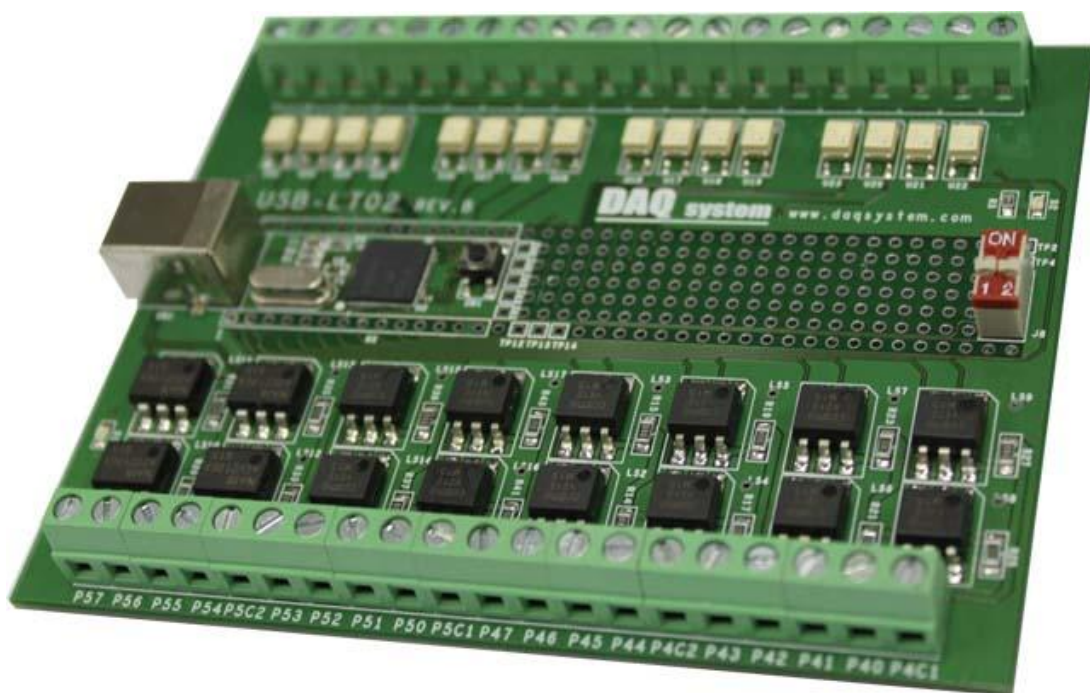


# USB-LT02 Rev. B API Programming (Rev 1.3)



**Windows, Windows2000, Windows NT and Windows XP** are trademarks of **Microsoft**. We acknowledge that the trademarks or service names of all other organizations mentioned in this document as their own property.

Information furnished by DAQ system is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by DAQ system for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or copyrights of DAQ system.

The information in this document is subject to change without notice and no part of this document may be copied or reproduced without the prior written consent.

Copyrights © 2010 DAQ system, All rights reserved.

## API 설명

USB-LT02 보드를 사용하기 위한 API(Application Programming Interface)를 설명한다.

현재 지원하는 API는 다음과 같다.

### Single Board API Functions

#### Overview

- int     **InitBoard (void)**
- int     **PortConfigure (WORD P4, WORD P5, WORD P6, WORD P7, WORD P1)**
- int     **PortRead (BYTE \*P4, BYTE \*P5, BYTE \*P6, BYTE \*P7, BYTE \*P1)**
- int     **PortWrite (BYTE P4, BYTE P5, BYTE P6, BYTE P7)**
- int     **Port1Write (BYTE act, BYTE pos)**
- int     **PortConfigureEx (int nDevice, WORD P4, WORD P5, WORD P6, WORD P7,  
                            WORD P1)**
- Int     **PortReadEx (int nDevice, BYTE \*P4, BYTE \*P5, BYTE \*P6, BYTE \*P7, BYTE \*P1)**
- Int     **PortWriteEx (int nDevice, BYTE P4, BYTE P5, BYTE P6, BYTE P7)**
- int     **Port1WriteEx (int nDevice, BYTE act, BYTE pos)**

주의) 싱글 모드 사용시 보드 번호(J8)를 “0”으로 설정해 사용해야 합니다.

## InitBoard

인식된 디바이스의 개수를 돌려준다.

int     **InitBoard (void)**

**Parameters:**

없음.

**Return Value:**

인식된 디바이스의 개수.

## PortConfigure

각 포트를 입력으로 사용할 것인지 아니면 출력으로 사용할 것인지를 결정한다.

**int PortConfigure (WORD P4, WORD P5, WORD P6, WORD P7, WORD P1)**

**Parameters:**

P4, P5, P6, P7, P1 의 각 비트 값에 의하여 입출력이 결정된다. 아래는 P4값에 대한 예들  
은 설명이다.

P4 : 상위 Port 5(7..0)와 하위 Port 4(7..0) 16비트 값을 전달한다.

P5 : 상위 Port 1(7..2), P7(1..0)와 하위 Port 6(7..0) 16비트 값을 전달한다.

P6, P7, P1 : 사용하지 않음.

**Return Value:**

초기화를 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.

## PortRead

각 포트의 현재 입력 상태를 리턴한다.

**int PortRead (BYTE \*P4, BYTE \*P5, BYTE \*P6, BYTE \*P7, BYTE \*P1)**

**Parameters:**

각 포트의 값을 받을 수 있는 포인터(\*P4, \*P5, \*P6, \*P7, \*P1)

**Return Value:**

읽기에 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.

## PortWrite

각 포트를 지정된 값으로 출력한다.(포트 P1제외)

**int PortWrite (BYTE P4, BYTE P5, BYTE P6, BYTE P7)**

**Parameters:**

출력하고자 하는 포트의 값(P4, P5, P6, P7)

**Return Value:**

쓰기에 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.

## Port1Write

포트 1의 각 비트를 지정된 값으로 출력한다. 포트 1의 0번과 1번은 USB 데이터 라인으로 사용되므로 전체적인 값을 기록할 수는 없으며, 각각의 비트(비트0과 1제외)를 별도로 쓰기 명령을 실행하여야 한다.

**int**                    **Port1Write (BYTE act, BYTE pos)**

**Parameters:**

act: '0'일 경우 '0'을 기록하며, '0'이 아닌 값은 '1'을 기록한다.

pos: 비트 포지션을 가리킨다(비트 포지션 2에서 7번까지). 나머지 값은 의미가 없다.

**Return Value:**

명령에 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.

## PortConfigureEx

멀티 보드의 각 포트를 입력으로 사용할 것인지 아니면 출력으로 사용할 것인가를 결정한다.

**int**                    **PortConfigureEx (int nDevice, WORD P4, WORD P5, WORD P6, WORD P7, WORD P1)**

**Parameters:**

nDevice : 현재 시스템에 장착되어 있는 보드 번호이다.

(각 보드는 보드 I.D(J8 스위치) 로 구별한다.)

P4 : 상위 Port 5(7..0)와 하위 Port 4(7..0) 16비트 값을 전달한다.

P5 : 상위 Port 1(7..2), P7(1..0)와 하위 Port 6(7..0) 16비트 값을 전달한다.

P6, P7, P1 : 사용하지 않음.

**Return Value:**

초기화를 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.

## PortReadEx

멀티 보드 각 포트의 현재 입력 상태를 리턴한다.

주의) 싱글 모드 사용시 보드 번호는 0으로 설정.

**int PortReadEx (int nDevice, BYTE \*P4, BYTE \*P5, BYTE \*P6, BYTE \*P7, BYTE \*P1)**

**Parameters:**

nDevice : 현재 시스템에 장착되어 있는 보드 번호이다.

(각 보드는 보드 I.D(J8 스위치) 로 구별한다.)

\*P4, \*P5, \*P6, \*P7, \*P1 : 각 포트의 값을 받을 수 있는 포인터

**Return Value:**

읽기에 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.

## PortWriteEx

멀티 보드 각 포트를 지정된 값으로 출력한다.(포트 1제외)

**int PortWriteEx (int nDevice, BYTE P4, BYTE P5, BYTE P6, BYTE P7)**

**Parameters:**

nDevice : 현재 시스템에 장착되어 있는 보드 번호이다.

(각 보드는 보드 I.D(J8 스위치) 로 구별한다.)

P4, P5, P6, P7 : 출력하고자 하는 포트의 값.

**Return Value:**

쓰기에 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.

## Port1WriteEx

멀티 보드 포트 1의 각 비트를 지정된 값으로 출력한다. 포트 1의 0번과 1번은 USB 데이터 라인으로 사용되므로 전체적인 값을 기록할 수는 없으며, 각각의 비트(비트0과 1제외)를 별도로 쓰기 명령을 실행하여야 한다.

**int**                    **Port1WriteEx (int nDevice, BYTE act, BYTE pos)**

**Parameters:**

nDevice : 현재 시스템에 장착되어 있는 보드 번호이다.

(각 보드는 보드 I.D(J8 스위치) 로 구별한다.)

act: '0'일 경우 '0'을 기록하며, '0'이 아닌 값은 '1'을 기록한다.

pos: 비트 포지션을 가리킨다(비트 포지션 2에서 7번까지). 나머지 값은 의미가 없다.

**Return Value:**

명령에 실패할 경우 "0" 성공일 경우 "1"을 리턴함.