

EtherCAT Shield with Arudno Uno R3

- How to create the project of TwinCAT3

6th Sep 2021

이경남

by LKEMBEDDED

Summary

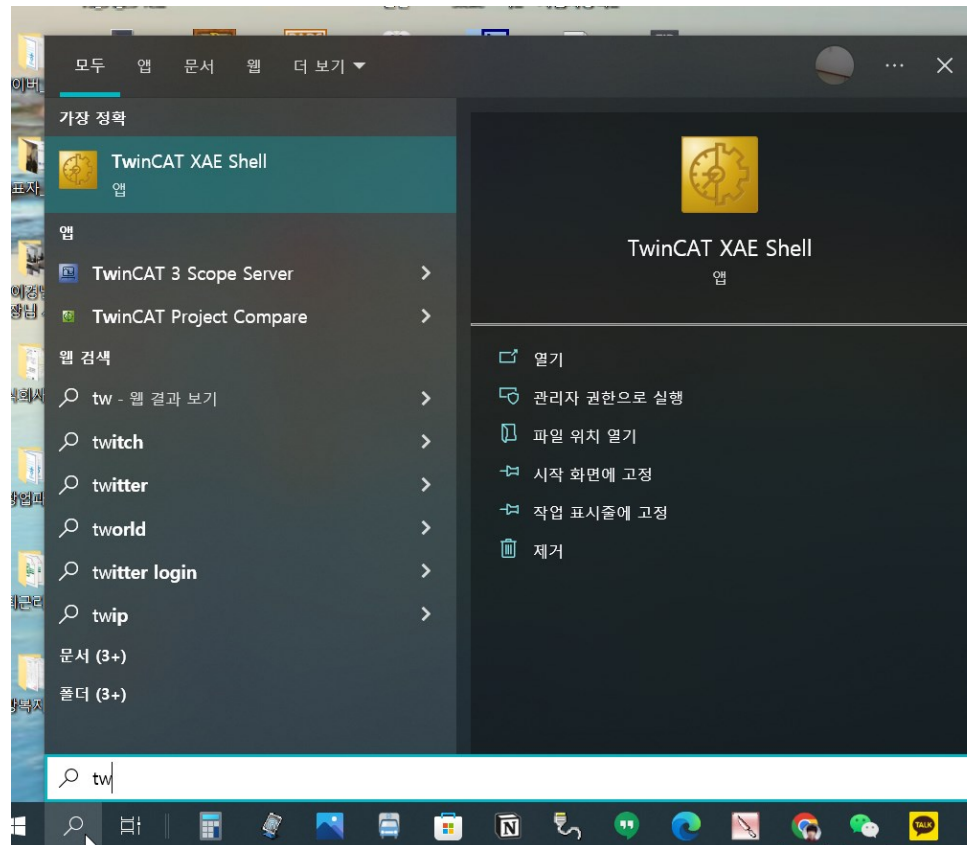
- ◆ Intro
- ◆ How to use
- ◆ Epilog

Intro

- ◆본 매뉴얼에서는 BECKHOFF사의 TWINCAT3 S/W를 이용하여 기본적인 EtherCAT통신 테스트를 위한 프로젝트 생성방법을 안내하고 있다.
- ◆특히, 정의된 PDO 프로토콜을 이용하여 EtherCAT 테스트 쉘드에 내장된 LED, 부저, 2P DIP스위치, RS232통신과 같은 하드웨어를 제어할 수 있다.

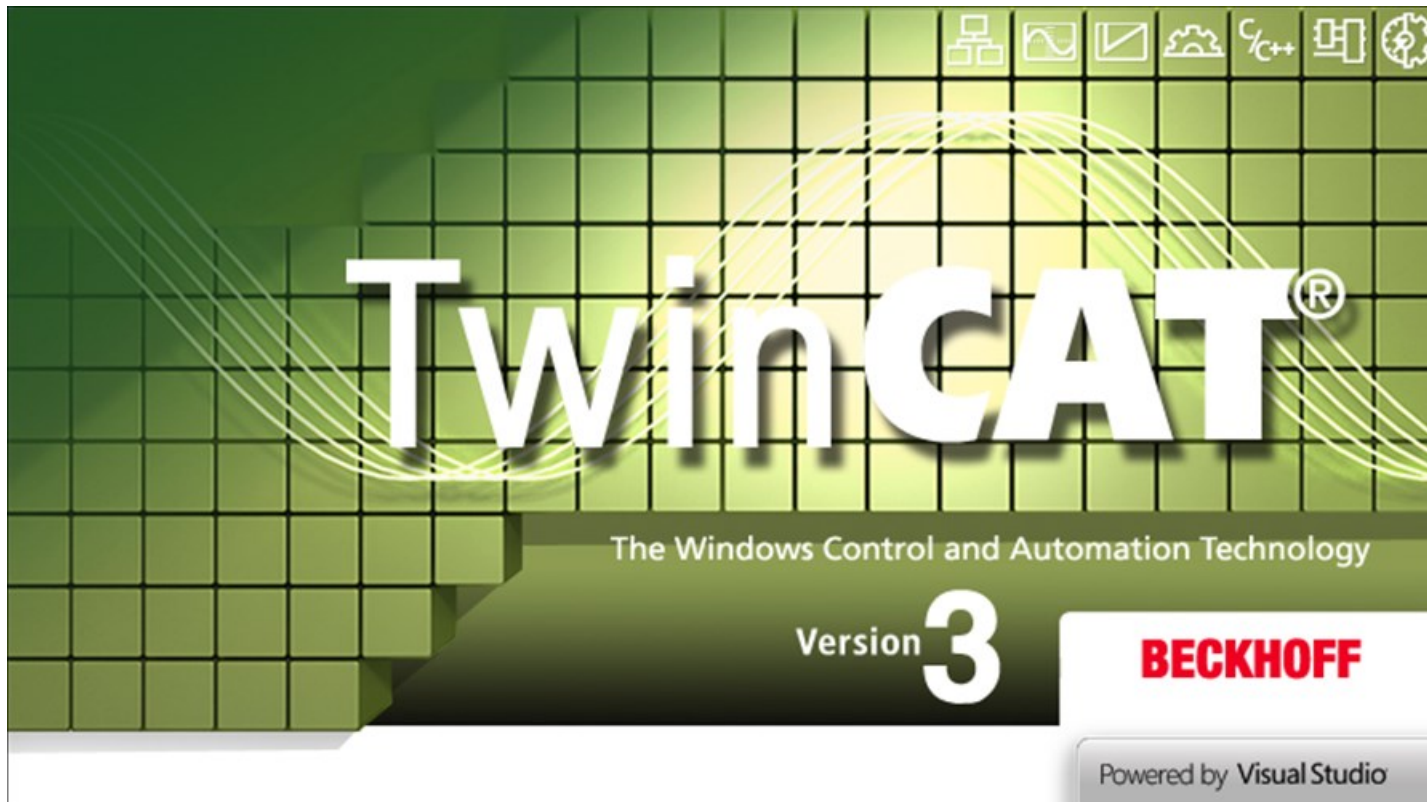
How to use

◆검색을 통해 TwinCAT XAE Shell 프로그램을 클릭



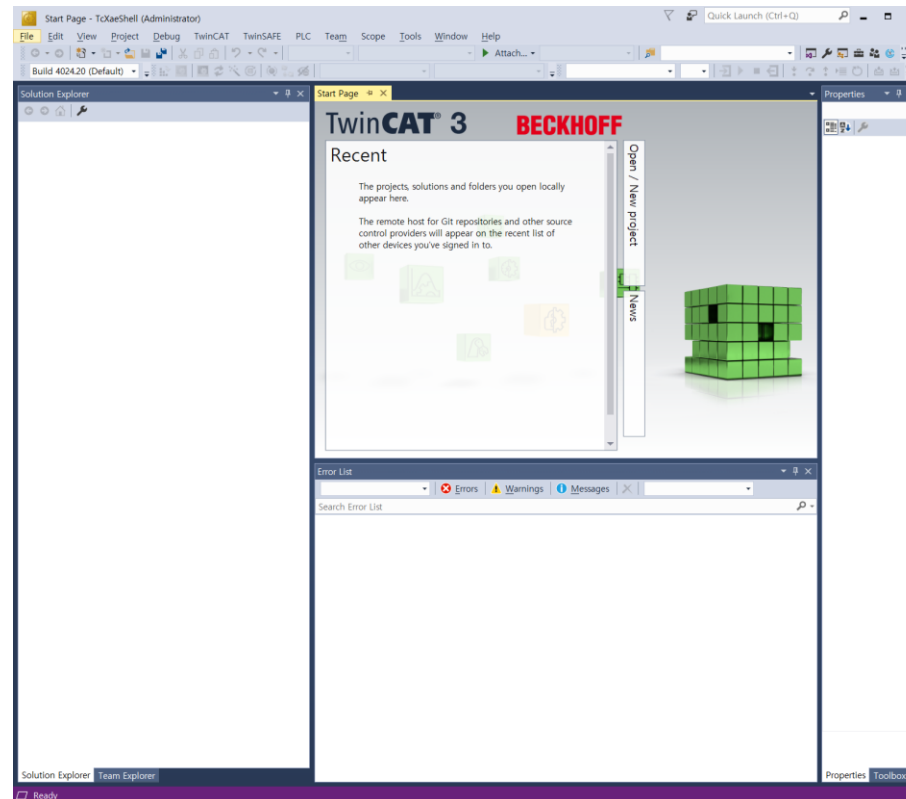
How to use

◆TwinCAT3 실행화면



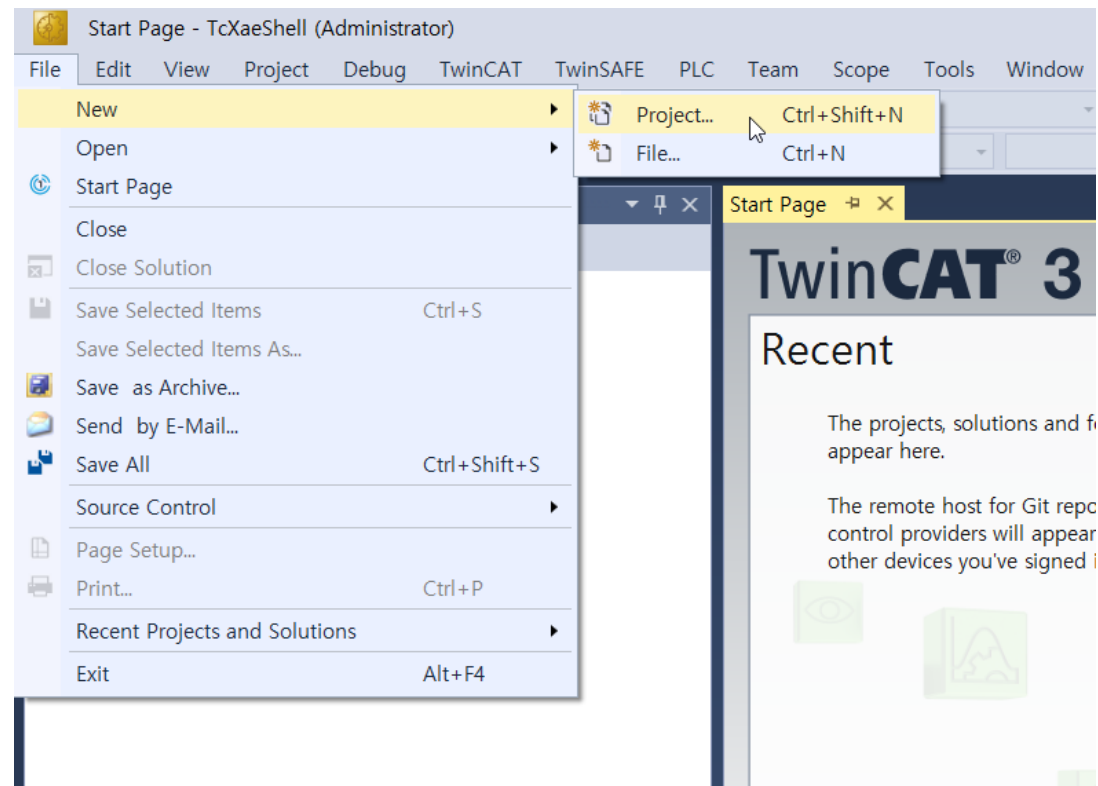
How to use

◆TwinCAT3 프로그램 실행 시 초기화면



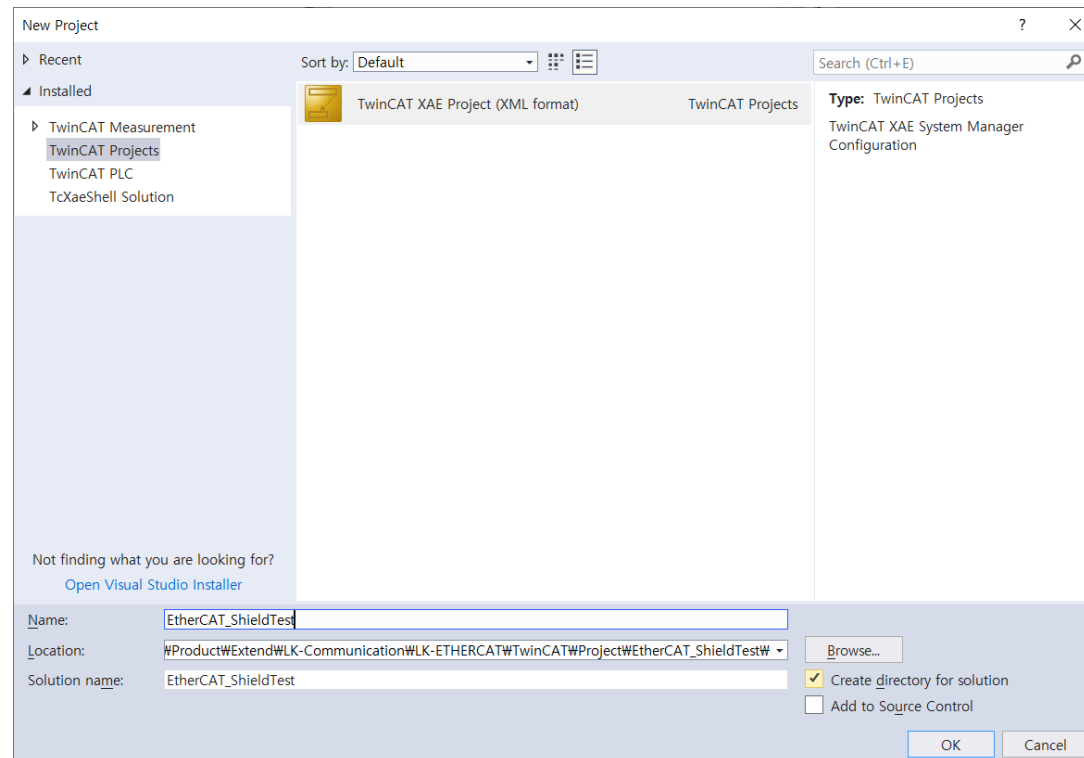
How to use

◆ File -> New -> Project 클릭



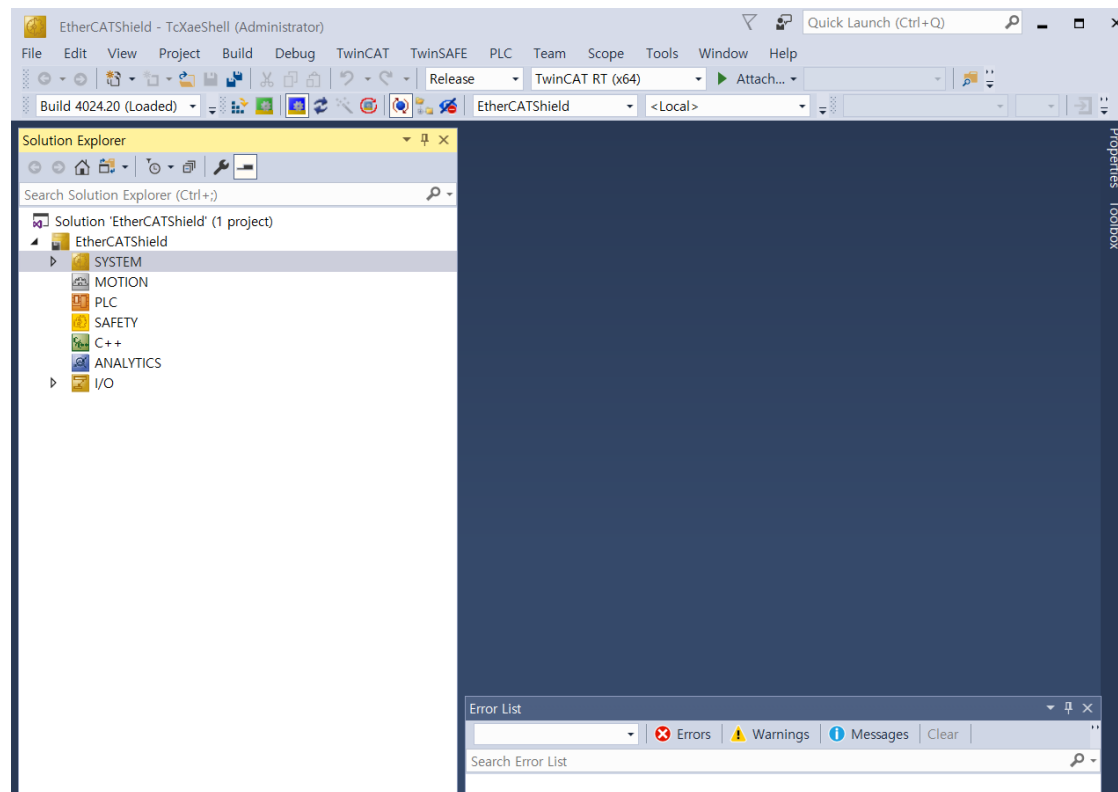
How to use

- ◆우측 메뉴에서 Installed -> TwinCAT Projects 선택
- ◆하단 메뉴에서 프로젝트 이름 입력, 디렉토리 위치 지정



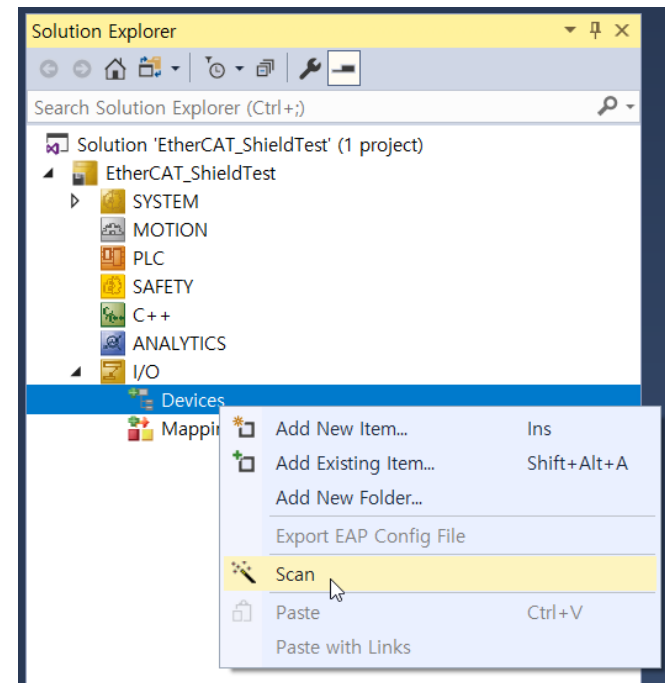
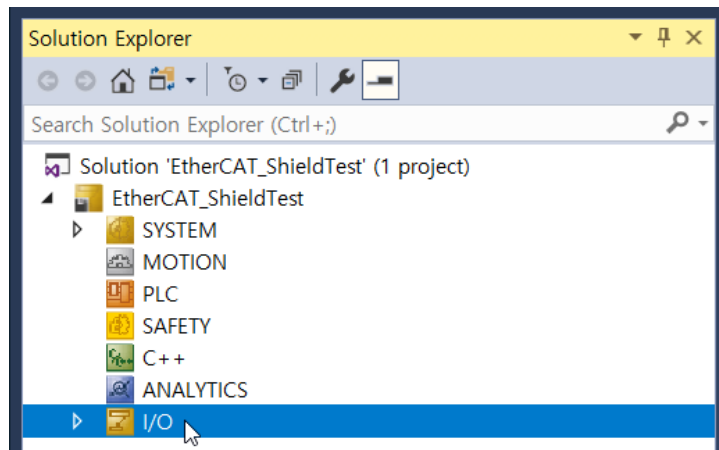
How to use

◆솔루션 탐색기(Solution Explorer)에 프로젝트가 생성된 화면



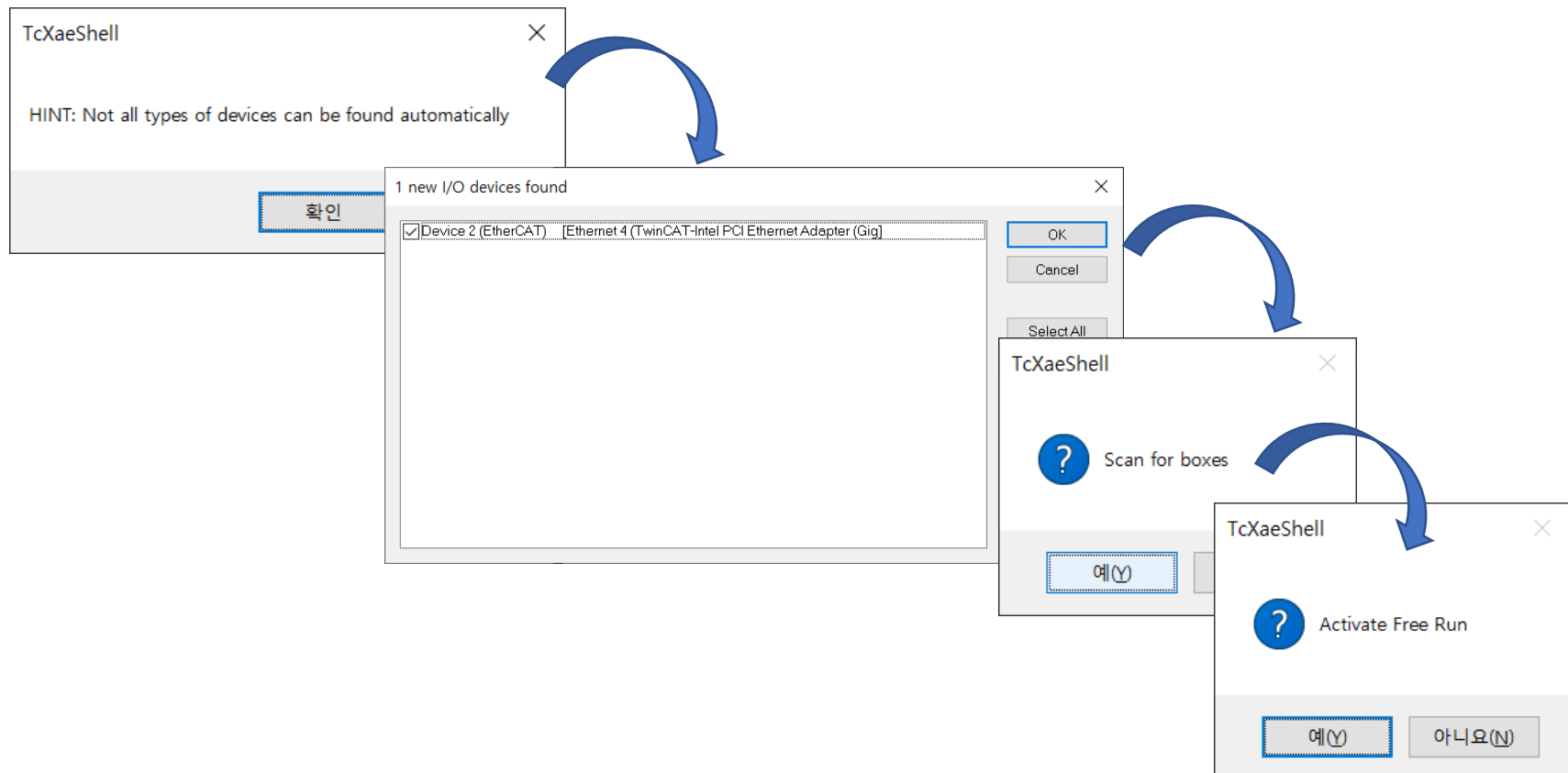
How to use

- ◆ 솔루션 탐색기 창 -> EtherCAT_ShieldTest -> I/O 클릭
- ◆ I/O -> Devices 우클릭 후 Scan 클릭



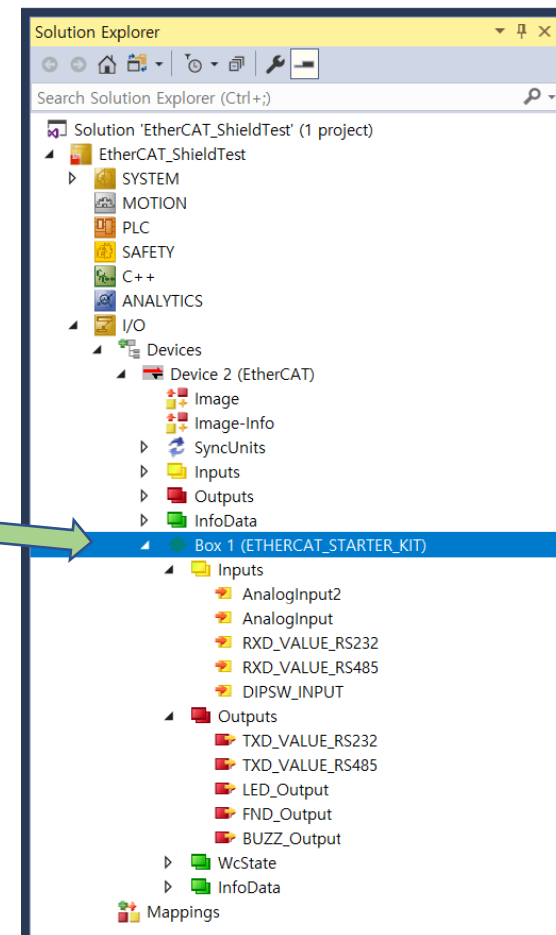
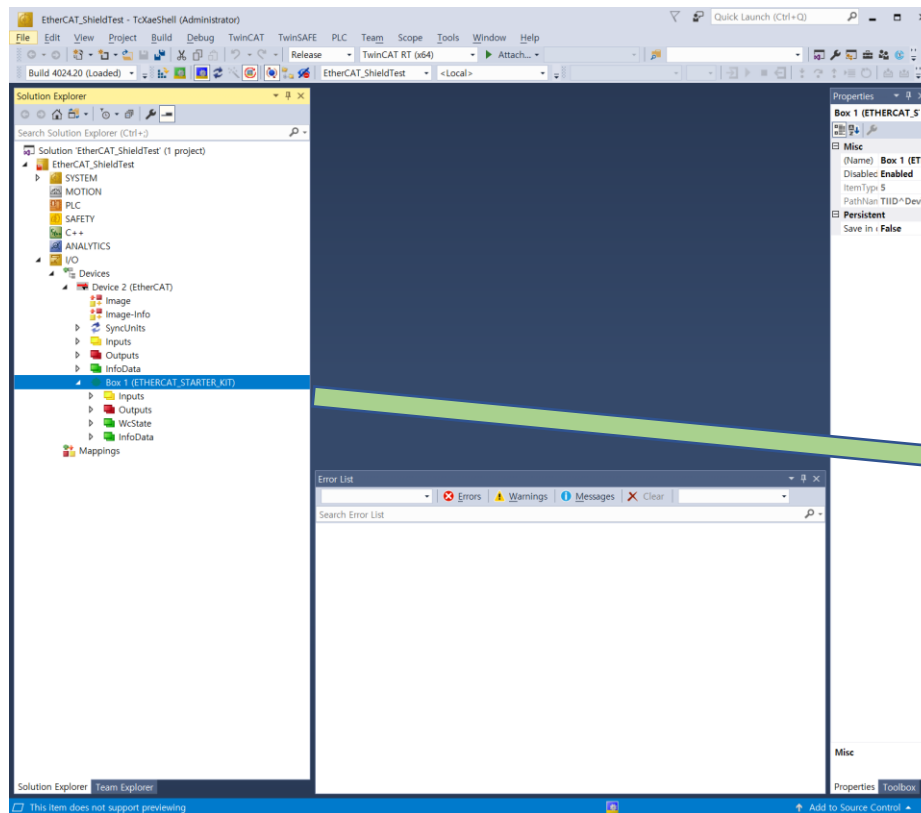
How to use

- ◆ Scan 클릭 후 아래와 같이 창이 뜨는데 순서대로 “확인”, “OK”, “예”, 그리고 “예”를 클릭한다.



How to use

- ◆ Scan 후, 솔루션 탐색기 창에서 “Box 1 (ETHERCAT_STARTER_KIT)” 확인 됨



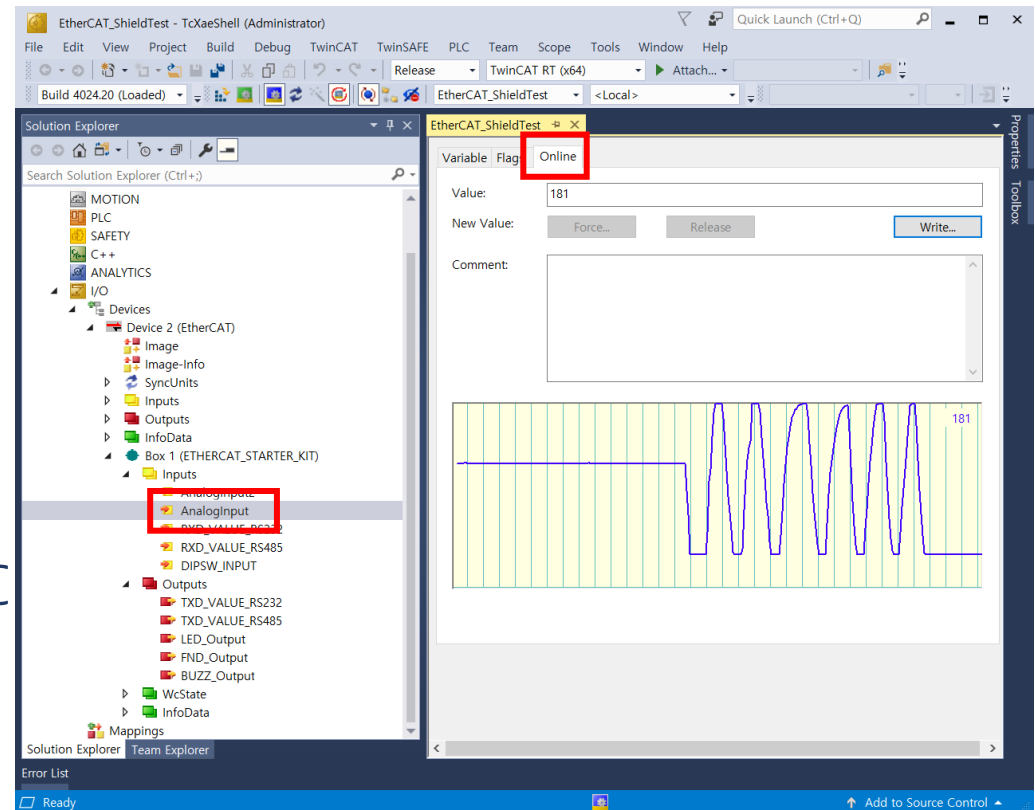
How to use

◆입력 PDO 데이터 확인

- 옆의 이미지는 이더넷 테스트 실드에 내장된 가변저항값을 모니터링하는 모습이다.

◆확인 방법

- 솔루션 탐색기 창에서 AnalogInput 클릭, 그 다음 EtherCAT_ShieldTest에서 Online 탭 클릭



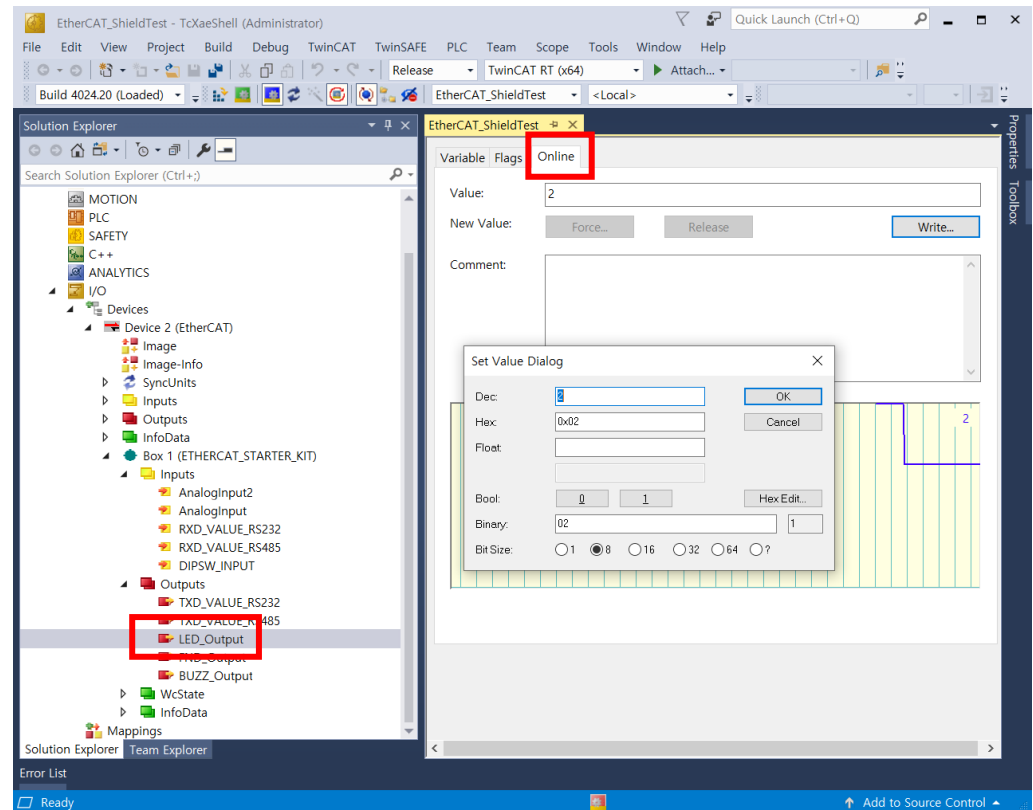
How to use

◆ 출력 PDO 데이터 확인

- 옆의 이미지는 이더넷 테스트 실드에 내장된 2개의 LED 구동을 위해 데이터를 설정하는 모습이다.

◆ 확인 방법

- 솔루션 탐색기 창에서 LED_Output 클릭, 그 다음 EtherCAT_ShieldTest에서 Online 탭 클릭



Epilog #1

◆기술지원 및 주의사항

- 기술문의는 LK임베디드 홈페이지문의: WWW.LKEMBEDDED.CO.KR 상담문의게시판을 통해 가능합니다
- 출고된 제품이 초기 파손되었거나 기능상 초기 하자가 있을 경우에는 교환 및 반품이 가능합니다
- 제품 하자 시 교환은 구입 후 7일 이내이며, 사용자 과실로 하자가 발생하였을 경우에는 수리비가 청구될수 있고, A/S 기간은 6개월입니다
- 제품 구매 후 단순 변심으로 인한 교환 및 환불 요청은 불가하오니 이점 양해바랍니다

Epilog #2

◆기술지원 및 주의사항

- 본 제품 상세페이지의 PCB 색상은 실제와 다를 수 있으며, 제품 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다
- LK임베디드 모든 제품에 DC전원공급 시 반드시 극성(+,-)를 확인 하여 전원을 공급해주시고, 제품 정격전압을 꼭 지켜 주셔야 합니다. 만일 이를 어길 시에는 제품에 치명적인 오류 및 파손이 발생할수 있으니 각별한 주의가 필요합니다

Epilog #3

◆감사의 글

- LK임베디드 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. 당사는 아두이노, AVR, PIC, ARM7(STM32F103), FPGA를 사용하시는 고객님의 편의를 증진 시키기 위해서, 마이컴 교육 및 신제품 연구개발을 위해서 항상 노력하고 있습니다. 앞으로도 끊임없는 도전정신을 바탕으로 신제품개발, 완벽한 품질보증 체계확립, 대 고객 서비스를 통해 고객의 마음을 편하게 하는데 정진할 것입니다.
- 본 제품을 활용하여 제품개발에 큰 도움이 되시기를 바랍니다.

감사합니다