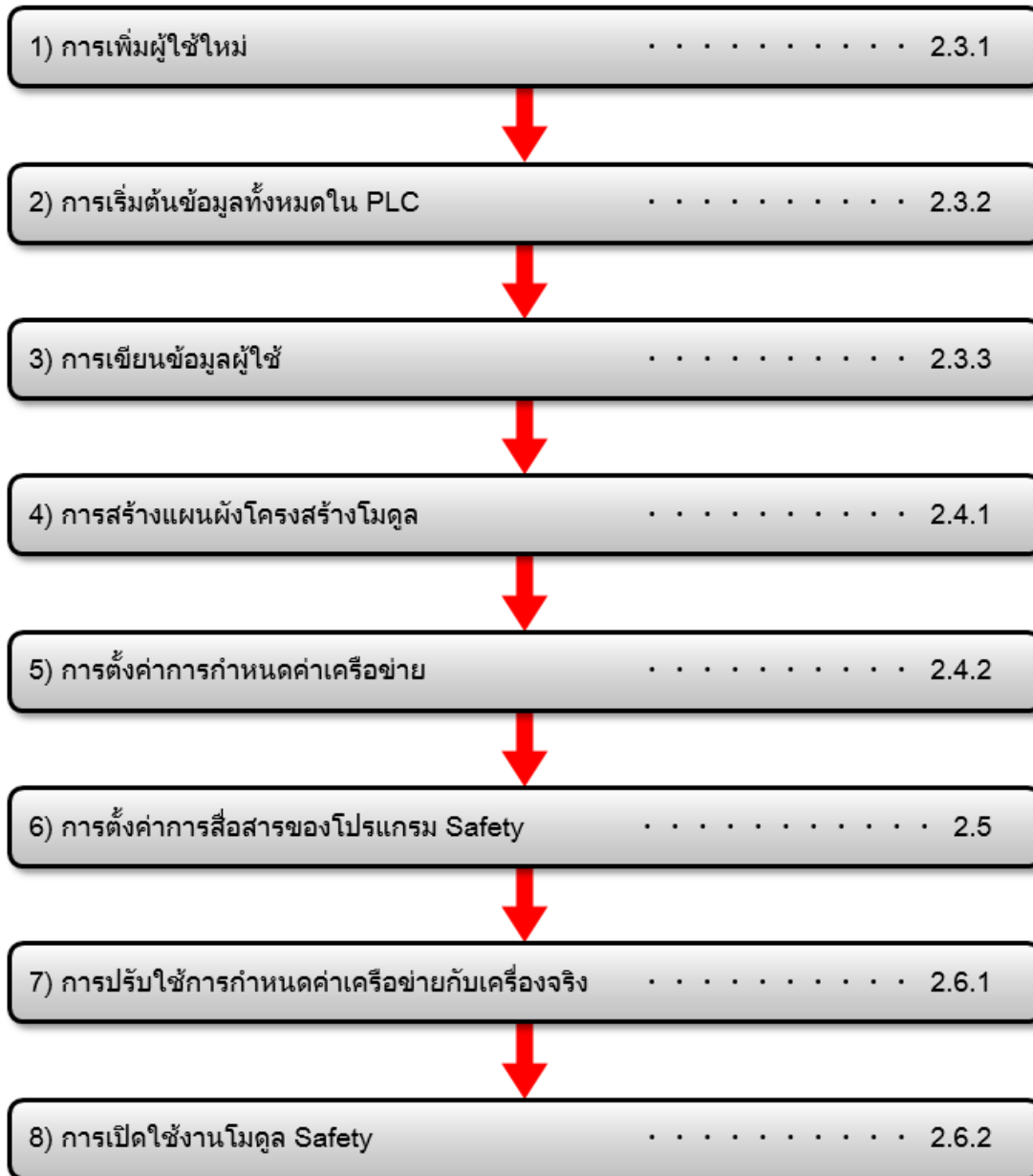
ใช้ MELSOFT GX Works3 เพื่อสร้างโปรเจกต์และจัดลำดับโปรแกรม

ต้องใช้ MELSOFT GX Works3 เวอร์ชัน 1.065T ขึ้นไปเมื่อใช้ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU /Safety Remote I/O

การตรวจสอบเวอร์ชันของ MELSOFT GX Works3

หลังจากเปิดใช้งาน MELSOFT GX Works3, ให้เลือก [Help] - [Version Information] จากเมนู

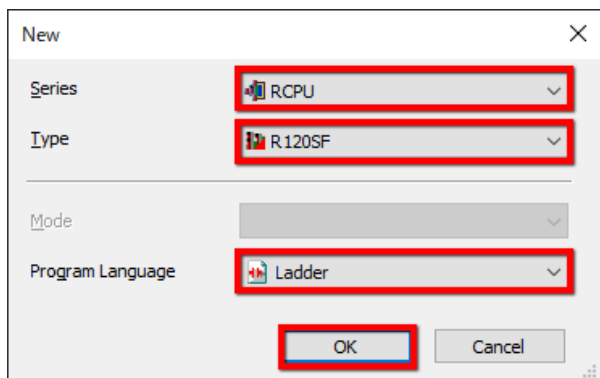
ต่อไปนี้เป็นคือขั้นตอนการตั้งค่า โปรดดูรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนได้ที่หน้าต่อไปนี้



2.3.1

การเพิ่มผู้ใช้ใหม่

เริ่ม MELSOFT GX Works3 แล้วสร้างโปรเจกต์ใหม่
ให้เลือก [Project] - [New] จากเมนูแล้วตั้งค่าตามที่แสดงไว้ จากนั้นคลิก OK



รายการ	เนื้อหาที่ตั้งค่า
Series	RCPU
Type	R120SF
Program Language	Ladder

เพิ่มผู้ใช้ใหม่

ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านแล้วยืนยันรหัสผ่าน จากนั้นคลิก OK

Add New User

User Name: safety

Access Level: Administrators
Grant full access to all functions.

Password: [masked]

Re-enter Password: [masked]

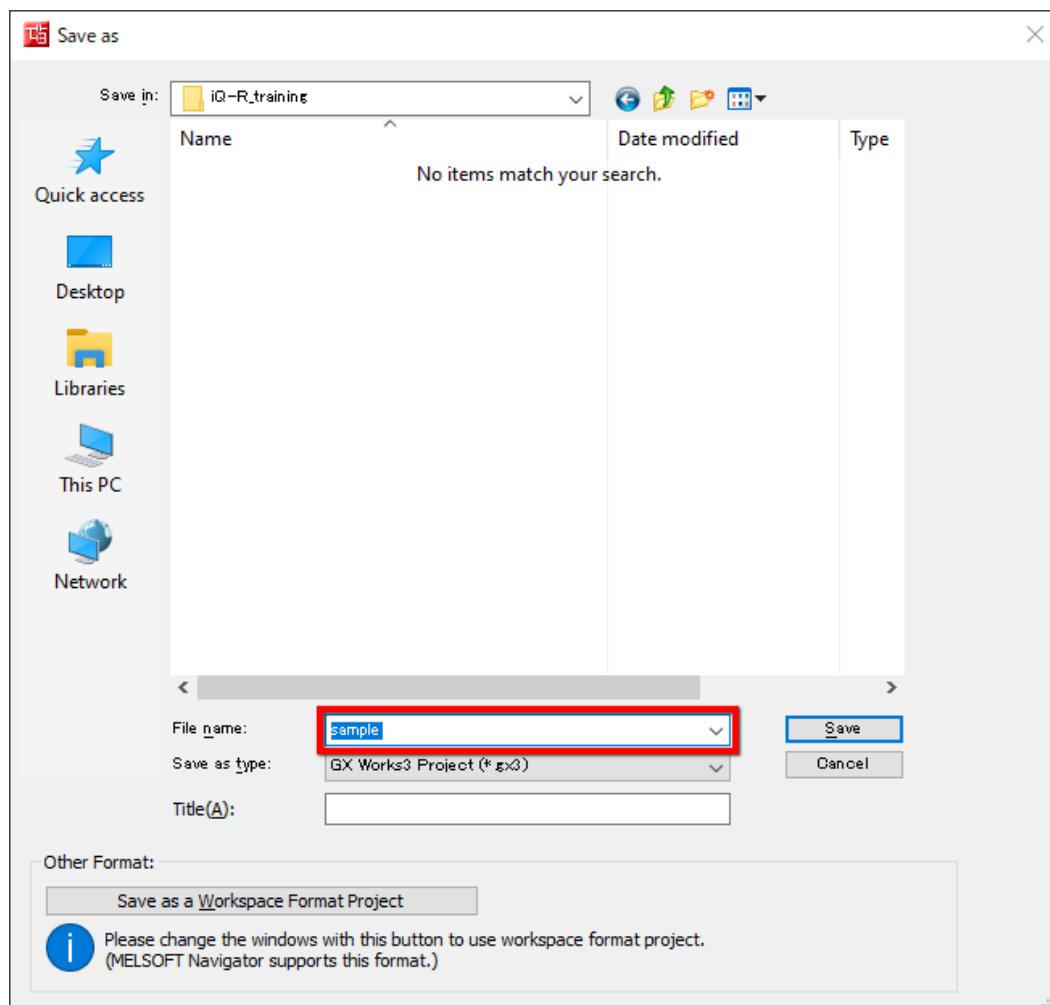
Password Strength: [Warning Icon]

Please enter the password with 6 to 32 single-byte characters, numeric characters, alphabets A-Z, a-z, single-byte space and !"#%&()*+,-./:;<=>@[^\]_{}|~. Passwords are case-sensitive.

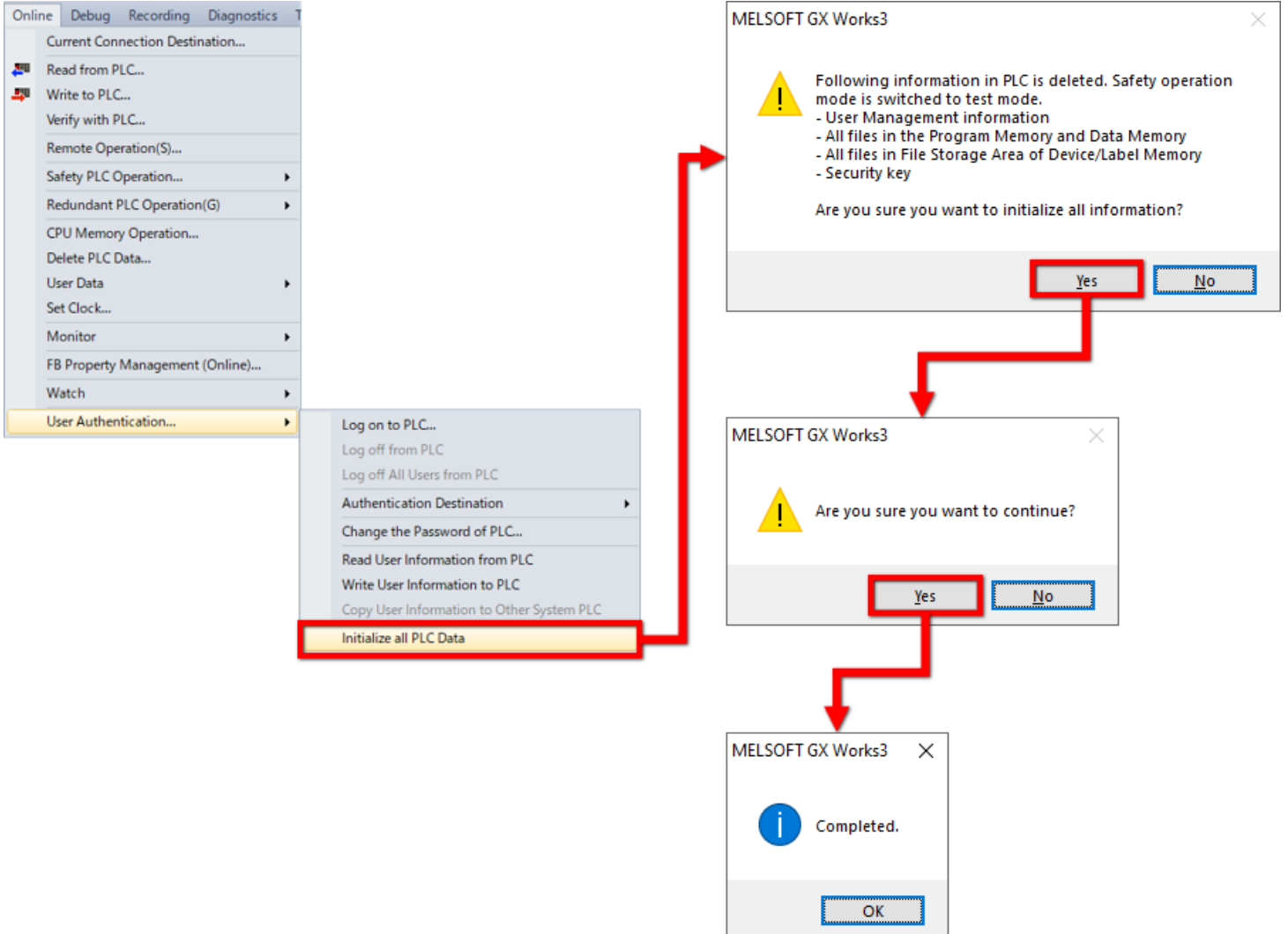
Add a GUEST User
GUEST user is a user who is able to skip entering password at User Authentication window when reading/editing only a standard program.

OK Cancel

เมื่อสร้างโปรเจกต์ หน้าต่างการบันทึกจะเปิดขึ้นมาโดยอัตโนมัติ
ป้อนชื่อไฟล์ จากนั้นคลิก [Save]



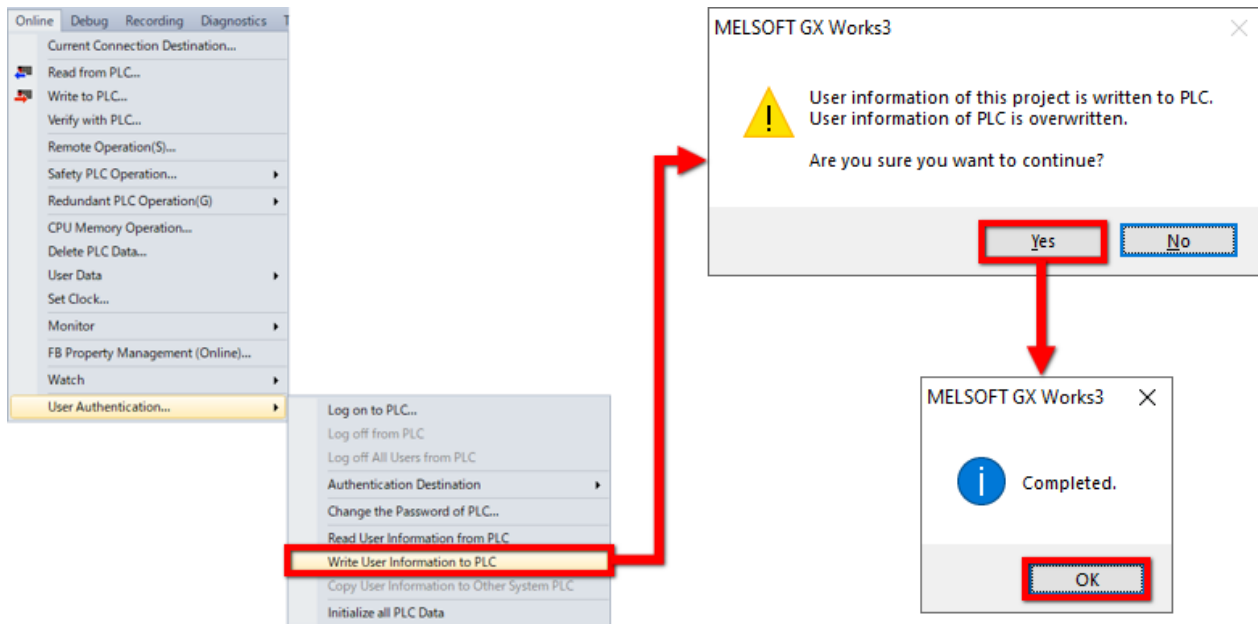
เมื่อเริ่มใช้งาน Safety CPU เป็นครั้งแรกหลังจากที่เชื่อมต่อ ขอแนะนำให้เริ่มต้นข้อมูลทั้งหมดใน PLC เลือก [Online] - [User Authentication] - [Initialize all PLC Data] จากนั้นคลิก [Yes] หน้าต่างยืนยันจะแสดงขึ้นมา คลิก [Yes] หลังจากเริ่มต้นข้อมูลทั้งหมดใน PLC เสร็จสิ้นแล้วให้คลิก [OK]



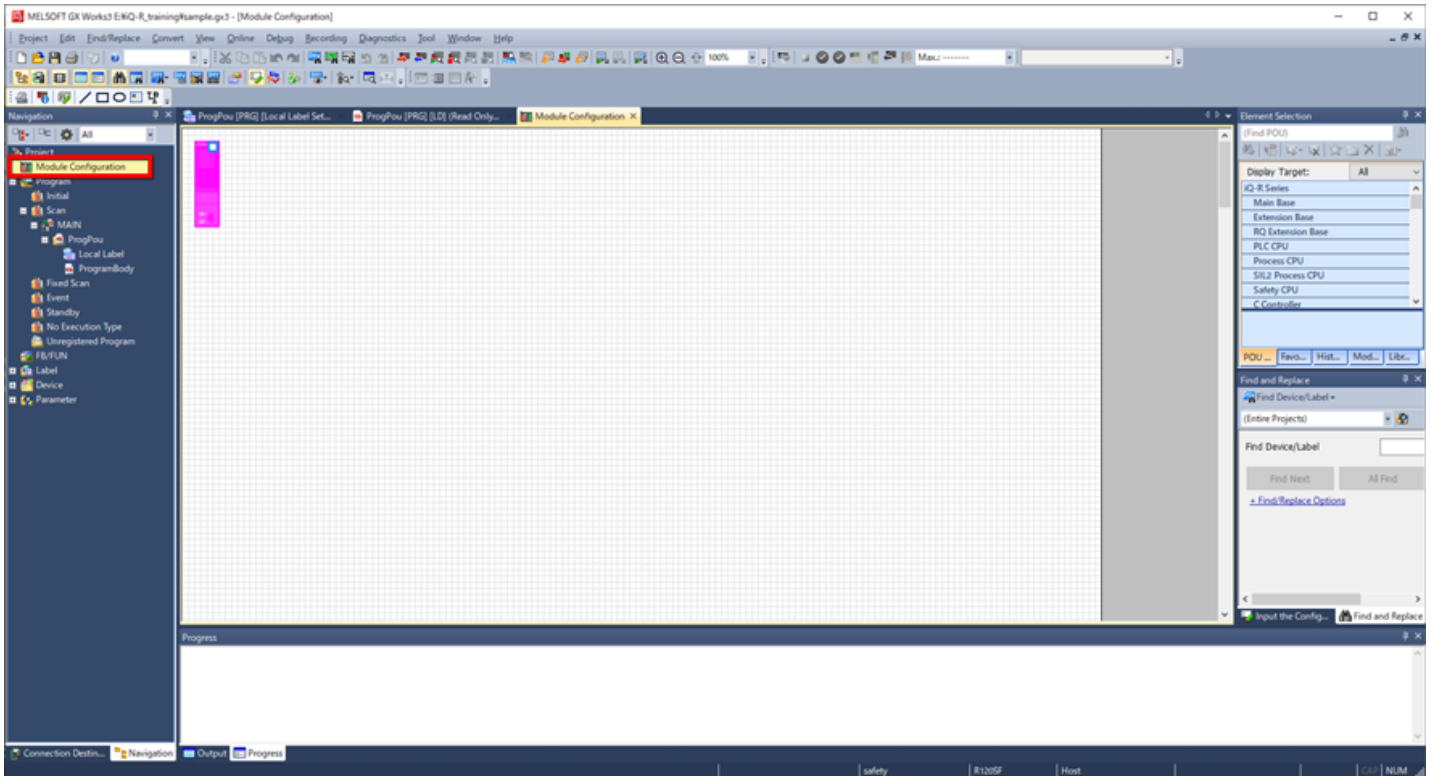
เขียนข้อมูลผู้ใช้เพื่อให้สามารถเขียนโปรเจกต์ไปยังเครื่องจักรจริงได้

เลือก [Online] - [User Authentication] - [Write User Information to PLC] จากนั้นคลิก [Yes]

หลังจากลงทะเบียนข้อมูลผู้ใช้เสร็จสิ้นแล้วให้คลิก [OK]



สร้างแผนผังโครงสร้างโมดูลและกำหนดค่าการตั้งค่าการตั้งค่าเครือข่าย
คลิกสองครั้งที่ [Module Configuration] ในแผงนำทางเพื่อเปิดแผงผังโครงสร้างโมดูล

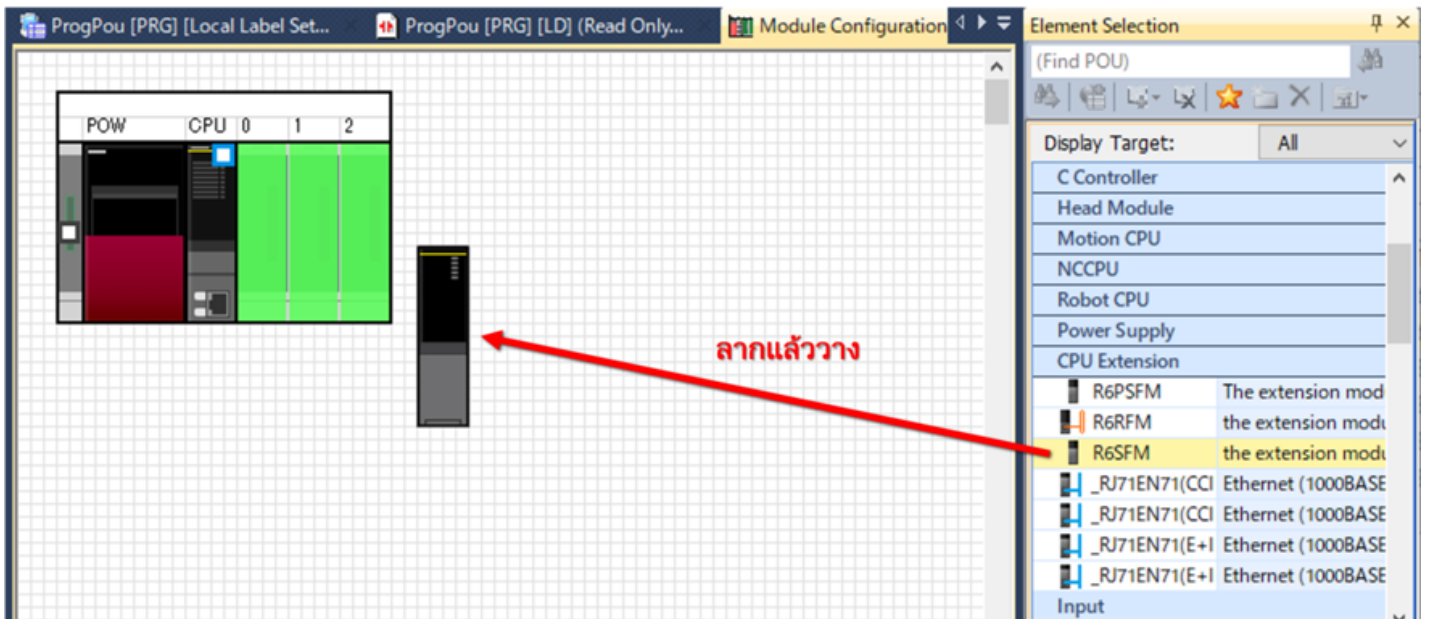


2.4.1

การสร้างแผนผังโครงสร้างโมดูล

สร้างแผนผังโครงสร้างโมดูล

เลือกโมดูลที่ต้องการจาก หน้าต่าง Element Selection แล้วลากไปวางบนโครงสร้างโมดูล



* โมดูลฟังก์ชันความปลอดภัย "R6SFM" จะอยู่ในประเภท "CPU Extension"

* ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2020 เป็นต้นไป โมดูลที่มีฟังก์ชันการสื่อสารเพื่อความปลอดภัยคือโมดูลเครือข่าย "RJ71GN11-T2" (เวอร์ชัน 10 ขึ้นไป)

การกำหนดการตั้งค่าเครือข่าย

เมื่อมีการจัดเรียง Safety Remote I/O ในการกำหนดค่าเครือข่าย คุณจะต้องลงทะเบียนโปรไฟล์ให้กับ Safety Remote I/O ด้วย
เมื่อไม่ได้ลงทะเบียนโปรไฟล์ Safety Remote I/O ให้ลงทะเบียนล่วงหน้า

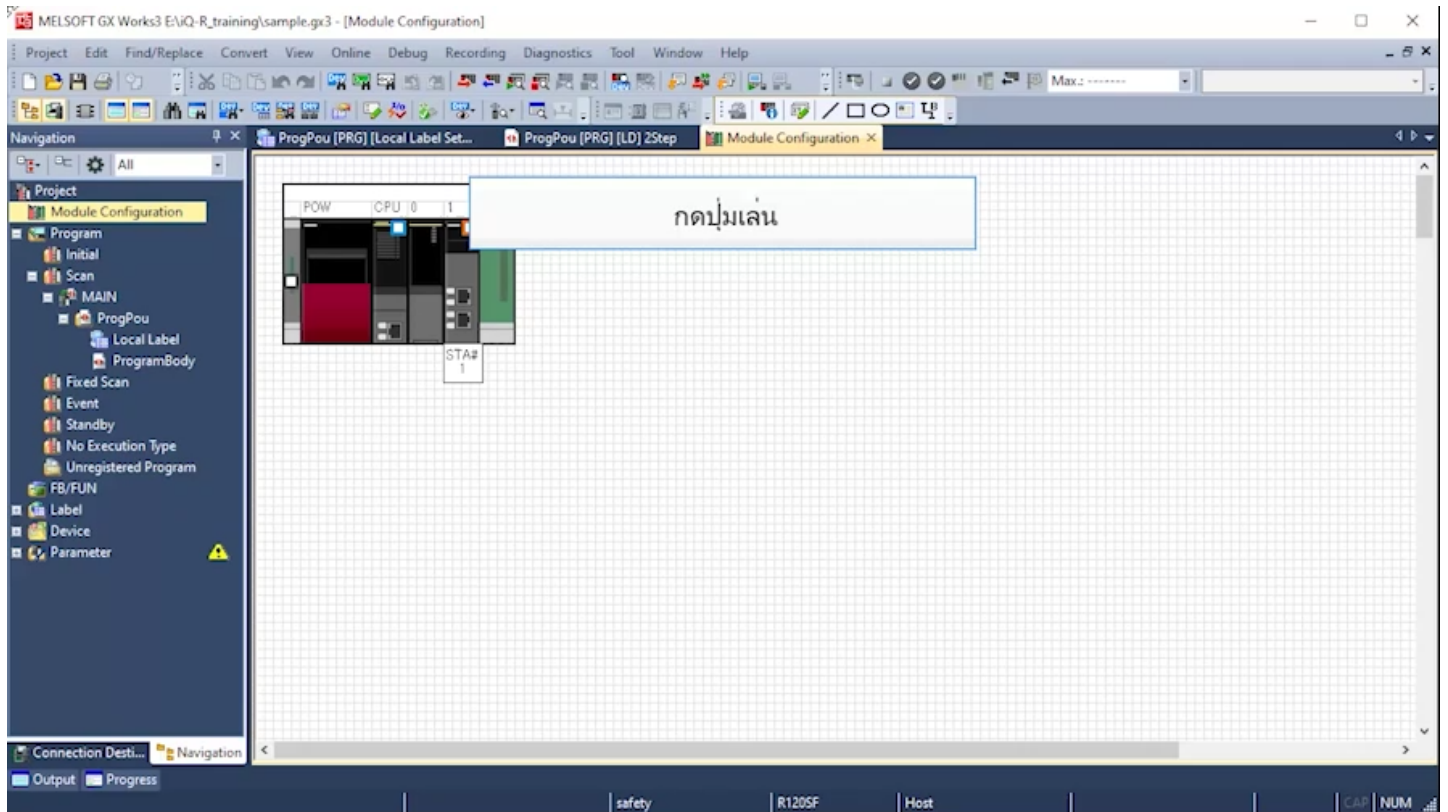
คุณสามารถดาวน์โหลดโปรไฟล์ Safety Remote I/O ได้จากเว็บไซต์ Mitsubishi Electric FA

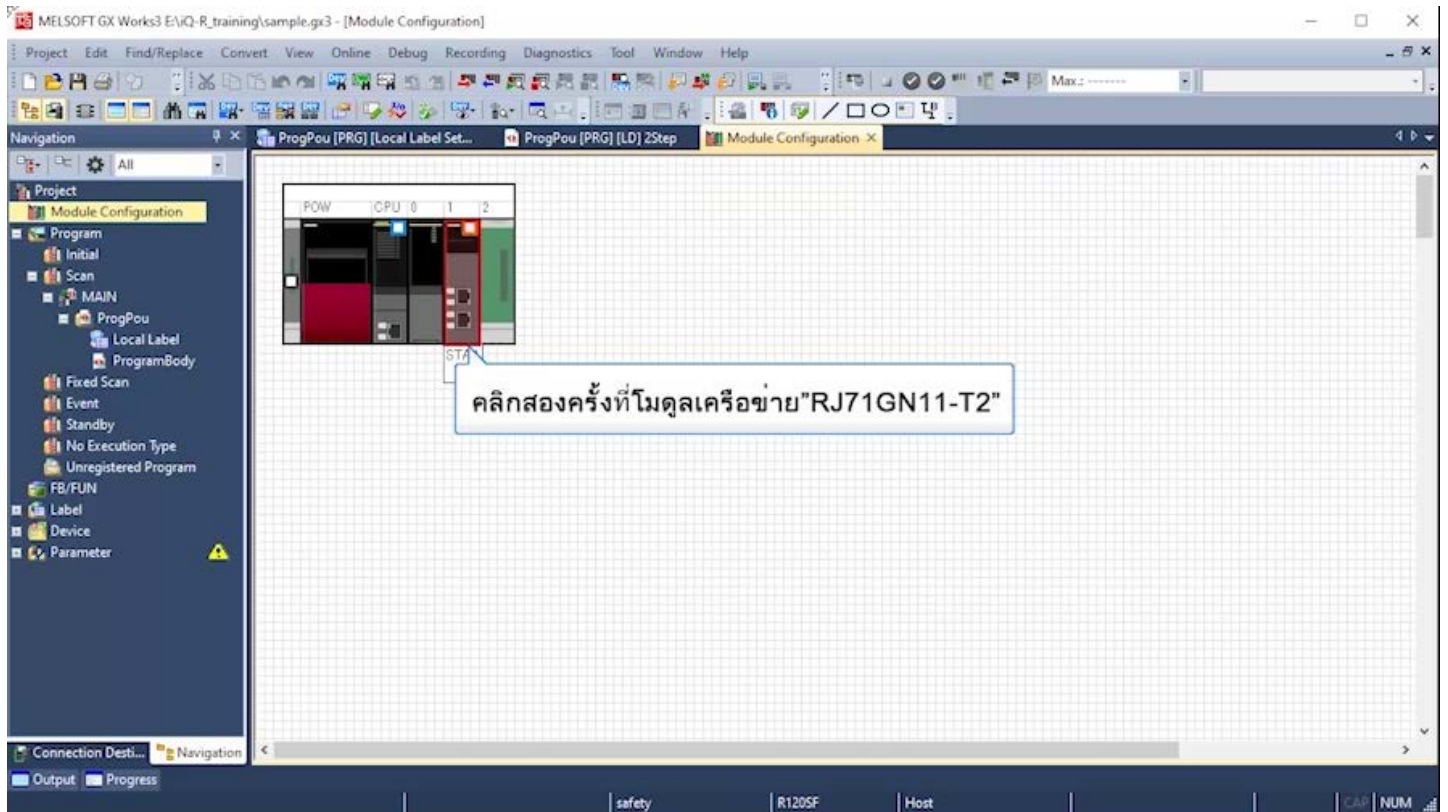
(คลิก [ที่นี่](#) เพื่อดาวน์โหลด)

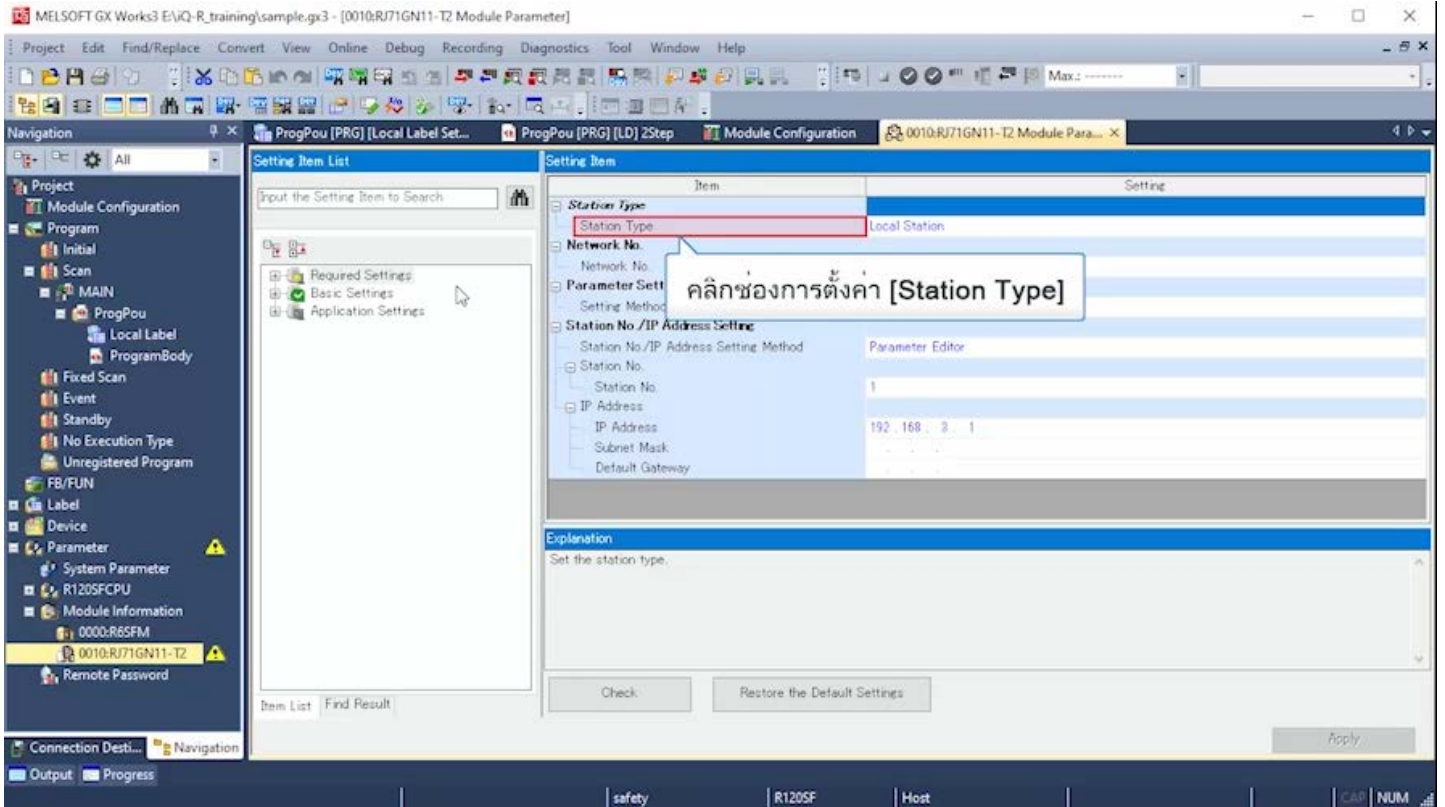
หากต้องการลงทะเบียนโปรไฟล์ให้กับ GX Works3 ให้เลือก [Tool] - [Profile Management] - [Register] พร้อมกับโปรเจคที่ยังไม่เปิด
จากนั้นเลือกไฟล์ในหน้าต่างลงทะเบียนโปรไฟล์แล้วคลิกที่ปุ่ม [Register]

* โปรไฟล์เป็นไฟล์บีบอัด (ตัวอย่าง: *.zip, *.ipar, *.cspp)

บันทึกไฟล์ที่ถูกบีบอัดโดยไม่ต้องคลายข้อมูลออกมา







The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 interface for configuring a module. The main window is titled "0010-RJ71GN11-T2 Module Parameter". The left sidebar shows a project tree with "0010-RJ71GN11-T2" selected. The main area is divided into "Setting Item List" and "Setting Item".

Setting Item List: Shows a tree structure under "Required Settings" with items: Station Type, Network No., Parameter Setting Method, Station No./IP Address Setting, Basic Settings, and Application Settings.

Setting Item: A table with columns "Item" and "Setting".

Item	Setting
Station Type	Local Station
Network No.	1
Parameter Setting Method	Parameter Editor
Station No./IP Address Setting	Parameter Editor
Station No.	1
IP Address	192.168.2.1
Subnet Mask	
Default Gateway	

Below the table is an "Explanation" section: "Select station type (network type) of CC-Link IE TSN module".

Buttons at the bottom include "Check", "Restore the Default Settings", and "Apply".

A callout box with a red border and a red arrow points to the "Station Type" dropdown menu, containing the Thai text: "คลิกปุ่มเมนูแบบเลื่อนลง" (Click the dropdown menu button).

The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 interface for configuring a module. The main window is titled "Setting Item" and shows a tree view of settings for the "0010-RJ71GN11-T2 Module Parameter". The "Station Type" setting is selected, and a dropdown menu is open, showing options: "Local Station", "Master Station", and "Local Static". A red box highlights the "Master Station" option, and a callout bubble with the Thai text "เลือก 'Master Station'" (Select 'Master Station') points to it. Below the dropdown, the "Parameter Setting Method" is set to "Parameter". The "Station No / IP Address Setting" section shows "Station No." set to 1 and "IP Address" set to 192.168.2.1. The "Explanation" section at the bottom states: "Select station type (network type) of CC-Link IE TSN module".

Navigation: Project, Edit, Find/Replace, Convert, View, Online, Debug, Recording, Diagnostics, Tool, Window, Help

Navigation: Project, Module Configuration, Program, Initial, Scan, MAIN, ProgPou, Local Label, ProgramBody, Fixed Scan, Event, Standby, No Execution Type, Unregistered Program, FB/FUN, Label, Device, Parameter, System Parameter, R120SFCPU, Module Information, 0000:R6SFM, 0010:RJ71GN11-T2, Remote Password

Setting Item List: Input the Setting Item to Search

Setting Item: Station Type, Network No., Parameter Setting Method, Station No / IP Address Setting, Station No., IP Address, IP Address, Subnet Mask, Default Gateway

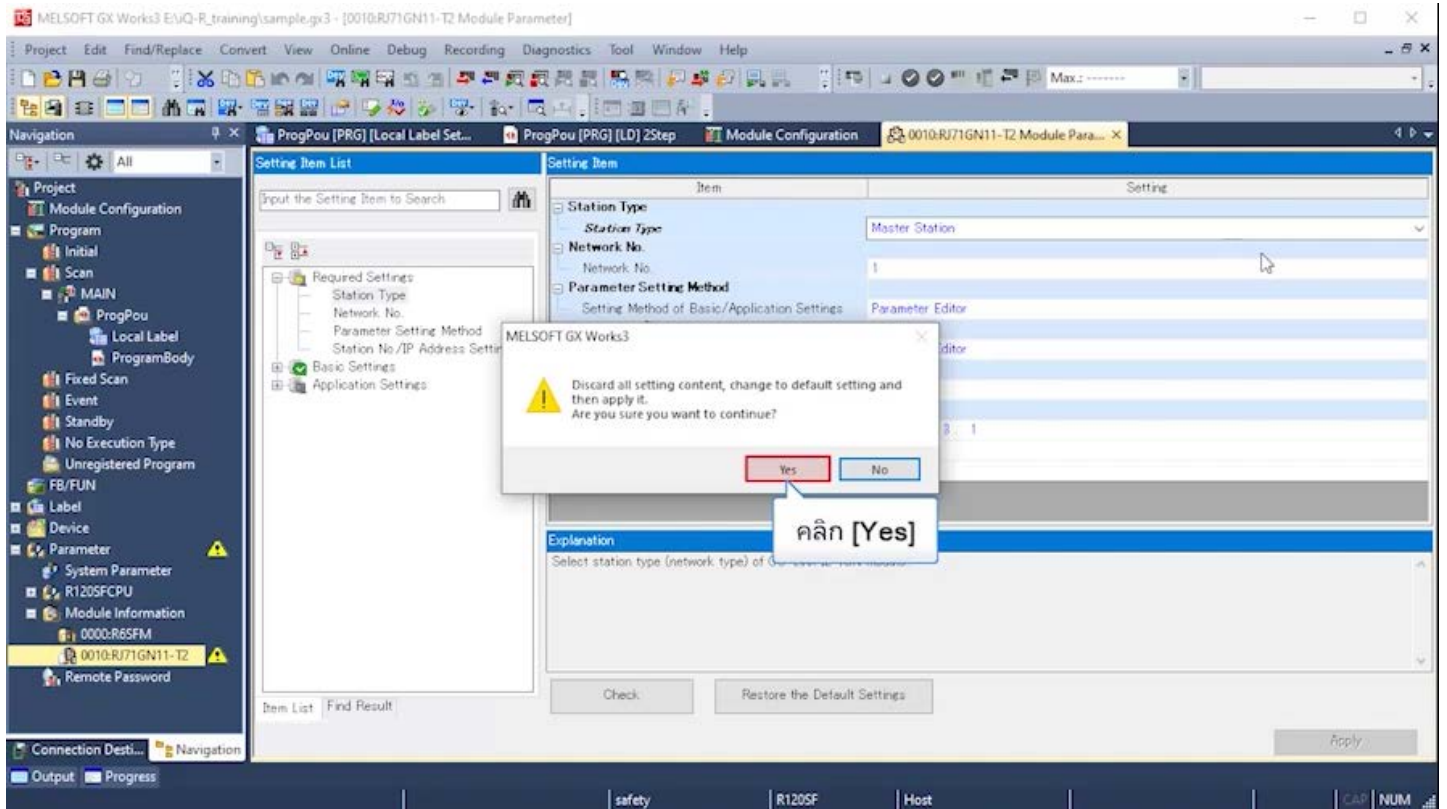
Station Type: Local Station, Master Station, Local Static

Parameter Setting Method: Parameter

Station No / IP Address Setting: Station No. 1, IP Address 192.168.2.1

Explanation: Select station type (network type) of CC-Link IE TSN module

Buttons: Check, Restore the Default Settings, Apply



The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 interface for configuring a module. The main window is titled "Setting Item" and shows a table of configuration items. A red box highlights the "IP Address" field, which is set to "192.168.0.250". A callout box with the Thai text "ตั้งค่า IP address" (Set IP address) points to this field.

Item	Setting
Station Type	Master Station
Network No.	1
Parameter Setting Method	Parameter Editor
Station No / IP Address Setting	Parameter Editor
Station No.	0
IP Address	192.168.0.250
Subnet Mask	-
Default Gateway	-

Below the table, there is an "Explanation" section with the text: "Set the station type." Buttons for "Check", "Restore the Default Settings", and "Apply" are visible at the bottom of the window.

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface for configuring a module. The left sidebar contains a navigation tree with the following items:

- Project
- Module Configuration
- Program
 - Initial
 - Scan
 - MAIN
 - ProgPou
 - Local Label
 - ProgramBody
 - Fixed Scan
 - Event
 - Standby
 - No Execution Type
 - Unregistered Program
 - FB/FUN
 - Label
 - Device
 - Parameter
 - System Parameter
 - R120SFCPU
 - Module Information
 - 0000:R6SFM
 - 0010:R71GN11-T2 (highlighted)
 - Remote Password

The main window displays the 'Setting Item List' and 'Setting Item' panels. The 'Setting Item List' shows a tree structure with 'Basic Settings' highlighted. A callout box with the text 'คลิก [Basic Settings]' points to this item. The 'Setting Item' panel shows the following configuration:

Item	Setting
Station Type	Master Station
Network No.	1
Parameter Setting Method	Parameter Editor
Station No./IP Address Setting	Parameter Editor
Station No.	0
Address	192.168.0.253
Subnet Mask	
Default Gateway	

The 'Explanation' section provides the following information:

Set the IP address for the own node.
Ensure that the own node and the external device to be communicated with have the same class and subnet address.
Set the IP address to use for CC-Link IE TSN communication.

[Setting Range]
0.0.0.1 to 223.255.255.254 (00.00.00.01 to DFFFFFFE)

Buttons at the bottom include 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply'.

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface for configuring a module. The left sidebar displays a project tree with the following structure:

- Project
 - Module Configuration
 - Program
 - Initial
 - Scan
 - MAIN
 - ProgPou
 - Local Label
 - ProgramBody
 - Fixed Scan
 - Event
 - Standby
 - No Execution Type
 - Unregistered Program
 - FB/FUN
 - Label
 - Device
 - Parameter
 - System Parameter
 - R1205FCPU
 - Module Information
 - 0000:R65FM
 - 0010:R71GN11-T2
 - Remote Password

The main window displays the 'Setting Item List' and 'Setting Item' panels. The 'Setting Item List' shows a tree view of configuration items, with 'Network Configuration Settings' selected. The 'Setting Item' panel shows a table of settings:

Item	Setting
Network Configuration Settings	
<i>Network Configuration Settings</i>	
Refresh Settings	
Refresh	<Detailed Setting>
Network Configuration Settings	
<i>Network Configuration Settings</i>	
Refresh Settings	
Refresh	<Detailed Setting>
Basic Settings	
Setting in Units of Ius	Not Set
Communication Period Interval Setting (Do not Set it in Units of Ius)	1000.00 us
Communication Period Interval Setting (Set it in Units of Ius)	1000.00 us
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	400.00 us
Multiple Period Setting	
Normal-Speed	x4

The 'Explanation' section below the table states: "Set the number of device points and assignments of slave station to the master station." Buttons for 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply' are visible at the bottom of the 'Setting Item' panel.

A callout box with Thai text points to the '<Detailed Setting>' button in the 'Network Configuration Settings' section:

ดับเบิลคลิกที่ <Detailed Setting> ใน [Network Configuration Settings]

หน้าต่าง CC-Link IE TSN Configuration จะปรากฏขึ้น

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RW _r Setting Points	RW _w Setting Points	ameter Automatic Set
0	Host Station	0	Master Station					

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
- Master/Local Module
- Motion Module
- GOT2000 Series
- DC Input
- Transistor Output
- Analog Input
- Analog Output
- General purpose Inverter
- General-Purpose AC Servo
- I/O Combined

Output: Error, Warning

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows the configuration for a Host Station (STA# 0, Master Station). The Module List on the right side is expanded to show the 'I/O Combined' module selected. A callout box points to this module with the text 'เปิด [I/O Combined] ในรายการเมนู' (Open [I/O Combined] in the menu list).

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method: []

Cyclic Transmission Time (Min.): 14.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00 us

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWx Setting Points	RWw Setting Points	ameter Automatic Set
0	Host Station	0	Master Station					

Module List:

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
- Master/Local Module
- Motion Module
- GOT2000 Series
- DC Input
- Transistor Output
- Analog Input
- Analog Output
- General purpose Inverter
- General-Purpose AC Servo
- I/O Combined

Host Station

STA#0 Master Station
Total STA#0
Line/Star

Output

Error Warning

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table for configuring modules for a Host Station (STA# 0). The table has columns for No., Model Name, STA#, Station Type, and various settings (RX, RY, RW, ameter). The first row shows a Host Station with STA# 0 and Station Type Master Station.

On the right side, the 'Module List' panel is open, showing a tree view of available modules. The 'I/O Combined' module is selected, and a list of specific modules is displayed below it:

Module Name	Points
NZ2GNSS2-16DTE	16 points
GN2GNB1-32DT	32 points
GN2B1-32DTE	32 points
GN2S1-32DT	32 points
GN2S1-32DTE	32 points

A callout box with a blue border and white background points to the 'NZ2GNSS2-16DTE' module in the list. The text inside the callout box reads: "จัดเรียงโมดูล Safety Remote I/O แบบผสมผสานรวม 'NZ2GNSS2-16DTE' โดยการลากแล้ววาง" (Arrange Safety Remote I/O modules in a mixed configuration 'NZ2GNSS2-16DTE' by drag and drop).

At the bottom of the software window, there is an 'Output' panel showing 'Error' and 'Warning' indicators.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station configurations and a detailed view of a specific station.

Table: Connected/Disconnected Module Detection

No.	Model Name	STA#	Station	Setting	RWw Setting	ameter Automatic Set	Detaal Setting
0	Host Station	0	Master Station	125.00 us			
1	NZ2GNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4

Station Details (STA#1):

- Host Station: STA#0 Master Station
- Total STA#:1
- Line/Star: NZ2GNSS2-16DTE

Module List:

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
- Master/Local Module
- Motion Module
- GOT2000 Series
- DC Input
- Transistor Output
- Analog Input
- Analog Output
- General purpose Inverter
- General-Purpose AC Servo
- I/O Combined
- NZ2GNSS2-16DTE: 16 points
- NZ2GNZB1-32DT: 32 points
- NZ2GNZB1-32DTE: 32 points
- NZ2GNZS1-32DT: 32 points
- NZ2GNZS1-32DTE: 32 points

Output:

- DC safety input/transistor safety output combined module (spring clamp terminal block type)

A callout box with the text "คลิก [Detailed Display]" points to the "Detailed Display" button in the software interface.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows the 'Simple Display' tab with a table for configuring stations. A callout box with Thai text 'คลิกช่อง Point ใน LB Setting' (Click the Point box in LB Setting) points to the 'Points' column of the table.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station								
1	NZ2GNSS2-16DTE							<Detail Setting>	

Below the table, a network diagram shows a Host Station connected to STA#1 (NZ2GNSS2-16DTE). The diagram includes a legend for STA#0 (Master Station) and STA#1 (Line/Star).

On the right side, the 'Module List' panel shows the selected modules for the station:

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
- Master/Local Module
- Motion Module
- GOT2000 Series
- DC Input
- Transistor Output
- Analog Input
- Analog Output
- General purpose Inverter
- General-Purpose AC Servo
- I/O Combined
- NZ2GNSS2-16DTE 16 points
- NZ2GNZB1-32DT 32 points
- NZ2GNZB1-32DTE 32 points
- NZ2GNZS1-32DT 32 points
- NZ2GNZS1-32DTE 32 points

The 'Output' panel at the bottom shows 'Error' and 'Warning' status.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station configurations. A callout box points to the 'Points' column for station 1, indicating a value of 16.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station								
1	NZ2GNSS2-16DTE	16						<Detail Setting>	

Callout text: ป้อน "16" ใน Points

The network diagram below the table shows a Host Station connected to a slave station (STA#1) via a CC-Link IE TSN network. The slave station is identified as NZ2GNSS2-16DTE. The diagram also shows the system configuration: STA#0 Master Station, Total STA#1, and Line/Star.

On the right side, the 'Module List' window shows the selected modules for the slave station:

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
- Master/Local Module
- Motion Module
- GOT2000 Series
- DC Input
- Transistor Output
- Analog Input
- Analog Output
- General purpose Inverter
- General-Purpose AC Servo
- I/O Combined
- NZ2GNSS2-16DTE 16 points
- NZ2GNZB1-32DT 32 points
- NZ2GNZB1-32DTE 32 points
- NZ2GNZS1-32DT 32 points
- NZ2GNZS1-32DTE 32 points

The 'Output' window at the bottom shows 'Error' and 'Warning' status.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows the 'Simple Display' tab with a table for 'LB Setting' and 'LW Setting'. A callout box with a blue border and white background points to the 'Start' column of the 'LB Setting' table, containing the Thai text 'คลิกช่อง Start ใน LB Setting'.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16							
1	NZ2GNSS2-16DTE								<Detail Setting>

The interface also includes a 'Module List' on the right side, showing various modules such as 'General CC-Link IE TSN Module', 'Motion Module', and 'I/O Combined'. A tree view on the left shows the project structure, including 'Host Station' and 'STA#1'.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station settings with a callout pointing to the 'Start' value of 0000 for station 1.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDD ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000						
1	NZ2GNSS2-16DTE							<input type="checkbox"/>	<Detail Setting>

Callout text: ป้อน "0000" ใน Start

The network diagram below the table shows a Host Station connected to STA#1 (NZ2GNSS2-16DTE). The diagram includes a legend for STA#0 Master Station and STA#1 Line/Star.

Output: Error Warning

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a configuration table with columns for LB Setting and LW Setting. A callout box points to the 'Points' column under 'LW Setting' with the text 'คลิกช่อง Point ใน LW Setting'.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000						
1	NZ2GNSS2-16DTE								

Below the table, a network diagram shows a Host Station connected to STA#1 (NZ2GNSS2-16DTE). The diagram includes a legend for STA#0 Master Station and STA#1 Line/Star.

The right-hand side of the interface features a 'Module List' panel showing the selected modules for the CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi), including various motion, I/O, and servo modules. The 'Outline' and 'Specification' sections are also visible.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station settings with a callout pointing to the 'Points' column for station 1.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000	000F					
1	NZ2GNSS2-16DTE							<Detail Setting>	

A callout box with the Thai text "ป้อน '16' ใน Points" (Enter '16' in Points) points to the 'Points' cell for station 1.

Below the table, a network diagram shows a Host Station connected to STA#1 (NZ2GNSS2-16DTE). The diagram includes a legend for STA#0 (Master Station) and STA#1 (Line/Star).

The right-hand side of the interface features a 'Module List' window showing the selected modules for the station, including various CC-Link IE TSN modules and I/O modules.

The bottom status bar shows 'Output' with 'Error' and 'Warning' indicators.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows the configuration for a CC-Link IE TSN network. A table lists the stations and their settings:

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000	000F	16				
1	NZ2GNSS2-16DTE								

A callout box with the text "คลิกช่อง Start ใน LW Setting" (Click the Start column in LW Setting) points to the "Start" column under the "LW Setting" header for station 1.

The software interface also includes a navigation pane on the left, a module list on the right, and a network diagram at the bottom showing the connection between the Host Station and the slave station (STA#1).

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station settings with a callout pointing to the 'Start' value '0000' for station 1.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000	000F	16				
1	NZ2GNSS2-16DTE							<input type="checkbox"/> <Detail Setting>	

A callout box points to the 'Start' value '0000' in the table, with the text: **ป้อน "0000" ใน Start**

The network diagram below the table shows a Host Station connected to STA#1 (NZ2GNSS2-16DTE). The diagram includes a legend:

- Host Station
- STA#0 Master Station
- Total STA#1
- Line/Star
- NZ2GNSS2-16DTE

The software interface also includes a 'Module List' on the right side, showing various modules and their point counts, and an 'Output' window at the bottom.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station settings for a CC-Link IE TSN network. A callout box with a white background and a blue border points to the 'Parameter Automatic Setting' checkbox in the table, with the text 'เลือก [Parameter Automatic setting]' (Select [Parameter Automatic setting]).

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000	000F	16	0000			
1	NZ2GNSS2-16DTE						<input type="checkbox"/>	<Detail Setting>	

The interface also includes a 'Module List' on the right side, showing a tree view of modules such as 'General CC-Link IE TSN Module', 'CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)', 'Master/Local Module', 'Motion Module', 'GOT2000 Series', 'DC Input', 'Transistor Output', 'Analog Input', 'Analog Output', 'General purpose Inverter', 'General-Purpose AC Servo', and 'I/O Combined'. Below the table, a network diagram shows 'Host Station' and 'STA#1' connected to an 'NZ2GNSS2-16DTE' module.

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station settings and a network diagram below it.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDO ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000	000F	16	0000	000F		
1	NZ2GNSS2-16DTE								

Below the table, a network diagram shows a Host Station connected to a slave station labeled STA#1 (NZ2GNSS2-16DTE). A callout box points to the "<Detail Setting>" button in the table, with the text "คลิกสองครั้งที่ [Detail Setting]" (Click twice [Detail Setting]).

The right-hand side of the interface features a "Module List" panel with the following items:

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
- Master/Local Module
- Motion Module
- 6073000 Series
- Analog Output
- General purpose Inverter
- General-Purpose AC Servo
- I/O Combined
- NZ2GNSS2-16DTE 16 points
- NZ2GN2B1-32DT 32 points
- NZ2GN2B1-32DTE 32 points
- NZ2GN2S1-32DT 32 points
- NZ2GN2S1-32DTE 32 points

The bottom status bar shows "Output" with "Error" and "Warning" indicators.

ตรวจสอบว่าได้ตั้งตัวเลือก Method เป็น "Parameter auto-setting"

Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting	Unit	Setting Range	Descript
Station parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Safety setting								
Transmission interval moni...	35	ms		ms			↓ to 1000	Set the
I/O LED indication setting	0	Hide abno...						Set the
Safety authentication code	0:FFFFFFF						0:00000000 to 0:	Set the
<input checked="" type="checkbox"/> Link speed setting	0	1Gbps						Set the
Module parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Double input discrepancy aut...	0	Not used						The oper
<input checked="" type="checkbox"/> input dark test pulse OFF tim...	0	400us						Set the
<input checked="" type="checkbox"/> Number of pulse output for in...	0	1 time						Set the
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic pattern setting	0	Not used						Set the
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic Interlock mode set...	0	Enable						When fly

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.
-For information on items not displayed on the screen, please refer to the Operating Manual.

Enable safety module when succeed to write parameter

Execute Parameter Processing

Import... Export... Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Parameter of Slave Station

Target Module Information: N22GNSS2-16DTE
Start I/O No.:0010 - Station No.:1

Method selection: Parameter auto-setting

Parameter Information

Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting	Unit	Setting Range	Describe
Station parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Safety setting								
Transmission interval monitoring	35	ms		ms			↓ to 1000	Set the
I/O LED indication setting	0	Hide abno.						Set the
Safety authentication code	0:FFF						0:00000000 to 0	Set the
<input checked="" type="checkbox"/> Link speed setting	0	10b						Set the
Module parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Double input discrepancy auto.	0	Not						The oper
input dark test pulse OFF tim.	0	400						Set the
Number of pulse output for in.	0	1 tir						Set the
Fast logic pattern setting	0	Not use						Set the
Fast logic interlock mode set.	0	Enable						When fly

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.
-For information on items not displayed on the screen, please refer to the Operating Manual.

Enable safety module when succeed to write parameter

Execute Parameter Processing

Import... Export... Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

ป้อน Write Value (อินพุตตรงนี้ให้ละไว้)

Parameter of Slave Station

Target Module Information: N22GNSS2-16DTE
Start I/O No.:0010 - Station No.:1

Method selection: Parameter auto-setting

Parameter Information

Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting	Unit	Setting Range	Description
<input checked="" type="checkbox"/> Wiring selection of output	0	Not used			0	Not used		Set wiring selection of output
<input type="checkbox"/> Wiring selection of output	0	Not used			0	Not used		Set wiring selection of output
<input type="checkbox"/> Wiring selection of output	0	Not used			0	Not used		Set wiring selection of output
<input checked="" type="checkbox"/> Output dark test execution	0	Perform			0	Perform		Set when to execute output dark test
<input type="checkbox"/> Output dark test execution	0	Perform			0	Perform		Set when to execute output dark test
<input checked="" type="checkbox"/> Output dark test pulse OFF time	0	400us			0	400us		Set the pulse OFF time of output dark test
<input type="checkbox"/> Output dark test pulse OFF time	0	400us			0	400us		Set the pulse OFF time of output dark test
<input checked="" type="checkbox"/> Number of pulse output for output	0	1 time			0	1 time		Set the number of pulse output for output
<input type="checkbox"/> Number of pulse output for output	0	1 time			0	1 time		Set the number of pulse output for output
<input type="checkbox"/> Number of pulse output for output	0	1 time			0	1 time		Set the number of pulse output for output

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.

หลังจากป้อน Write Value แล้ว ให้คลิก [Close with Reflecting the Setting]

The screenshot displays the MELSOFT CC-Link IE TSN Configuration software interface. The main window shows a table of station settings for a CC-Link IE TSN network. The table includes columns for station number, model name, LB Setting (Points, Start, End), LW Setting (Points, Start, End), and Parameter Automatic Setting. A green box highlights the STA#1 station (Model Name: NZ2GNSS2-16DTE) in the network diagram below the table.

No.	Model Name	LB Setting			LW Setting			Parameter Automatic Setting	PDD ing St
		Points	Start	End	Points	Start	End		
0	Host Station	16	0000	000F	16	0000	000F		
1	NZ2GNSS2-16DTE							<input checked="" type="checkbox"/>	<Detail Setting>

The network diagram shows a Host Station (STA#0) connected to a Slave Station (STA#1) labeled NZ2GNSS2-16DTE. The slave station is highlighted with a green box. The software interface also includes a Module List on the right side, showing various modules and their point counts.

Output: Error0 Warning0

NUM

การตั้งค่าการกำหนดค่าเครือข่ายเสร็จสมบูรณ์แล้ว

คลิก > เพื่อไปยังหน้าต่อไป

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface for configuring safety communication. The 'Setting Item List' on the left shows a tree view with 'Basic Settings' selected. A tooltip points to 'Basic Settings' with the text 'คลิก [Basic Settings]'. The 'Setting Item' table on the right lists the following items and their settings:

Item	Setting
Station Type	Master Station
Station Type	Master Station
Network No.	1
Network No.	1
Parameter Setting Method	Parameter Editor
Setting Method of Basic/Application Settings	Parameter Editor
Station No./IP Address Setting	Parameter Editor
Station No./IP Address Setting Method	Parameter Editor
Station No.	0
Station No.	0
IP Address	192.168.3.253
IP Address	192.168.3.253
Subnet Mask	255.255.255.0
Subnet Mask	255.255.255.0

The 'Explanation' section below the table states: 'Set the station type.' At the bottom of the window, there are buttons for 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply'.

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [Local Label Set... ProgPou [PRG] [LD] 2Step Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2

Setting Item List

Input the Setting Item to Search

Required Settings

- Basic Settings
 - Network Configuration :
 - Refresh Setting
 - Network Topology
 - Communication Period :
 - Connection Device Info
 - Slave Station Setting
 - Safety Communication
 - Application Settings

Setting Item

Item	Setting
Network Configuration Settings	
Network Configuration Settings	<Detailed Setting>
Refresh Settings	
Refresh Settings	<Detailed Setting>
Network Topology	
Network Topology	Line/Star
Communication Period Setting	
Basic Period Setting	
Setting in Units of 1us	Not Set
Communication Period Interval Setting (Do not Set it in Units of 1us)	1000.00 us
Communication Period Interval Setting (Set it in Units of 1us)	1000.00 us
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
	100.00 us

Explanation

Set the network configuration.

คลิก ▾

Check Restore the Default Settings Apply

Item List Find Result

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface for configuring safety communication settings. The 'Setting Item List' pane on the left shows a tree view with 'Safety Communication' selected. The 'Setting Item' pane on the right displays a table of settings:

Item	Setting
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us
Multiple Period Setting	
Normal-Speed	x4
Low-Speed	x16
Connection Device Information	
Authentication Class Setting	Authentication Clas
Slave Station Setting	
Disconnection Detection Setting	4 times
Safety Communication Setting	
To Use or Not to Use the Safety Communication Setting	Not to Use
Safety Communication Setting	<Detailed Setting>

An explanation box is overlaid on the 'To Use or Not to Use the Safety Communication Setting' row, containing the text: "คลิก [To Use or Not to Use the Safety Communication Setting]". Below the table, there are buttons for 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply'.

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface. The 'Setting Item List' pane on the left shows a tree view with 'Safety Communication' selected. The 'Setting Item' pane on the right displays a table of settings:

Item	Setting
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us
Multiple Period Setting	
Normal-Speed	x4
Low-Speed	x16
Connection Device Information	
Authentication Class Setting	Authentication Clas
Slave Station Setting	
Disconnection Detection Setting	4 times
Safety Communication Setting	
To Use or Not to Use the Safety Communication Setting	Not to Use
Safety Communication Setting	<Detailed Sett...

Below the table, the 'Explanation' section states: 'Select whether to use the Safety Communication Setting.' A tooltip with the text 'คลิกปุ่มเมนูแบบเลื่อนลง' (Click the dropdown menu button) points to the dropdown arrow of the 'To Use or Not to Use the Safety Communication Setting' option. At the bottom of the window, there are buttons for 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply'.

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface. The main window displays the 'Setting Item List' and 'Setting Item' configuration for the 'Safety Communication Setting'. The 'To Use or Not to Use the Safety Communication Setting' dropdown menu is open, showing three options: 'Not to Use', 'Not to Use', and 'Use'. The 'Use' option is highlighted in red, and a callout box with the text 'เลือก "Use"' points to it. The 'Explanation' section below the dropdown states: 'Select whether to use the Safety Communication Setting.' The 'Check' and 'Restore the Default Settings' buttons are visible at the bottom of the window.

Item	Setting
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us
Multiple Period Setting	
Normal-Speed	x4
Low-Speed	x16
Connection Device Information	
Authentication Class Setting	Authentication Clas
Slave Station Setting	
Disconnection Detection Setting	4 times
Safety Communication Setting	
To Use or Not to Use the Safety Communication Setting	Not to Use
Safety Communication Setting	Not to Use

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\IQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [Local Label Set... ProgPou [PRG] [LD] 2Step Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2

Setting Item List

Input the Setting Item to Search

- Required Settings
- Basic Settings
 - Network Configuration :
 - Refresh Setting
 - Network Topology
 - Communication Period :
 - Connection Device Info
 - Slave Station Setting
 - Safety Communication
- Application Settings

Setting Item

Item	Setting
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us
Multiple Period Setting	
Normal-Speed	x4
Low-Speed	x16
Connection Device Information	
Authentication Class Setting	Authentication Clas
Slave Station Setting	
Disconnection Detection Setting	4 times
Safety Communication Setting	
<i>To Use or Not to Use the Safety Communication Setting</i>	Use
Safety Communication Setting	<Detailed Setting>

Explanation

Select whether to use the Safety Co

ดับเบิลคลิก <Detailed Setting> ใน [Safety Communication Setting]

Check Restore the Default Settings

Apply

Item List Find Result

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3

Please note the following points to set the safety communication setting.

- The settings will be deleted under the following conditions.
 - Module information is deleted.
 - Station type is changed.
 - Parameter setting method is changed.
 - To Use or Not to Use the Safety Communication Setting is changed to 'Not Use'.
 - Network Configuration setting is required to set the Safety Communication Setting for the local network. Any setting changes after setting the Safety Communication Setting will no be reflected. Please set it again if it is the case.
 - To execute safety communication with a remote device station, please write parameters through 'Parameter Processing of Slave Station' for the target module via 'CC-Link IE TSN Configuration' ('Network Configuration Settings' -> 'Detailed Setting').

OK

คลิก [OK]

Setting
20.00 us
500.00 us
480.00 us
x4
x16
Authentication Clas
4 times
ation Setting
Use
<Detailed Settin...

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the 'Safety Communication Setting' dialog box in MELSOFT GX Works3. The dialog is titled 'หน้าต่าง Safety Communication Setting จะปรากฏขึ้น'. It contains the following fields and controls:

- Cyclic Transmission Time(Minimum value): 17.00 us
- Communication Destination: 125.00 us
- Setting Method: Start/End

No.	Communication Destination	Network Configuration				Configured Module			Open System	Sending Interval Monitoring Time [ms]
		Network No.	Station No.	IP Address	Station Type	Model Name	Communication Destination	PLC No.		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Buttons at the bottom of the dialog include: Check, Restore the Default Settings, Output to File (for Setting Confirmation)..., Check, Restore the Default Settings, and Apply.

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Safety Communication Setting

Cyclic Transmission Time(Minimum value) 17.00 us Communication Period Interval(Minimum value) 125.00 us Setting Method Start/End

No.	Communication Destination	Network Configuration				Configured Module			Open System	Sending Interval Monitoring Time [ms]
		Network No.	Station No.	IP Address	Station Type	Model Name	Communication Destination	PLC No.		
1	▼						▼	▼	▼	
2	▼						▼	▼	▼	
3	▼						▼	▼	▼	
4	▼						▼	▼	▼	
5	▼						▼	▼	▼	
6	▼						▼	▼	▼	
7	▼						▼	▼	▼	
8	▼						▼	▼	▼	
9	▼						▼	▼	▼	
10	▼						▼	▼	▼	

คลิกปุ่มเมนูเลื่อนลงใน [Communication Destination]

Check Restore the Default Settings Output to File (for Setting Confirmation)...

Parameter

- System Parameter
- R120SF CPU

Connection Des... Navigation

Item List Find Result Check Restore the Default Settings

Apply

Output Progress

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Safety Communication Setting

Cyclic Transmission Time(Minimum value) 17.00 us Communication Period Interval(Minimum value) 125.00 us Setting Method Start/End

No.	Communication Destination	Network Configuration				Configured Module			Open System	Sending Interval Monitoring Time [ms]
		Network No.	Station No.	IP Address	Station Type	Model Name	Communication Destination	PLC No.		
1										
2										
3	Local Network									
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

เลือก "Local Network"

Check Restore the Default Settings Output to File (for Setting Confirmation)...

Parameter

- System Parameter
- R120SFCPU

Connection Des... Navigation

Item List Find Result

Check Restore the Default Settings

Apply

Output Progress

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

Select the target module for the Safety Communication Setting

Select the target module for the safety communication setting in the local network.
(Caution)
- The value will be overwritten if the setting for the same IP address and station No. have already existed.
- Please set the Network Configuration Settings to set safety communication setting for the local network.

Select All Reset All(N)

No.	Comm. Destination	Station No.	IP Address	Station Type	Number of Connections	Model Name
1	Local Net	1	192.168.3.1	Remote Station	1	NZ2GNSS2-16DTE
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

หน้าต่างเลือกเมนูเป้าหมายสำหรับ Safety Communication Setting จะปรากฏขึ้น

Check Add Cancel

System Parameter
R120SF CPU
Connection Des...
Navigation
Output Progress

Item List Find Result Check Restore the Default Settings Apply

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Safety Communication

Select the target module for the Safety Communication Setting

Select the target module for the safety communication setting in the local network.
(Caution)
- The value will be overwritten if the setting for the same IP address and station No. have already existed.
- Please set the Network Configuration Settings to set safety communication setting for the local network.

Select All Reset All(N)

No.	Station No.	IP Address	Station Type	Number of Connections	Model Name
1	1	192.168.3.1	Remote Station	1	NZ2GNSS2-16DTE
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Give selection of target device for Safety communication program

Add Cancel

Check

System Parameter R120SF CPU

Item List Find Result

Check Restore the Default Settings

Apply

Output Progress

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Safety Communication Setting

Select the target module for the Safety Communication Setting

Select the target module for the safety communication setting in the local network.
(Caution)
- The value will be overwritten if the setting for the same IP address and station No. have already existed.
- Please set the Network Configuration Settings to set safety communication setting for the local network.

Select All Reset All(N)

No.	Station No.	IP Address	Station Type	Number of Connections	Model Name
1	1	192.168.3.1	Remote Station	1	NZ2GNSS2-16DTE
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Check Add Cancel

คลิก [Add]

Setting Method Start/End Sending Interval Monitoring Time [ms]

System Parameter R120SF CPU Connection Des... Navigation Output Progress

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Safety Communication Setting

Cyclic Transmission Time(Minimum value) 20.00 us Communication Period Interval(Minimum value) 135.00 us Setting Method Start/End

No.	Communication Destination	Network Configuration				Configured Module				Sending Interval Monitoring Time [ms]
		Network No.	Station No.	IP Address	Station Type	Model Name	Communication Destination	PLC No.	Open System	
1	Local Network	1	1	192.168.3.1	Remote Station	NZ2GNSS2-16L			Active	35.0
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

ปุ่มคำอธิบายการตั้งค่า (อินพุตตรงนี้ให้ละไว้)

Check Restore the Default Settings Output to File (for Setting Confirmation)...

Parameter

- System Parameter
- R120SFCPU

Connection Des... Navigation

Item List Find Result Check Restore the Default Settings Apply

Output Progress

safety R120SF Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Setting Method: Start/End

Refresh Time [s]	Receive Data Storage Device				Send Data Storage Device				Safety Authentication Code
	Device Name	Points	Start	End	Device Name	Points	Start	End	
60.0	Destination Station-> SA#X	16	001000	00100F	SA#Y	16	001000	00100F	FFFFFFF
	Destination Station->								->Destination Station
	Destination Station->								->Destination Station
	Destination Station->								->Destination Station
	Destination Station->								->Destination Station
	Destination Station->								->Destination Station
	Destination Station->								->Destination Station
	Destination Station->								->Destination Station
	Destination Station->								->Destination Station

Confirmation): OK Cancel

Parameter: System Parameter, R120SFCPU

Item List Find Result

หลังจากป้อนคำอธิบายการตั้งค่าเสร็จแล้ว ให้คลิก [OK]

Apply

safety | R120SF | Host

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface with the 'Setting Item List' and 'Setting Item' windows open. The 'Setting Item List' shows a tree view with 'Safety Communication' selected. The 'Setting Item' window displays a table of settings for 'Safety Communication Setting'.

Item	Setting
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us
Multiple Period Setting	
Normal-Speed	x4
Low-Speed	x16
Connection Device Information	
Authentication Class Setting	Authentication Clas
Slave Station Setting	
Disconnection Detection Setting	4 times
Safety Communication Setting	
To Use or Not to Use the Safety Communication Setting	Use
Safety Communication Setting	<Detailed Settin...

Below the table, there is an 'Explanation' section: 'Set the connection to execute safety communication and the transfer range of safety device.'

At the bottom of the window, there are buttons for 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply'. A red box highlights the 'Apply' button, with a callout bubble containing the Thai text 'คลิก [Apply]' (Click [Apply]).

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface with the 'Safety Communication Setting' dialog box open. A red callout box contains the following text:

<ข้อควรระวัง>
 เมื่อ [To Use or Not to Use the Safety Communication Setting] เปลี่ยนเป็น "Not to Use"
 หลังจากกำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety คำอธิบายการตั้งค่าทั้งหมดที่ตั้งค่าใน
 Detailed Setting จะถูกลบออก

The dialog box shows the following settings:

Item	Setting
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us
Multiple Period Setting	x4
	x16
Authentication Class	Authentication Class
	4 times
To Use or Not to Use the Safety Communication Setting	Use
Safety Communication Setting	<Detailed Setting>

The 'Explanation' section states: "Set the connection to execute safety communication and the transfer range of safety device."

Buttons at the bottom include 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply'.

กำหนดการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [Local Label Set... ProgPou [PRG] [LD] 2Step Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2

Setting Item List

- Required Settings
- Basic Settings
 - Network Configuration :
 - Refresh Setting
 - Network Topology
 - Communication Period :
 - Connection Device Info
 - Slave Station Setting
 - Safety Communication
- Application Settings

Setting Item

Item	Setting
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us
Multiple Period Setting	
Normal-Speed	x4
Low-Speed	x16
Connection Device Information	
Authentication Class Setting	Authentication Clas
Slave Station Setting	
Disconnection Detection Setting	4 times
Safety Communication Setting	
To Use or Not to Use the Safety Communication Setting	Use
Safety Communication Setting	<Detailed Settin...

Explanation

Set the connection to execute safety communication and the transfer range of safety device.

Check

การตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety เสร็จสมบูรณ์แล้ว
คลิก > เพื่อไปยังหน้าต่อไป

Item List Find Result

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เปิดใช้งานการตั้งค่าของโปรแกรม Safety
ก่อนเปิดใช้งานการตั้งค่าความปลอดภัย ให้เขียนชุดพารามิเตอร์

2.6.1

ปรับใช้การกำหนดค่าเครือข่ายให้กับเครื่องจริง

ใช้การกำหนดค่าเครือข่ายกับเครื่องจริง

เลือก [Online] - [Write to PLC] จากเมนู เพื่อเปิดหน้าต่าง Online Data Operation

เลือก System Parameter/CPU Parameter(Standard/Safety) และ Module Parameter, จากนั้นคลิก [Execute]

The screenshot shows the 'Online Data Operation' window with the following components:

- Menu:** 'Write to PLC' is highlighted in red.
- Buttons:** 'Parameter + Program (F)', 'Select All', 'Open/Close All (I)', 'Deselect All (N)', 'Execute', and 'Close'.
- Legend:** CPU Built-in-Memory, SD Memory Card, Intelligent Function Module.
- Table:**

Module Name/Data Name				Detail	Title	Last Change	Size (Byte)
sample							
Parameter							
System Parameter/CPU Parameter (...)	<input checked="" type="checkbox"/>					2020/11/25 14:20:01	Not Calculated
Module Parameter	<input checked="" type="checkbox"/>					2020/11/25 14:20:00	Not Calculated
Memory Card Parameter						2020/11/25 14:20:01	Not Calculated
Remote Password						2020/11/25 14:20:01	Not Calculated
Global Label							
Global Label Setting						2020/11/25 14:20:12	Not Calculated
Program				Detail			
MAIN						2020/11/25 14:20:12	Not Calculated
Device Memory							
MAIN				Detail		2020/11/25 14:20:12	-

Memory Capacity

Program Memory: _____ Free 0.0KB

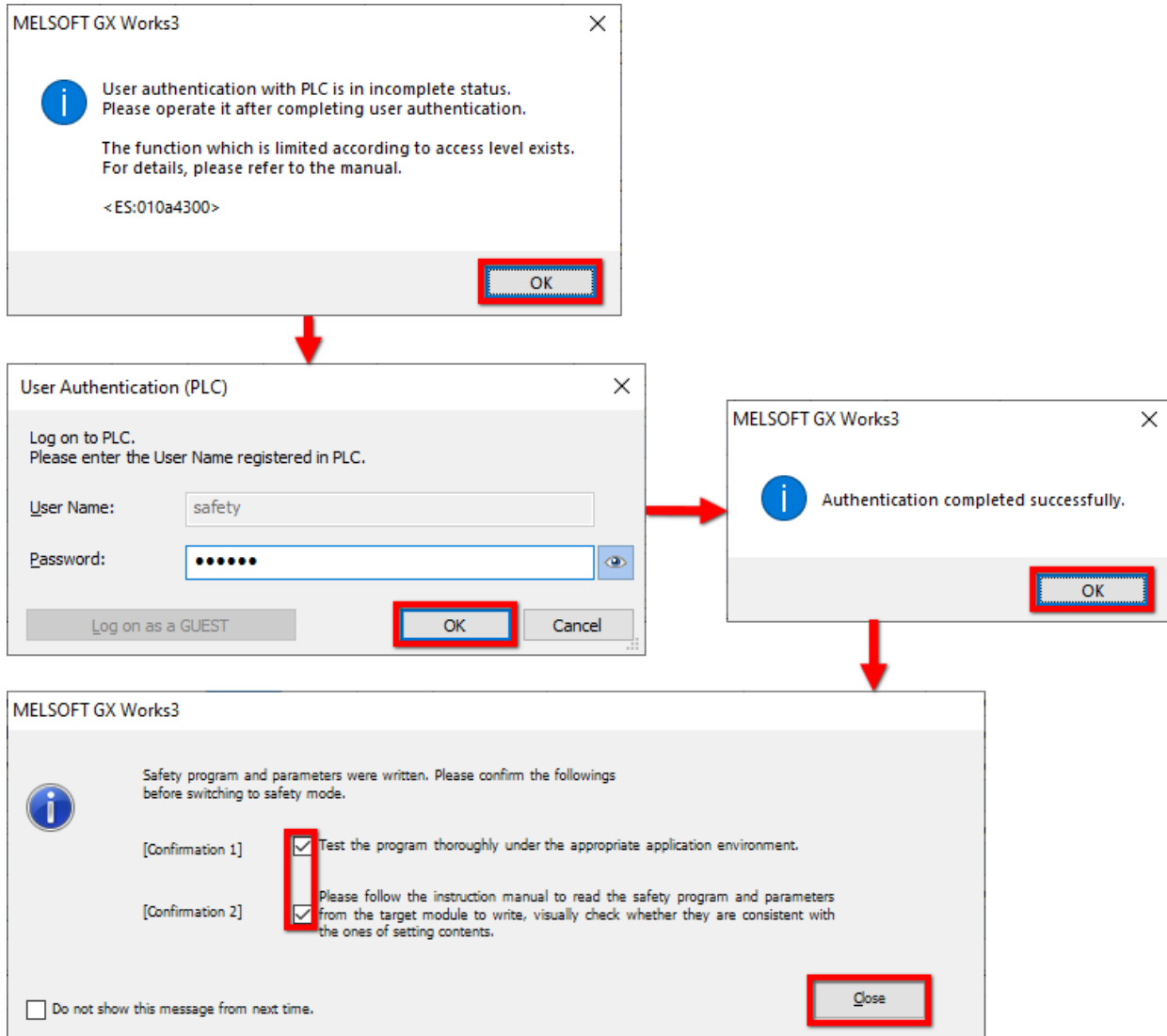
Data Memory: _____ Free 0.0KB

Device/Label Memory (File Storage Area): _____ Free 0.0KB

SD Memory Card: _____ Free 0.0KB

Legend: Used (Green), Increased (Blue), Decreased (Yellow), Free: 5% or Less (Red)

หากคุณยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ PLC คุณจำเป็นต้องยืนยันตัวตนผู้ใช้ด้วย
 เมื่อหน้าต่างยืนยันปรากฏขึ้น ให้คลิก [OK] ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน จากนั้นคลิก [OK]
 เมื่อการเขียนไปยัง PLC เสร็จสิ้นแล้ว หน้าต่างยืนยันจะปรากฏขึ้น ตรวจสอบรายการยืนยัน จากนั้นคลิก [Close]

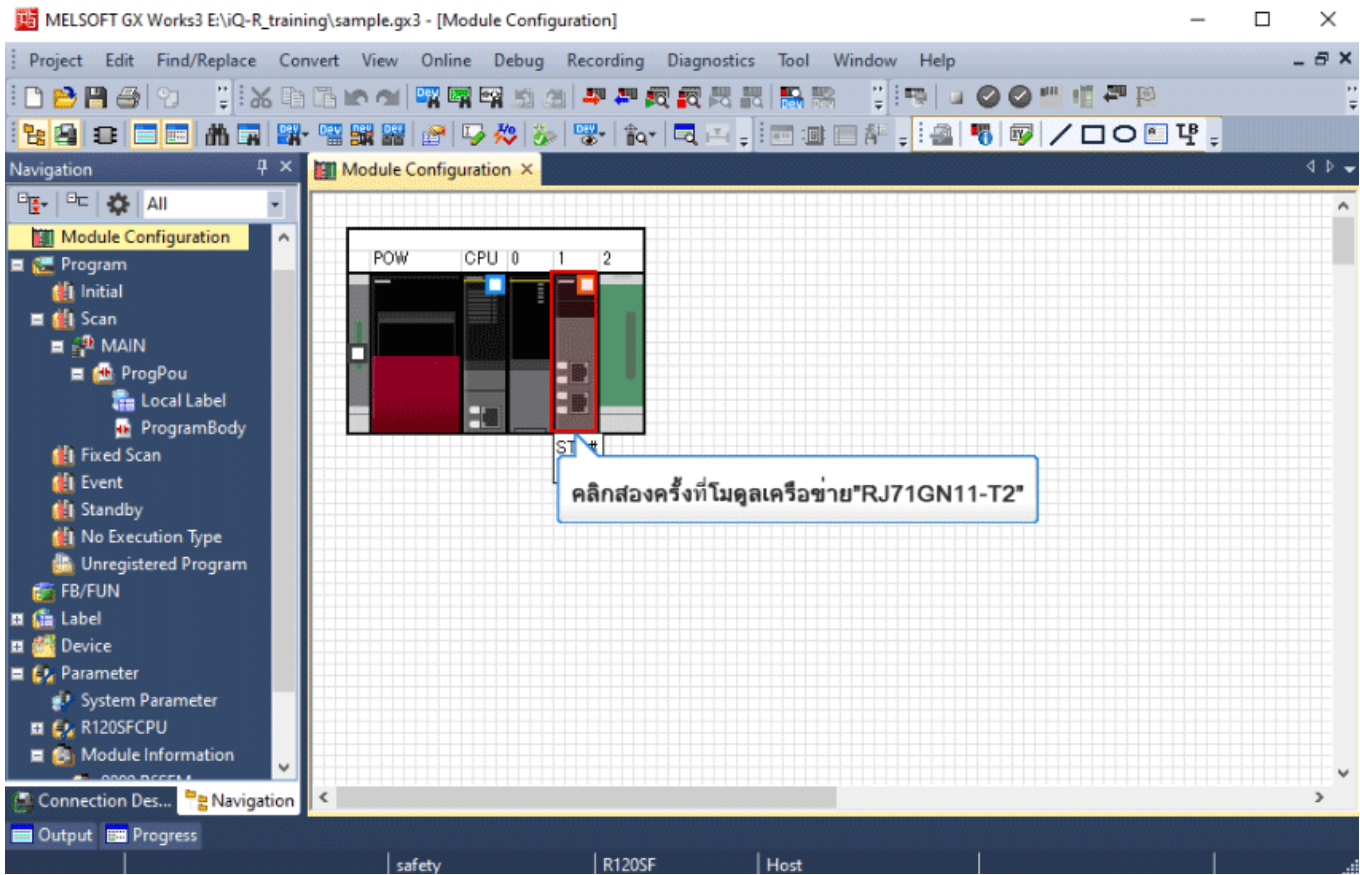


* e-Manual Viewer จะเริ่มขึ้นทุกครั้งที่เขียนข้อมูลไปยัง Safety CPU

<ข้อควรระวัง>

หลังจากเปลี่ยนพารามิเตอร์แล้ว คุณจำเป็นต้องรีเซ็ต Safety CPU

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation

Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2 Module Para...

Setting Item List

Input the Setting Item to Search

Required Settings
Basic Settings
Application Settings

คลิก [Basic Settings]

Setting Item

Item	Setting
Station Type	
Station Type	Master Station
Network No.	
Network No.	1
Parameter Setting Method	
Setting Method of Basic/Application Settings	Parameter Editor
Station No./IP Address Setting	
Station No./IP Address Setting Method	Parameter Editor
Station No.	0
IP Address	192.168.3.253
Subnet Mask	

Explanation

Set the station type.

Item List Find Result

Check Restore the Default Settings

Apply

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2 Module Para...

Setting Item List

Input the Setting Item to Search

- Required Settings
- Basic Settings
- Application Settings

Setting Item

Item	Setting
Network Configuration Settings	<Detailed Setting>
Network Configuration Settings	
Refresh Settings	
Refresh Settings	
Network Topology	
Network Topology	
Communication Period Setting	
Basic Period Setting	
Setting in Units of 1us	Not Set
Communication Period Interval Setting (Do not Set it in Units of 1us)	1000.00 us
Communication Period Interval Setting (Set it in Units of 1us)	1000.00 us
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us

Explanation

Set the network configuration.

Check Restore the Default Settings Apply

Item List Find Result

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

ดัมเบิลคลิกที่ <Detailed Setting> ใน [Network Configuration Settings]

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

CC-Link IE TSN Configuration (Start I/O: 0010)

CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method:

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00 us

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWr Setting Points	RWw Setting Points	im
0	Host Station	0	Master Station					
1	NZ2GNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4	<input checked="" type="checkbox"/>

หน้าต่าง CC-Link IE TSN Configuration จะปรากฏขึ้น

Host Station

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

NZ2GNSS2-16DTE

Module List

- CC-Link IE TSN Selection
- General CC-Link IE TSN
- CC-Link IE TSN Module
 - Master/Local Modul
 - Motion Module
 - GOT2000 Series
 - DC Input
 - Transistor Output
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inv
 - General-Purpose AC
 - I/O Combined

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

CC-Link IE TSN Configuration (Start I/O: 0010)

CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method: []

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00 us

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWr Setting Points	RWw Setting Points	im
0	Host Station	0	Master Station					
1	NZ2GNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4	<input checked="" type="checkbox"/>

คลิกที่ไอคอน Safety Remote I/O (ในการทำงานจริง ให้คลิกขวา)

Host Station

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

STA#1

NZ2GNSS2-16DTE

Module List

CC-Link IE TSN Selection | Fi

- General CC-Link IE TSN
- CC-Link IE TSN Module
 - Master/Local Modul
 - Motion Module
 - GOT2000 Series
 - DC Input
 - Transistor Output
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inv
 - General-Purpose AC
 - I/O Combined

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

CC-Link IE TSN Configuration (Start I/O: 0010)

CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method:

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00 us

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWr Setting Points	RWw Points
0	Host Station	0	Master Station				
1	NZZGNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4

Host Station

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

NZZGNSS2-16DTE

เลือก [Online]

Output

Error Warning

Module List

CC-Link IE TSN Selection Find Mo

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
 - Master/Local Module
 - Motion Module
 - GOT2000 Series
 - DC Input
 - Transistor Output
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inverter
 - General-Purpose AC Servo
 - I/O Combined

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

CC-Link IE TSN Configuration (Start I/O: 0010)

CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method:

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00 us

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWr Setting Points	RWw Points
0	Host Station	0	Master Station				
1	NZZGNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4

Module List

CC-Link IE TSN Selection Find Mo

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
 - Master/Local Module
 - Motion Module
 - GOT2000 Series
 - DC Input
 - Transistor Output
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inverter
 - General-Purpose AC Servo
 - I/O Combined

Host Station

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

NZZGNSS2-16DTE

STA#1

Delete
Parameter of Slave Station...
Online
Change Transmission Path Method
Properties...

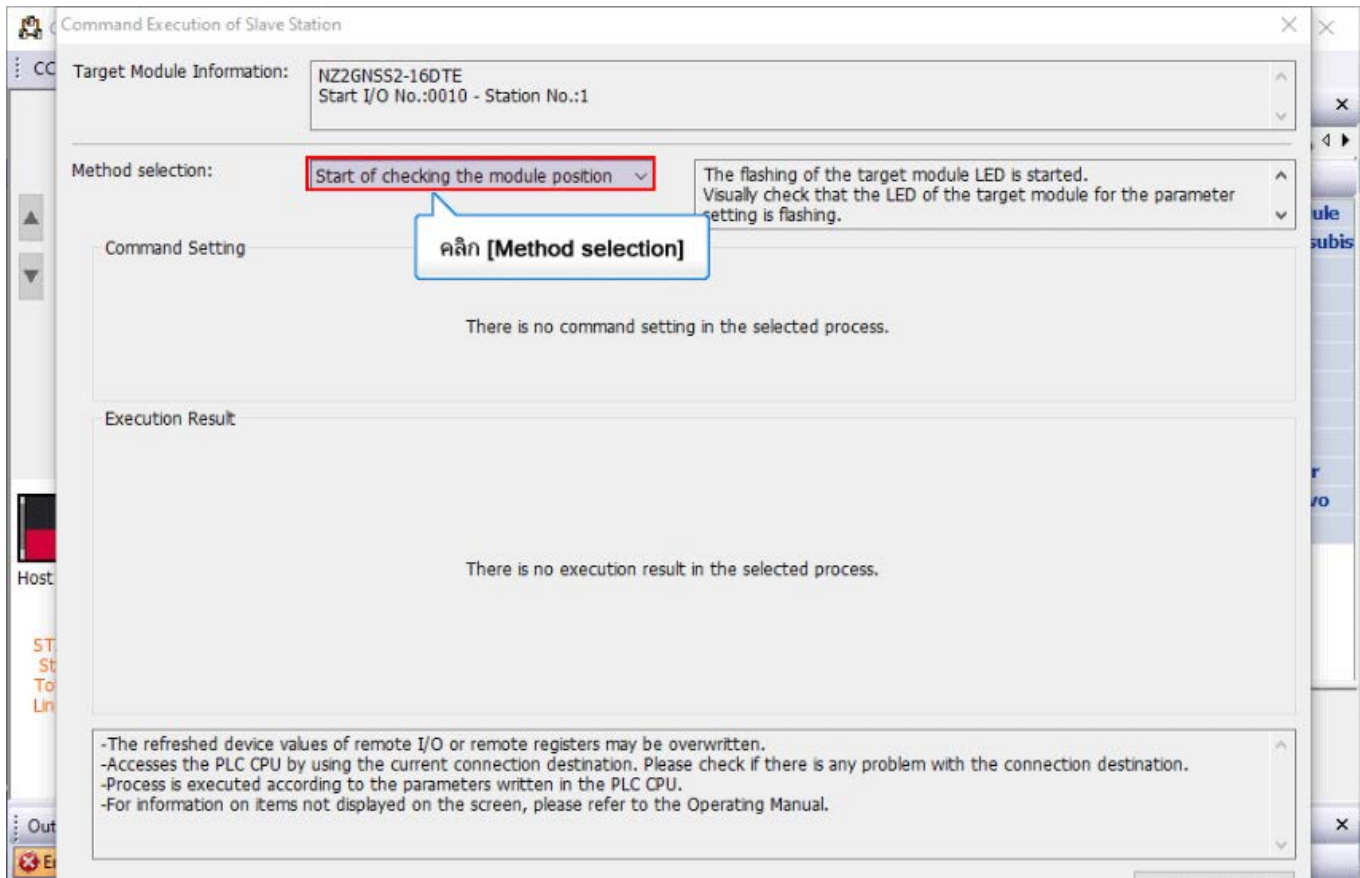
เลือก [Command Execution of Slave Station]

Command Execution of Slave Station...

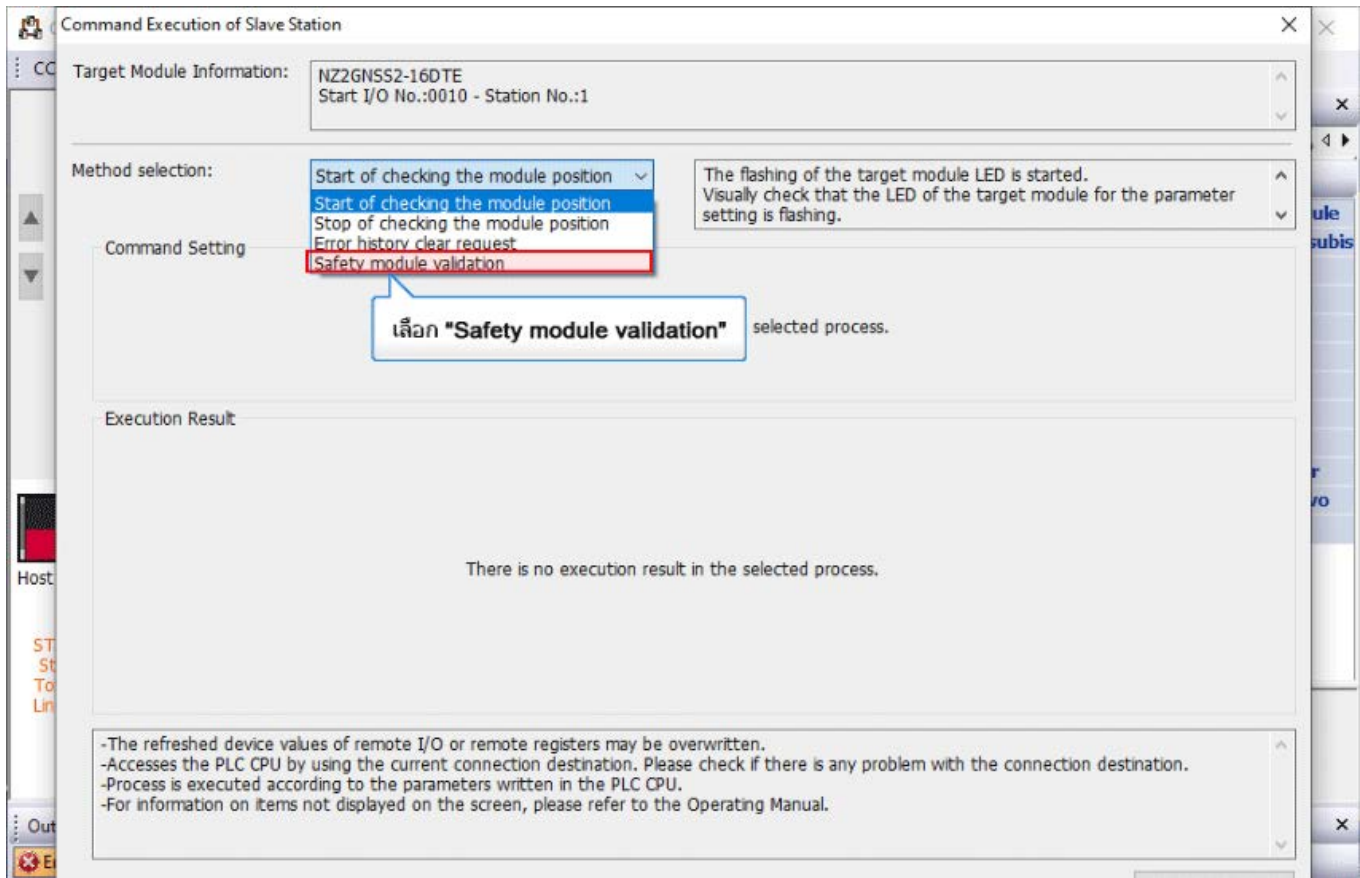
Output

Error Warning

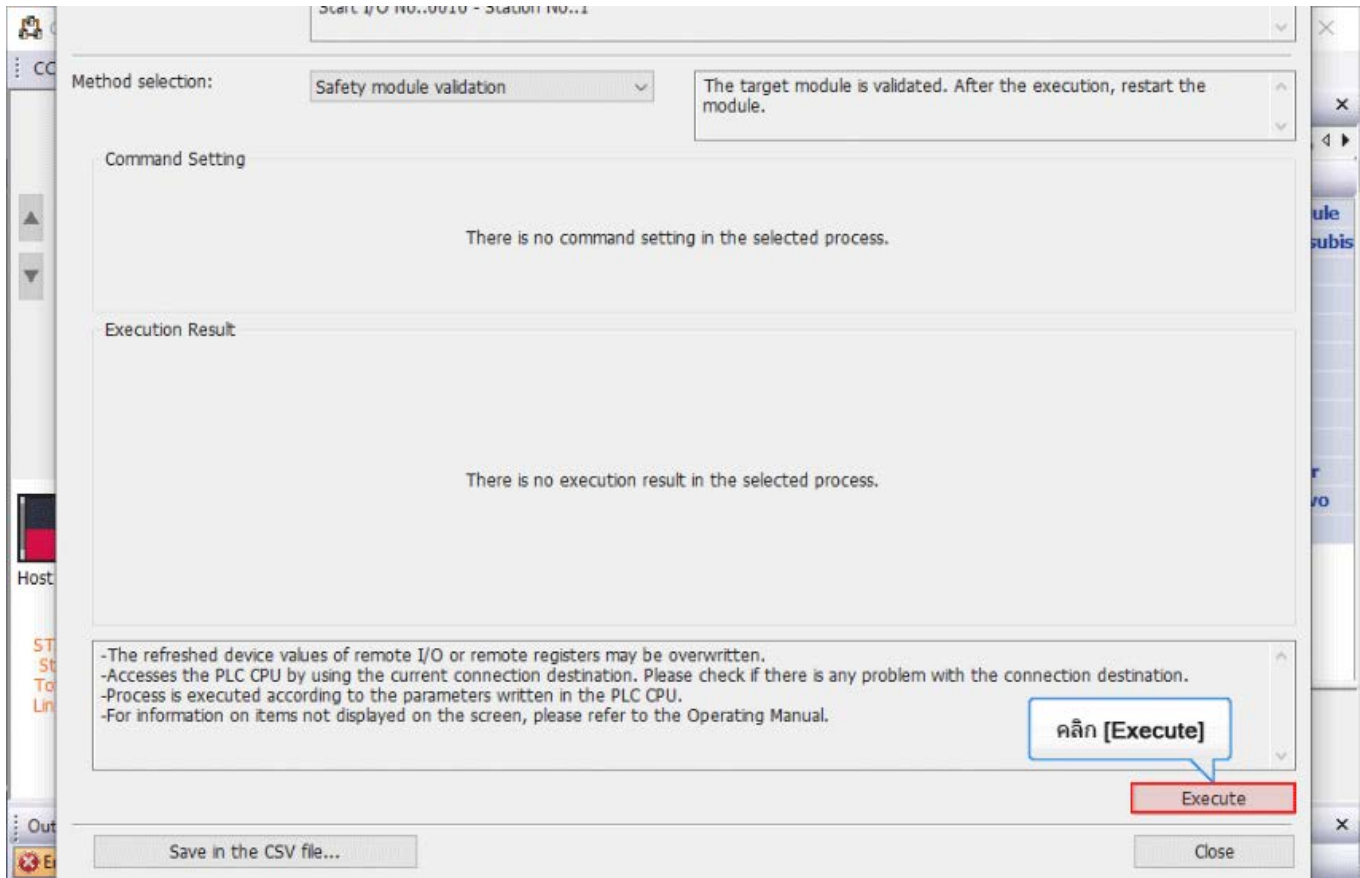
การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



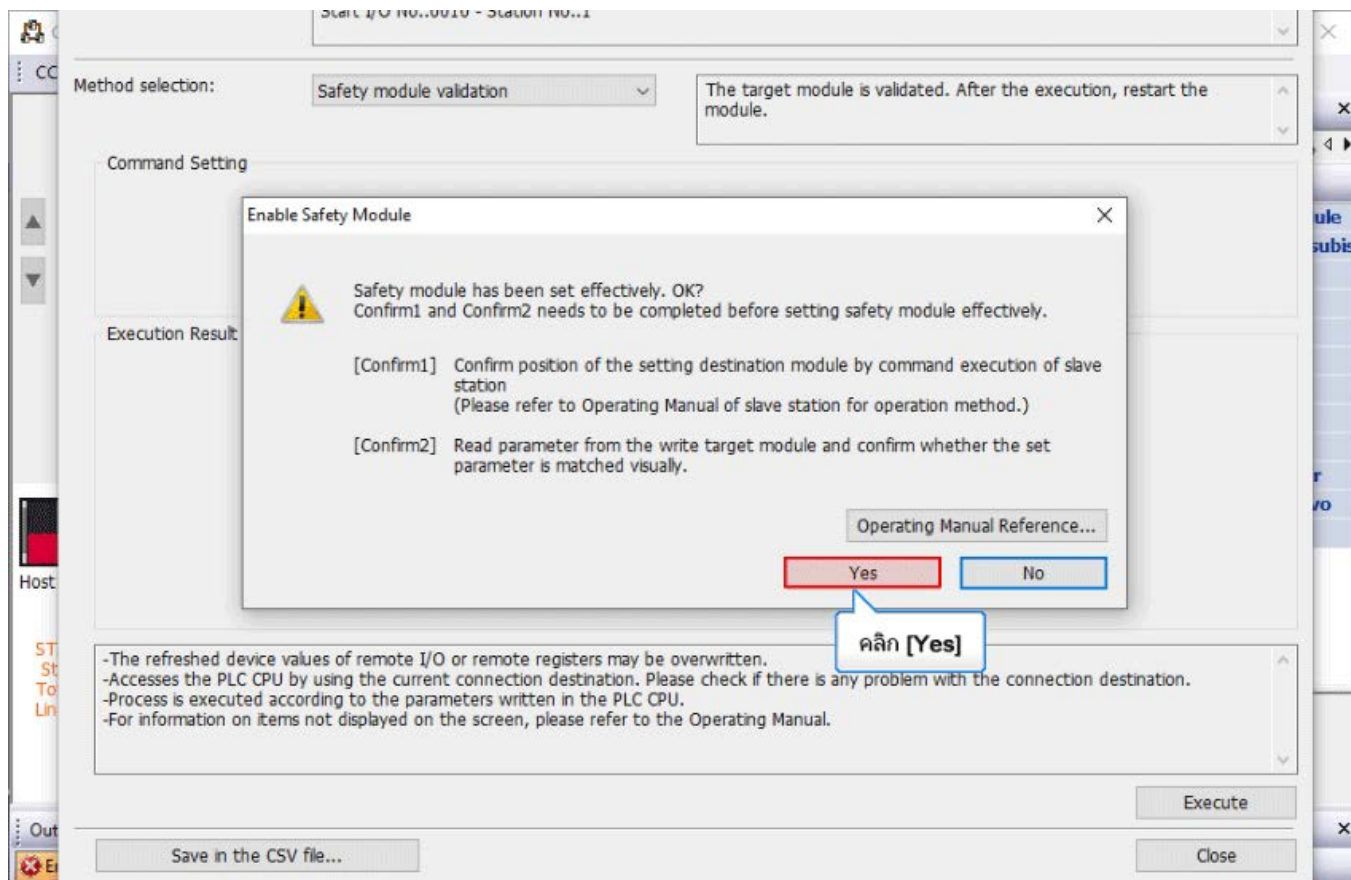
การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



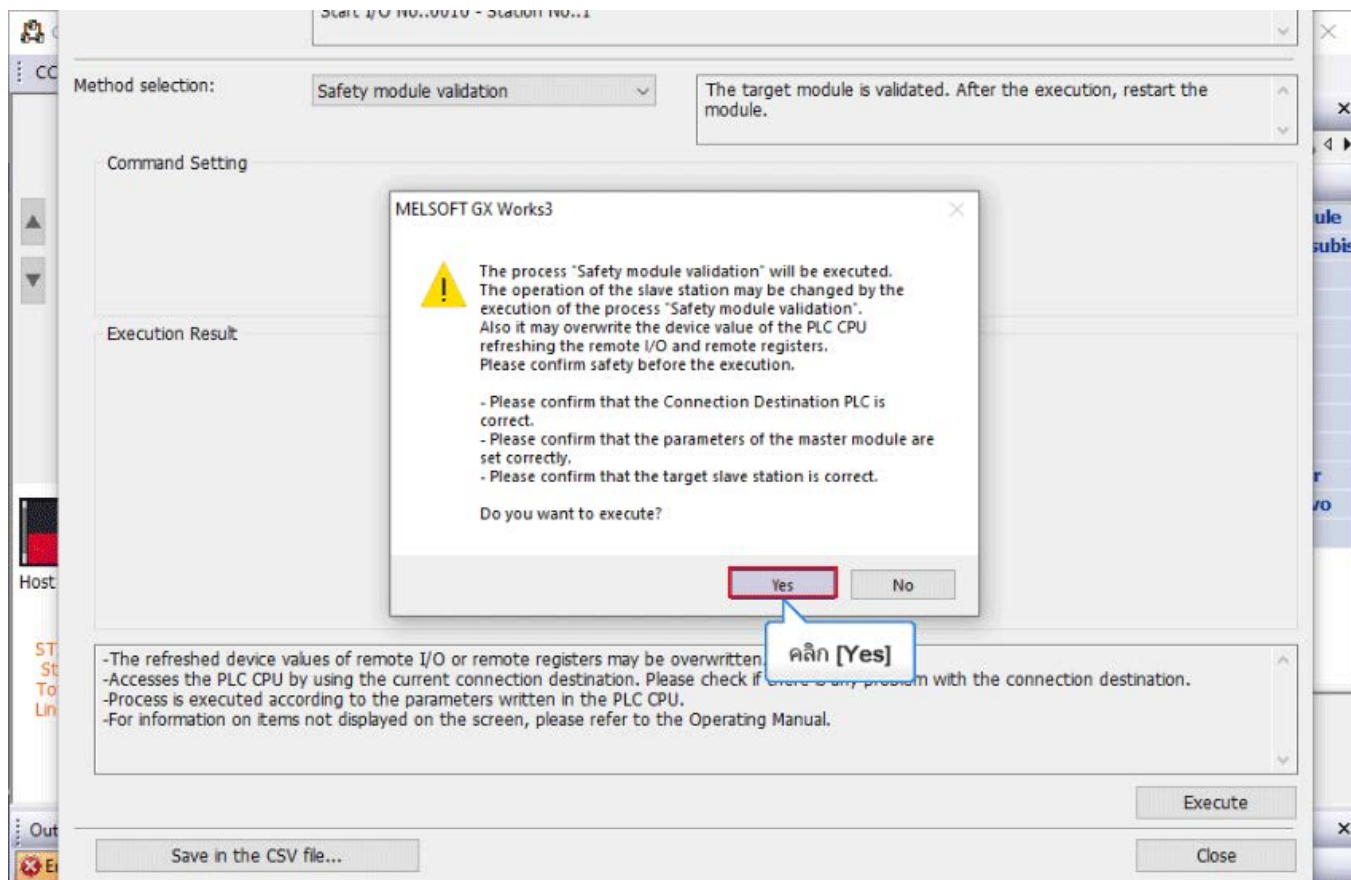
การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



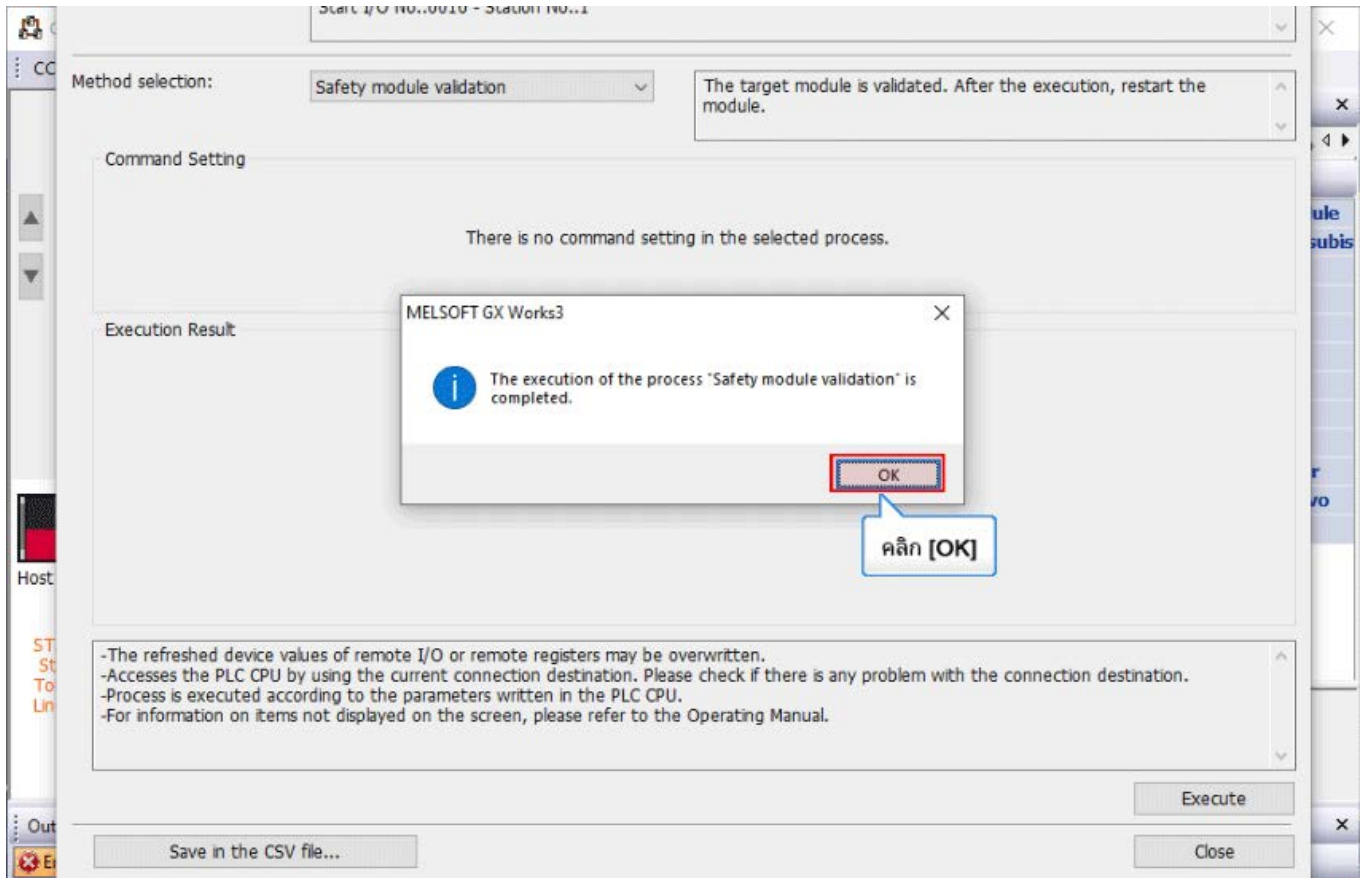
การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



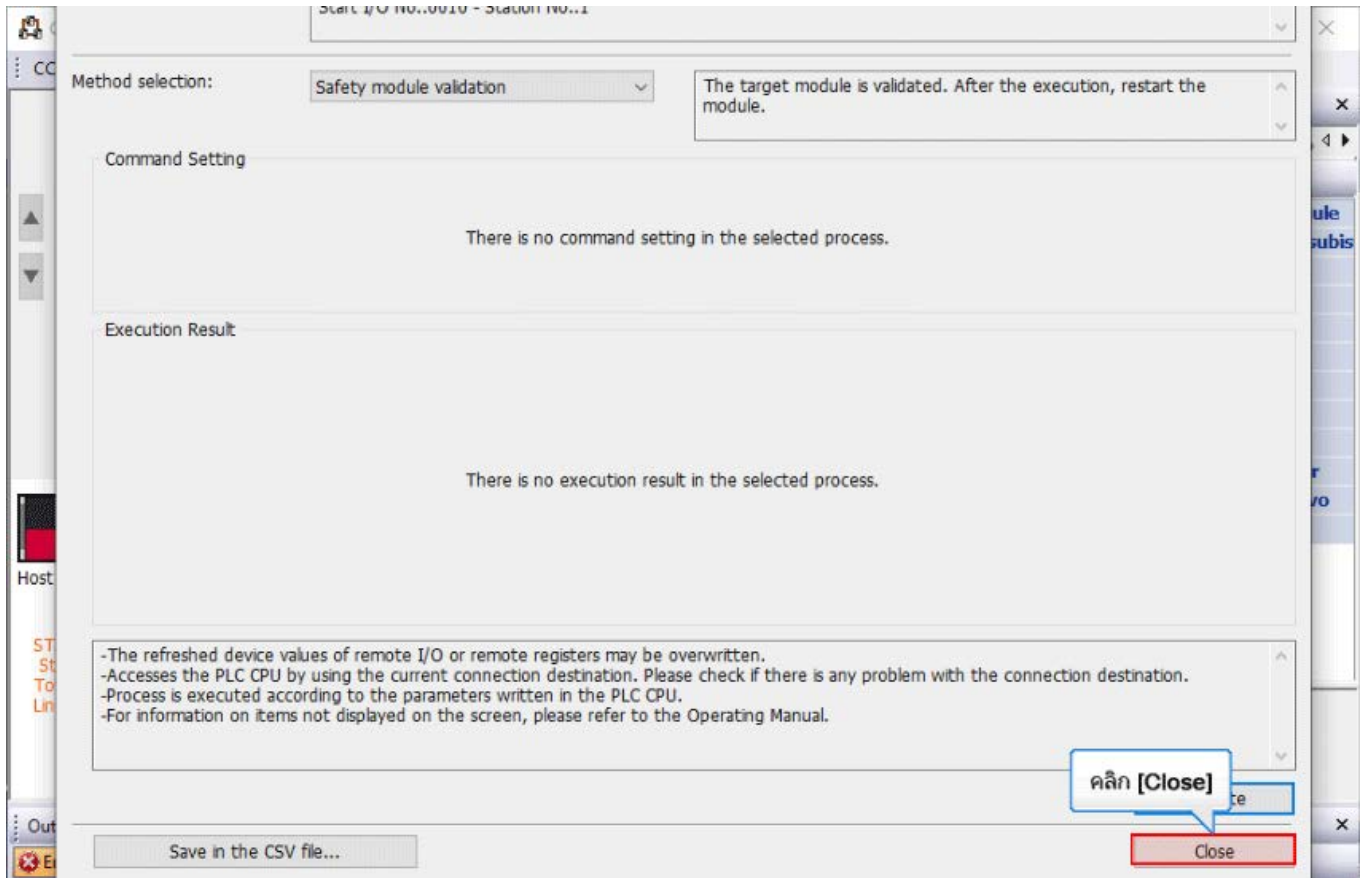
การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล



การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

The screenshot displays the 'CC-Link IE TSN Configuration' software interface. The main window shows configuration parameters and a table of stations. A callout box points to the 'Close with Reflecting the Setting' button in the menu bar.

Menu Bar: CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting **Close with Reflecting the Setting**

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method: ...

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWr Setting Points	RWw Point
0	Host Station	0	Master Station				
1	NZ2GNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4

Network Diagram: STA#1 is connected to the Host Station. The diagram shows a Host Station connected to STA#1 (NZ2GNSS2-16DTE). Text below the diagram: STA#0 Master Station Total STA#:1 Line/Star

Module List (Right Panel):

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubishi)
- Master/Local Module
- Motion Module
- GOT2000 Series
- DC Input
- Transistor Output
- Analog Input
- Analog Output
- General purpose Inverter
- General-Purpose AC Servo
- I/O Combined

Output: Error:0 Warning:0

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2 Module Para...

Setting Item List Setting Item

Input the Setting Item to Search

<ข้อความระวัง>

หากการตั้งค่าพารามิเตอร์ของ Safety Remote I/O มีการเปลี่ยนแปลง การตั้งค่าจะไม่นำไปปรับใช้กับเครื่องจริงโดยการดำเนินการนี้เท่านั้น

การตั้งค่าจะถูกนำไปใช้อย่างถูกต้องกับเครื่องจริงหลังจากเขียนพารามิเตอร์ไปยัง Safety CPU ด้วย "Writing to the safety CPU" เท่านั้น และตั้งค่า Safety CPU และ Safety Remote I/O ใหม่

กดไป

Item	Setting
Network Configuration Settings	
	<Detailed Setting>
	<Detailed Setting>
	Line/Star
	Not Set
Units of 1us)	1000.00 us
1us)	1000.00 us
	20.00 us
	500.00 us

Explanation

Set the number of device points and assignments of slave station to the master station.

Item List Find Result

Check Restore the Default Settings

Apply

Output Progress

safety R120SF Host

การใช้โมดูล Safety จะเปิดใช้งานการประมวลผล

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2 Module Para...

Setting Item List

Input the Setting Item to Search

- Required Settings
- Basic Settings
 - Network Configuration
 - Refresh Setting
 - Network Topology
 - Communication Period
 - Connection Device Info
 - Slave Station Setting
- Safety Communication
- Application Settings

Setting Item

Item	Setting
Network Configuration Settings	<Detailed Setting>
Network Configuration Settings	<Detailed Setting>
Refresh Settings	<Detailed Setting>
Refresh Settings	<Detailed Setting>
Network Topology	Line/Star
Network Topology	
Communication Period Setting	
Basic Period Setting	
Setting in Units of 1us	Not Set
Communication Period Interval Setting (Do not Set it in Units of 1us)	1000.00 us
Communication Period Interval Setting (Set it in Units of 1us)	1000.00 us
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us

Explanation

Set the number of device points and assignments of slave station to the master station.

Check Res

Item List Find Result

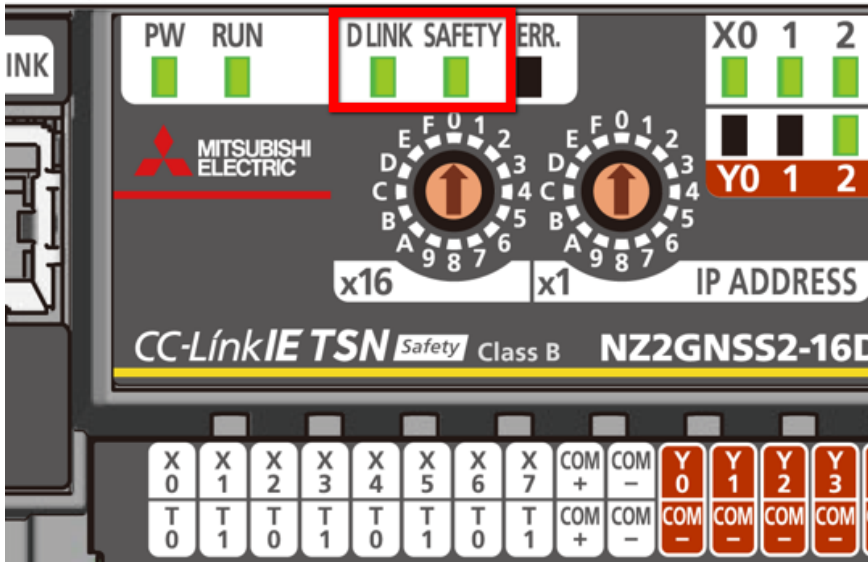
การเปิดใช้งานโมดูล Safety เสร็จสมบูรณ์แล้ว
คลิก > เพื่อไปยังหน้าต่อไป

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

หลังจากเปิดใช้การตั้งค่า Safety เสร็จสิ้นแล้ว ให้รีเซ็ต Safety CPU และ Safety Remote I/O จากนั้นตรวจสอบไฟ D LINK LED และ SAFETY ไฟ Safety Remote I/O ว่าเปิดอยู่หรือไม่



ในบทนี้ คุณได้เรียนรู้เกี่ยวกับ:

- การตั้งค่าสวิตช์การตั้งค่า IP address
- การสร้างโปรเจกต์
- การนิยามการกำหนดค่าโมดูล
- การตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety
- เปิดใช้งานการตั้งค่าโปรแกรม Safety
- ตรวจสอบไฟ LED ของ Safety Remote I/O

ประเด็นสำคัญ

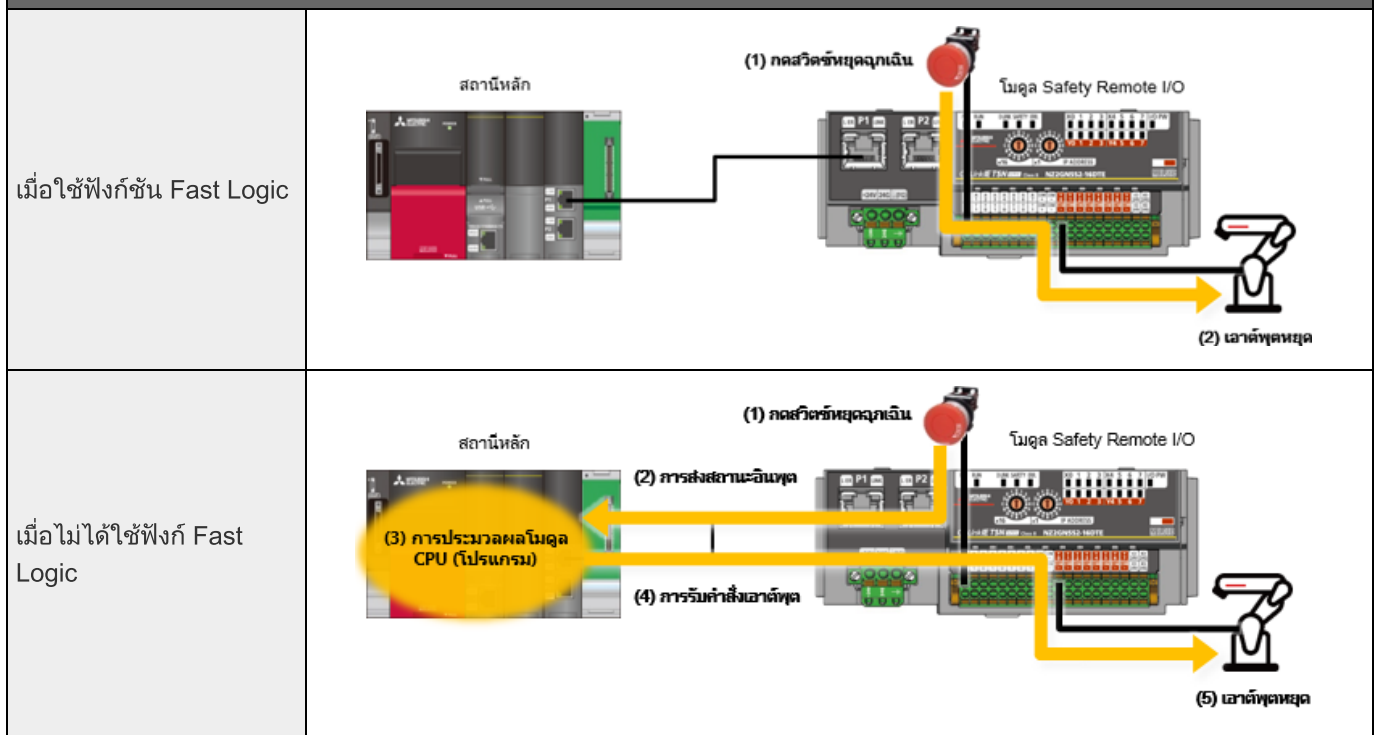
การตั้งค่าสวิตช์การตั้งค่า IP address	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้สวิตช์การตั้งค่า IP address ที่ด้านหน้าของ Safety Remote I/O เพื่อตั้งค่าออกเต็ตที่สี่ของ IP address
การสร้างโปรเจกต์	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้ MELSOFT GX Works3 เพื่อสร้างโปรเจกต์และจัดลำดับโปรแกรม • ต้องใช้ MELSOFT GX Works3 เวอร์ชัน 1.065T ขึ้นไปเมื่อใช้ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU /Safety Remote I/O • เมื่อเริ่มใช้งาน Safety CPU เป็นครั้งแรกหลังจากที่ซื้อมา ขอแนะนำให้เริ่มต้นข้อมูลทั้งหมดใน PLC • หากต้องการเขียนโปรเจคไปยังเครื่องจริง คุณจำเป็นต้องเขียนข้อมูลผู้ใช้ด้วย
การนิยามการกำหนดค่าโมดูล	<ul style="list-style-type: none"> • แผงผังโครงสร้างโมดูลสร้างได้ด้วยการเลือกโมดูลที่ต้องการจากหน้าต่าง Element Selection จากนั้นให้ลากไปวางในโครงสร้างโมดูล • เมื่อมีการจัดเรียง Safety Remote I/O ในการกำหนดค่าเครือข่าย คุณจะต้องลงทะเบียนโปรไฟล์ให้กับ Safety Remote I/O ด้วย
การตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety	<ul style="list-style-type: none"> • จำเป็นต้องมีการตั้งค่าการสื่อสารของโปรแกรม Safety ให้กับการสื่อสารของโปรแกรม Safety
เปิดใช้งานการตั้งค่าโปรแกรม Safety	<ul style="list-style-type: none"> • คุณจำเป็นต้องเข้าสู่ระบบ PLC เพื่อเขียนข้อมูลไปยัง PLC • ต้องเปิดใช้งานการตั้งค่าโปรแกรม Safety
ตรวจสอบไฟ LED ของ Safety Remote I/O	<ul style="list-style-type: none"> • หลังจากเปิดใช้การตั้งค่า Safety เสร็จสิ้นแล้ว ให้รีเซ็ต Safety CPU และ Safety Remote I/O จากนั้นตรวจสอบไฟ D LINK LED และ SAFETY ไฟ Safety Remote I/O ว่าเปิดอยู่หรือไม่

บทนี้จะอธิบายถึงฟังก์ชัน Fast Logic

- 3.1 ภาพรวมของฟังก์ชัน Fast Logic
- 3.2 รูปแบบของฟังก์ชัน Fast Logic
- 3.3 การตรวจสอบการทำงานของฟังก์ชัน Fast Logic
- 3.4 สรุปเนื้อหาของบทนี้

ฟังก์ชัน Fast Logic จะดำเนินการควบคุมเอาต์พุตตามสถานะอินพุตภายในโมดูล Safety Remote I/O โดยไม่ต้องผ่านสถานีหลัก เนื่องจากสามารถเปลี่ยนสถานะเอาต์พุตได้โดยไม่ต้องประมวลผลโมดูล CPU เช่น โปรแกรม จึงทำให้สามารถควบคุมเอาต์พุตความเร็วสูงได้ การควบคุมเปิดใช้งานโดยการตั้งค่ารูปแบบตรรกะเท่านั้นโดยไม่ต้องสร้างโปรแกรมแลตเตอร์

ตัวอย่างการดำเนินการ



หากต้องการใช้ฟังก์ชัน Fast Logic ให้ตั้งค่ารูปแบบตรรกะที่ต้องการ
การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic สามารถกำหนดค่าได้โดยการตั้งค่าพารามิเตอร์ของสถานีรองในการตั้งค่าการกำหนดค่าเครือข่าย

รูปแบบ Fast Logic มีสี่ประเภท

* ในรูปแบบ 2 ถึงรูปแบบ 4 คุณสามารถตั้งค่าสัญญาณรีเซ็ตภายนอกและสัญญาณเริ่มต้นได้
ในกรณีนี้ สัญญาณรีเซ็ตถูกกำหนดให้กับ X7 และสัญญาณเริ่มต้นถูกกำหนดให้กับ X6

ให้ตั้งค่า "รูปแบบที่ 1" สำหรับครั้งนี้

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic	วงจรการทำงานของ Fast Logic
รูปแบบที่ 1 อินพุตสายไฟความปลอดภัยคู่สี่ช่อง (ไม่มีสัญญาณรีเซ็ต)	<p>สัญญาณเอาต์พุต (เอาต์พุต Fast Logic) Y0/Y1</p>
รูปแบบที่ 2 อินพุตสายไฟความปลอดภัยคู่สามช่อง (มีสัญญาณรีเซ็ต)	<p>สัญญาณเอาต์พุต (เอาต์พุต Fast Logic) Y0/Y1</p>
รูปแบบที่ 3 อินพุตสายไฟความปลอดภัยคู่สามช่อง (มีสัญญาณรีเซ็ต)	<p>สัญญาณเอาต์พุต (เอาต์พุต Fast Logic) Y0/Y1</p>
รูปแบบที่ 4 สายไฟความปลอดภัยเดี่ยว (มีสัญญาณรีเซ็ต)	<p>สัญญาณเอาต์พุต (เอาต์พุต Fast Logic) Y0</p>

<ข้อควรระวัง>

ห้ามใช้รูปแบบที่ 4 ในระบบ Safety

3.2.1

การตั้งค่ารูปแบบตรรกะเร็ว

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 software interface. The main workspace shows a ladder logic program with a single step (1) containing a 'Write' instruction. The data field of the instruction is set to '(0)'. The hardware configuration tree on the left shows the following structure:

- Scan
 - MAIN
 - ProgPou
 - Local Label
 - ProgramBody
 - Fixed Scan
 - Event
 - Standby
 - No Execution Type
 - Unregistered Program
 - FB/FUN
 - Label
 - Device
 - Parameter
 - System Parameter
 - R120SF
 - Module
 - 0000:SFM
 - 0010:RJ71GN11-T2
 - Remote Password

A tooltip is visible over the '0010:RJ71GN11-T2' module, containing the text: **คลิกสองครั้งที่ [RJ71GN11-T2]**

The status bar at the bottom indicates: safety | R120SF | Host | 0/2 Step | Overwrite

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 interface for configuring a module. The 'Setting Item List' window shows a tree view with 'Basic Settings' selected. The 'Setting Item' window displays the following configuration details:

Item	Setting
Station Type	Master Station
Station Type	
Network No.	1
Network No.	
Parameter Setting Method	Parameter Editor
Setting Method of Basic/Application Settings	
Station No./IP Address Setting	Parameter Editor
Station No./IP Address Setting Method	
Station No.	0
Station No.	
IP Address	192 . 168 . 3 . 253
IP Address	
Subnet Mask	
Default Gateway	

Below the table, the 'Explanation' section states: 'Set the station type.' Buttons for 'Check', 'Restore the Default Settings', and 'Apply' are visible at the bottom of the 'Setting Item' window.

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [0010:RJ71GN11-T2 Module Parameter]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation G] [Local Label Set... ProgPou [PRG] [LD] 2Step Module Configuration 0010:RJ71GN11-T2 Module Para...

Setting Item List

Input the Setting Item to Search

Setting Item

Item	Setting
Network Configuration Settings	<Detailed Setting>
Network Configuration Settings	
Refresh Settings	
Refresh Settings	
Network Topology	
Network Topology	
Communication Period Setting	
Basic Period Setting	
Setting in Units of 1us	Not Set
Communication Period Interval Setting (Do not Set it in Units of 1	1000.00 us
Communication Period Interval Setting (Set it in Units of 1us)	1000.00 us
System Reservation Time	20.00 us
Cyclic Transmission Time	500.00 us
Transient Transmission Time	480.00 us

Explanation

Set the network configuration.

Check Restore the Default Settings Apply

Item List Find Result

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

ดัดแปลงคลิกที่ <Detailed Setting> ใน [Network Configuration Settings]

3.2.1

การตั้งค่ารูปแบบตรรกะเร็ว

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method:

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWr Setting Points	Ww Point
0	Host Station	0	Master Station				
1	NZ2GNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4

หน้าต่าง CC-Link IE TSN Configuration จะปรากฏขึ้น

Host Station

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

NZ2GNSS2-16DTE

Module List

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubis
 - Master/Local Module
 - Motion Module
 - GOT2000 Series
 - DC Input
 - Transistor Output
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inverter
 - General-Purpose AC Servo
 - I/O Combined

Output

Error Warning

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

CC-Link IE TSN Configuration (Start I/O: 0010)

CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method:

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00

No.	Model Name	STA#	Station Type	RX Setting Points	RY Setting Points	RWr Setting Points	RWw Point
0	Host Station	0	Master Station				
1	NZ2GNSS2-16DTE	1	Remote Station	16	16	4	4

Host Station

STA#1

คลิก ▶

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

NZ2GNSS2-16DTE

Module List

CC-Link IE TSN Selection Find Mo

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubis)
 - Master/Local Module
 - Motion Module
 - GOT2000 Series
 - DC Input
 - Transistor Output
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inverter
 - General-Purpose AC Servo
 - I/O Combined

Output

Error Warning

3.2.1

การตั้งค่ารูปแบบตรรกะเร็ว

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

CC-Link IE TSN Configuration (Start I/O: 0010)

CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method:

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00

No.	Model Name	RY Setting		RWr Setting		RWw Setting		Parameter Automatic Setting
		Points	Points	Points	Points	Points	Points	
0	Host Station							
1	NZ2GNSS2-16DTE	16		4		4	<input checked="" type="checkbox"/>	<Detail Setting>

คลิกสองครั้งที่ <Detailed Setting> ใน [Parameter Automatic Setting]

Host Station

STA#1

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

NZ2GNSS2-16DTE

Module List

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubis
 - Master/Local Module
 - Motion Module
 - 6070000 Series
 - Input
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inverter
 - General-Purpose AC Servo
 - I/O Combined

Output

Error Warning

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

Parameter of Slave Station

Target Module Information: NZ2GNSS2-16DTE
Start I/O No.:0010 - Station No.:1

Method selection: Parameter auto-setting
Set the parameters that support parameter auto-setting.

Parameter Information

Select All Cancel All Selections
Clear All "Read Value" Clear All "Write Value/Setting Value"
Copy "Initial Value" to "Write Value/Setting Value" Copy "Read Value" to "Write Value/Setting Value"

Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting ...	Unit	Setting Range	Descript
Station parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Safety setting								
Transmission interval m...							4 to 1000	Set the t
I/O LED indication setti...								Set the l
Safety authentication co...							0x00000000 to 0...	Set the :
<input checked="" type="checkbox"/> Link speed setting								Sets the
Module parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Double input discrepancy a...								The oper
<input checked="" type="checkbox"/> input dark test pulse OFF t...								Set the t
<input checked="" type="checkbox"/> Number of pulse output for...								Set the r
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic pattern setting								Set the l
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic Interlock mode s...								When the

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.
- For information on items not displayed on the screen, please refer to the Operating Manual.

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

Parameter of Slave Station

Target Module Information: NZ2GNSS2-16DTE
Start I/O No.:0010 - Station No.:1

Method selection: Parameter auto-setting
Set the parameters that support parameter auto-setting.

Parameter Information

Select All Cancel All Selections Clear All "Read Value" Clear All "Write Value/Setting Value"
Copy "Initial Value" to "Write Value/Setting Value" Copy "Read Value" to "Write Value/Setting Value"

Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting ...	Unit	Setting Range	Descript
Station parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Safety setting								
Transmission interval moni...	35	ms		ms	35	ms	4 to 1000	Set the t
I/O LED indication setting ...	0: Hide abno...				0: Hide abnormal occ...			Set the l
Safety authentication code	0xFFFFFFFF				0xFFFFFFFF		0x00000000 to 0...	Set the :
<input checked="" type="checkbox"/> Link speed setting	0: 1Gbps				0: 1Gbps			Sets the
Module parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Double input discrepancy aut...	0: Not used				0: Not used			The oper
<input checked="" type="checkbox"/> input dark test pulse OFF tim...	0: 400us				0: 400us			Set the t
<input checked="" type="checkbox"/> Number of pulse output for in...	0: 1 time				0: 1 time			Set the t
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic pattern setting	0: Not used				0: Not used			Set the l
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic Interlock mode set...	0: Enable				0: Enable			When the

คลิก [Fast logic pattern setting]

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.
- For information on items not displayed on the screen, please refer to the Operating Manual.

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

Parameter of Slave Station

Target Module Information: NZ2GNSS2-16DTE
Start I/O No.:0010 - Station No.:1

Method selection: Parameter auto-setting

Parameter Information

Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting ...	Unit	Setting Range	Descript
Station parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Safety setting								
Transmission interval moni...	35	ms		ms	35	ms	4 to 1000	Set the t
I/O LED indication setting ...	0: Hide abno...				0: Hide abnormal occ...			Set the l
Safety authentication code	0xFFFFFFFF				0xFFFFFFFF		0x00000000 to 0...	Set the :
<input checked="" type="checkbox"/> Link speed setting	0: 1Gbps				0: 1Gbps			Sets the
Module parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Double input discrepancy aut...	0: Not used				0: Not used			The oper
<input checked="" type="checkbox"/> input dark test pulse OFF tim...	0: 400us				0: 400us			Set the t
<input checked="" type="checkbox"/> Number of pulse output for in...	0: 1 time				0: 1 time			Set the t
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic pattern setting	0: Not used				0: Not used			Set the l
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic Interlock mode set...	0: Enable				0: Enable			When the

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.
- For information on items not displayed on the screen, please refer to the Operating Manual.

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

Parameter of Slave Station

Target Module Information: NZ2GNSS2-16DTE
Start I/O No.:0010 - Station No.:1

Method selection: Parameter auto-setting

Parameter Information

Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting ...	Unit	Setting Range	Descript
Station parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Safety setting								
Transmission interval moni...	35	ms		ms	35	ms	4 to 1000	Set the t
I/O LED indication setting ...	0: Hide abno...				0: Hide abnormal occ...			Set the l
Safety authentication code	0xFFFFFFFF				0xFFFFFFFF		0x00000000 to 0...	Set the :
<input checked="" type="checkbox"/> Link speed setting	0: 1Gbps				0: 1Gbps			Sets the
Module parameter								
<input checked="" type="checkbox"/> Double input discrepancy aut...	0: Not used				0: Not used			The oper
<input checked="" type="checkbox"/> input dark test pulse OFF tim...	0: 400us				0: 400us			Set the t
<input checked="" type="checkbox"/> Number of pulse output for in...	0: 1 time				0: 1 time			Set the t
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic pattern setting	0: Not used				0: Not used			Set the l
<input checked="" type="checkbox"/> Fast logic Interlock mode set...	0: Enable							When the

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.
- For information on items not displayed on the screen, please refer to the Operating Manual.

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

Method selection: **Parameter auto-setting** Set the parameters that support parameter auto-setting.

Parameter Information

Clear All "Read Value" Clear All "Write Value/Setting Value"

Select All Cancel All Selections Copy "Initial Value" to "Write Value/Setting Value" Copy "Read Value" to "Write Value/Setting Value"

	Name	Initial Value	Unit	Read Value	Unit	Write Value/Setting ...	Unit	Setting Range	Descript	
Station parameter										
<input checked="" type="checkbox"/>	Safety setting									
<input type="checkbox"/>	Transmission interval moni...	35	ms		ms		35	ms	4 to 1000	Set the t
<input type="checkbox"/>	I/O LED indication setting ...	0: Hide abno...				0: Hide abnormal occ...				Set the l
<input type="checkbox"/>	Safety authentication code	0xFFFFFFFF				0xFFFFFFFF			0x00000000 to 0...	Set the :
<input checked="" type="checkbox"/>	Link speed setting	0: 1Gbps				0: 1Gbps				Sets the
Module parameter										
<input checked="" type="checkbox"/>	Double input discrepancy aut...	0: Not used				0: Not used				The oper
<input checked="" type="checkbox"/>	input dark test pulse OFF tim...	0: 400us				0: 400us				Set the v
<input checked="" type="checkbox"/>	Number of pulse output for in...	0: 1 time				0: 1 time				Set the r
<input checked="" type="checkbox"/>	Fast logic pattern setting	0: Not used				1: Pattern 1				Set the l
<input checked="" type="checkbox"/>	Fast logic Interlock mode set...	0: Enable				0: Enable				When the

Process Option

There is no option in the selected process.

The value set in write value/setting value is set to slave station automatically by Slave Station Parameter Automatic Setting function.
- For information on items not displayed on the screen, please refer to the Operating Manual.

Enable safety module when succeed to write parameter

คลิก [Close with Reflecting the Setting]

Import... Export... Close with Discarding the Setting **Close with Reflecting the Setting**

3.2.1

การตั้งค่ารูปแบบตรรกะเร็ว

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic

CC-Link IE TSN Configuration (Start I/O: 0010)

CC-Link IE TSN Configuration Edit View Close with Discarding the Setting Close with Reflecting the Setting

Connected/Disconnected Module Detection Detailed Display

Mode Setting: Online (Unicast Mode) Assignment Method:

Cyclic Transmission Time (Min.): 17.00 us Communication Period Interval (Min.): 125.00

No.	Model Name	RWr Setting Points	RWw Setting Points	Parameter Automatic Setting	PDO Mapping Setting
0	Host Station				
1	NZ2GNSS2-16DTE	4	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<Detail Setting>

Host Station

STA#0 Master Station
Total STA#:1
Line/Star

STA#1

NZ2GNSS2-16DTE

Module List

- General CC-Link IE TSN Module
- CC-Link IE TSN Module (Mitsubis
 - Master/Local Module
 - Motion Module
 - GOT2000 Series
 - DC Input
 - Transistor Output
 - Analog Input
 - Analog Output
 - General purpose Inverter
 - General-Purpose AC Servo
 - I/O Combined

การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic เสร็จสมบูรณ์แล้ว

คลิก > เพื่อไปยังหน้าต่อไป

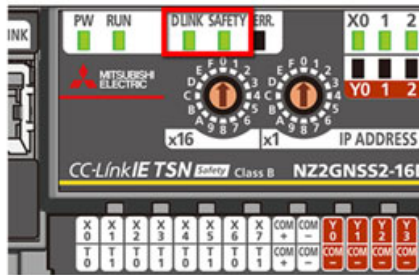
Output

Error:0 Warning:0

หลังจากเขียนพารามิเตอร์ที่มีการตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic แล้วให้ตั้งค่าโมดูล CPU เป็น RUN และสร้างลิงก์ เมื่อสร้างลิงก์อย่างถูกต้องแล้ว D LINK ไฟ LED ของโมดูลหลัก/ภายใน และ D LINK ไฟ LED และ SAFETY ไฟ LED ของโมดูล Safety Remote I/O จะเปิดขึ้น



โมดูลหลัก/ภายใน

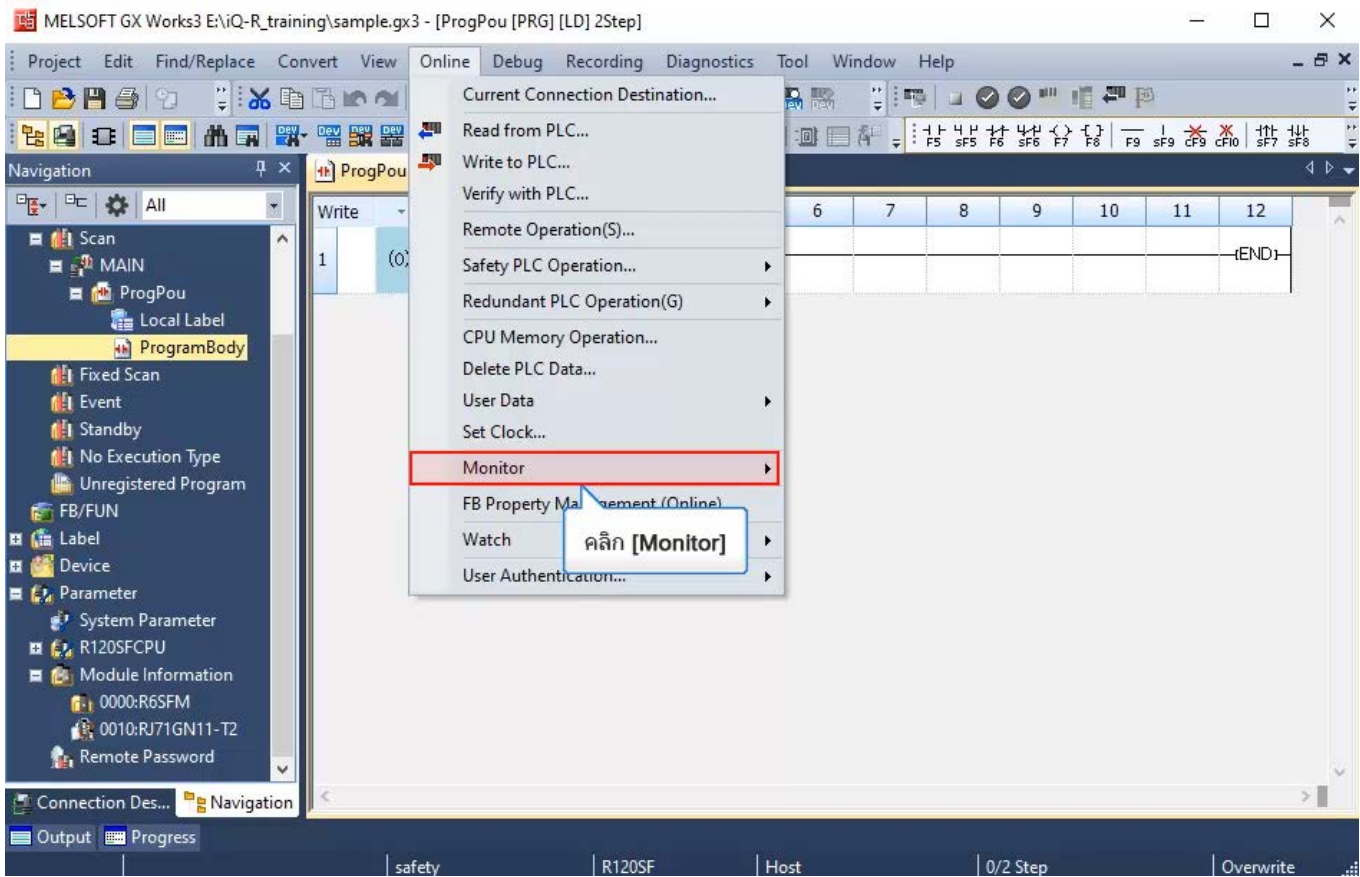


โมดูล Safety Remote I/O

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 software interface. The title bar indicates the file path: E:\IQ-R_training\sample.gx3 - [ProgPou [PRG] [LD] 2Step]. The menu bar includes Project, Edit, Find/Replace, Convert, View, Online, Debug, Recording, Diagnostics, Tool, Window, and Help. The 'Online' menu item is highlighted with a red box. A callout box with a blue border and white background points to the 'Online' menu item, containing the text 'คลิก [Online] ในแถบเมนู'. The main workspace shows a ladder logic diagram with a single step labeled '1' containing '(O)'. The left sidebar shows a navigation tree with 'ProgramBody' selected. The bottom status bar shows 'safety', 'R120SF', 'Host', '0/2 Step', and 'Overwrite'.

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety



เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 software interface. The 'Online' menu is open, and the 'Monitor' option is selected. A sub-menu is displayed, showing various monitoring options. The 'Device/Buffer Memory Batch Monitor' option is highlighted with a red box. A callout box points to this option with the text 'คลิก [Device/Buffer Memory Batch Monitor]'.

The software interface includes a navigation tree on the left, a main workspace with a ladder logic diagram, and a status bar at the bottom. The status bar shows 'safety', 'R120SF', and 'SFC Auto-scroll'.

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface. The main window is titled "1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring". The left sidebar shows a project tree with "ProgramBody" selected. The main area displays a table of device names and their bit states. A callout box points to the bit 0 of device SA#Y0, indicating that the signal is closed and the safety function is active.

Device Name	F	E	D	O	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Current Value	String	
SA#Y0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

ปิดและเปิดสัญญาณเอาต์พุตความปลอดภัย (SAIYO)

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch... x

Device Name SA#Y0 Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit (HEX) Address DEC Stop Moni

Device Name	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Current Value	String
SA#Y0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	..
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

เปิดและเปิดสัญญาณเอาต์พุตความปลอดภัย (SAIY1)

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch... x

Device Name SA#Y0 Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit (HEX) Address DEC Stop Moni

Device Name	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Current Value	String
SA#Y0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	..
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

ปิดและเปิดแฟล็กค่าขอเริ่มต้นของ Fast Logic (SAIY8)

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch... x

Device Name SA#Y0 Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit Address DEC Stop Moni

คลิก [Device Name]

Device Name	F	E	D	O	B	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Current Value	String
SA#Y0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259	..
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface with the 'Device/Buffer Memory Batch Monitor' window open. The window title is 'MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]'. The main area displays a table with columns for 'Device Name', 'F', 'E', 'D', 'O', 'B', 'Current Value', and 'String'. A callout box highlights the 'SA\XD' bit in the 'Device Name' column, which is set to 1. The 'Current Value' column shows '259' for the first row (SA#Y0).

Device Name	F	E	D	O	B	Current Value	String
SA#Y0	0	0	0	0	0	259	..
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y20	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y30	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y40	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y50	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y60	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	..

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch... x

Device Name SA%X0D Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit (HEX) Address DEC Stop Moni

Device Name	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Current Value	String
SA%X0D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	.
SA%X1D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X2D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X3D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X4D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X5D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X6D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X7D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X8D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X9D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0AD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0BD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0CD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0ED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0FD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X10D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X11D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X12D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA%X13D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

ตรวจสอบว่าแฟล็กความเร็วสิ้นของการเริ่ม Fast Logic (SA%X0D) เปิดไว้ด้วย

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch... x

Device Name SA%X0D Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit Address DEC Stop Moni

คลิก [Device Name]

Device Name	F	E	D	O	B	Current Value	String
SA%X0D	0	0	0	0	0	1	..
SA%X1D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X2D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X3D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X4D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X5D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X6D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X7D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X8D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X9D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0AD	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0BD	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0CD	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0DD	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0ED	0	0	0	0	0	0	..
SA%X0FD	0	0	0	0	0	0	..
SA%X10D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X11D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X12D	0	0	0	0	0	0	..
SA%X13D	0	0	0	0	0	0	..

ตรวจสอบว่าแฟล็กความเร็วสิ้นของการเริ่ม Fast Logic (SA%X0D) เปิดไว้ด้วย

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 interface with the 'Device/Buffer Memory Batch Monitor' window open. The window title is 'MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]'. The interface includes a menu bar (Project, Edit, Find/Replace, Convert, View, Online, Debug, Recording, Diagnostics, Tool, Window, Help), a toolbar, and a navigation pane on the left. The main area displays a table with columns for Device Name, F, E, D, O, B, and Current Value. A callout box points to the 'Device Name' column, indicating that the value 'SA\Y0' is present in the '[Device Name]' column.

Device Name	F	E	D	O	B	Current Value	String
SA#X0D	0	0	0	0	0	1	..
SA#X1D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X2D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X3D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X4D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X5D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X6D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X7D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X8D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X9D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X0AD	0	0	0	0	0	0	..
SA#X0BD	0	0	0	0	0	0	..
SA#X0CD	0	0	0	0	0	0	..
SA#X0DD	0	0	0	0	0	0	..
SA#X0ED	0	0	0	0	0	0	..
SA#X0FD	0	0	0	0	0	0	..
SA#X10D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X11D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X12D	0	0	0	0	0	0	..
SA#X13D	0	0	0	0	0	0	..

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch...]

Device Name SA#Y0 Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit (HEX) Address DEC Stop Moni

Device Name	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Current Value	String	
SA#Y0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	259	..	
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

ปิดและเปิดเฟลิกเริ่ม Fast Logic (SA#Y9)

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch... x

Device Name SA#Y0 Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit (HEX) Address DEC Stop Moni

Device Name	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Current Value	String	
SA#Y0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	515	..	
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

เปิดและปิด

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อการดำเนินการ Fast Logic เริ่มขึ้นแล้ว ให้เปิด/ปิดสัญญาณเอาต์พุตระยะไกลของโปรแกรม Safety

MELSOFT GX Works3 E:\iQ-R_training\sample.gx3 - [1 [Device/Buffer Memory Batch Monitor] Monitoring]

Project Edit Find/Replace Convert View Online Debug Recording Diagnostics Tool Window Help

Navigation ProgPou [PRG] [LD] 2Step 1 [Device/Buffer Memory Batch... x

Device Name SA#Y0 Detailed Conditions Monitor

Buffer Memory Unit (HEX) Address DEC Stop Moni

Device Name	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Current Value	String	
SA#Y0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	..	
SA#Y10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0D0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y0F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SA#Y130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..

การดำเนินการเหล่านี้เป็นการเปิดใช้งานฟังก์ชัน Fast Logic

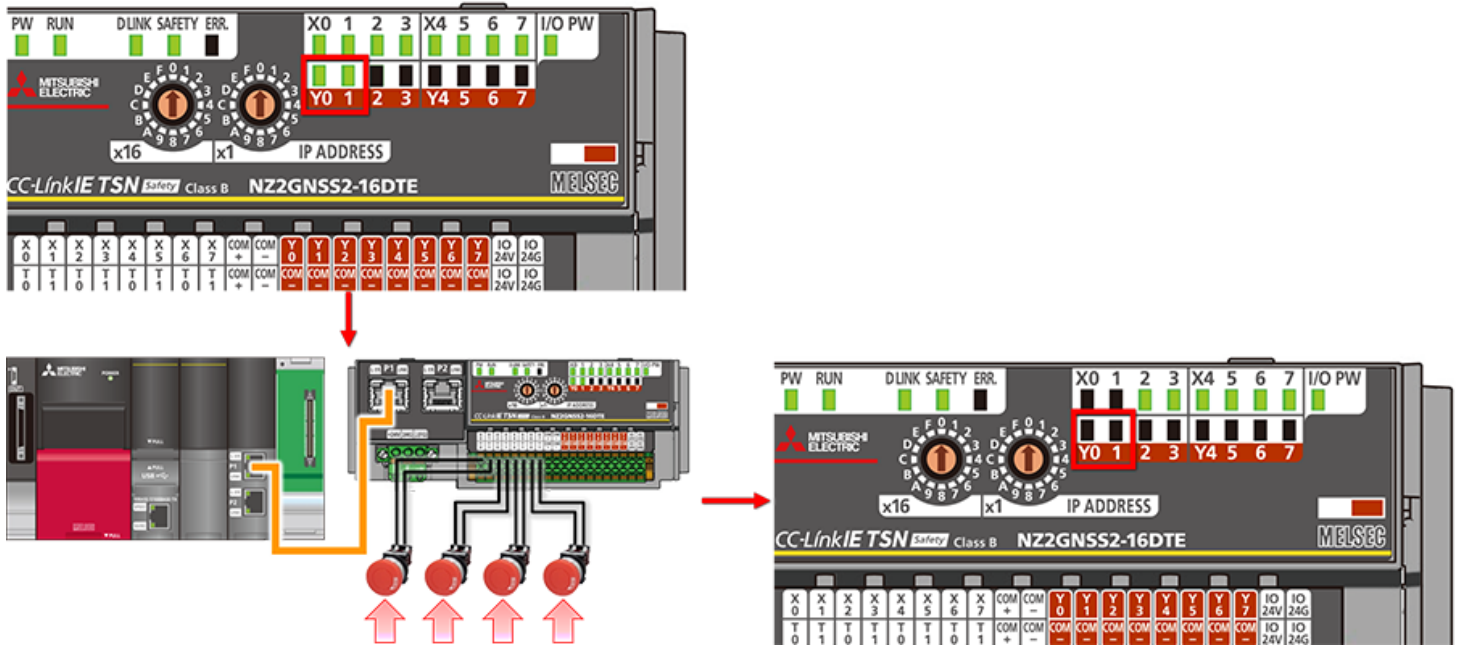
การตรวจสอบการทำงานของฟังก์ชัน Fast Logic เสร็จสมบูรณ์แล้ว
คลิก > เพื่อไปยังหน้าต่อไป

Connection Des... Navigation

Output Progress

safety R120SF Host

เมื่อใช้ฟังก์ชัน Fast Logic ให้ตรวจสอบว่าไฟ LED Y0 และ Y1 ไฟLED ของโมดูล Safety Remote I/O เปิดขึ้นแล้ว กดสวิตช์หยุดฉุกเฉินตัวใดตัวหนึ่งเพื่อตรวจสอบว่าไฟ LED Y0 และไฟ LED Y1 ปิดแล้ว



* การใช้ฟังก์ชัน Fast Logic ทำให้สามารถควบคุมเอาต์พุตตามรูปแบบตรรกะได้โดยไม่ต้องสร้างโปรแกรม

ในบทนี้ คุณได้เรียนรู้เกี่ยวกับ:

- ภาพรวมของ Fast Logic
- รูปแบบของฟังก์ชัน Fast Logic
- การตรวจสอบการทำงานของฟังก์ชัน Fast Logic

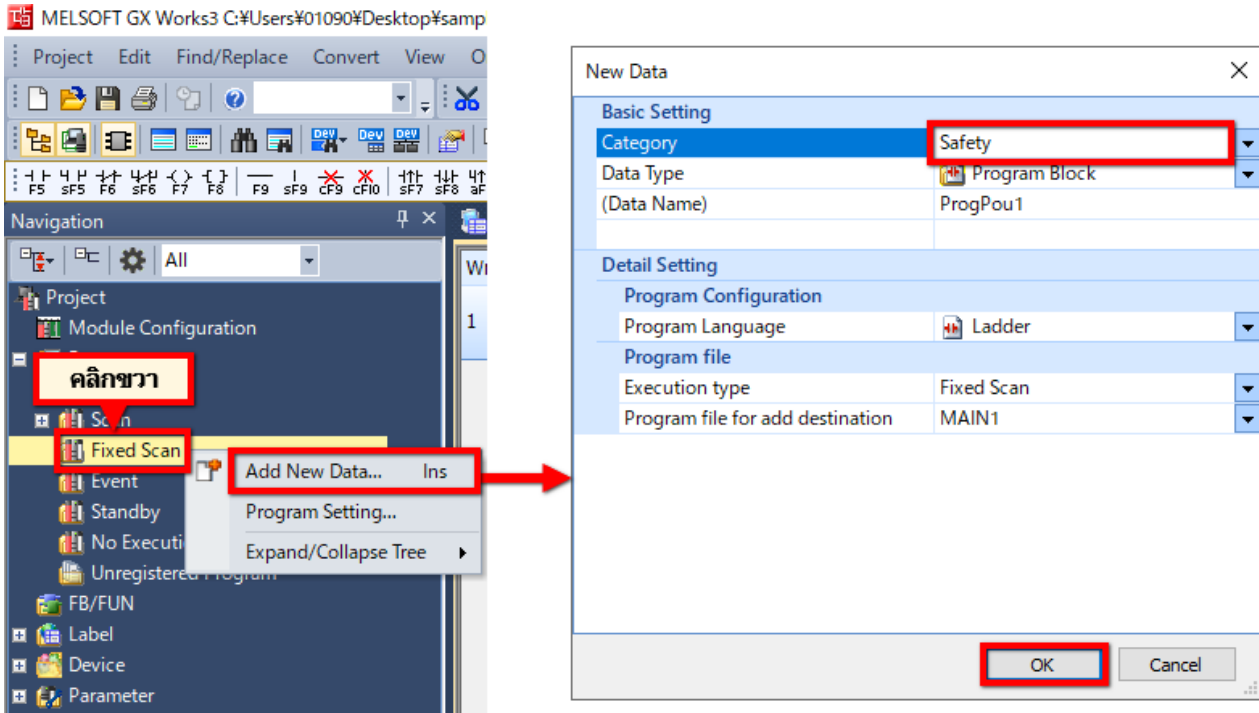
ประเด็นสำคัญ

ภาพรวมของ Fast Logic	<ul style="list-style-type: none"> • เนื่องจากสามารถเปลี่ยนสถานะเอาต์พุตได้โดยไม่ต้องประมวลผลโมดูล CPU เช่น โปรแกรม จึงทำให้สามารถควบคุมเอาต์พุตความเร็วสูงได้
รูปแบบของฟังก์ชัน Fast Logic	<ul style="list-style-type: none"> • ต่อไปนี้เป็นรูปแบบ Fast Logic สี่ประเภท • การตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic ได้รับการกำหนดค่าโดยการตั้งค่าพารามิเตอร์ของสถานีรองในการตั้งค่าการกำหนดค่าเครือข่าย
การตรวจสอบการทำงานของฟังก์ชัน Fast Logic	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้ฟังก์ชัน Fast Logic ทำให้สามารถควบคุมเอาต์พุตตามรูปแบบตรรกะได้โดยไม่ต้องสร้างโปรแกรม

บทนี้อธิบายถึงวิธีการสร้างโปรแกรม Safety

- 4.1 การสร้างข้อมูลใหม่
- 4.2 โปรแกรมควา Safety
- 4.3 ความแตกต่างระหว่าง โปรแกรม Safety และ โปรแกรมมาตรฐาน
- 4.4 Standard/Safety Shared Labels
- 4.5 การสร้าง Standard/Safety Shared Labels
- 4.6 โหมดการทำงานของระบบ Safety
- 4.7 การเปลี่ยนโหมดการทำงานของระบบ Safety
- 4.8 สรุปเนื้อหาของบทนี้

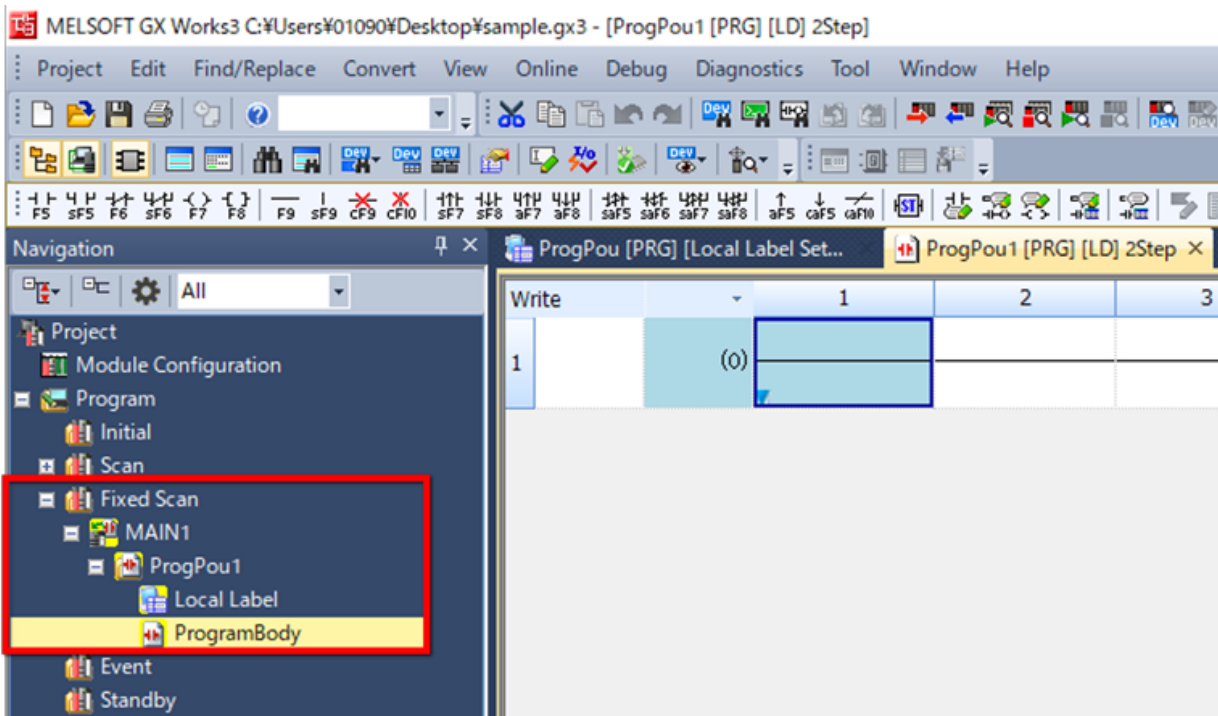
ส่วนนี้อธิบายวิธีการสร้างข้อมูลใหม่ของโปรแกรม Safety
 คลิกขวาที่ [Fixed Scan] ใน [Program] ในหน้าต่างแผงนำทางให้เลือก [Add New Data]
 เลือก "Safety" ใน [Category] บนหน้าต่าง New Data แล้วคลิก [OK]




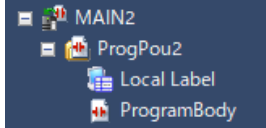
<ข้อควรระวัง>

คุณสามารถสร้างโปรแกรม Safety ได้ด้วย "Fixed scan execution type" เท่านั้น

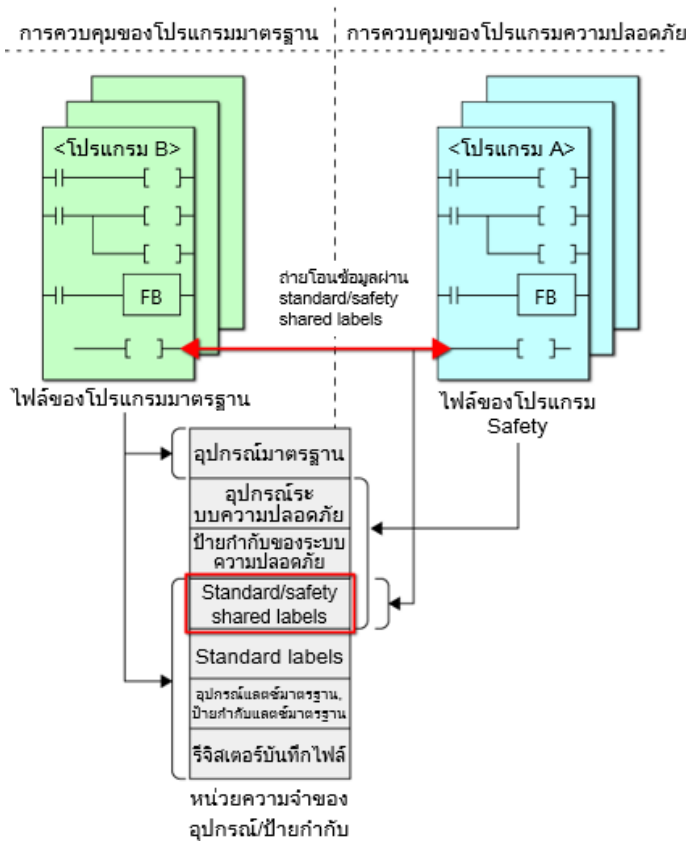
คุณสามารถสร้างโปรแกรม Safety ได้เช่นเดียวกับโปรแกรมทั่วไป
ขั้นตอนสำหรับ "Write to PLC (เขียนไปยัง PLC)" ของโปรแกรม Safety จะเหมือนกับขั้นตอนสำหรับโปรแกรมมาตรฐาน



ข้อมูลต่อไปนี้แสดงความแตกต่างระหว่างโปรแกรม Safety และโปรแกรมมาตรฐาน

รายการ	โปรแกรม Safety	โปรแกรมมาตรฐาน
ไอคอน		
ภาษาโปรแกรม	Ladder	Ladder, ST, FBD/LD
การใช้งานโปรแกรม	Fixed scan execution type	Initial execution type Scan execution type Fixed scan execution type Event execution type Standby type
จำนวนโปรแกรมที่จะรัน	32	252 (รวมถึงโปรแกรม Safety)
อุปกรณ์ของผู้ใช้ที่มีให้	Safety input (SA\X) Safety output (SA\Y) Safety internal relay (SA\M) Safety link relay (SA\B) Safety timer (SA\T) Safety retentive timer (SA\ST) Safety counter (SA\C) Safety data register (SA\ID) Safety link register (SA\W)	Input (X) Output (Y) Internal relay (M) Latch relay (L) Link relay (B) Link special relay (SB) Annunciato (F) Edge relay (V) Timer (T) Long timer (LT) Retentive timer (ST) Long retentive timer (LST) Counter (C) Long counter (LC) Data register (D) Link register (W) Link special register (SW)
อุปกรณ์ระบบที่มีให้	Safety special relay (SA\SM) Safety special register (SA\SD)	Special relay (SM) Special register (SD) Function input (FX) Function output (FY) Function register (FD)

ใช้ "Standard/Safety Shared Labels" เมื่อส่งข้อมูลระหว่างโปรแกรม Safety และโปรแกรมมาตรฐาน



ส่วนนี้จะอธิบายวิธีสร้าง Standard/Safety Shared Labels

คลิกขวาที่ [Label] ในหน้าต่างแผงนำทางจากนั้นเลือก [Add New Data]

ให้เลือก "Standard/Safety Shared" สำหรับ [Category] ในหน้าต่าง New Data แล้วป้อนชื่อใน [Data Name] จากนั้นคลิก [OK]
 หากคุณป้อนชื่อฉลากในข้อมูลฉลากที่สร้างขึ้นและเลือกประเภทข้อมูล ฉลากดังกล่าวจะสามารถอ้างอิงถึงในโปรแกรมได้

The screenshot illustrates the process of creating a Standard/Safety Shared Label. It is divided into three main sections:

- Navigation Pane:** Shows a tree view with 'Label' selected. A red box highlights the 'Label' icon, and a red arrow points to the 'Add New Data...' option in the context menu. A red box around the 'Add New Data...' option is labeled 'คลิกขวา' (Right-click).
- New Data Dialog:** A dialog box with 'Basic Setting' tab. The 'Category' dropdown is set to 'Standard/Safety Shared', 'Data Type' is 'Global Label', and '(Data Name)' is 'safety'. Red boxes highlight these three fields. The 'OK' button at the bottom is also highlighted with a red box.
- Label Settings Table:** A table with columns 'Label Name' and 'Data Type'. The first row shows 'safety_data_1' and 'Bit'. A red box highlights the first row.

Label Name	Data Type	English (Display Target)
safety_data_1	Bit	SAFETYDATA1

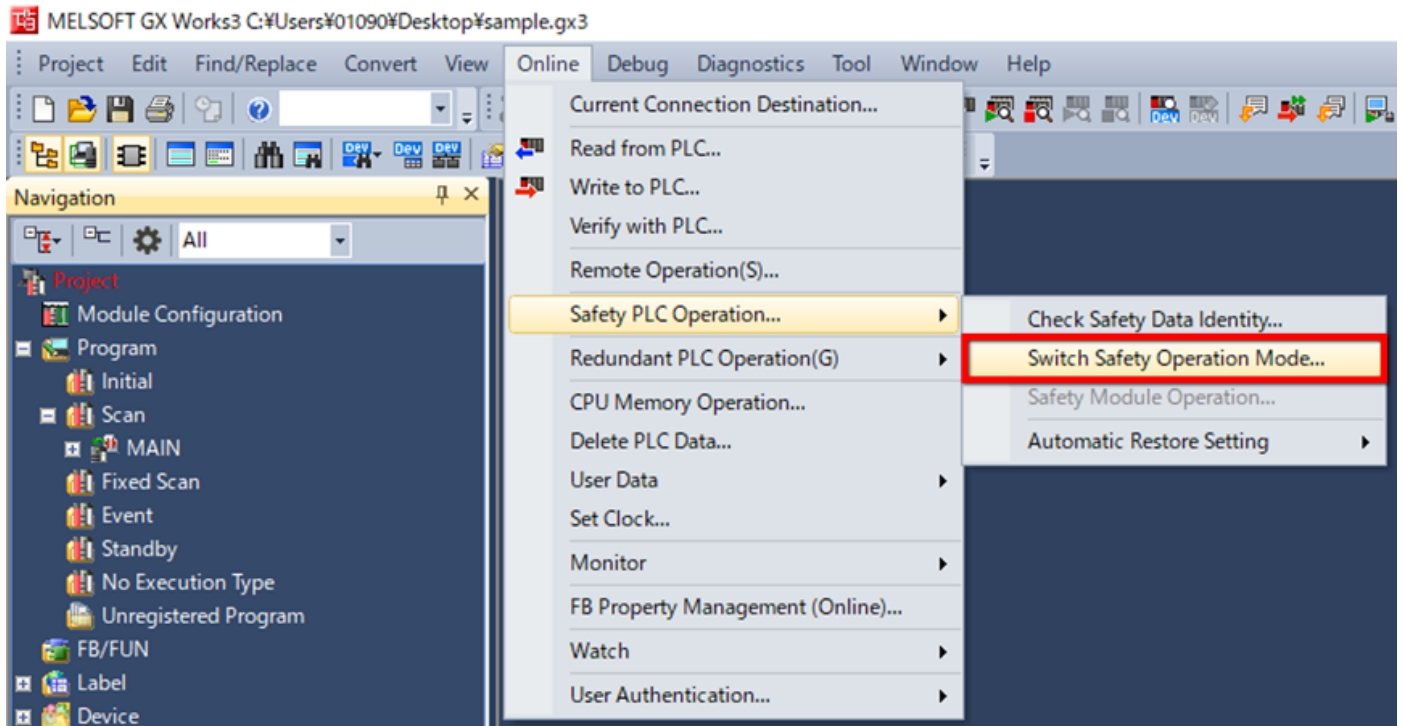
โหมดการทำงานของ Safety CPU แบ่งออกเป็นสองโหมดดังต่อไปนี้: Safety mode (โหมดทำงาน) และ Test mode (โหมดบำรุงรักษา) เมื่อระบบทำงาน ให้เปลี่ยน Safety CPU เป็น Safety mode เสมอ

โหมดการทำงานของระบบ Safety	คำอธิบาย
Safety mode	โหมดนี้มีไว้สำหรับใช้งานระบบความปลอดภัยโดย Safety CPU ในโหมดนี้ โปรแกรม Safety และพารามิเตอร์ความปลอดภัยของ Safety CPU จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ โปรดทราบว่าค่าของข้อมูลอุปกรณ์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในโปรแกรม Safety เท่านั้น
Test mode	โหมดนี้มีจุดประสงค์เพื่อดำเนินการบำรุงรักษา (เช่น การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าและการทดสอบ) ของระบบความปลอดภัยโดย Safety CPU ในโหมดนี้ สามารถเปลี่ยนโปรแกรม Safety และพารามิเตอร์ความปลอดภัยของ Safety CPU ได้ โปรดทราบว่าข้อมูลอุปกรณ์สามารถเปลี่ยนเป็นค่าได้โดยการทดสอบอุปกรณ์

* รับทราบรายละเอียดได้จาก "คู่มือผู้ใช้โมดูล CPU รุ่น MELSEC iQ-R (แอปพลิเคชัน)"

ส่วนนี้จะอธิบายวิธีการเปลี่ยนโหมดการทำงานเพื่อ Safety

สลับโหมดการทำงานของระบบ Safety โดยเลือก [Online] - [Safety PLC Operation] - [Switch Safety Operation Mode]



<ข้อควรระวัง>

ก่อนเปลี่ยนโหมดจาก Test mode เป็น Safety mode ให้หยุด Safety CPU ก่อน

ในบทนี้ คุณได้เรียนรู้เกี่ยวกับ:

- โปรแกรม Safety
- Standard/safety shared labels
- โหมดการทำงานจากระบบ Safety

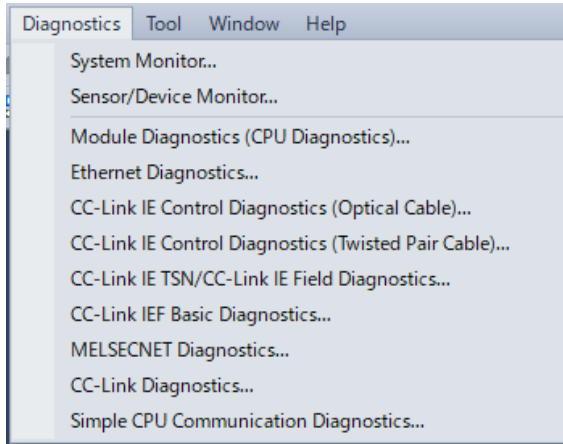
ประเด็นสำคัญ

โปรแกรม Safety	<ul style="list-style-type: none"> • ในตอนที่สร้างโปรแกรม Safety ให้เลือก "Safety" สำหรับ [Category] ในหน้าต่าง New Data • คุณสามารถสร้างโปรแกรม Safety ได้ด้วย "Fixed scan execution type" เท่านั้น • สามารถสร้างโปรแกรม Safety ได้ในลักษณะเดียวกับโปรแกรมมาตรฐาน • ขั้นตอนสำหรับ "Write to PLC (เขียนไปยัง PLC)" ของโปรแกรม Safety จะเหมือนกับขั้นตอนสำหรับโปรแกรมมาตรฐาน
Standard/safety shared labels	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้ "Standard/Safety Shared Labels" เมื่อส่งข้อมูลระหว่างโปรแกรม Safety และโปรแกรมมาตรฐาน • ในตอนที่สร้าง Standard/Safety Shared Labels ให้เลือก "Standard/Safety Shared Labels" สำหรับ [Category] ในหน้าต่างข้อมูลใหม่
โหมดการทำงานจากระบบ Safety	<ul style="list-style-type: none"> • Safety CPU มีสองโหมดการทำงาน: "Safety mode" สำหรับการใช้งานระบบ Safety และ "Test mode" สำหรับการบำรุงรักษาระบบ Safety (เช่น การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าและการทดสอบ)

บทนี้จะอธิบายถึงการแก้ไขปัญหา

- 5.1 การแก้ไขปัญหาสำหรับ Safety CPU
- 5.2 การอ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O
- 5.3 การแก้ไขปัญหาสำหรับฟังก์ชัน Fast Logic
- 5.4 สรุปเนื้อหาของบทนี้

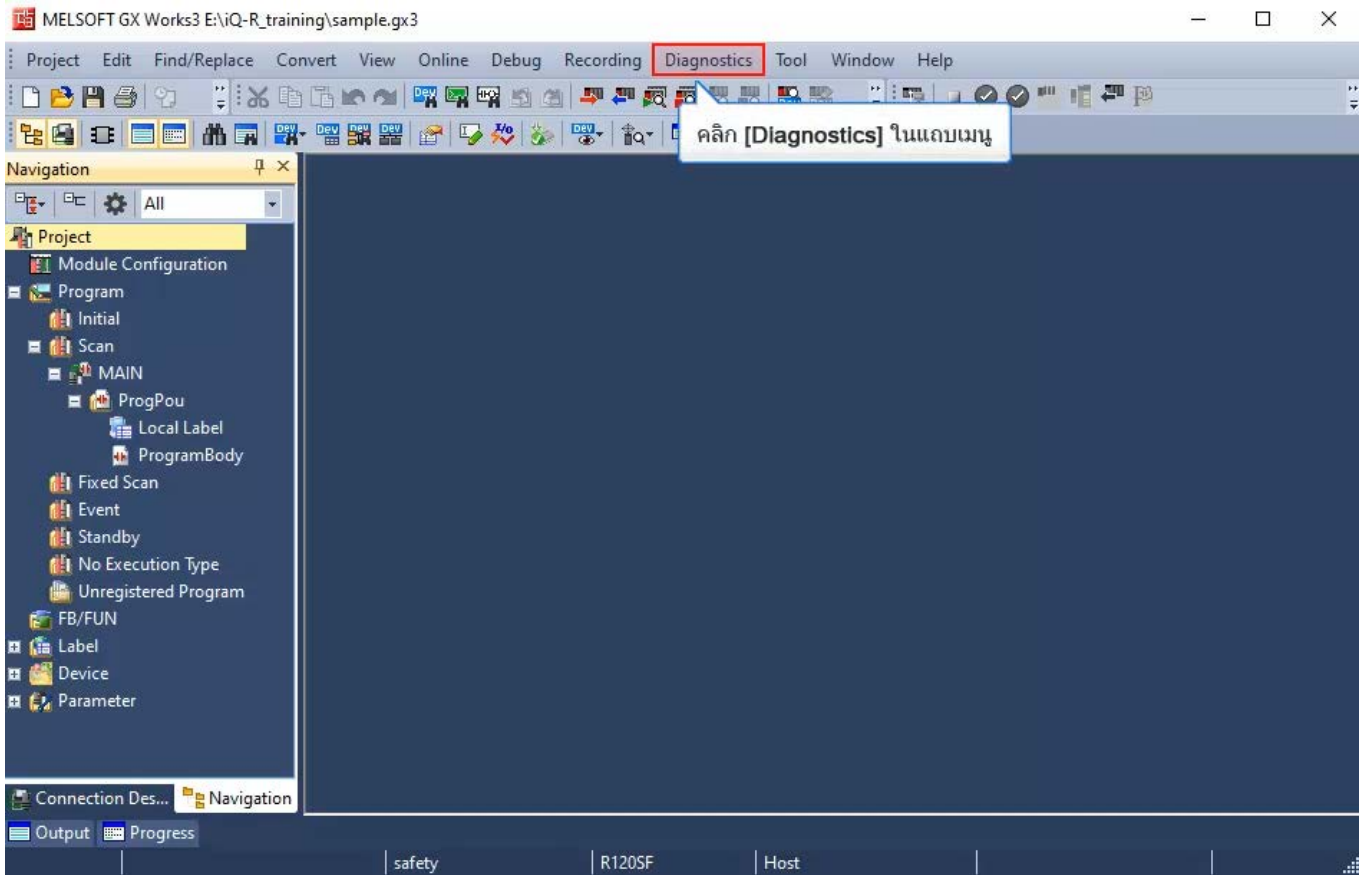
สามารถนำหลักการพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาโมดูล CPU มาตรฐาน (RnCPU) มาประยุกต์ใช้กับโมดูล CPU ของระบบ Safety (RnSFCPU) ได้
รวบรวมข้อมูลข้อผิดพลาดโดยใช้ "System Monitor" และ "Module Diagnostics (CPU Diagnostics)" ของ GX Works3 และตรวจหาสาเหตุ



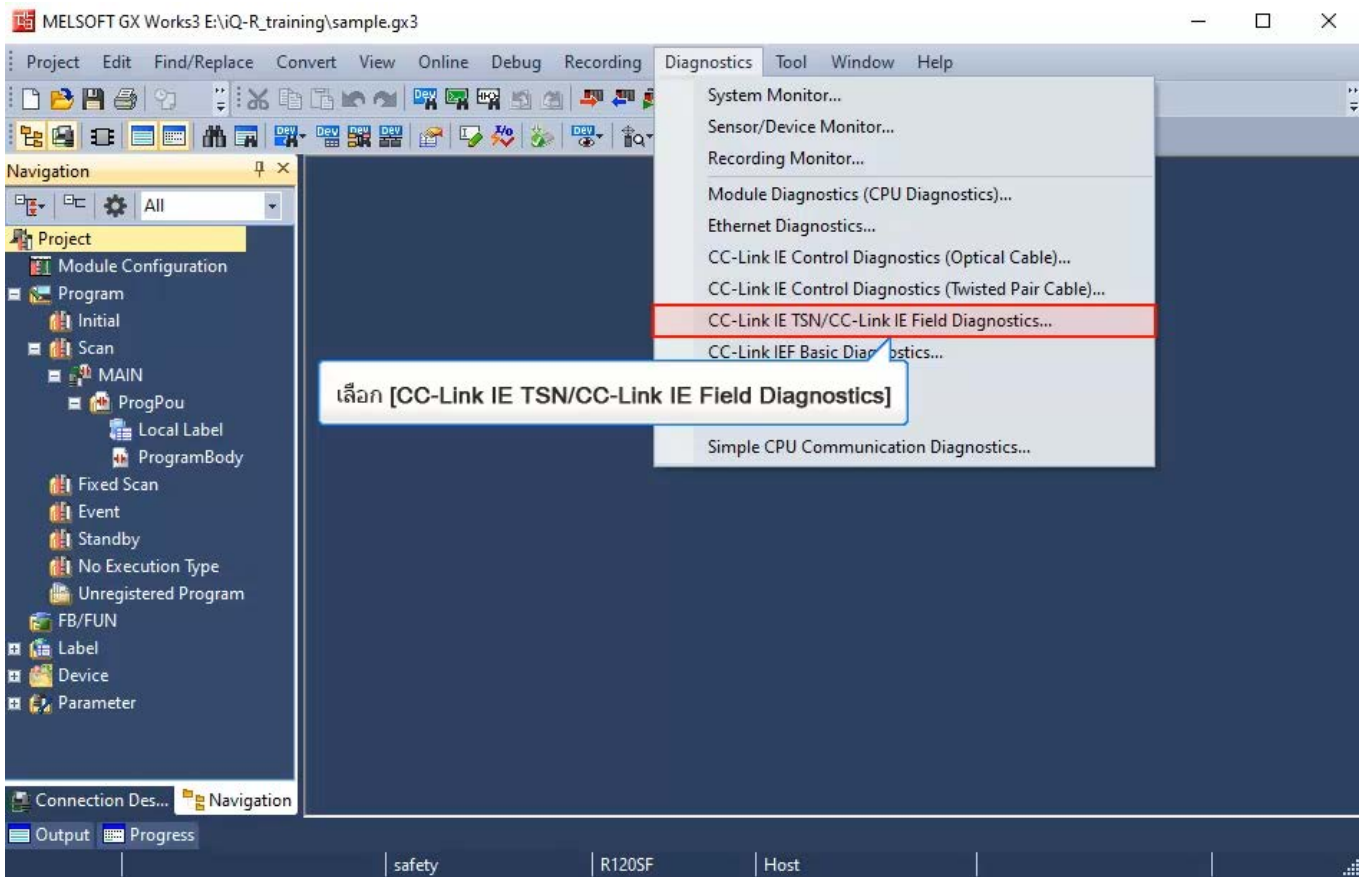
<ข้อควรระวัง>

ระบบการทำงาน "Error history read" ของ Safety Remote I/O CPU จะต่างกว่า CPU ทั่วไปเล็กน้อย
ซึ่งเราจะอธิบายรายละเอียดไว้ในหัวข้อ 5.2

อ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O



อ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O



อ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O

CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field Diagnostics

Select Diagnostics Destination
Module: Module 1 (Network No. 1) | Change Module... | Select Station: Station No. 1

Monitor Status
Monitoring | Start Monitoring | Stop Monitoring
St. Info | By Device Name | Change IP Address Display
DEC (selected) | HEX

Network Status
Total Slave Stations (Parameter): 1 | Total Slave Stations (Connected): 1 | Comm. Period Interval Value: 1000 us | Number of Station Errors Detected: 0
Unicast | <Previous | Next>

Connected Sta. Master: 0 | Remote: 1
P1

หน้า CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field Diagnostics จะปรากฏขึ้น

Selected Station Communication Status Monitor (NZ2GNSS2-16DTE)
Sta. No. 0 | No Error | Network: CC IE TSN | Authentication Class: B
MAC Address: 58-52-8A-ED-3A-F4 | IP Address: 192.168.3.253

Operation Test
Communication Test... | Check the transient communication route from the connected station to the destination station.

Information Confirmation/Setting
Station Information List... | Able to check the one such as model name/IP address/F/W version of linked station in the list.

Selected Station Operation

Legend:
RUN (green light) | ERR (black light)
MST (green light) | D LINK (green light)
P1 SD/RD (green light)
P2 SD/RD (black light)

อ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O

CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field Diagnostics

Select Diagnostics Destination
Module: Module 1 (Network No. 1) | Change Module... | Select Station: Station No. 1

Network Status
Total Slave Stations (Parameter): 1 | Total Slave Stations (Connected): 1 | Comm. Period Interval Value: 1000 us | Number of Station Errors Detected: 0
Unicast | <Previous | Next>

Monitor Status
Monitoring | Start Monitoring | Stop Monitoring
St. Info | By Device Name | Change IP Address Display
DEC (selected) | HEX

Connected Sta. Master:0 | Remote:1
P1 | NZ2GNSS2-16DTE

คลิกไอคอน Slave Station เพื่อตรวจสอบประวัติข้อผิดพลาด (ในการทำงานจริง ให้คลิกขวา)

Selected Station Communication Status Monitor (NZ2GNSS2-16DTE)
Sta. No. 1 | No Error | Network: CC IE TSN | Authentication Class: B
MAC Address: 28-E9-8E-1E-00-57 | IP Address: 192.168.3.1

Operation Test
Communication Test... | Check the transient communication route from the connected station to the destination station.

Information Confirmation/Setting
Station Information List... | Able to check the one such as model name/IP address/F/W version of linked station in the list.

Selected Station Operation

อ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O

CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field Diagnostics

The screenshot displays the CC-Link IE Field Diagnostics software interface. The top section is titled "Select Diagnostics Destination" and shows "Module 1 (Network No. 1)" selected. Below this, the "Network Status" section provides details: Total Slave Stations (Parameter) is 1, Total Slave Stations (Connected) is 1, Comm. Period Interval Value is 1000 us, and Number of Station Errors Detected is 0. The "Unicast" mode is selected, and navigation buttons for "<Previous" and "Next>" are visible.

The "Monitor Status" section on the right includes buttons for "Monitoring", "Start Monitoring", and "Stop Monitoring", along with a "St. Info" button and options for "By Device Name" and "Change IP Address Display" (DEC and HEX). A "Data Unlinked" status is also present.

The main workspace shows a network diagram with a Master station (0) and a Remote station (1) connected via a P1 port. A context menu is open over the Remote station, listing options: "Communication Test...", "Station Information List...", "Remote Operation", "Error History..." (highlighted with a red box), and "Production Information". A callout box with the Thai text "เลือก [Error History]" points to the "Error History..." option.

The bottom section is divided into two panels. The left panel, "Selected Station Communication Status Monitor (NZ2GNSS2-16DTE)", shows "Sta. No. 1" with "No Error" status. It lists network details: Network: CC IE TSN, Authentication Class: B, MAC Address: 28-E9-8E-1E-00-57, and IP Address: 192.168.3.1. Below this is a small image of the hardware device with status LEDs for RUN, ERR, D LINK, I/O PW, and SAFETY.

The right panel, "Operation Test", contains a "Communication Test..." button and a description: "Check the transient communication route from the connected station to the destination station." Below this is the "Information Confirmation/Setting" section with a "Station Information List..." button and the text: "Able to check the one such as model name/IP address/F/W version of linked station in the list." The bottom-most section is titled "Selected Station Operation".

อ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O

CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field Diagnostics

The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 interface for CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field Diagnostics. The main window shows the 'Network Status' section with the following data:

Parameter	Value
Total Slave Stations (Connected)	1
Comm. Period Interval Value	1000 us
Number of Station Errors Detected	0

The 'Connected Sta.' section shows a Master:0 station connected to a Remote:1 station via a P1 link. A 'Selected Station Communication Status Monitor' window shows 'Sta. No. 1' with 'No Error' and 'Network: CC IE T Authentication Class'. Below this, a physical PLC unit is shown with 'RUN', 'ERR', 'D LINK', 'I/O PW', and 'SAFETY' indicators.

A warning dialog box titled 'MELSOFT GX Works3' is displayed in the center, asking: 'Are you sure you want to read the error history? Please check the following points.'

- The device value for which remote I/O/remote register is refreshed may be overwritten.
- Access to PLC CPU after using current connection destination. Please check whether the connection destination has no error.
- The parameter written to PLC CPU is restored.
- Please refer to the manual for the information about the item for which the content is not displayed on the screen.

The dialog box has 'Yes' and 'No' buttons. A callout bubble points to the 'Yes' button with the text 'คลิก [Yes]'. Below the dialog box, a partially visible 'Selected Station Operation' window shows 'Station Information' and 'Setting' tabs, with a note: 'Able to check the one such as model name/IP address/F/W version of linked station in the list.'

อ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O

CC-Link IE TSN/CC-Link I/O Error History Station No.: 1

Selected Station Information
 NZ2GNSS2-16DTE
 Delete Error History

Network No. Station No. IP Address

Error History List

No.	Error Details
1	Safety communication receiving interval monitoring timeout
2	External power supply voltage error
3	External power supply voltage error
4	External power supply voltage error
5	External power supply voltage error
6	External power supply voltage error
7	External power supply voltage error
8	External power supply voltage error
9	External power supply voltage error
10	External power supply voltage error

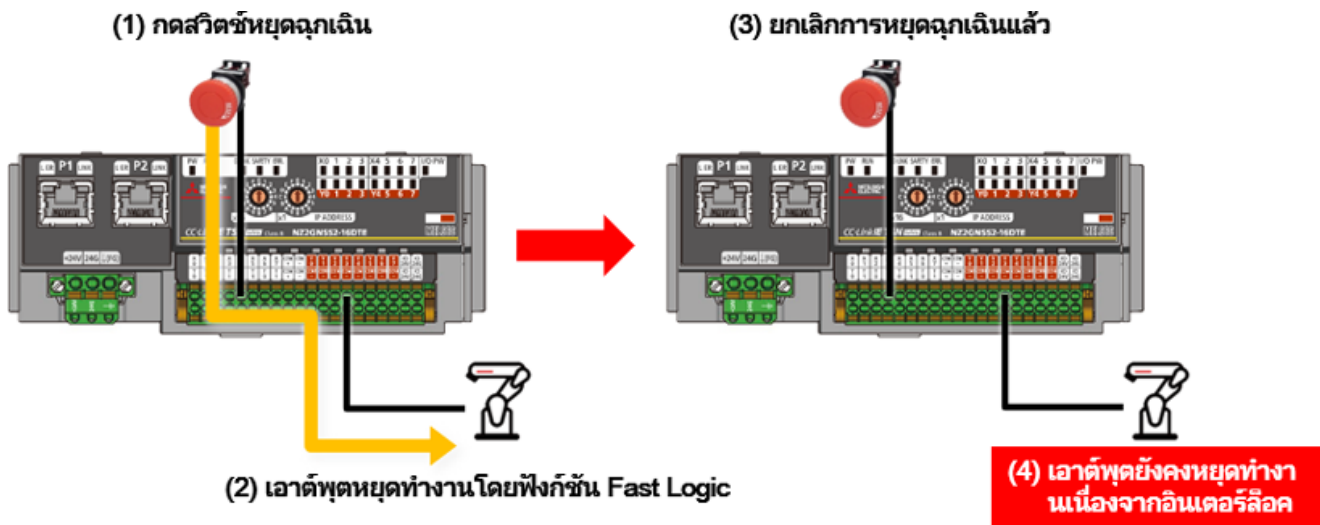
ประวัติข้อผิดพลาดจะแสดงขึ้น

Error Details

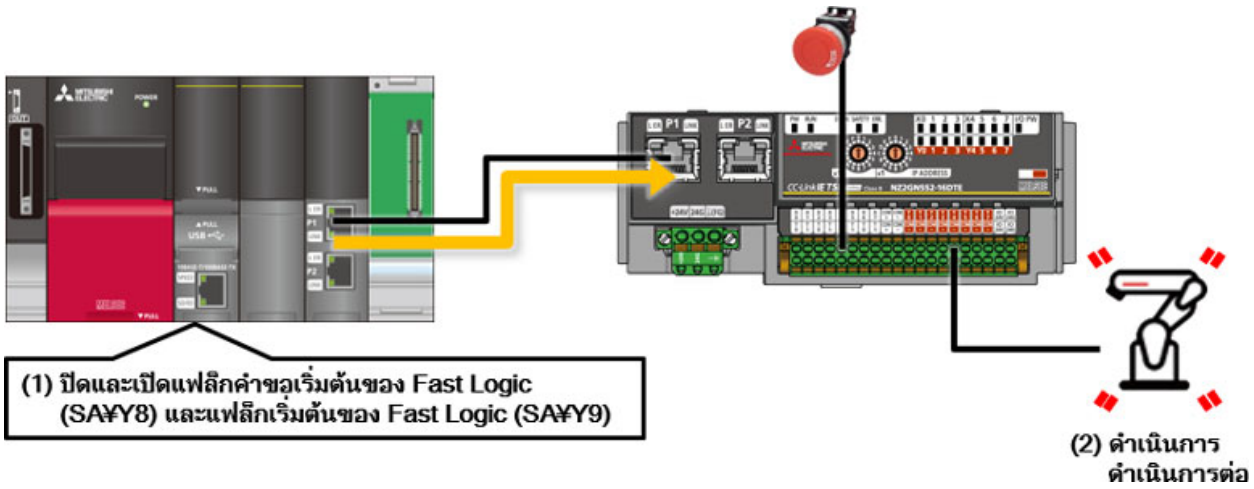
Name	Read Value	Unit	Explanation
Error Code	0x8405		
Error Details	A receiving interval monitoring timeout is detected.		
Solution Methods	- Correct "Transmission interval monitoring" parameter.		
Occurrence Date	12/9/2020 10:14:56 424 AM		

การอ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O
 เสร็จสมบูรณ์แล้ว
 คลิก > เพื่อไปยังหน้าต่อไป

เมื่อเอาต์พุตถูกปิดโดยฟังก์ชัน Fast Logic เอาต์พุตจะถูกเชื่อมต่อกัน
 ในสถานะอินเทอร์ล็อกแบบ Fast Logic สัญญาณเอาต์พุต (Y0/Y1) จะไม่เปิดขึ้นอีก เว้นแต่จะมีคำสั่งรีเซ็ตหรือ
 สัญญาณเริ่มต้นจากโมดูล CPU



เมื่อรีเซ็ตบอร์ดฟังก์ชัน Fast Logic ในขณะที่เปิดใช้งานอินเทอร์ลอคตรรกะตัวน การปิดและเปิดแฟลชค่าขอเริ่มต้น Fast Logic (SA \forall Y8) และแฟลชเริ่มต้น Fast Logic (SA \forall Y9) ทำให้ Fast Logic READY (SA \forall XC) เปิดและดำเนินการต่อ
เมื่อตั้งค่ารูปแบบ Fast Logic เป็นรูปแบบ 2 หรือรูปแบบ 3 คุณสามารถใช้ X7 เป็นสัญญาณรีเซ็ตแทน SA \forall Y8 และสามารถใช้ X6 เป็นสัญญาณเริ่มต้นแทน SA \forall Y9 ได้



ในบทนี้ คุณได้เรียนรู้เกี่ยวกับ:

- การแก้ไขปัญหาของ Safety CPU
- การอ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O
- การแก้ไขปัญหาสำหรับฟังก์ชัน Fast Logic

ประเด็นสำคัญ

การแก้ไขปัญหาสำหรับ Safety CPU	<ul style="list-style-type: none"> • สามารถนำหลักการพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาโมดูล CPU มาตรฐาน (RnCPU) มาประยุกต์ใช้กับโมดูล CPU ของระบบ Safety (RnSFCPU) ได้ • รวบรวมข้อมูลข้อผิดพลาดโดยใช้ "System Monitor" และ "Module Diagnostics (CPU Diagnostics)" ของ GX Works3 และตรวจสอบหาสาเหตุ
การอ่านข้อมูลประวัติข้อผิดพลาดของ Safety Remote I/O	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้การดำเนินการ "Error history read" ของ Safety Remote I/O ด้วย "CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field Diagnostics"
การแก้ไขปัญหาสำหรับ Fast Logic	<ul style="list-style-type: none"> • เมื่อ Fast Logic หยุดทำงาน ให้ปิดและเปิดแฟล็กค่าขอเริ่มต้น Fast Logic และแฟล็กเริ่ม Fast Logic เพื่อดำเนินการต่อ

เลือกซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องที่จำเป็นเมื่อสร้างระบบที่ใช้ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU

Q1

MELSOFT GX Works2

MELSOFT GX Works3

MELSOFT MT Works2

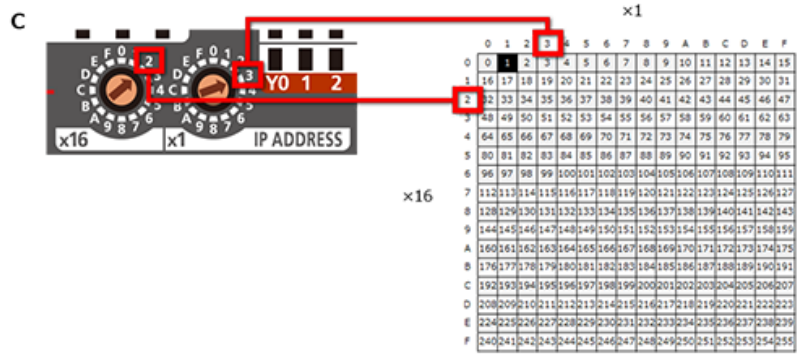
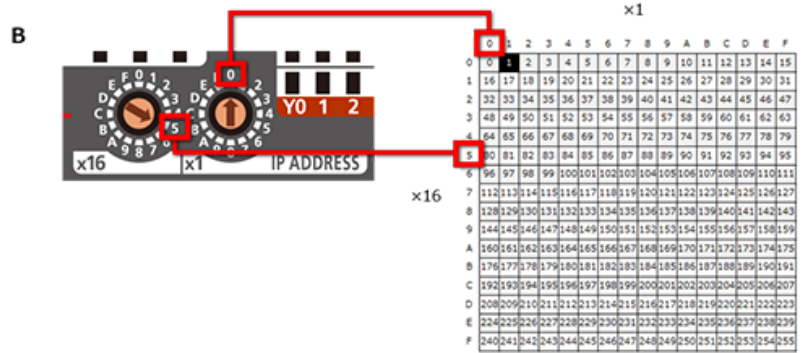
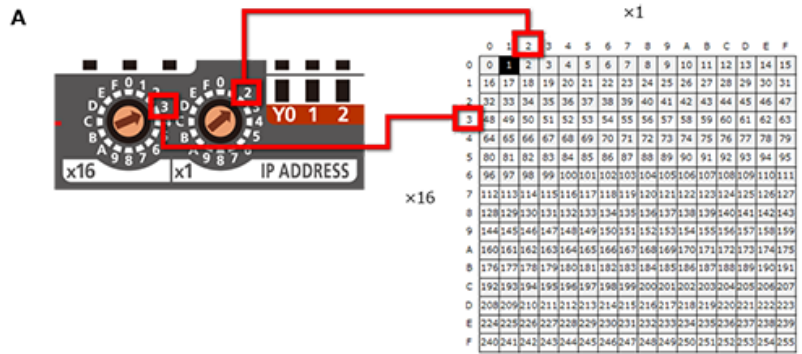
MELSOFT GT Works3

RT ToolBox2

เลือกสวิตช์การตั้งค่า IP address ที่ถูกต้องเมื่อตั้งค่า IP address เป็น "192.168.3.50"

Q1

- A
- B
- C



เลือกสถานะไฟ LED ของโมดูล Safety Remote I/O ในการทำงานปกติ

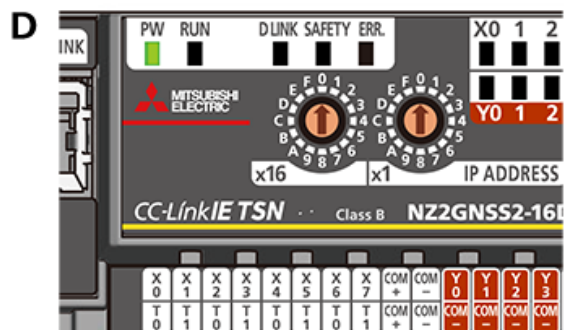
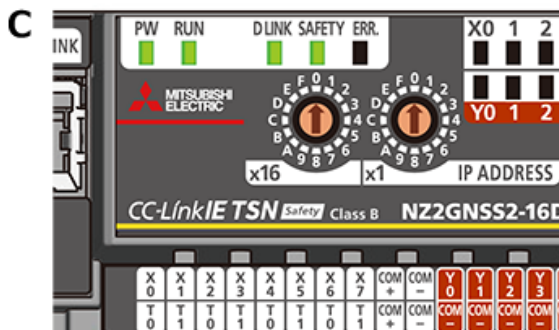
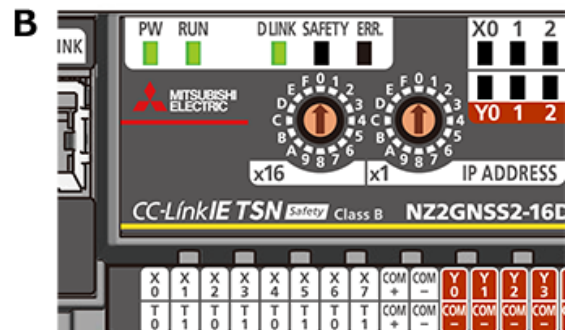
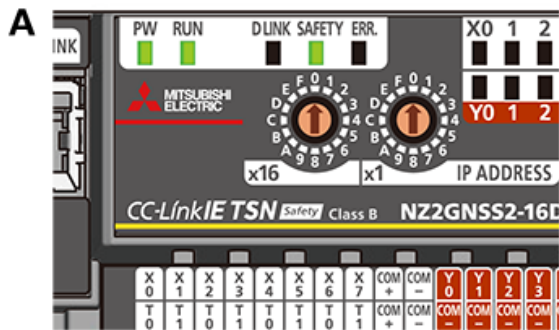
Q1

A

B

C

D



เลือกประเภทการทำงานของโปรแกรมทั้งหมดที่สามารถสร้างโปรแกรม Safety ได้

Q1

ประเภทการดำเนินการสแกนเริ่มต้น

Scan execution type

Fixed scan execution type

Event execution type

Standby type

เลือกสวิตช์การตั้งค่า IP address ที่ถูกต้องเมื่อตั้งค่า IP address เป็น "192.168.3.50"

Q1

- ฟังก์ชันนี้จะทำงานผ่านสถานีหลักและสามารถควบคุมเอาต์พุตความเร็วสูงได้
- สถานะเอาต์พุตสามารถเปลี่ยนแปลงได้ผ่านการประมวลผลโมดูล CPU เท่านั้น เช่น โปรแกรม
- จำเป็นต้องตั้งค่ารูปแบบตรรกะและสร้างโปรแกรมแลตเตอร์
- ฟังก์ชันนี้เป็นฟังก์ชันที่ดำเนินการควบคุมเอาต์พุตตามสถานะอินพุตภายในโมดูล Safety Remote I/O โดยไม่ต้องผ่านสถานีหลัก
- เนื่องจากสามารถเปลี่ยนสถานะเอาต์พุตได้โดยไม่ต้องประมวลผลโมดูล CPU เช่น โปรแกรม จึงทำให้สามารถควบคุมเอาต์พุตความเร็วสูงได้

เลือกซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องที่จำเป็นเมื่อสร้างระบบที่ใช้ MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU

Q1

MELSOFT GX Works2

MELSOFT GX Works3

MELSOFT MT Works2

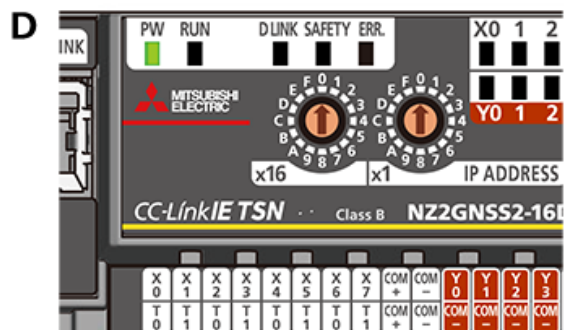
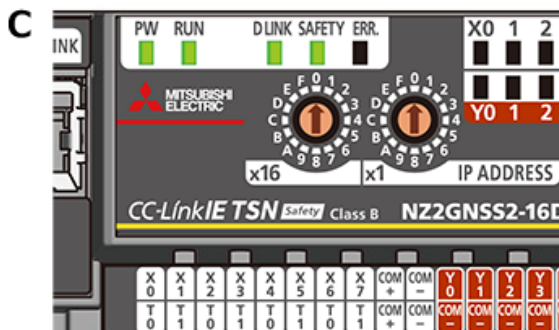
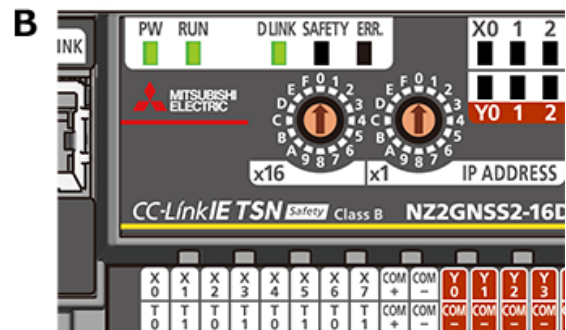
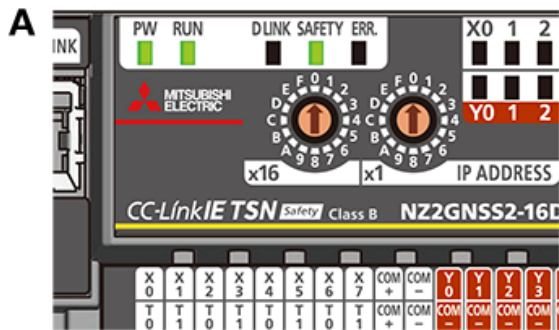
MELSOFT GT Works3

RT ToolBox2

เลือกสถานะไฟ LED ของโมดูล Safety Remote I/O ในการทำงานปกติ

Q1

- A
- B
- C
- D



เลือกประเภทการทำงานของโปรแกรมทั้งหมดที่สามารถสร้างโปรแกรม Safety ได้

Q1

ประเภทการดำเนินการสแกนเริ่มต้น

Scan execution type

Fixed scan execution type

Event execution type

Standby type

เลือกสวิตช์การตั้งค่า IP address ที่ถูกต้องเมื่อตั้งค่า IP address เป็น "192.168.3.50"

Q1

- ฟังก์ชันนี้จะทำงานผ่านสถานีหลักและสามารถควบคุมเอาต์พุตความเร็วสูงได้
- สถานะเอาต์พุตสามารถเปลี่ยนแปลงได้ผ่านการประมวลผลโมดูล CPU เท่านั้น เช่น โปรแกรม
- จำเป็นต้องตั้งค่ารูปแบบตรรกะและสร้างโปรแกรมแลตเตอร์
- ฟังก์ชันนี้เป็นฟังก์ชันที่ดำเนินการควบคุมเอาต์พุตตามสถานะอินพุตภายในโมดูล Safety Remote I/O โดยไม่ต้องผ่านสถานีหลัก
- เนื่องจากสามารถเปลี่ยนสถานะเอาต์พุตได้โดยไม่ต้องประมวลผลโมดูล CPU เช่น โปรแกรม จึงทำให้สามารถควบคุมเอาต์พุตความเร็วสูงได้

คุณทำแบบทดสอบประเมินผลเสร็จสิ้นแล้ว ผลลัพธ์ของคุณมีดังต่อไปนี้
ในการสิ้นสุดแบบทดสอบประเมินผล ให้ไปยังหน้าถัดไป

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
แบบทดสอบประเมินผล 1	✓									
แบบทดสอบประเมินผล 2	✓									
แบบทดสอบประเมินผล 3	✓									
แบบทดสอบประเมินผล 4	✓									
แบบทดสอบประเมินผล 5	✓									

จำนวนคำถามทั้งหมด: **5**

คำตอบที่ถูกต้อง: **5**

เปอร์เซ็นต์: **100 %**

ล้าง

คุณได้ผ่านหลักสูตร **MELSEC iQ-R ซีรีส์ Safety CPU, Safety Remote I/O**
เรียบร้อยแล้ว

ขอขอบคุณสำหรับการเรียนรู้หลักสูตรนี้

เราหวังว่าคุณจะสนุกกับบทเรียนนี้ และได้ใช้ความรู้จากบทเรียนให้เป็นประโยชน์ในอนาคต

คุณสามารถกลับมาทบทวนบทเรียนนี้ได้ตลอดเวลา

ทบทวน

ปิด