

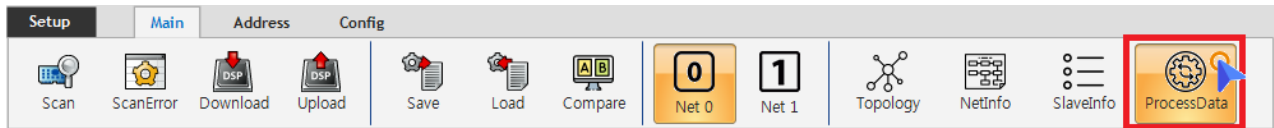
Table of Contents

Process Data 개요	1
개요	1
Outputs	2
Inputs	4
PDO Map 편집	5

Process Data

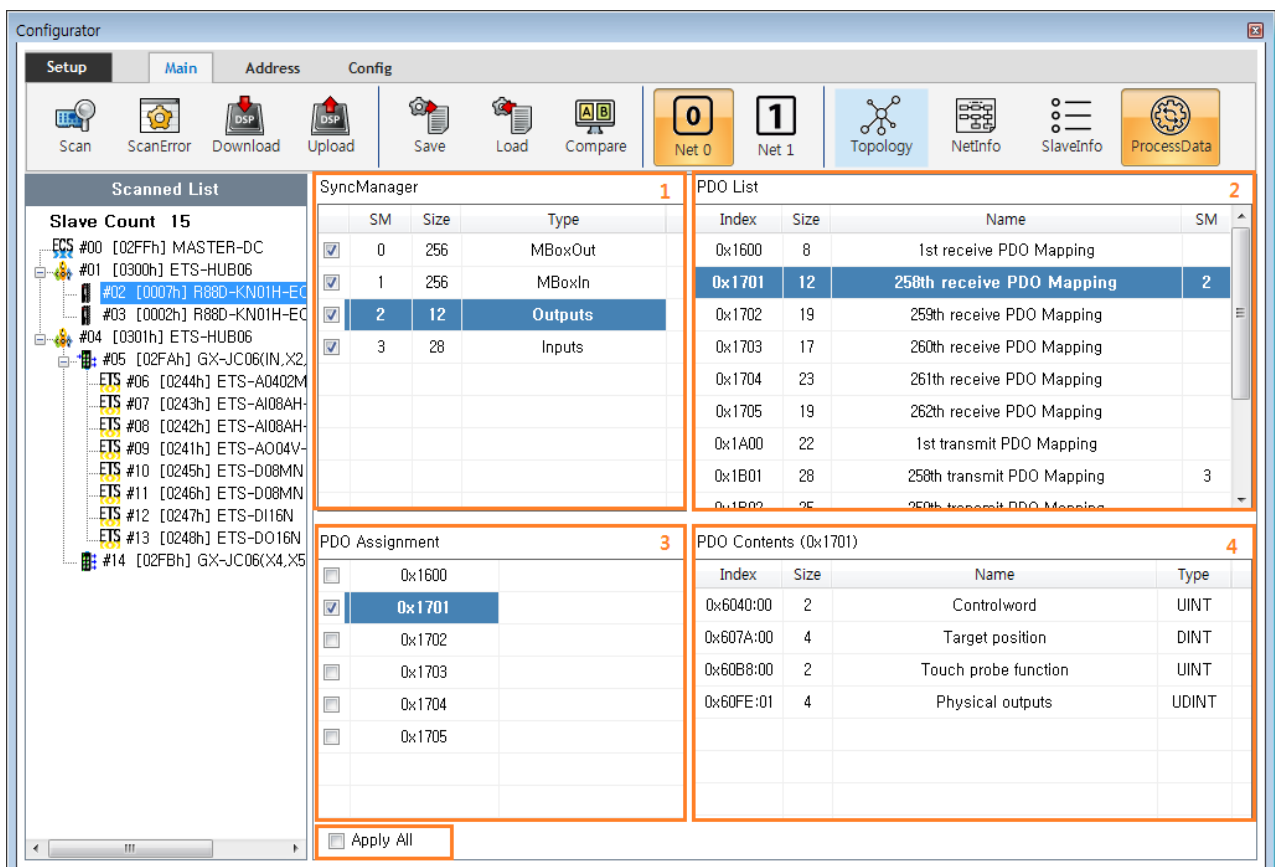
× Process Data 설정에 대한 안내 페이지입니다.

Process Data 개요



- ProcessData 버튼을 클릭하여 활성화합니다.
- PDO¹⁾를 지원하는Slave의 PDO 목록, Contents 등을 설정합니다.

개요



- 1. SyncManager
 - “MBoxOut”, “MBoxIn” 은 메일박스 통신²⁾을 의미합니다.
 - “Outputs”, “Inputs”는 PDO 통신을 의미하며, Size는 할당은 크기를 Byte 단위로 나타냅니다.
 - 클릭하면 PDO List 등이 해당 SM에 맞는 항목으로 변경됩니다.
- 2. PDO List
 - “SyncManager”에서 “Outputs” 또는 “Inputs” 선택 시 표시됩니다.
 - Slave의 ESI에서 제공하는 고정PDO Map 과 해당 맵에 할당되는 크기, SM 등을 표시합니다.
 - 클릭 시 선택된 PDO Map에 해당되는 내용이 PDO Contents 에 표시됩니다.
- 3. PDO Assignment
 - 고정 PDO Map을 선택합니다.
 - 선택된 Map은 SyncManager에 할당되어 Process Data에 포함됩니다.
 - 선택 시 다른 항목이 배제(excluded)될 수 있습니다³⁾.
 - 중복 선택이 가능하거나 불가능 할 수 있습니다⁴⁾.
- 4. PDO Contents
 - 선택된 PDO Map에 포함되는 Object를 표시합니다.
 - 편집이 가능합니다.
- 5. Apply All
 - 체크 후 변경 되는 내용은 동일한 모듈⁵⁾에 모두 적용됩니다.

Outputs

SyncManager

SM	Size	Type
0	256	MBoxOut
1	256	MBoxIn
2	9	Outputs
3	25	Inputs

PDO List

Index	Size	Name	SM
0x1600	9	Receive PDO mapping 1	2
0x1601	19	Receive PDO mapping 2	
0x1602	15	Receive PDO mapping 3	
0x1603	21	Receive PDO mapping 4	
0x1A00	23	Transmit PDO mapping 1	
0x1A01	25	Transmit PDO mapping 2	3
0x1A02	25	Transmit PDO mapping 3	
0x1A03	25	Transmit PDO mapping 4	

PDO Assignment

<input checked="" type="checkbox"/>	0x1600
<input type="checkbox"/>	0x1601
<input type="checkbox"/>	0x1602
<input type="checkbox"/>	0x1603

PDO Content (0x1A00)

Index	Size	Name	Type
0x6040:00	2	Controlword	UINT
0x6060:00	1	Modes of operation	SINT
0x607A:00	4	Target position	DINT
0x60B8:00	2	Touch probe function	UINT

- “Outputs”는 마스터에서 슬레이브로 전달되는⁶⁾ 주기적 데이터(Process Data)를 의미합니다.
- 선택된 슬레이브의 경우, 4개의 PDO (RxPDO)가 지원되며 그 중 0x1600 PDO가 할당된 것을 확인할 수 있습니다.
 - 이는 마스터에서 슬레이브로 0x1600의 PDO Content에 해당하는 Controlword, Modes of operation, Target position, TouchProbe function 의 값을 주기적으로 전달한다는 뜻입니다.
 - 이 경우, 마스터에서 슬레이브로 Torque 값은 전달되지 않으므로, Torque제어는 사용할 수 없습니다.
- PDO Assignment 변경 시 체크된 항목이 RxPDO로 할당됩니다.

SyncManager

SM	Size	Type
0	256	MBoxOut
1	256	MBoxIn
2	19	Outputs
3	23	Inputs

PDO List

Index	Size	Name	SM
0x1600	9	Receive PDO mapping 1	
0x1601	19	Receive PDO mapping 2	2
0x1602	15	Receive PDO mapping 3	
0x1603	21	Receive PDO mapping 4	
0x1A00	23	Transmit PDO mapping 1	3
0x1A01	25	Transmit PDO mapping 2	
0x1A02	25	Transmit PDO mapping 3	
0x1A03	25	Transmit PDO mapping 4	

PDO Assignment

<input type="checkbox"/>	0x1600	
<input checked="" type="checkbox"/>	0x1601	
<input type="checkbox"/>	0x1602	
<input type="checkbox"/>	0x1603	

PDO Content (0x1A00)

Index	Size	Name	Type
0x6040:00	2	Controlword	UINT
0x6060:00	1	Modes of operation	SINT
0x6071:00	2	Target torque	INT
0x607A:00	4	Target position	DINT
0x6080:00	4	Max motor speed	UDINT
0x60B8:00	2	Touch probe function	UINT
0x60FF:00	4	Target velocity	DINT

- PDO를 0x1601로 변경하는 경우, 0x1601에 해당하는 PDO Content 가 표시됩니다.
 - 0x1600 에 비해 Target torque와 Max motor speed가 추가된 것을 확인할 수 있습니다.
 - 이 경우, Torque제어가 가능합니다.

Inputs

SyncManager

SM	Size	Type
0	256	MBoxOut
1	256	MBoxIn
2	9	Outputs
3	25	Inputs

PDO List

Index	Size	Name	SM
0x1600	9	Receive PDO mapping 1	2
0x1601	19	Receive PDO mapping 2	
0x1602	15	Receive PDO mapping 3	
0x1603	21	Receive PDO mapping 4	
0x1A00	23	Transmit PDO mapping 1	
0x1A01	25	Transmit PDO mapping 2	3
0x1A02	25	Transmit PDO mapping 3	
0x1A03	25	Transmit PDO mapping 4	

PDO Assignment

<input type="checkbox"/>	0x1A00
<input checked="" type="checkbox"/>	0x1A01
<input type="checkbox"/>	0x1A02
<input type="checkbox"/>	0x1A03

PDO Content (0x1A00)

Index	Size	Name	Type
0x603F:00	2	Error code	UINT
0x6041:00	2	Statusword	UINT
0x6061:00	1	Modes of operation display	SINT
0x6064:00	4	Position actual value	DINT
0x606C:00	4	Velocity actual value	DINT
0x6077:00	2	Torque actual value	INT
0x60B9:00	2	Touch probe status	UINT

- “Inputs”는 슬레이브에서 마스터로 전달되는⁷⁾ 주기적 데이터(Process Data)를 의미합니다.
- 선택된 슬레이브의 경우, 4개의 PDO (TxPDO)가 지원되며 그 중 0x1A01 PDO가 할당된 것을 확인할 수 있습니다.
 - 이는 슬레이브에서 마스터로 0x1A01의 PDO Content에 해당하는 항목의 값이 주기적으로 전달된다는 의미입니다.
 - 이 경우, PDO Content에 Torque actual value 항목이 있으므로 torque를 모니터링 할 수 있습니다.

PDO Map 편집



- PDO Content 창에서 마우스를 우클릭 하면 **EDIT** 버튼을 선택할 수 있습니다.



- EDIT 창 활성화 시 ProcessData 항목에 추가할 수 있는 Object 항목이 표시 됩니다.
- 최상위 노드 클릭 시 전체 선택 / 전체 취소가 가능합니다.

1)

CANopen Process Data Object

2)

비주기적, 요청시에만 주고 받는 Data

3) 4)

ESI 파일에 정의

5)

VendorID 와 ProductCode가 동일한 모듈

6)

슬레이브 기준으로는 마스터로부터 수신되는 Data이므로 RxPDO에 해당

7)

슬레이브 기준으로는 마스터로 송신하는 Data이므로 TxPDO에 해당

From:

<http://comizoa.com/info/> - -

Permanent link:

http://comizoa.com/info/doku.php?id=platform:ethercat:1_setup:10_config:20_desc:40_processdata&rev=1586751700

Last update: 2024/07/08 18:22