



# IMPACT67 PRO

Ethercat- I/O Link Handleiding  
Omron Sysmac Studio

AV V1.0

Ether**CAT**<sup>®</sup>

 **IO-Link**



 **MURR**  
**ELEKTRONIK**

*stay connected*

**Topic 1**

Hardware aansluiten.

**Topic 2**

Project aanmaken.

**Topic 3**

ESI file importeren

**Topic 4**

Module toevoegen

**Topic 5**

Module configureren

**Topic 6**

Sub modules uitleg

**Topic 7**

Port definiëren

**Topic 8**

Pin 2 configureren

**Topic 9**

Module port configureren

**Topic 10**

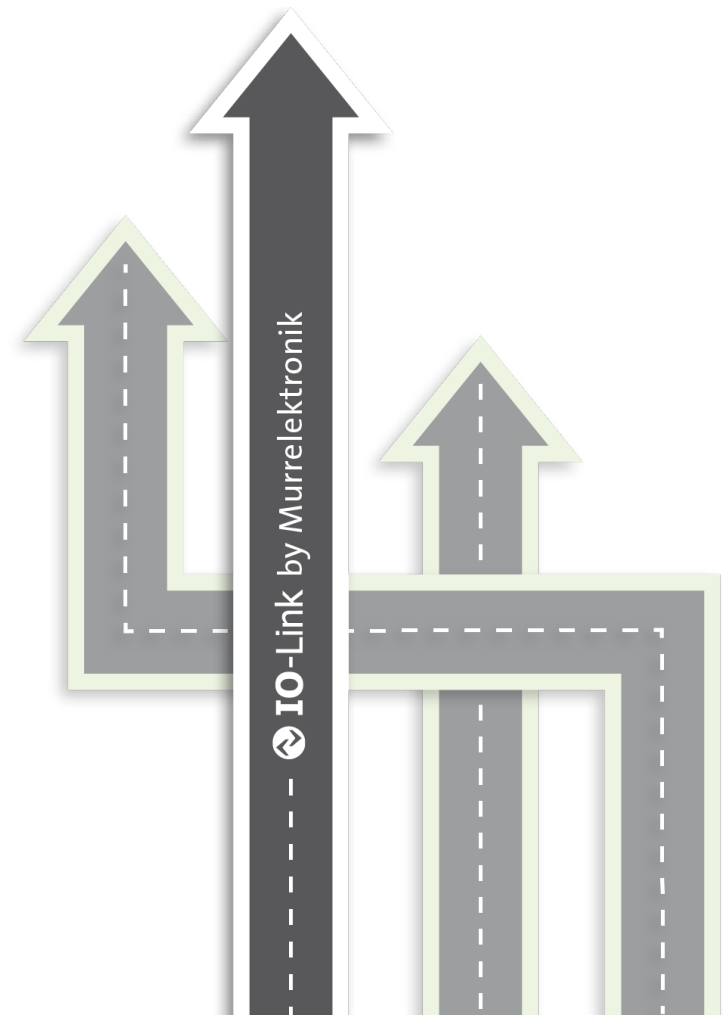
Digitale IO definiëren

**Topic 11**

Netwerk aanmaken (Ladder of Structured text)

**Topic 12**

Online kijken



**IO-Link**

**8x B Port**



- IO-Link: B-Ports (X05...X08)
- 1: Sensorversorgung (US) L+
  - 2: Digitaler Ausgang (UA) L+
  - 3: Sensorversorgung (US) L-
  - 4: C/Q IO-Link
  - 5: Aktuatorversorgung (UA) L-

**M12 L-code**



- 1 +24 V DC (US) braun
- 2 GND (UA) weiß
- 3 GND (US) blau
- 4 +24 V DC (UA) schwarz
- 5 FE grau

**M12 D-code**



- 1 yellow
- 2 white
- 3 orange
- 4 blue



**8x A Port**



- IO-Link: A-Ports (X01...X04)
- 1: 24 V DC (US)
  - 2: Sensorversorgung (US) L+
  - 3: Digitaler Eingang (US)
  - 4: Sensorversorgung (US) L-
  - 5: C/Q IO-Link

5 Daisy Chain Power max. 16A

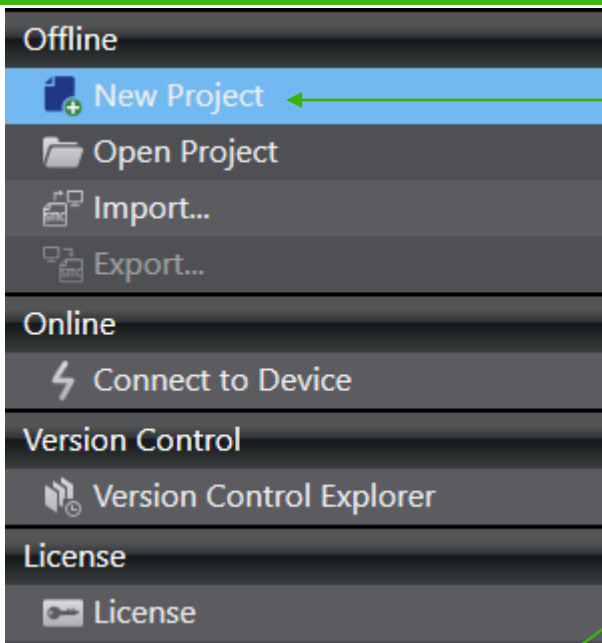
7 Daisy Chain Ethernet

# Topic 1

## Hardware aansluiten



1. Monteer de module met 2x M6 bout.
2. Afhankelijk van de een 4-polige of 5-polige aarde aansluiting, hier de module aarden.
3. Pas eventueel het adres van de module aan.
4. Sluit de voeding aan op XD1 M12 L-code.
5. Op XD2 kan de voeding worden doorgelust.
6. Sluit de Profinetkabel aan op XF1 (M12 D-code).
7. Op XF2 kan de veldbus worden doorgelust
8. Sluit via een M12 A-cod. kabel de IO aan op poorten X0 t/m X7.

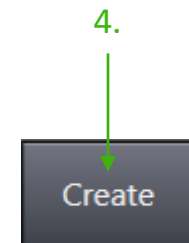


## Topic 2

# Project aanmaken

1. Klik "New Project".
2. Vul in Name: (Project Name).
3. Vul hier de gegevens van de PLC in
4. Klik "Create".

A screenshot of the 'Project Properties' dialog box. The 'Project name' field contains 'New Project', with a green arrow labeled '2.' pointing to it. The 'Author' field contains 'guest\_nl'. The 'Type' dropdown is set to 'Standard Project'. The 'Select Device' section has 'Category' set to 'Controller', 'Device' set to 'NJ501', and 'Version' set to '1.47'. A green arrow labeled '3.' points to the 'Device' dropdown. A 'Create' button is visible at the bottom right.



**MURR ELEKTRONIK**  
stay connected

54632

ELECTRONICS IN THE CONTROL CABINET INTERFACES CONNECTION TECHNOLOGY

Hebt u vragen over onze producten? Onze experts helpen u graag verder! Bel ons op **085-2**

## UW VOORDELEN

- ✓ Real time prijzen en beschikbaarheid van producten
- ✓ Snelle toegang tot productinformatie
- ✓ Projectijsten maken
- ✓ Uw winkelwaggen delen met anderen

E-mail adres  
wachtwoord

Registreren  
Wachtwoord vergeten:

## FILTER

## 1 RESULTATEN VOOR "54632"

Producten per pagina: 10 | 20 | 5

Sorteren op: Gemarkeerde producten 

**IMPACT67 Pro EC DIO8 IOL8 M12L 5P**  
EtherCAT, compact module, plastic  
Art.-Nr. 54632  
● Beschikbaar

**GA NAAR DE PRODUCTPAGINA**

Product markeren

*Tip*

+ Alle producten markeren

← Terug naar overzicht

**IMPACT67 Pro EC DIO8 IOL8 M12L 5P**  
EtherCAT, compact module, plastic

Art.-Nr. 54632  
Gewicht: 0,17 kg  
Land van oorsprong: DE

● Beschikbaar  
Find similar Product  Stel een vraag  
↓ 49 product aanbevelen  Productvergelijking

aanpak 1

Downloaden naar de databox  
Downloaden naar Easy-Import Export

**Beschrijving**

Digital I/O outputs  
IO-Link Master M12  
M12 Power, 5 pins, L-coded  
M12, 5-pole, A-coded  
Housing fully potting  
Connection cables are in the online shop under "Connection Technology".

CE UK CA CUL US LISTED EtherCAT

Product kan afwijken van illustratie

Registreer nu voor onze Online Shop en ontvang een M12 momentleutel gratis bij besteding van €2.000 aan bekabeling

€169

MURR ELEKTRONIK Online Shop

Power Supply units

Intelligent Power Distribution

Connection cables

## Technische data

## Commerciële gegevens

## Downloads

## Gegevens Over Artikel:

Download	Product PDF
Download	Approval: UL Listed CA 54632_E201600-NRA07_uk_ca_a.pdf
Download	Approval: UL Listed US 54632_E201600-NRA07_us_a.pdf
Download	Certificate: IO-Link 54632_V1-1_uk_a_a.pdf
Download	Configuration Files: CSI 54612_M0X_PROD_KF_L_x_17.zip
Download	Construction files: DXF 54630_oh_x_a.zip
Download	Construction files: PR 54632_ph_x_12.zip
Download	Construction files: STP 54630_oh_x_a.zip
Download	Document: Installation guide 54630_oh_x_15.zip
Download	Document: Product data 54632_ph_x_13.zip
Download	Document: User manual 54632_oh_x_12.zip
Download	Information: Certificate of conformity Murrelektronik GmbH (01-11-20_110) RoHS REACH exception 6c 7a 7d_Doc_x_a.pdf

## Topic 3

## ESI files importeren

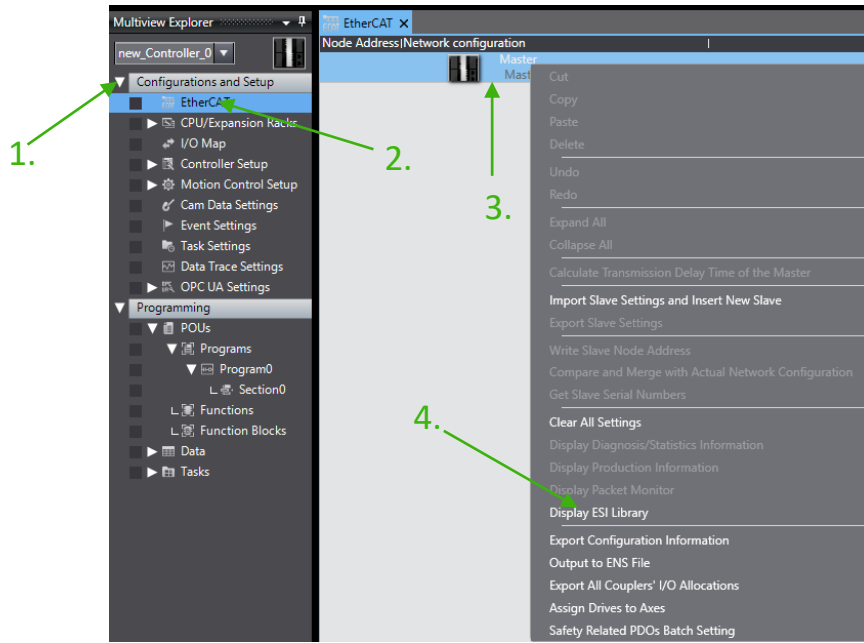
1. Ga naar <https://shop.murrelektronik.nl> en vul in de zoekbalk het device nummer in
2. Klik op "Ga naar de productpagina"
3. Klik op "Download de ESI file"
4. Accepteer de gebruikersvoorwaarden
5. Klik download

4. Accepteer onze gebruiksvoorwaarden.

I agree with the Privacy Policy and Legal Notice

3.

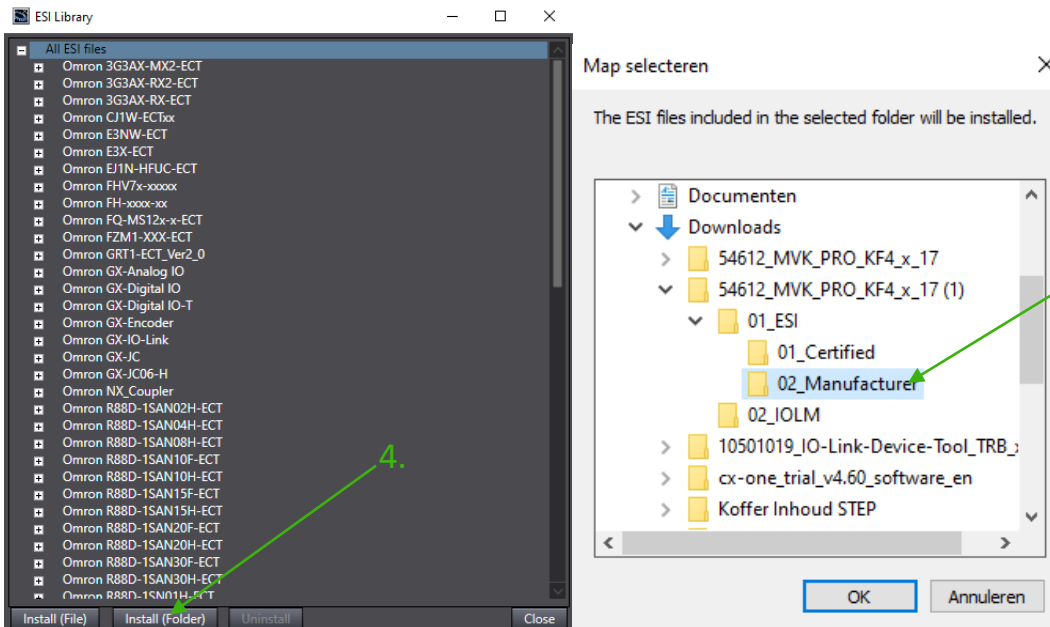
5.



## Topic 3

# ESI files importereren

1. Open "Configurations and Setup"
2. Klik op "EtherCAT"
3. Rechtermuisklik op "Master"
4. Klik op "Display ESI Library"
5. Klik op "Install (Folder)"
6. Zoek de map op die je net hebt gedownload en ga in 01\_ESI en selecteer 02\_Manufacturer



## Topic 4

# Module toevoegen

1. Sleep de 54632 module naar de master.

The screenshot displays the EtherCAT software interface. The main window shows a network configuration with a single node labeled 'Master'. A dashed green arrow, labeled '1.', points from the '54632 Rev:0x00000001' module in the 'Toolbox' on the right to the 'Master' node in the network configuration area.

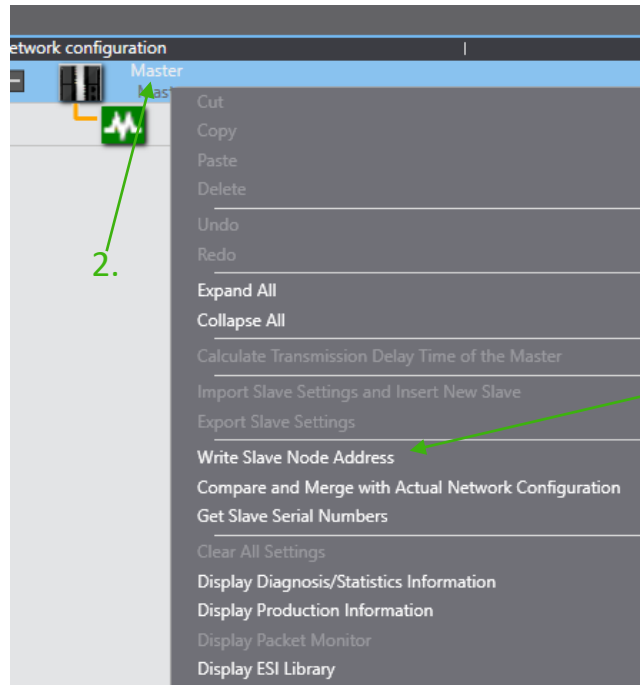
The 'Toolbox' on the right lists various modules, including:

- E3NW-ECT Rev1.0
- E3X-ECT Rev1.0
- GRT1-ECT Rev:2.1
- GX-JC03 Rev1.1
- GX-JC06(IN,X2,X3) Main device Rev1.1
- GX-JC06(H(IN,X2,X3) Main device Rev1.1
- GX-JC06(X4,X5,X6) Sub-device Rev1.1
- GX-ILM08C Rev1.2
- 54632 Rev:0x00000001
- 54612 Rev:0x00000001

The 'Item name' and 'Value' table in the center shows the configuration for the 'Master' node:

Item name	Value
Device name	Master
Model name	Master
Product name	Master
Number of Slaves	0
PDO Communications Cycle	1000 us
Transmission Delay Time	Setting
Reference Clock	Not exist
Total Cable Length	1000 m
Fail-soft Operation Setting	Fail-soft operation
Wait Time for Slave Startup	30 s
PDO communications timeout detecti...	2 times
Revision Check Method	Setting <= Actual device
Serial Number Check Method	No check

The 'Device name' field at the bottom is set to 'Master'.



1.

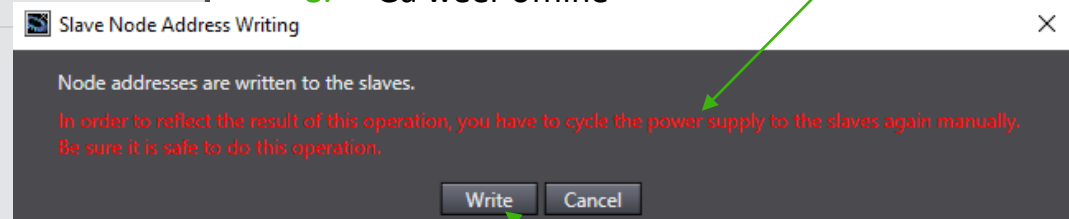
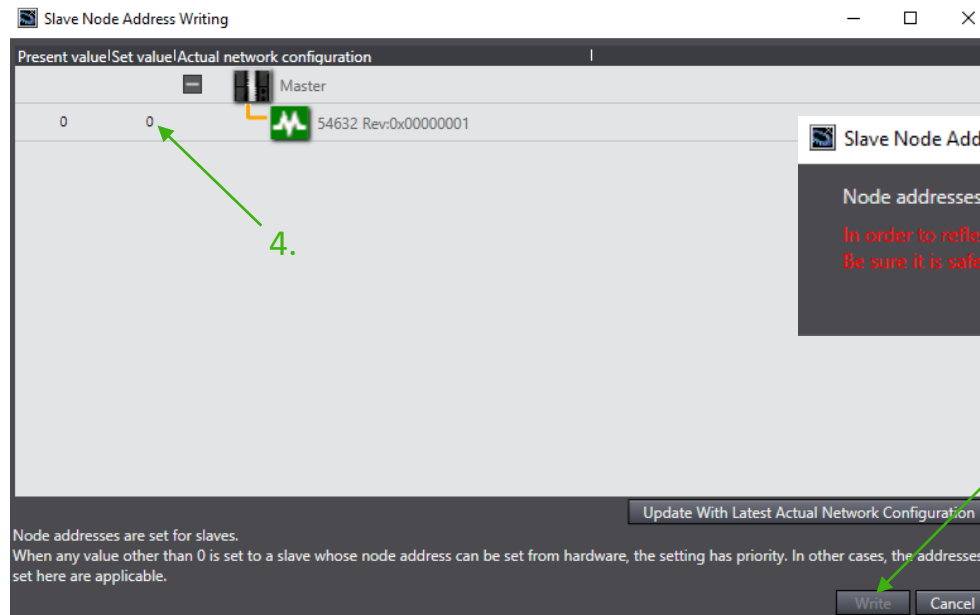


8.

## Topic 5

# Module configureren

1. Ga online
2. Rechterklik op "Master"
3. Klik op "Write Slave Node Address"
4. Dubbelklik onder "Set value" op de 0 en verander die naar 1 (Optioneel is het node address in te stellen doormiddel van de rotary switches)
5. Klik op "Write"
6. Klik op "Write"
7. Doe de stroom van de IMPACT67 Pro eruit en er weer terug in
8. Ga weer offline




7.




## Topic 6


### Submodules uitleg


 Slot Empty  
Clear Slot (also constrain empty slots)

#### → 1. Slot empty


- De bijbehorende IO-Link-poort is uitgeschakeld, d.w.z. het kanaal wordt noch als digitale in- of uitgang gebruikt, noch als IO-Link-poort.
- De inputbyte is gereserveerd.


 IOL\_1/1\_I/O-Bytes  
IO-Link 1 Byte Input / 1 Byte Output Process Data

 IOL\_2/2\_I/O-Bytes  
IO-Link 2 Byte Input / 2 Byte Output Process Data

 IOL\_4/4\_I/O-Bytes  
IO-Link 4 Byte Input / 4 Byte Output Process Data

 IOL\_8/8\_I/O-Bytes  
IO-Link 8 Byte Input / 8 Byte Output Process Data

 IOL\_16/16\_I/O-Bytes  
IO-Link 16 Byte Input / 16 Byte Output Process Data







 IOL\_32/32\_I/O-Bytes  
IO-Link 32 Byte Input / 32 Byte Output Process Data

#### 2. IO-Link In/Out x/y byte(s): x Byte(s) In, y Byte(s) Out

- IO-Link-apparaat met x byte(s) inputgegevens en y byte(s) outputgegevens.
- Rangschikking van de inputgegevens in de volgende volgorde
  - actuele inputgegevens van het IO-Link-apparaat
  - een opvulbyte indien nodig.
- Parametrering van diagnose- en IO-linkeigenschappen is mogelijk.







## Topic 6

### Submodules uitleg

	<b>IOL_1/0_I/O-Bytes</b> IO-Link 1 Byte Input Process Data
	<b>IOL_2/0_I/O-Bytes</b> IO-Link 2 Byte Input Process Data
	<b>IOL_4/0_I/O-Bytes</b> IO-Link 4 Byte Input Process Data
	<b>IOL_8/0_I/O-Bytes</b> IO-Link 8 Byte Input Process Data
	<b>IOL_16/0_I/O-Bytes</b> IO-Link 16 Byte Input Process Data
	<b>IOL_32/0_I/O-Bytes</b> IO-Link 32 Byte Input Process Data

#### 1. IO-Link In x bytes: x Byte(s) In.

- IO-Link-apparaat met x byte(s) inputgegevens.
- Rangschikking van de inputgegevens in de volgende volgorde.
  - eventueel een opvulbyte.

	<b>IOL_0/1_I/O-Bytes</b> IO-Link 1 Byte Output Process Data
	<b>IOL_0/2_I/O-Bytes</b> IO-Link 2 Byte Output Process Data
	<b>IOL_0/4_I/O-Bytes</b> IO-Link 4 Byte Output Process Data
	<b>IOL_0/8_I/O-Bytes</b> IO-Link 8 Byte Output Process Data
	<b>IOL_0/16_I/O-Bytes</b> IO-Link 16 Byte Output Process Data
	<b>IOL_0/32_I/O-Bytes</b> IO-Link 32 Byte Output Process Data

#### 2. IO-Link out x bytes: x Byte(s) out.

- IO-Link-apparaat met x byte(s) outputgegevens.
- Rangschikking van de outputgegevens in de volgende volgorde.
  - eventueel een opvulbyte.

## Topic 6

### Submodules uitleg



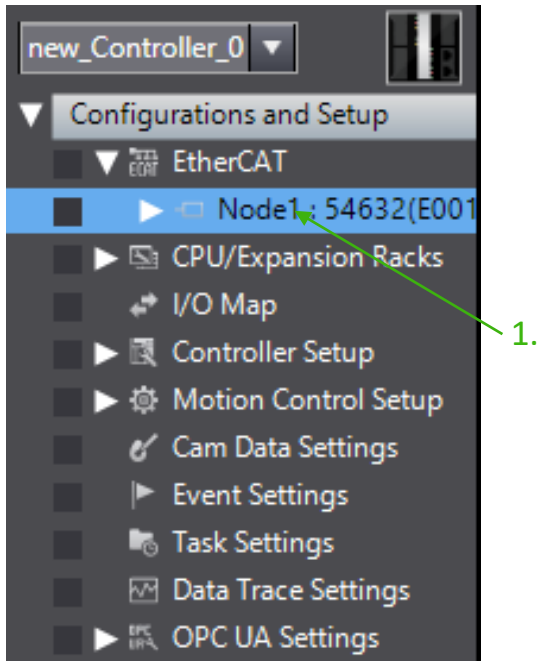
#### 1. Standard digital input: 0 Bytes In, 0 Bytes Out.

- IO-Link standaard IO-modus.
- De output wordt geadresseerd via slot 1.1 "SIO Data".
- De ingang wordt geadresseerd via slot 1.1 "SIO Data/Module-parameters".



#### 2. Standard digital output: 0 Bytes In, 0 Bytes Out.

- IO-Link standaard IO-modus.
- De output wordt geadresseerd via slot 1.1 "SIO Data".
- De ingang wordt geadresseerd via slot 1.1 "SIO Data/Module-parameters".



## Topic 7

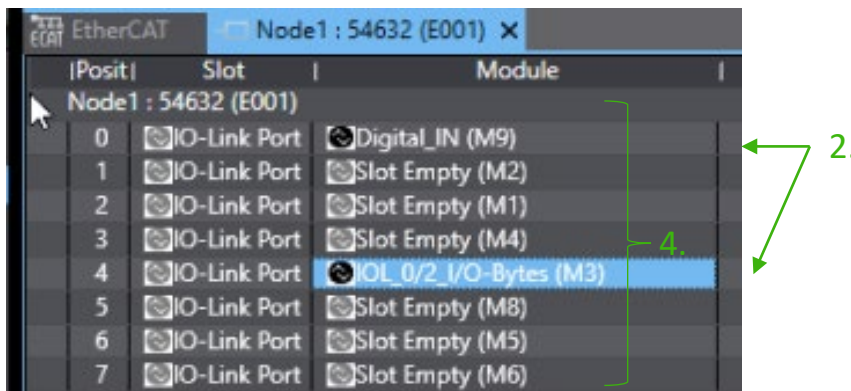
### Port x Pin 4 configureren

M12A	X0 ... X7 IOL
1	Pin 1 24 V ---
2	Pin 2 DI/DO
3	Pin 3 0 V
4	Pin 4 DI/DO/IO-Link
5	Pin 5 0 V

1. Dubbelklik op "Node 1".
2. Selecteer de port die je wil aanpassen.
3. Dubbelklik op de submodule die je aan die port wil koppelen
4. Doe dit bij alle poorten die gebruikt worden.

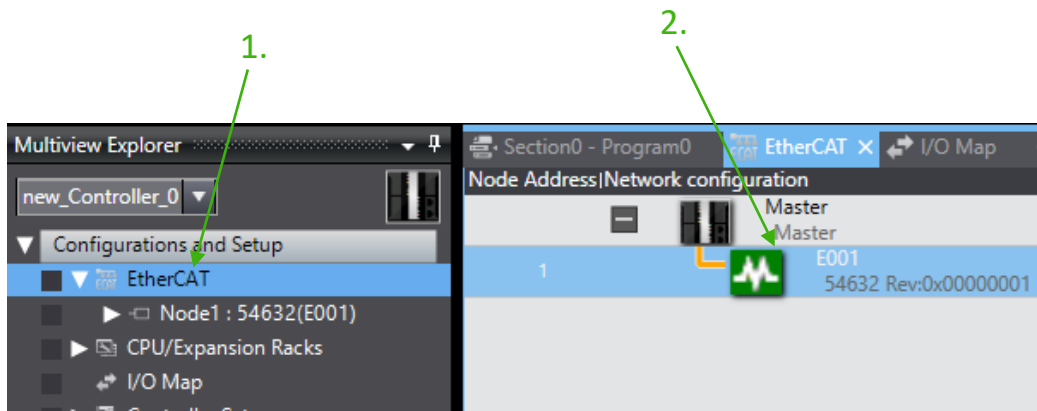
Port X0, Digital in (drukknoppen)

Port X4, IO-Link 0 input bytes en 2 output bytes (ComLight)



3.





M12A		X0 ... X7 IOL	
1	2	Pin 1	24 V ---
4	3	Pin 2	DI/DO
	5	Pin 3	0 V
		Pin 4	DI/DO/IO-Link
		Pin 5	0 V

## Topic 8

### Port x Pin 2 configureren

1. Dubbelklik op EtherCAT
2. Klik op "E001"
3. Klik op "Edit Setting Parameters"

Item name	Value
Device name	E001
Model name	54632
Product name	IMPACT67 Pro EC DIO8 IOL8 M12...
Revision	0x00000001
Node Address	1
Enable/Disable Settings	Enabled
Serial Number	0x00000000
PDO Map Settings	<a href="#">Edit PDO Map Settings</a>
Enable Distributed Clock	Disabled (Free Run)
Shift Time Setting	Disabled
Reference Clock	Not exist
Setting Parameters	Setting <a href="#">Edit Setting Parameters</a>
Backup Parameter Settings	Setting <a href="#">Edit Backup Parameter Settings</a>
Module Configuration	Setting <a href="#">Edit Module Configuration</a>

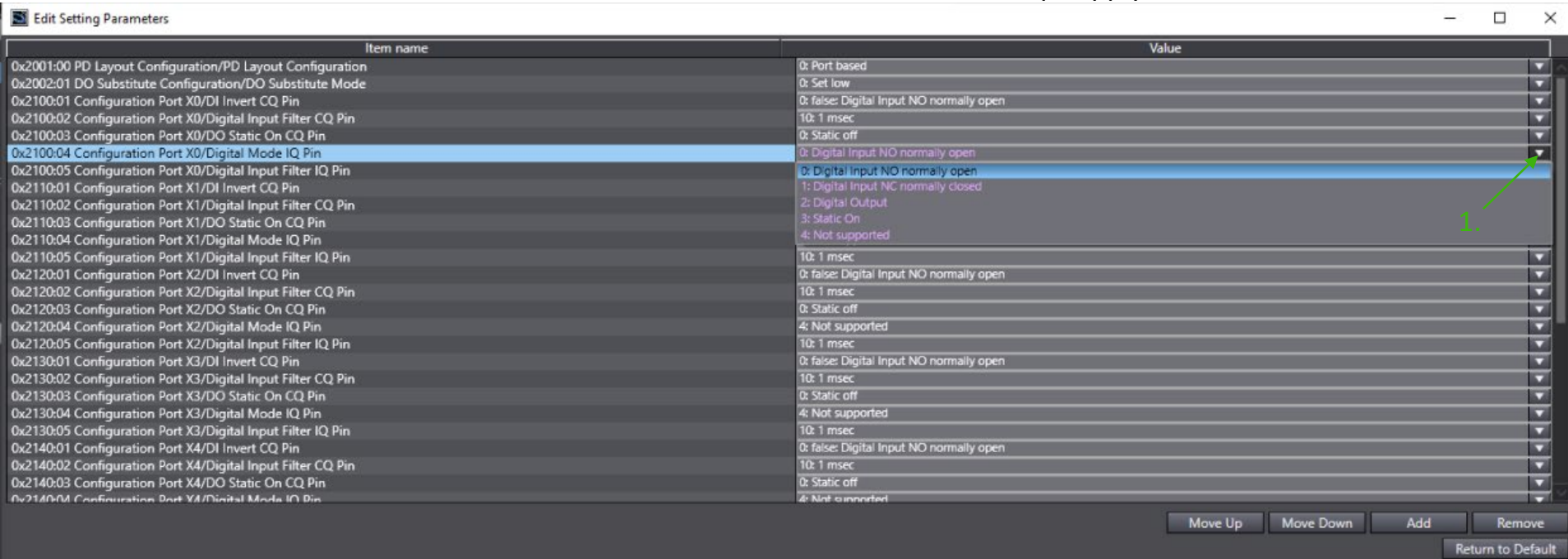
## Topic 8

M12A	X0 ... X7 IOL	
1	Pin 1	24 V ---
2	Pin 2	DI/DO
3	Pin 3	0 V
4	Pin 4	DI/DO/IO-Link
5	Pin 5	0 V

## Port x Pin 2 configureren

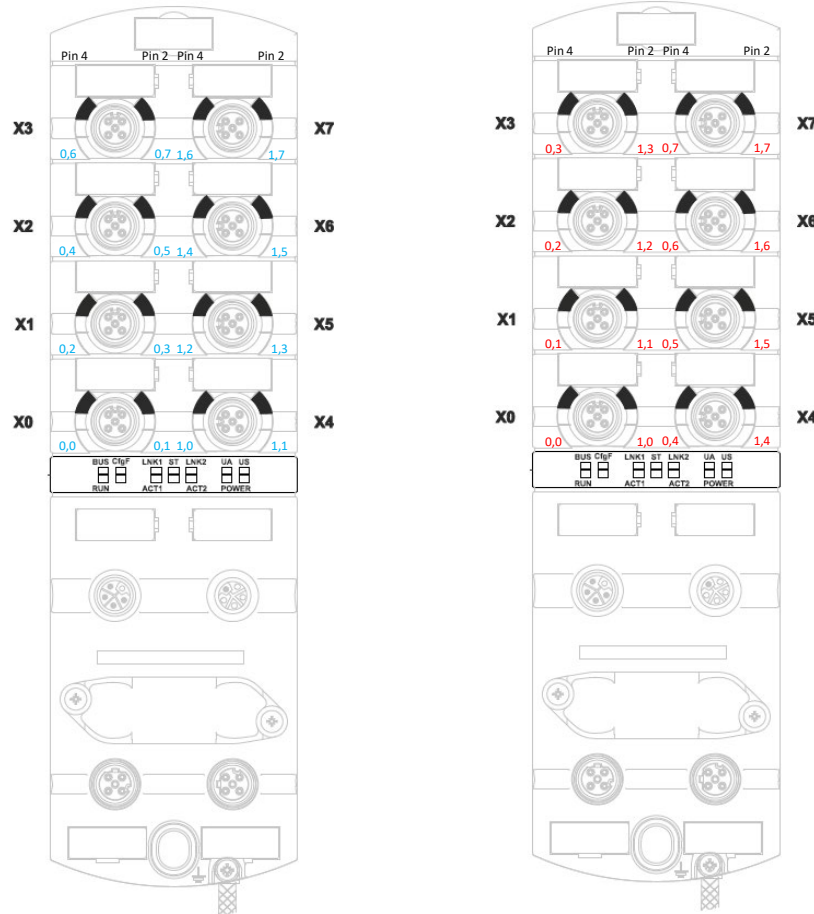
1. Selecteer de port die je wilt configureren / Digital Mode IQ Pin
  - A. 0: digitale input NO
  - B. 1: digitale input NC
  - C. 2: digitale output
  - D. 3: IO-link class B “Static On” (extra voedings power)
2. Klik op “Apply”


Port X0, Digital in NO (drukknoppen)



# Topic 9

## Module port configureren



1. Klik op  hier kan je de waarden naar pin-based aanpassen indien nodig.

**Port-based I/O data / Qualifier, DI/DO**

I/O Byte 0							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Port X0 Pin 4	Port X0 Pin 2	Port X1 Pin 4	Port X1 Pin 2	Port X2 Pin 2	Port X2 Pin 2	Port X3 Pin 4	Port X3 Pin 2
I/O Byte 1							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Port X4 Pin 4	Port X4 Pin 2	Port X5 Pin 4	Port X5 Pin 2	Port X6 Pin 4	Port X6 Pin 2	Port X7 Pin 4	Port X7 Pin 2

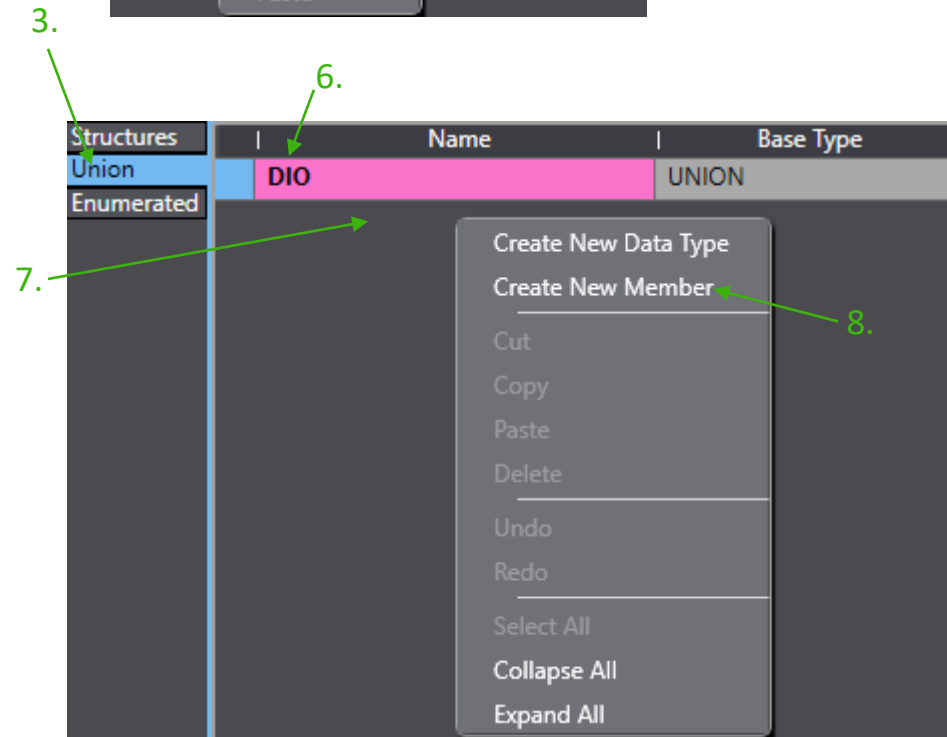
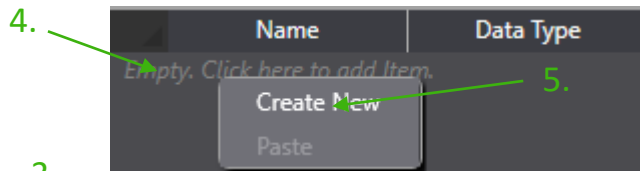
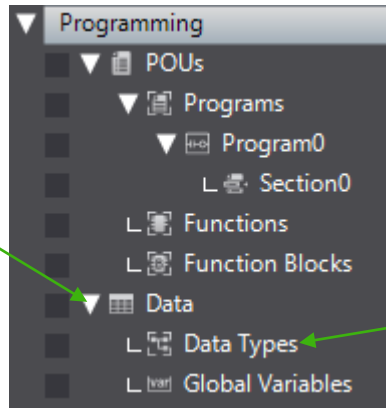
Tab. 8-8: Port-based data layout

**Pin-based I/O data / Qualifier, DI/DO**

I/O Byte 0							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Port X0 Pin 4	Port X1 Pin 4	Port X2 Pin 4	Port X3 Pin 4	Port X4 Pin 4	Port X5 Pin 4	Port X6 Pin 4	Port X7 Pin 4
I/O Byte 1							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Port X0 Pin 2	Port X1 Pin 2	Port X2 Pin 2	Port X3 Pin 2	Port X4 Pin 2	Port X5 Pin 2	Port X6 Pin 2	Port X7 Pin 2

Tab. 8-9: Pin-based data layout

1. 



## Topic 10

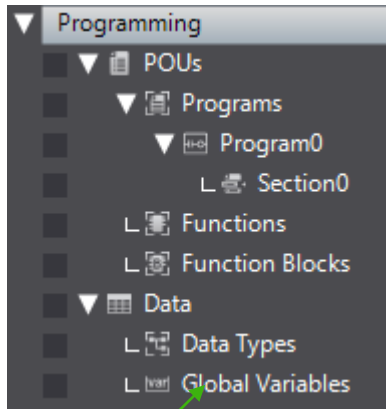
# Digitale IO definiëren

1. Klik op "Data"
2. Dubbelklik op "Data Types"
3. Klik op "Union"
4. Rechterklik op het lege vak
5. Klik op "Create New"
6. Geef de UNION een naam
7. Rechterklik op het lege vak
8. Klik op "Create New Member"
9. Create er nog een en typ de gegevens die hier staan over

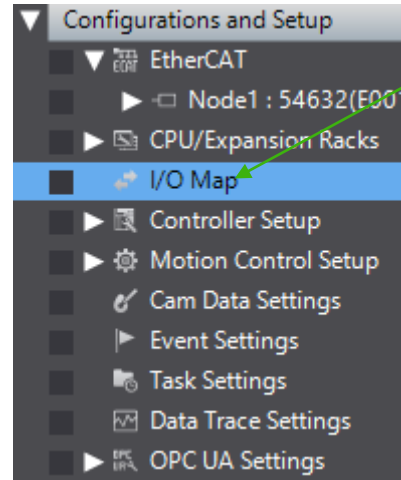
▼ DIO	UNION
DIOByte	ARRAY[0..1] OF BYTE
DIOBool	ARRAY[0..15] OF BOOL

9. Click on the empty cell in the 'UNION' column





10.



12.

## Topic 10

# Digitale IO definiëren

10. Dubbelklik op "Global Variables"
11. Maak een variabele aan voor je digitale ingangen en je digitale uitgangen en geef ze als data type de UNION die je net hebt gemaakt
12. Dubbelklik op "I/O Map"
13. Zet de output variabele bij de "Mapping of Digital Out\_Digital"
14. Zet de input variabele bij de "Mapping of Digital In\_Digital"

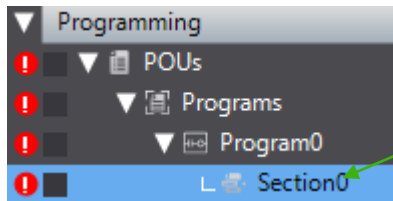
11.

Name	Data Type
DigIn	DIO
DigOut	DIO

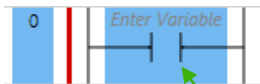
13.

Position	Port	Description	R/W	Data Type	Variable	Variable Comment	Variable Type
	▼ EtherCAT Network Configuration						
Node1	▼ 54632						
		RxPDO Mapping of Digital Out_Digital	W	UINT	DigOut		Global Variables
		TxPDO Mapping of Digital In_Digital	R	UINT	DigIn		Global Variables
		TxPDO Mapping of New Message_New	R	BOOL			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			
		TxPDO Mapping of Status Data_SubIndex	R	USINT			

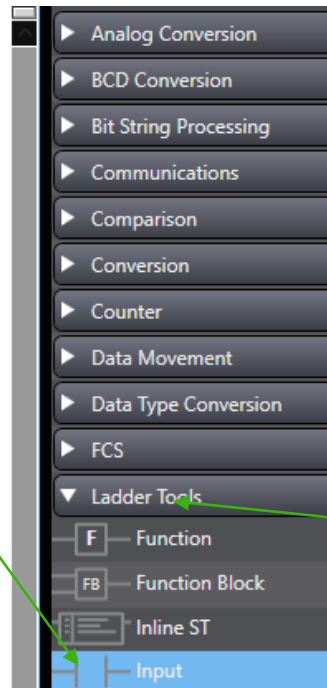
14.



1.

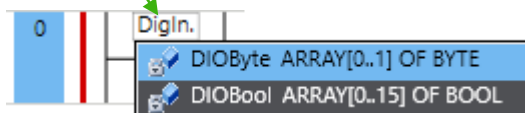


3.



2.

4.



5.

## Topic 11

# Netwerk aanmaken

1. Dubbelklik op "Section0"
2. Klik op "Ladder Tools" om deze te openen in de toolbox
3. Sleep een input naar de eerste rij
4. Vul bij deze input het variabel die je net hebt gekoppeld aan de inputs en type er een punt achter
5. Kies "ARRAY[0..15] OF BOOL"
6. Type tussen [] het bitje waar je digitale input op binnenkomt in mijn geval is dit een drukknop

6.



Slot 4	▼	IOL_0/2_I/O-Bytes
		RxPDO_output byte 0_7000_01
		RxPDO_output byte 1_7000_02

1.

Master write:  
Process Data

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0 data	N/N	N/N	N/N	Buzzer on/off			LED Color	
Byte 1 data	Buzzer Pattern						LED Pattern	

Tab. 8-1: Byte order: Big-Endian

#### LED and Buzzer mode

Name	Value	Configuration
LED Color	0	OFF
	1	Red
	2	Green
	3	Amber
	4	Blue
	5	Purple
	6	Cyan
	7	White
Buzzer on/off	0	OFF
	1	ON
LED Pattern	0	Continuous Lightning
	1	Blinking Slow
	2	Blinking Middle
	3	Blinking Fast
	4	Flashing Single
	5	Flashing Double
	6	Flashing Tripple
	7	Sine Slow
	8	Sine Fast
Buzzer Pattern	0	Continuous tone
	1	Intermittent tone
	2	High-low tone
	3	Sweep sound
	4	Continuous tone 500ms ON / 500ms OFF
	5	Intermittent tone 500ms ON / 500ms OFF
	6	High-low tone 500ms ON / 500ms OFF
	7	Sweep sound 500ms ON / 500ms OFF
	8	OFF

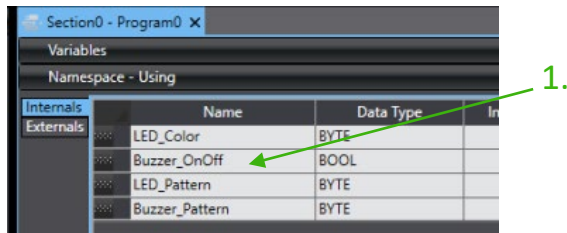
3.

## Topic 11

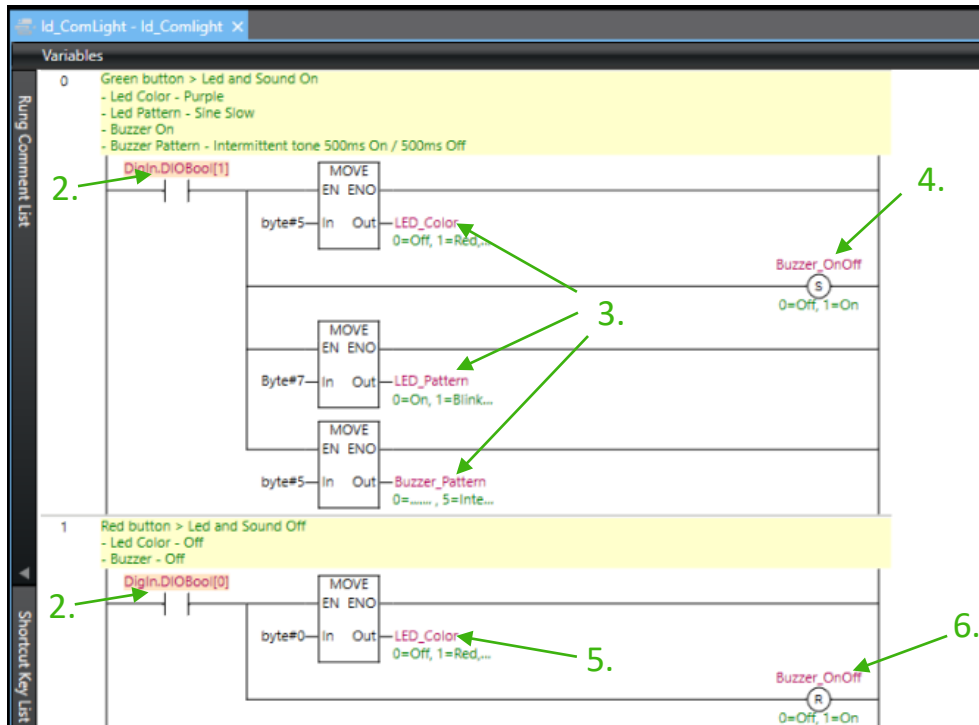
# Netwerk aanmaken

1. Sluit de IO-link lampje aan op port X4.
2. Hier zie je hoe de twee data bytes zijn opgebouwd
3. Per parameter heb je value's die je tijdens het programmeren nodig gaat hebben





LED Color		
0		OFF
1		Red
2		Green
3		Amber
4		Blue
5		Purple
6		Cyan
7		White



## Topic 11

# Netwerk aanmaken

## Ladder

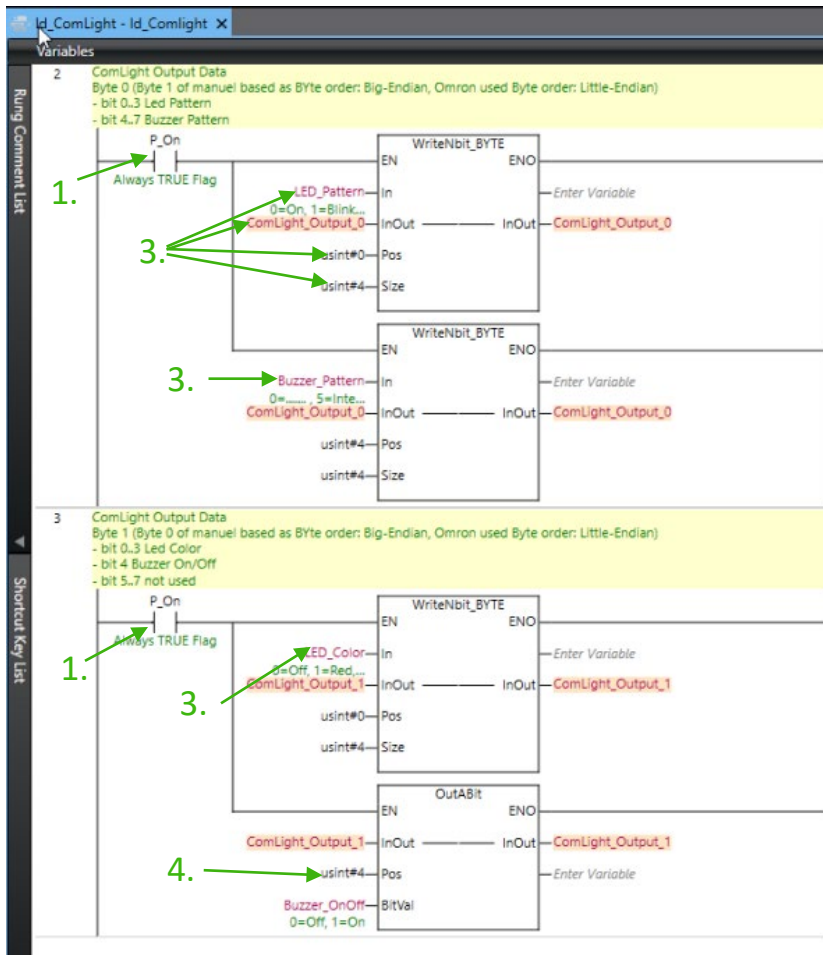
1. Maak boven in je scherm bij internal variables deze variabelen aan
2. Het inschakelen van de led en buzzer wordt gedaan doormiddel van de bovenste drukknop. Dit betreft bit1 van de Digin variabele. (bit0 is voor het uitschakelen)
3. Voeg "MOVE" instructies toe om de gewenste waarden in de variabele te schrijven. (Byte#xx, om aan te geven dat het een datatype byte betreft)  
Doe dit voor:  
LED\_Color, LED\_Pattern & Buzzer\_Pattern
4. Om de buzzer aan te zetten dient de variabele hoog te blijven. Pas hiervoor een output toe met set functie.
5. Om de led uit te schakelen dient de kleur waarde naar 0 geschreven te worden.
6. De buzzer wordt uitgeschakeld doormiddel van de variabele te resetten.

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0 data	N/N	N/N	N/N	Buzzer on/off				LED Color
Byte 1 data			Buzzer Pattern					LED Pattern

## Topic 11

## Netwerk aanmaken

## Ladder



- Voeg een “P\_on” toe om meerdere functies onder elkaar in één netwerk te kunnen schrijven,
- Pas de “WriteNbit\_Byte” functie toe. Hiermee worden een x aantal bits geschreven in de InOut byte.  
In: variabele waarde die je wilt schrijven  
InOut: Byte waar in de waarde van In variabele geschreven moet worden  
Pos: De start positie waarin de data geschreven moet worden binnen de InOut byte  
Size: de aantal bits die geschreven dienen te worden in de InOut byte,
- Wegschrijven van de LED\_Pattern:  
In: LED\_Pattern  
InOut: ComLight\_Output\_0  
Pos: Usint#0  
Size: Usint#4  
Doe dit ook voor LED\_Color & Buzzer\_Pattern.
- Voor Buzzer\_OnOff gebruik je “OutABit”  
Pos: usint#4 (dit is de bit positie in de communicatie byte). Hierin wordt de bool variabele “Buzzer\_OnOff” geschreven

```

ST_ComLight X
Variables
1
2 // Green button
3 // >>> Led and Sound On
4 IF(DigIn.DIOBool[1]) THEN
5 // Led Color - Cyan
6 LED_Color := BYTE#6;
7 // Led Pattern - Sine Fast
8 LED_Pattern := BYTE#6;
9 // Buzzer On
10 Buzzer_OnOff := TRUE;
11 // Buzzer Pattern - Sweep sound 500ms On / 500ms Off
12 Buzzer_Pattern := BYTE#7;
13 END_IF;
14
15 // Red button
16 // >>> Led and Sound Off
17 IF(DigIn.DIOBool[0]) THEN
18 // Led Color - Off
19 LED_Color := BYTE#0;
20 // Buzzer On
21 Buzzer_OnOff := FALSE;
22 END_IF;
23
24
25 //ComLight Output Data
26 //Byte 0 (Byte 1 of manuel based as BYte order: Big-Endian, Omron used Byte order: Little-Endian)
27 //- bit 0..3 Led Pattern
28 WriteNbit_BYTE(LED_Pattern,ComLight_Output_0,USINT#0,USINT#4);
29 //- bit 4..7 Buzzer Pattern
30 WriteNbit_BYTE(Buzzer_Pattern,ComLight_Output_0,USINT#4,USINT#4);
31 //Byte 1 (Byte 0 of manuel based as BYte order: Big-Endian, Omron used Byte order: Little-Endian)
32 //- bit 0..3 Led Color
33 WriteNbit_BYTE(LED_Color,ComLight_Output_1,USINT#0,USINT#4);
34 //- bit 4 Buzzer On/Off
35 OutABit(ComLight_Output_1,USINT#4,Buzzer_OnOff);
36 //- bit 5..7 not used
37 |

```

## Topic 11

# Netwerk aanmaken

## Structured text

Dit betreft de zelfde functionaliteit als het ladder programma enkel in structured tekst uit geschreven. Hier onder kan je het kopiëren en gelijk in je software zetten

```

// Green button
//>>> Led and Sound On
IF(DigIn.DIOBool[1]) THEN

// Led Color - Cyan
LED_Color := BYTE#6;
// Led Pattern - Sine Fast
LED_Pattern := BYTE#6;
// Buzzer On
Buzzer_OnOff := TRUE;
// Buzzer Pattern - Sweep sound 500ms On / 500ms Off
Buzzer_Pattern := BYTE#7;

END_IF;

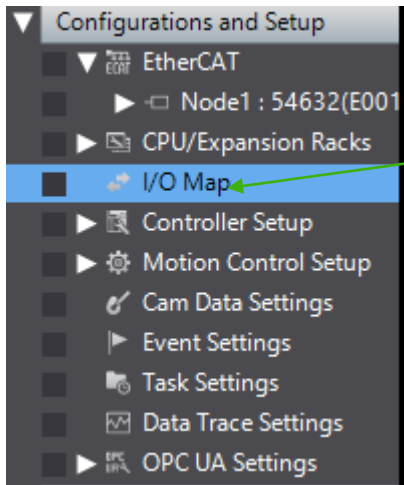
// Red button
//>>> Led and Sound Off
IF(DigIn.DIOBool[0]) THEN

// Led Color - Off
LED_Color := BYTE#0;
// Buzzer On
Buzzer_OnOff := FALSE;

END_IF;

//ComLight Output Data
//Byte 0 (Byte 1 of manuel based as BYte order: Big-Endian, Omron used Byte order: Little-Endian)
//- bit 0..3 Led Pattern
WriteNbit_BYTE(LED_Pattern,ComLight_Output_0,USINT#0,USINT#4);
//- bit 4..7 Buzzer Pattern
WriteNbit_BYTE(Buzzer_Pattern,ComLight_Output_0,USINT#4,USINT#4);
//Byte 1 (Byte 0 of manuel based as BYte order: Big-Endian, Omron used Byte order: Little-Endian)
//- bit 0..3 Led Color
WriteNbit_BYTE(LED_Color,ComLight_Output_1,USINT#0,USINT#4);
//- bit 4 Buzzer On/Off
OutABit(ComLight_Output_1,USINT#4,Buzzer_OnOff);
//- bit 5..7 not used

```



## Topic 11

# Netwerk aanmaken

1. Dubbelklik op "I/O Map"
2. Vul de bytes omgedraaid in

### Master write: Process Data

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0 data	N/N	N/N	N/N	Buzzer on/off				LED Color
Byte 1 data	Buzzer Pattern							LED Pattern

Tab. 8-1: Byte order: Big-Endian

Position	Port	Description	R/W	Data Type	Variable
EtherCAT Network Configuration					
Node1					
54632					
		RxPDO Mapping of Digital Ou_Digital	W	UINT	DigOut
		TxPDO Mapping of Digital In_Digital C	R	UINT	DigIn
		TxPDO Mapping of New Messag_New	R	BOOL	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
		TxPDO Mapping of Status Dat_SubIn	R	USINT	
Slot 0		Digital_IN			
Slot 1		Slot Empty			
Slot 2		Slot Empty			
Slot 3		Slot Empty			
Slot 4		IOL_0/2_I/O-Bytes			
		RxPDO_output byte 0_7000_01	W	USINT	ComLight_Output_0
		RxPDO_output byte 1_7000_02	W	USINT	ComLight_Output_1
Slot 5		Slot Empty			
Slot 6		Slot Empty			
Slot 7		Slot Empty			



Transfer to Controller

The following data will be transferred.

- Configurations and Setup  
 EtherCAT, CPU/Expansion Racks, I/O Map, Controller Setup  
 Motion Control Setup, Cam Data Settings, Event Settings  
 Task Settings, OPC UA Settings

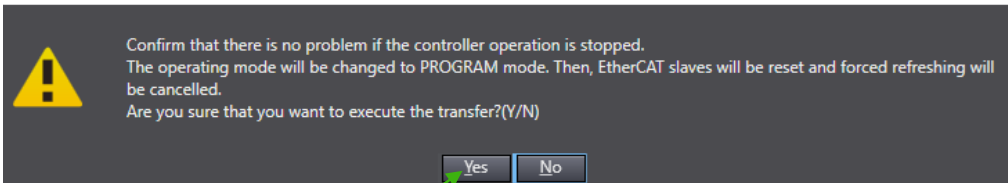
- Programming  
 POU's, Data, Library

Options

- Clear the present values of variables with Retain attribute.
- Do not transfer the POU program source. All data will be re-transferred when this option is changed.
- Do not transfer the following. (All items are not transferred.)
  - CJ-series Special Unit parameters and EtherCAT slave backup parameters.
  - Slave Terminal Unit operation settings and NX Unit application data.
- Do not transfer the EtherNet/IP connection settings (i.e., tag data link settings).

Execute Close

Sysmac Studio

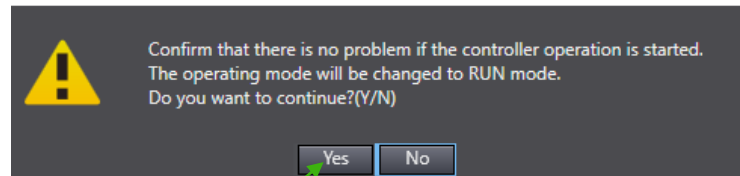


## Topic 12

## Online kijken

1. Klik op "Build Controller" om te kijken of er fouten in je programma zitten
2. Als je geen foutmeldingen krijgt dan klik je op "Online"
3. Klik op "To Controller" om het programma naar de PLC te sturen
4. Klik op "Execute"
5. Klik op "Yes"
6. Klik op "Yes"

Sysmac Studio

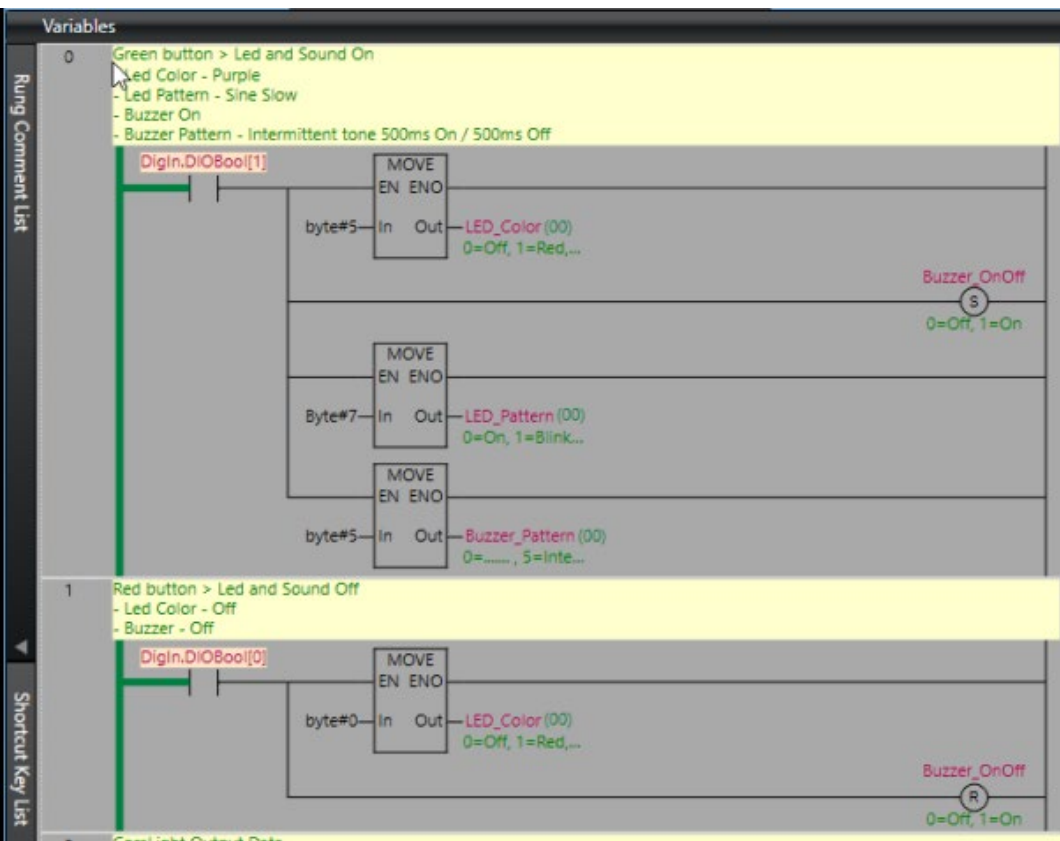




## Topic 12

## Online kijken

1. Kijk of de drukknoppen binnen komen en of het lampje het doet volgens het programma



```

1 // Green button
2 // >>> Led and Sound On
3
4 IF(DigIn.DIOBool[1] > False) THEN
5 // Led Color - Cyan
6 LED_Color > 00 := BYTE#6;
7 // Led Pattern - Sine Fast
8 LED_Pattern > 06 := BYTE#6;
9 // Buzzer On
10 Buzzer_OnOff > False := TRUE;
11 // Buzzer Pattern - Sweep sound 500ms On / 500ms Off
12 Buzzer_Pattern > 07 := BYTE#7;
13 END_IF;
14
15 // Red button
16 // >>> Led and Sound Off
17 IF(DigIn.DIOBool[0] > False) THEN
18 // Led Color - Off
19 LED_Color > 00 := BYTE#0;
20 // Buzzer On
21 Buzzer_OnOff > False := FALSE;
22 END_IF;
23
24
25 //ComLight Output Data
26 //Byte 0 (Byte 1 of manuel based as BYte order: Big-Endian, Omron used Byte order: Little-Endian)
27 // - bit 0..3 Led Pattern
28 WriteNbit_BYTE(LED_Pattern > 06 ,ComLight_Output_0 > 76 ,USINT#0,USINT#4);
29 // - bit 4..7 Buzzer Pattern
30 WriteNbit_BYTE(Buzzer_Pattern > 07 ,ComLight_Output_0 > 76 ,USINT#4,USINT#4);
31 //Byte 1 (Byte 0 of manuel based as BYte order: Big-Endian, Omron used Byte order: Little-Endian)
32 // - bit 0..3 Led Color
33 WriteNbit_BYTE(LED_Color > 00 ,ComLight_Output_1 > 00 ,USINT#0,USINT#4);
34 // - bit 4 Buzzer On/Off
35 OutABit(ComLight_Output_1 > 00 ,USINT#4,Buzzer_OnOff > False );
36 // - bit 5..7 not used
37
  
```

Heb je vragen of opmerkingen?

Stuur een e-mail naar [techniek@murrelektronik.nl](mailto:techniek@murrelektronik.nl)

Thank You!



*stay connected*