

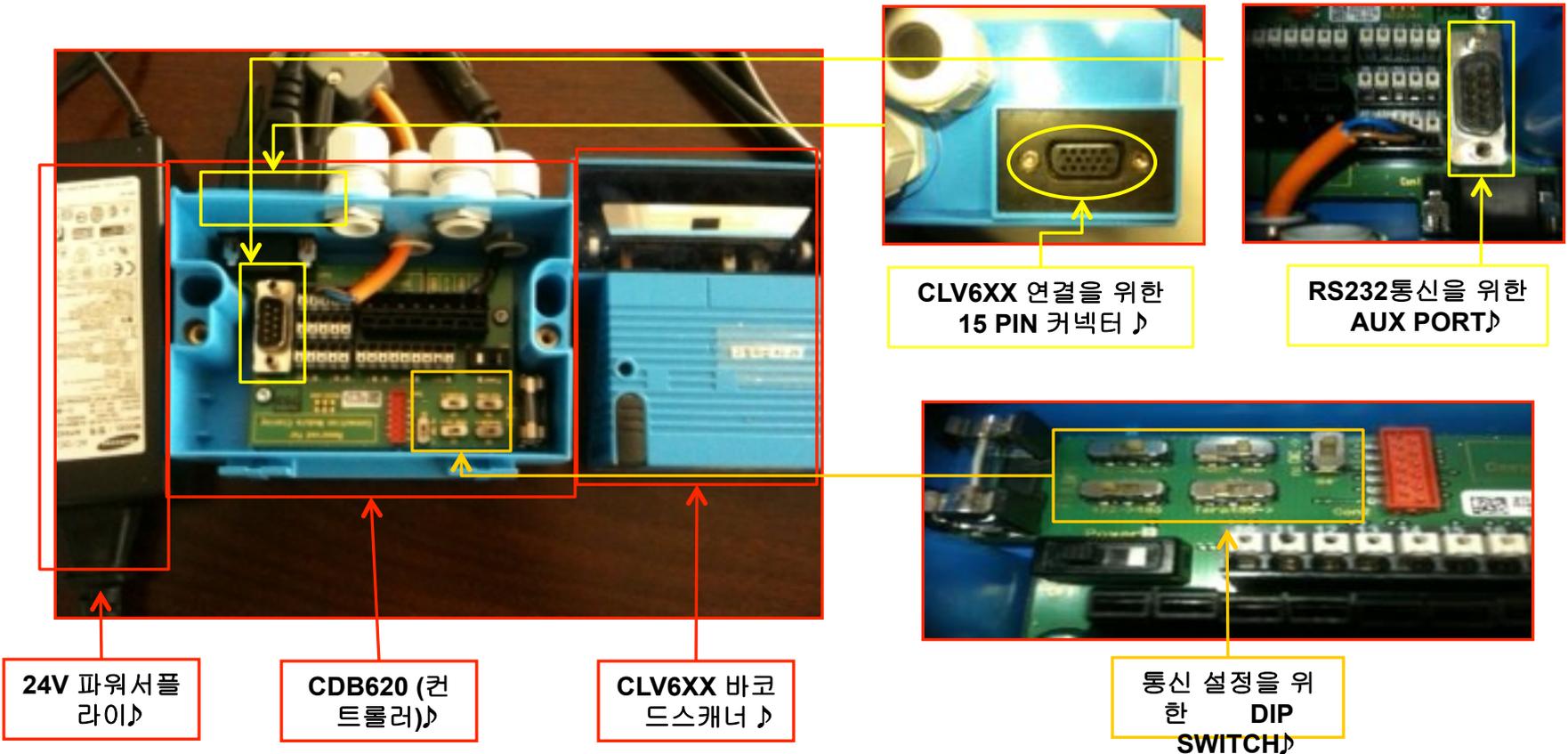


CLV6XX SERIES 한글 메뉴얼

1. 바코드 스캐너 및 컨트롤러의 구성
2. 컨트롤러 **CDB620** 의 터미널 배치도
3. PC를 통한 **CLV6XX** 시리즈의 연결
4. **SOPAS** 셋팅 방법
 - 4-1. **Quick Start**
 - 4-2. **Reading Configuration**
 - 4-3. **Code Configuration**
 - 4-4. **Data processing**
 - 4-5. **Network / Interface / Ios**
 - 4-6. 불러오기 및 저장
 - 4-7. **Service**

1.바코드 스캐너 및 컨트롤러의 구성♪

○ CLV 6XX 시리즈의 구성의 예



★ CDB620 컨트롤러 및 CLV6XX 바코드 스캐너의 구동을 위해서는 컨트롤러의 1,2번 혹은 3,4번 터미널

을 통해 24V의 전압이 인가되어야 합니다.♪

○ 셋팅 값 저장을 위한 SD카드의 삽입(옵션사항- CLV63X 시리즈 이상)

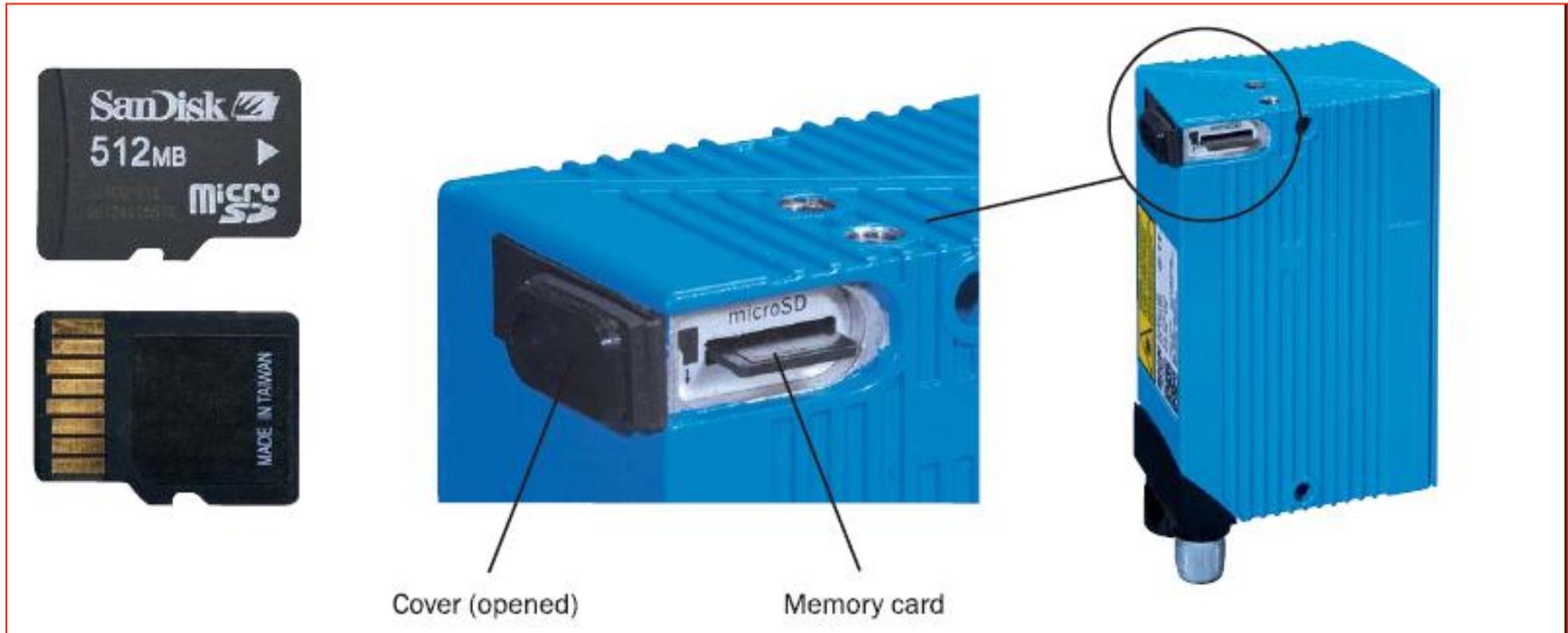


그림 1-1.1 셋팅 값 저장을 위한 SD 카드의 활용

※ CLV63X 시리즈 이상 부터 지원되는 기능이며, Micro SD 카드는 최초 제품 구매 시에는 제공되지 않습니다.

Parameter 즉, 셋팅 값의 편리한 보관 및 복사를 위하여 활용되는 기능이며, SD 카드를 삽입하지 않는 경우에는 바코드 스캐너 내부의 **PROM**에 저장됩니다. SD카드 삽입 및 제거 시에는 데이터의 손실을 방지하기 위해 바코드스캐너의 전원 공급을 차단한 상태에서 진행하여야 하며, SD 카드 제거 후에는 SD 카드 슬롯을 통한 이물질 유입 방지를 위해 바코드 스캐너에 부착된 커버를 반드시 닫아야 합니다.

○ 상태표시등 (Status LED의 의미)



그림 1-1.2 Status LED 와 동작 버튼 (실사진)

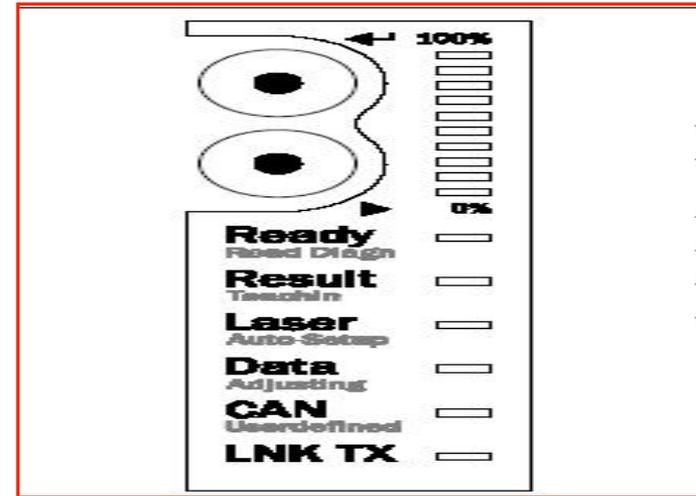


그림 1-1.3 Status LED 와 동작 버튼

※ 동작 버튼 기능이 활성화 되지 않은 상태에서 Status LED는 점등 상태에 따라 각각의 다른 의미가 있습니다.

- **Ready** - 초록색 : 1.자가진단 테스트 성공 시 계속 점등 2. 바코드 스캐너로 부터 셋팅 값이 업로딩 되거나 다운로드 할 때
- 적 색 : 자가진단 테스트 시 혹은 바코드 스캐너 사용 중 하드웨어 상에 결점이 발견 되었을 때
- **Result** - 초록색 : 성공적인 리딩 시에 점등. (Good read 시 100ms)
- **Laser** - 초록색 : 레이저 다이오드가 사용 중 일 때, 즉 레이저 빔이 주사되고 있는 상태에 있을 때
- **Data** - 초록색 : 데이터가 전송상태에 있을 때 (100ms)
- **CAN** - 노란색 : CAN 인터페이스를 통한 데이터의 전송이 이루어 지고 있을 때 혹은 CAN 인터페이스 설정이 되어 있을 때
- **LNK TX** - 노란색 : ETHERNET 을 위한 케이블 접속이 올바르게 이루어 졌을 때

- **Bar graph(0~100%)** : Diagnostic mode 일 때 리딩율이 0% 부터 100% 까지 LED 점등 형태로 표시.
(일반적인 리딩 모드 일 때는 점등되지 않음)

○ 버튼을 이용한 셋팅 및 리딩을 진단(CLV63X 시리즈 이상)



그림 1-1.4 바코드 스캐너 측면의 셋팅 버튼

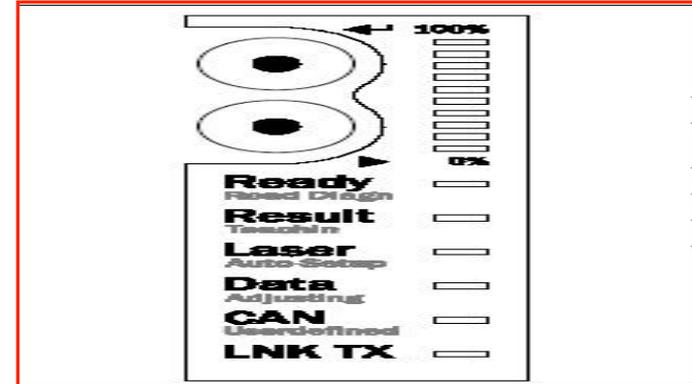


그림 1-1.5 바코드스캐너 셋팅 버튼

※ 그림 1-1.5와 같이 셋팅 버튼 (상단의 버튼) 을 3초 이상 클릭 시 셋팅 및 진단 메뉴로 진입 합니다. 키를 통해 메뉴를 이동 할 수 있으며, 이는 왼쪽의 LED 점등 상태를 통해 확인 할 수 있습니다. 다시 키를 선택 함으로 써 LED 가 점등된 메뉴를 선택/실행 할 수 있습니다. 각각의 메뉴 실행/진단 후 키를 3초이상 클릭 시 셋팅 메뉴에서 빠져나오게 됩니다.

■ Read diagn - 초록색 (느리게 깜빡임) : “Quick Start” 메뉴의 “Percentage Evaluation” 과 동일한 기능이며, 느리게 깜빡일 시 이 메뉴를 선택 할 수 있음을 알려줍니다. 상단의 버튼 을 1초 정도 클릭하여 선택할 수 있습니다.

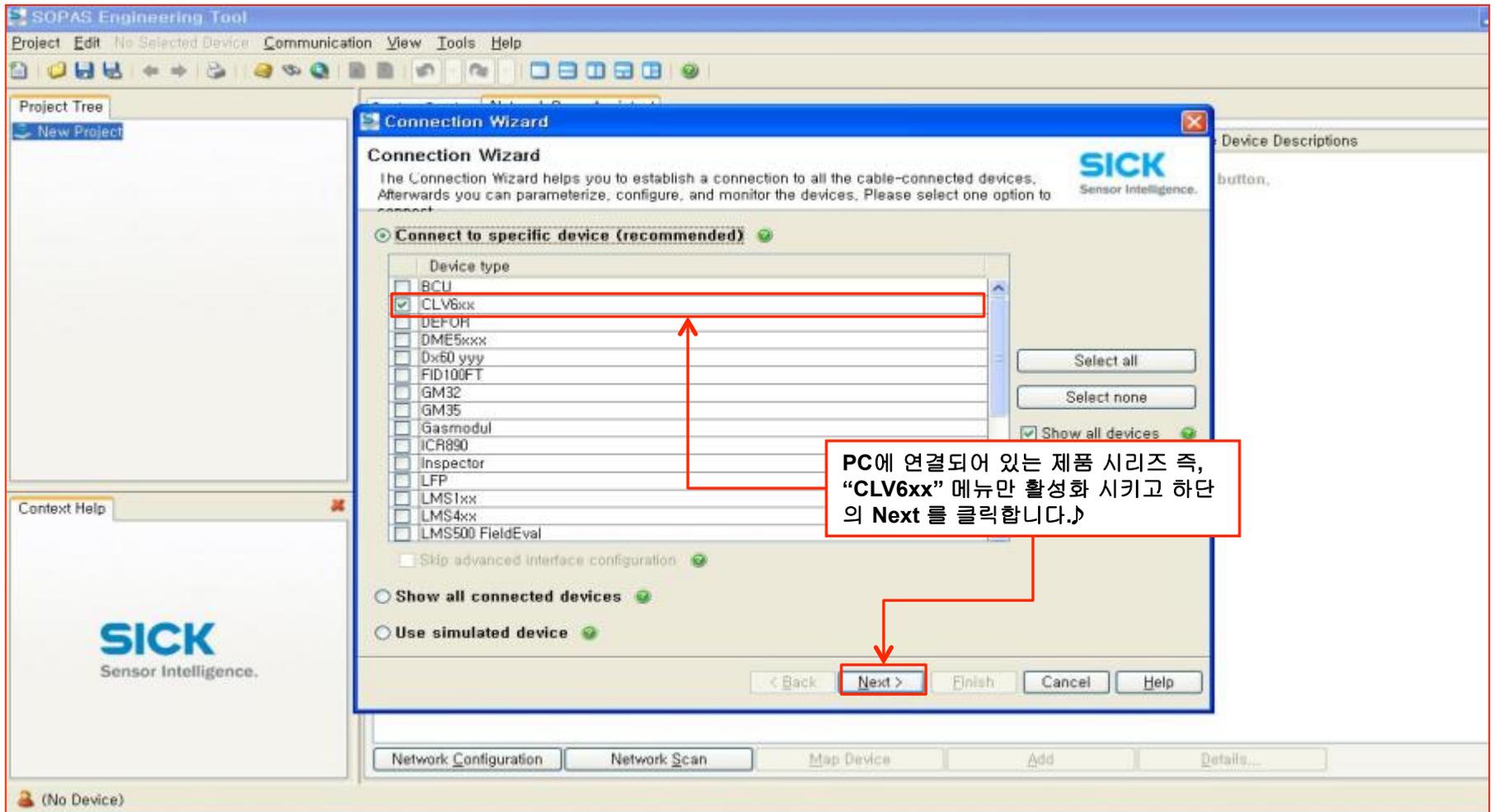
- 초록색 (빠르게 깜빡임) : 바코드 스캐너의 레이저 빔이 라벨을 향해 주사되고 있는 상태에서 버튼 클릭 시 예상되는 리딩을 대한 진단을 시작하며, 리딩율은 오른쪽 0~100% LED 를 통해 확인 할 수 있습니다.

■ TeachIn - 초록색 (느리게 깜빡임) : TeachIn 메뉴를 사용할 수 있음을 알려줍니다. 버튼을 클릭하여 실행 할 수 있습니다.
 - 초록색 (빠르게 깜빡임) : TeachIn 이 실행되었음을 알려줍니다. TeachIn 실패 시 Read Diagn 에 적색이 점등되며, 이 때는 기능을 재실행 하여야 합니다.

■ AutoSetup - 초록색 (느리게 깜빡임) : “Quick Start” 메뉴의 “Auto Setup” 과 동일한 기능을 하며 , 느리게 깜빡일 시 이 메뉴를 실행 할 수 있음을 알려줍니다.

- 초록색 (빠르게 깜빡임) : 버튼을 통한 실행 후 자동으로 바코드 라벨 종류 인식 및 처리속도를 결정합니다.

○ CLV6XX 시리즈 연결 절차



○ IP 혹은 Serial interface 접속

Configure Interface
IP를 통한 접속일 경우, 바코드 스캐너의 IP를 직접 지정하여 검색하거나 **Auto search** 를 통한 접속이 가능합니다.
Serial Interface를 통한 접속의 경우, PC와 스캐너간 연결된 **COM PORT NUMBER**를 활성화 시키거나, **Auto search** 를 통한 접속이 가능합니다.

Please choose the interface you would like to use to establish an online connection to your device.

The list below shows all interfaces supported by each device. Please choose at least one interface use for you connection. In the case interface optimization is needed click the "Configure interface" button usually this is not necessary.

Interface name	Device type
<input type="checkbox"/> Internet Protocol (IP)	CLV6xx
<input checked="" type="checkbox"/> Standard Protocol	CLV6xx

Configure interface (for IP)

IP Address configuration

IP Address
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.0.1
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.0.11
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.1.154

Configure interface (for Standard Protocol)

Select COM Ports

COM Port
<input checked="" type="checkbox"/> COM6

PC와 바코드스캐너 간 연결방식에 따라 Internet(IP) 혹은 STANDARD PROTOCOL(Serial)에 체크한 후 하단의 Next를 클릭합니다. 이때 세부 설정은 Configure Interface를 클릭합니다.

○ IP 혹은 Serial interface 접속(세부설정)

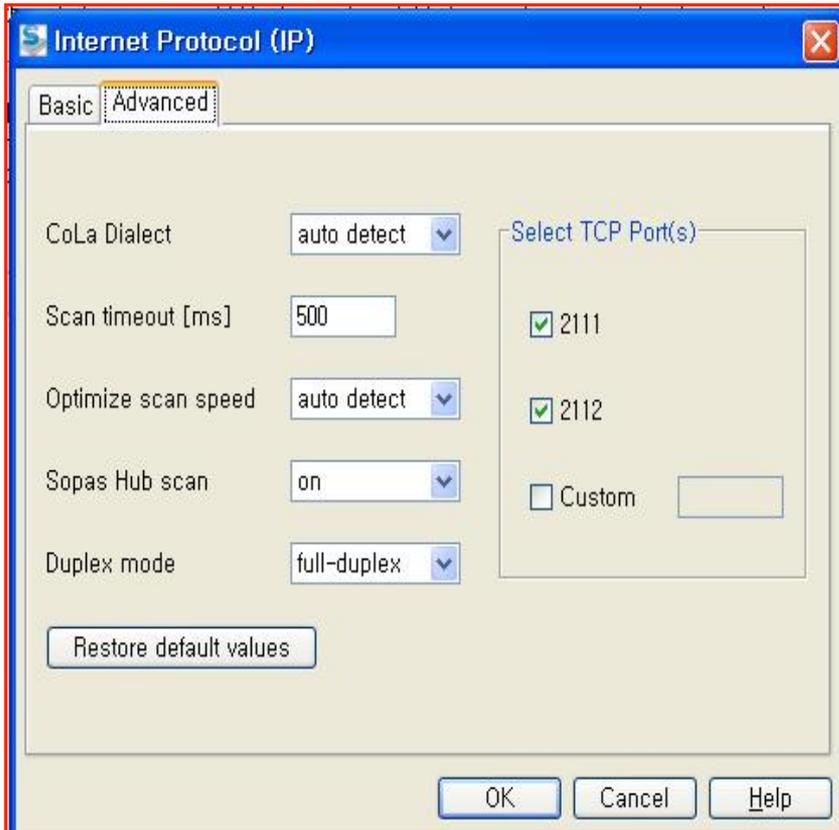


그림 3.1 Internet protocol 의 세부설정

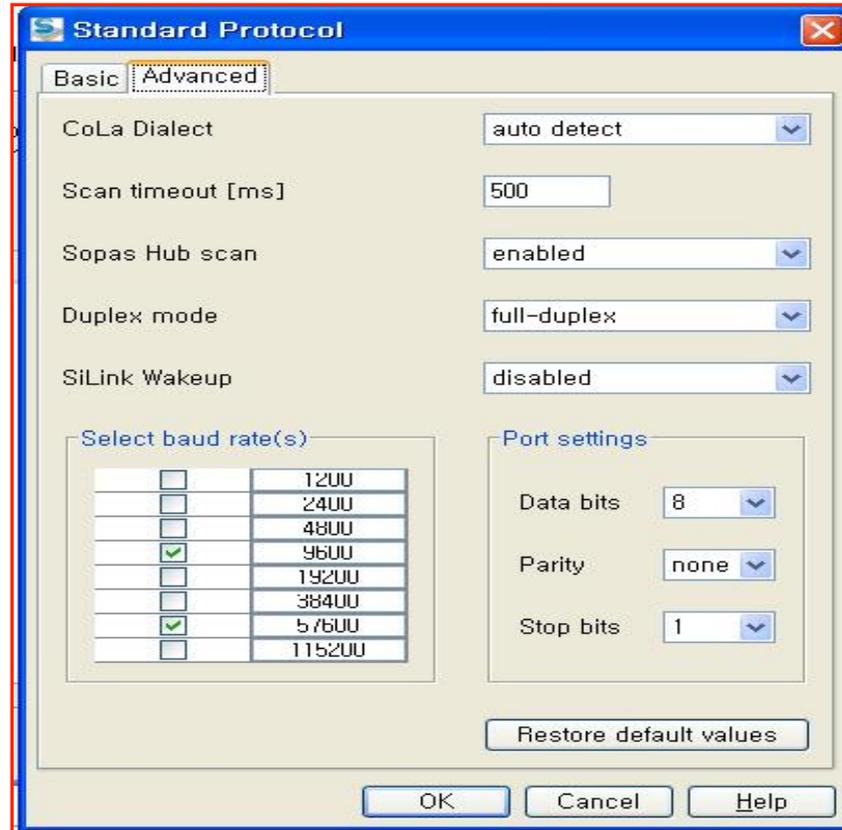


그림 3.2 Standard protocol의 세부 설정

Configure Interface 클릭 후 상당의 **Advanced** 탭 클릭하면, **IP** 혹은 **Serial Interface** 접속에 대한 세부 설정이 가능합니다.

○ 스캐너와 PC 간의 연결 상태 확인

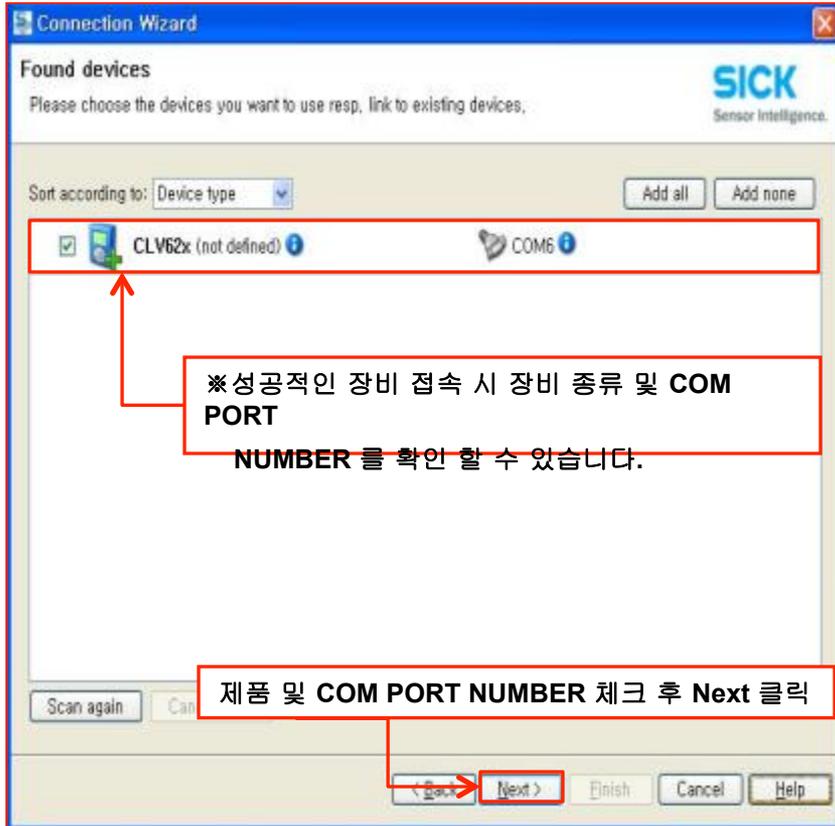


그림 3.3 바코드 스캐너와 PC 간의 성공적인 연결의 예

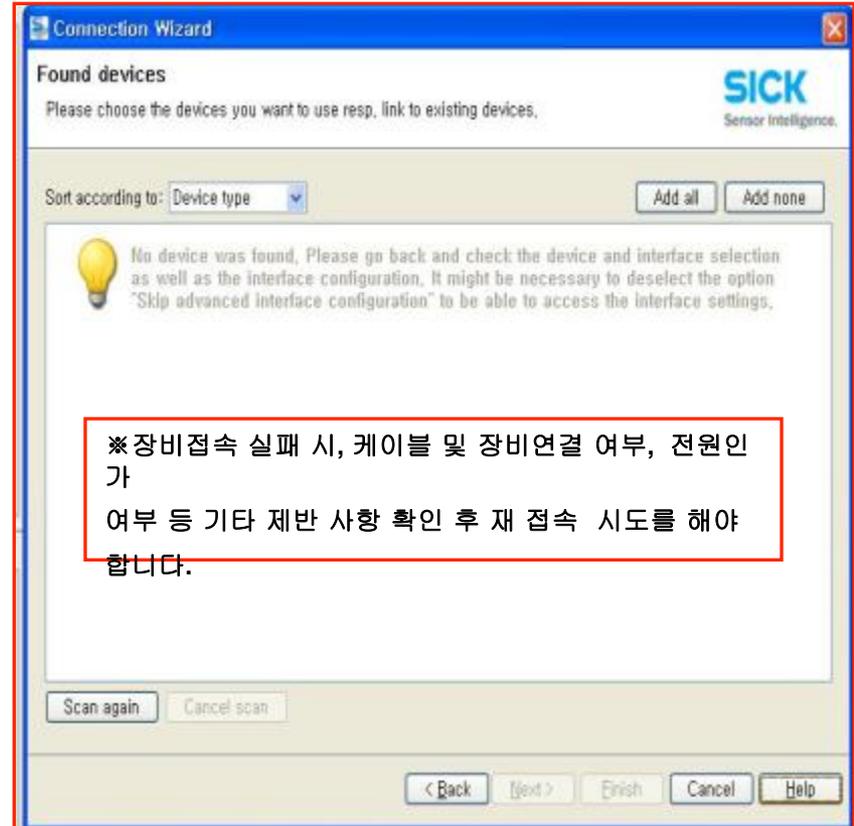


그림 3.4 바코드 스캐너와 PC 간의 연결 실패의 예

3.PC를 통한 CLV6XX 시리즈의 연결

○ 스캐너와 PC간의 성공적인 연결 후 첫 화면

The screenshot shows the SOPAS Engineering Tool interface. The main window is titled 'SOPAS Engineering Tool' and has a menu bar with 'Project', 'Edit', 'CLV62x (not defined)', 'Communication', 'View', 'Tools', and 'Help'. The interface is divided into several panes:

- Project Tree (Left):** Shows a tree structure for a 'New Project' named 'CLV62x (not defined)'. The tree includes folders for 'Quickstart', 'Parameter', 'Reading Configuration', 'Code conf.', 'Data Processing', 'Network / Interface / IOs', 'Service', 'Operating Data', 'System-Status', 'Reading field / Scan frequency', 'Analysis', and 'Event Monitor'. A red box highlights the 'Parameter' folder with the annotation '아이콘 클릭 시 메뉴가 확장됩니다.' (Menu expands when icon is clicked).
- Context Help (Bottom Left):** Displays the SICK logo and the text 'Sensor'. A red box highlights the logo with the annotation '메뉴 선택 창' (Menu selection window) and another red box highlights the text 'Sensor' with the annotation '세부 설정 창' (Detailed settings window).
- Device Catalog (Right):** Contains a 'Device Type' dropdown set to 'CLV620-1000' and a 'Device ID' input field with '1'. Below this is a table with columns 'Content', 'Index', 'Code ID', 'Code se...', and 'Device ID'. The table has one row with '0' in the 'Index' and 'Code se...' columns. A 'Clear list' button is below the table. Below the table is a 'Percentage Evaluation' section showing '0 %' and a 'Start' button. A 'Stop' button is below that. At the bottom of the Device Catalog are several checkboxes for barcode types: 'Codabar', '2/5 Interleaved', 'Code 39', 'Code 93', 'UPC/EAN', and 'Code 128 Family'. A 'Scan frequency' dropdown is set to '600 Hz'. A red box highlights the 'Start' button with the annotation '스캐너 연결 정보(ONLINE 일 때 셋팅가능)' (Scanner connection information (can be set when ONLINE)).
- Bottom Status Bar:** Shows 'Authorized Client', 'CLV62x (not defined)', 'COM6', 'online', 'synchronized', and 'Download Immediately'. A red box highlights the 'Download Immediately' button with the annotation '아이콘 클릭 또는 메뉴를 통한 설정' (Settings via icon click or menu).

Quickstart 메뉴를 통한 설

연결된 바코드 스캐너 시리즈

스캐너를 1대 이상 추가 구성했을 때 순차적으로 Device ID 지정
E.g) 2대 이상 연결 시 2번째 스캐너 ID = 2로 지정 가능

Content : 바코드 정보
Code ID : 리딩한 바코드의 종류

Start 클릭을 통한 예상되는 리딩을 체크

최대 스캔, 처리 속도(수동 설정 가능)

※Key point! Auto-setup 을 통한 코드 정보 및 처리속도의 자동설정(파마코드 제외)

Content	Index	Code ID	Code se...	Device ID
	202		0	
	201		0	
	200		0	
	199		0	
	198		0	
	197		0	
82997733512	196	CBAR	39	1

Percentage Evaluation: 0 %

Scan frequency: 1200 Hz

Auto-Setup

Quickstart 메뉴에서 Auto-setup 을 통한 설정으로 모든 코드정보 및 스캔 처리 속도(Scan Frequency) 가 자동설정 가능합니다.(※파마코드 제외)
 Auto-setup 혹은 수동으로 설정한 후, 바코드 라벨을 주사되는 스캐너 빔에 위치 시켜 "Percentage Evaluation" 을 통해 리딩 가능한 %를 체크할 수
 있습니다. e.g) 그래프 상 80%가 표시되는 라벨일 경우 예상되는 리딩율이 80%입니다. Percentage 가 너무 낮은 경우, 재설정 및 라벨 손상유무
 확인 이 필요합니다.

○ Parameter 메뉴

셋팅 값을 로그인 Password 를 통해 보호 할 것인지 여부를 확인합니다.

바코드스캐너 측면의 버튼을 통해 간단한 셋팅을 가능하게 합니다.

Auto-setup을 통해 인식한 바코드 라벨의 정보 : 바코드 종류, 최소/최대 처리속도

Established values:
 CODABAR[11]
 Minimum 450 Hz
 Maximum 1200 Hz

Scan frequency setup succeeded
 Auto setup succeeded

Start Auto-setup : Quick start메뉴의 Auto-Setup 과 동일한 기능을 하며, Quick start 와는 다르게 코드 정보 및 길이, 처리속도에 관한 부분을 메뉴 활성화에 따라서 나누어 셋팅 할 수 있습니다.(파마코드 제외)

Adapt code configuration : 인식할 코드 종류를 셋팅 합니다. / **Extend code configuration:** 코드에 관한 상세 정보를 바코드 스캐너에 셋팅합니다.

Optimize scan frequency : 이 메뉴의 활성화를 통해 최소/ 최대 처리속도를 산출할 수 있습니다.

Store result permanently : 체크 시 Auto-setup 한 값이 영구 저장됩니다.

○ Reading Configuration 메뉴

스캔 처리 속도를 선택합니다.
(Auto-setup 시에 자동 선택)

파마코드 적용 시 코드와 스캐너 사이의 거리를 정의합니다.
(파마코드 이외의 코드에는 적용불가)

Quietzone Ratio: 바코드 라벨의 Quietzone 및 바코드의 비율을 Auto 혹은 수동으로 정의합니다. (Auto 권장)

선택 시 연결된 바코드 스캐너의 리딩 가능 거리 및 폭을 볼 수 있습니다.

more ...

Scan frequency 1200 Hz

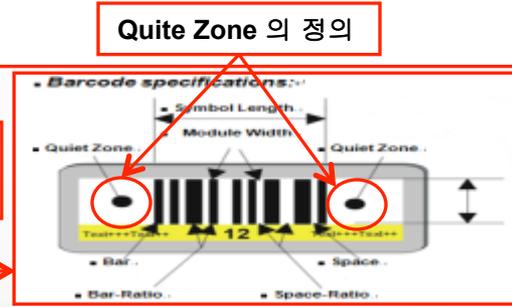
Quietzone Ratio Auto

Codelabel Distance 175 mm

Codelabel Quality Standard

Minimum Reading Angle 0

Maximum Reading Angle 100



리딩 가능한 시작 점 및 끝 점을 정의합니다.
(0, 50, 100의 값 중 하나를 선택: 권장값 Minimum 0, Maximum 100)

e.g) Minimum/Maximum Reading Angle 을 각각 50/100 으로 정의 시, 빔은 평소처럼 주사되나, 리딩의 시작점은 빔의 중간 부터 입니다. 즉, 왼쪽 끝 부터 중간 지점까지는 리딩이 불가능 합니다.

- Standard
- High Speckle
- Standard
- Low Contrast
- Very Low Con.
- Modulation

Codelabel Quality : 리딩이 불가능한 경우 인쇄 상태 및 인쇄 방법에 따라 선택합니다. Auto-setup 시에 자동으로 선택됩니다.

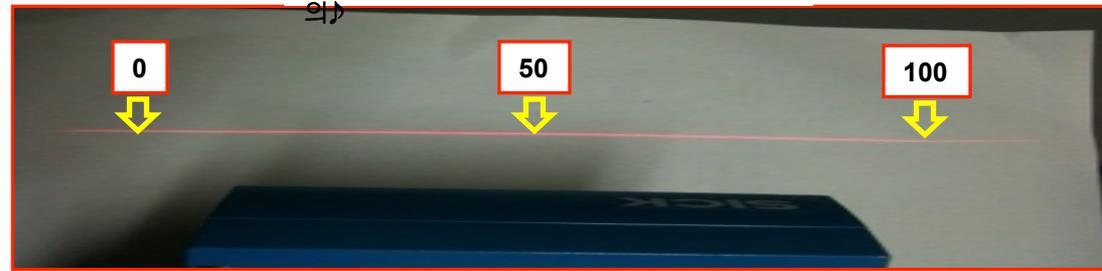
High Speckle : 바코드라벨이 잉크젯 프린터로 인쇄 시 보정

Low Contrast : 배경색과 바코드 라벨의 색상이 차이가 없을 시 보정

Very Low Con. : 배경색과 바코드 라벨의 색상 차이가 거의 없고 Low Contrast 선택 시에도 리딩 불가 시 선택

Modulation : 바코드가 일부 변조 되었을 경우 보정

그림 4-2.1 Reading Angle 에 대한 정의



Object Trigger Control 메뉴

Stop: Start 와 반대의 개념으로 빔주사 종료를 위한 방법 및 지연 시간을 정의합니다.

그림과 같이 “or” 조건을 이용해 종료 될 수 있는 조건을 최대 3개까지 줄 수 있습니다.

또한 “Timer/Tracking” 기능의 활용 시, 다른 조건에 관계없이 하단의 Duration에 지정된 시간 만큼 빔이 주사됩니다.

e.g) Delay에 1000ms, 방법에 Sensor1 및 timer, good read, timer duration에 1000ms 선택 시 sensor 1을 통한 신호 인가가 종료 된 후 1초 지연하여 시작과 끝을 합쳐 총 1초 동안 빔이 주사됩니다. 또는 Goodread 조건 만족 시 종료 됩니다.

2대 이상의 바코드 스캐너를 연결한 CAN통신 사용 시 동기신호를 CAN을 통해 또 다른 스캐너로 전송합니다.

The screenshot shows the 'Object Trigger Configuration' window in the SOPAS Engineering Tool. It is divided into several sections: 'Start', 'Stop', and 'Trigger Distribution'. Each section has a 'Delay' field (set to 0 ms) and a dropdown menu for selecting a trigger source. The 'Start' section has a dropdown set to 'Time controlled'. The 'Stop' section has a dropdown set to 'Trigger source'. The 'Trigger Distribution' section has a dropdown set to 'Disabled'. A 'Sensor 1' dropdown menu is also shown, listing options like Sensor 2, External Input 1, External Input 2, Command, Auto Cycle, CAN, and User defined command.

Time controlled: 동기신호(빔주사) 인가를 시간단위로 제어 합니다. (권장)

Track controlled: 동기신호(빔주사)인가를 mm단위로 제어합니다. (컨베이어 신호, 엔코더를 통한 신호 인가시 사용)

Start: 동기 신호(빔 주사)를 위한 방법 및 지연 시간을 정의합니다.

Delay에 1000ms, 방법에 **Sensor 1**을 선택할 시, 컨트롤러의 **Sensor 1**을 통해 **Input**을 받으면, **1000ms** 지연 후 빔 주사를 시작합니다.

※Start 및 Stop - 동기신호 (빔 주사 관련) 인가 시작과 끝의 조건

- **Sensor 1/ Sensor 2 / External Input 1 / External Input 2** : 컨트롤러(CDB620) 터미널 보드의 **Sensor 1,2, EX input 1,2** 를 통한 신호 인가 시에 각각의 조건이 만족됩니다.
- **Auto Cycle** : 오른쪽 그림과 같이 선택 시 하단에 “Pulse” 및 “Pause” 메뉴가 활성화 되는데, 각각 **1000ms** 입력 시 **1000ms** 만큼 빔이 주사되다가 **1000ms** 만큼 정지, 다시 **1000ms** 만큼 빔의 주사가 지속적으로 반복됩니다. 즉,사용자가 정의한 각각의 시간만큼 빔이 주사됩니다.

The inset screenshot shows the 'Start' and 'Stop' sections of the configuration. The 'Start' section has a 'Delay' field set to 0 ms and a dropdown menu set to 'Auto Cycle'. The 'Stop' section has a 'Delay' field set to 0 ms. Below these, there are two rows of controls: 'Pulse' with a '1000' ms field and 'Pause' with a '1000' ms field.

Object Trigger Control 메뉴(동기신호 시작과 끝의 조

간 Start 및 Stop - 동기신호 (빔 주사 관련) 인가 시작과 끝의 조건
 - Command/ User defined Command : 미리 지정된 /혹은 사용자가 정의한 값을 터미널 창에 입력 시 그 조건이 만족되어 빔의 주사가 시작되거나 종료 됩니다. 이때 대, 소문자 입력에 유의하여야 합니다.



그림 4-2.2 User defined command 조건

그림과 같이 User defined command 선택 후 Start command 에 K, Stop Command 에 I 를 입력 시, 통신 에뮬레이터(터미널) 창에 “K”를 입력 시 빔이 주사 되고 “I” 를 입력 시 에 빔 주사가 종료 됩니다. 이때 Start 와 Stop 조건에 Delay time을 주었다면, 주어진 시간만큼 지연되어 빔 주사가 시작 혹은 종료 됩니다.



그림 4-2.3 Timer/ Tracking 기능의 활용

- Timer/ Tracking : 그림 4-2.3 과 같이 Duration 에 ms 혹은 mm 단위로 수치를 입력했을 때 입력된 수치만큼 빔의 주사가 이루어 집니다. 예를 들어, Duration을 3000으로 정의하였을 때 빔은 총 3초동안 켜져 있게 됩니다. (Stop 메뉴에만 적용됨)
- Good read : Stop 조건에 Good read 조건을 선택한 상태에서 바코드 스캐너가 정상적으로 리딩을 하여 Good read 조건을 만족하면, Timer 에 정의된 시간에 관계 없이 빔 주사를 멈추게 됩니다.(Stop 메뉴에만 적용됨)
- Free Running : 빔이 항상 주사되게끔 하고 싶을 때 선택합니다. Start 메뉴에서 Free Running 을 선택한경우 Stop 메뉴는 사라집니다.(Start 메뉴에만 적용됨)
- CAN / Fieldbus input : CAN 통신 혹은 Profibus 통신을 통해 다른 장비로 부터 동기신호를 인가 받을 때 사용합니다.(Start 메뉴에만 적용됨)
- Condition Match1, Condition Multicode1, Condition Teach in 1, 2 ...: “ Evaluation Condition” 메뉴를 통해 어떠한 조건이 정의되면, 그 조건을 만족 시켰을 때 빔 주사를 멈추게 됩니다.(Stop 메뉴에만 적용)

○ Oscillating Mirror(오실레이팅 타입)

Oscillating Mirror

Oscillating Mirror Mode: Continuous Dynamic configuration

Amplitude 1: degree

Amplitude 2: degree

Periodic Time: ms

Ratio Phase1/Phase2:

Oscillating mirror dyn. config.

	Ampl. 1 [degree]	Ampl. 2 [degree]
Cfg. 1	20	-20
Cfg. 2	20	-20
Cfg. 3	20	-20
Cfg. 4	20	-20
Cfg. 5	20	-20

Dynamic configuration 활성화 시, Amplitude 1, 2 가 고정된 값으로 지속 되는 것이 아니라, 컨트롤러 (CDB620) 의 Input이나 혹은 통신 에뮬레이터의 Command, 혹은 Timer(정해진 시간)를 통해 Oscillating mirror dyn. Config. 에 미리 입력된 값대로 순차적 혹은 사용자 지정순서로 미리 동작 진폭이 변동 될 수 있습니다.

Oscillating Mirror

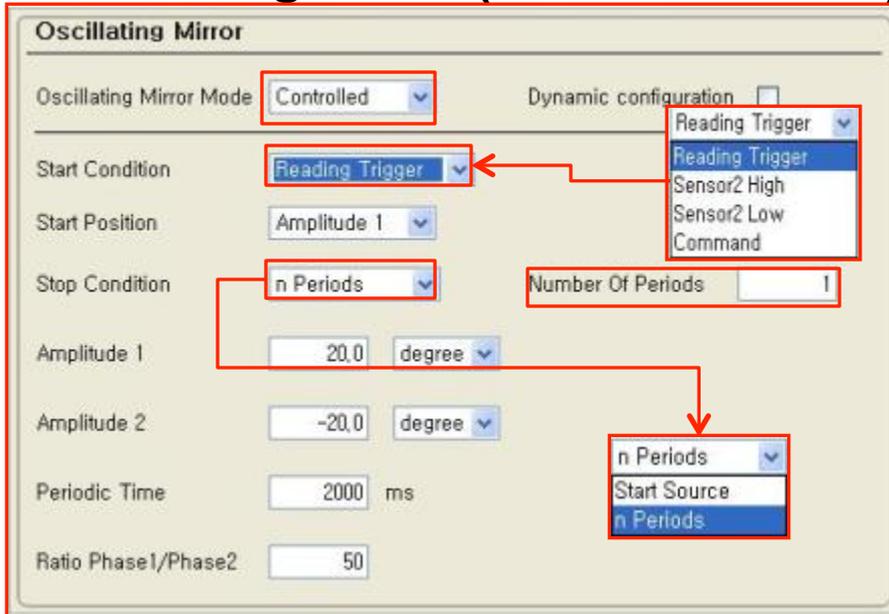
Oscillating Mirror Mode: Fix Position Dynamic configuration

Position: degree

- Continuous 모드
 - ▲ Amplitude 1 / 2: 최대 / 최소 미러 동작각도(빔 주사각도) e.g) Amplitude 1을 20, Amplitude2 를 -10으로 입력한 경우 30도의 각도로 동작
 - ▲ Periodic Time : 입력한 시간 동안 한 주기로 동작합니다. e.g) Amplitude 1에 20, 2에 -20, 2000ms 입력 시, 미러 동작이 20도에서 -20도 까지 이동하는 시간이 총 2000ms 즉 2초 소요됩니다.
 - ▲ Ratio Phase1/Phase 2 : 10, 50, 90 의 수치가 입력 가능합니다. 이는 주어진 Periodic Time 중 Amplitude 1 의 시간 / Amplitude 2의 분배 시간 의미합니다.
 - e.g) Periodic Time을 1000ms=1초 이며 Ratio Phase1/Phase 2의 값을 10으로 입력한다면, -20도에서 20도 까지 가는 시간을 0.9초 다시 20도에서 -20도로 돌아오는 시간이 0.1초 정도 소요됩니다. Ratio Phase1/Phase 2에 50을 입력하면 시간적 배분은 동일하며, 90 일 경우 10의 반대가 됩니다.

■ Fix Position 모드 : 오실레이팅 미러가 Position 에 입력한 각도로 고정되어 동작하지 않습니다.

○ Oscillating Mirror(오실레이팅 타입)



■ **Controlled** 모드 : 오실레이팅 미러 동작에 대한 모든 부분을 사용자가 정의합니다.

▲ **Start Condition** : 오실레이팅 미러가 어떤 신호를 통해 동작할 것인지를 설정합니다.

- **Reading Trigger** : 소스에 상관없이 어떠한 동기신호가 주어질 때 부터 동작합니다.

- **Sensor2 High / Low** : 컨트롤러(CDB620) 상에 **Sensor2** 신호가 **High(24V)** 또는 **Low (0V)**로 인가되는 시점 부터 동작합니다.

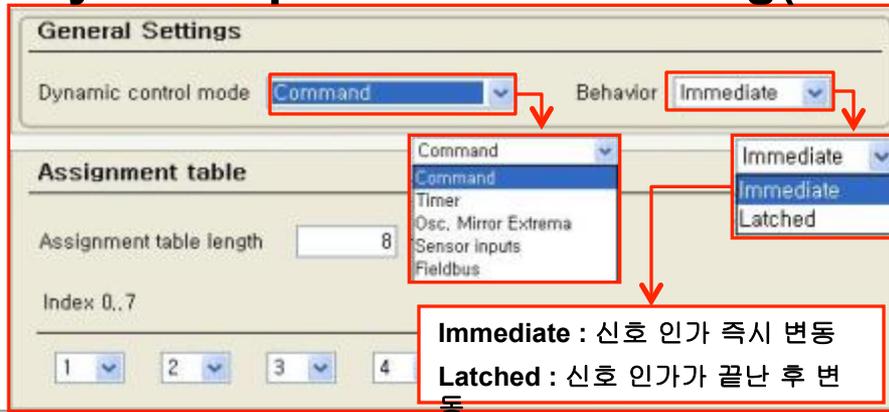
- **Command** : 통신에올레이터(터미널) 상에 명령어를 입력하는 시점 부터 동작합니다.

▲ **Stop Condition** : 오실레이팅 미러가 어떤 신호를 통해 동작을 멈출 것인지를 설정합니다.

- **Start Source** : **Start Condition** 에 서 설정한 소스를 통해 다시 신호가 인가 되는 시점에 오실레이팅 미러가 동작을 멈춥니다.

- **n Periods** : **Number of Periods** 에 입력된 횟수 만큼 **Amplitude 1~2** 로 동작합니다.

○ Dynamic parameter Swiching(오실레이팅 미러 설정)



■ **Danamic Parameter Swiching** : 이 설정은 **Dynamic Configuration** 모드를 활성화 시켰을 시에만 셋팅 가능하며, **Dynamic control mode** 에서 지정한 소스에 따라서 주어진 **Index** 별로 오실레이팅 미러의 진폭변환이 가능합니다.

▲ **Dynamic control mode**

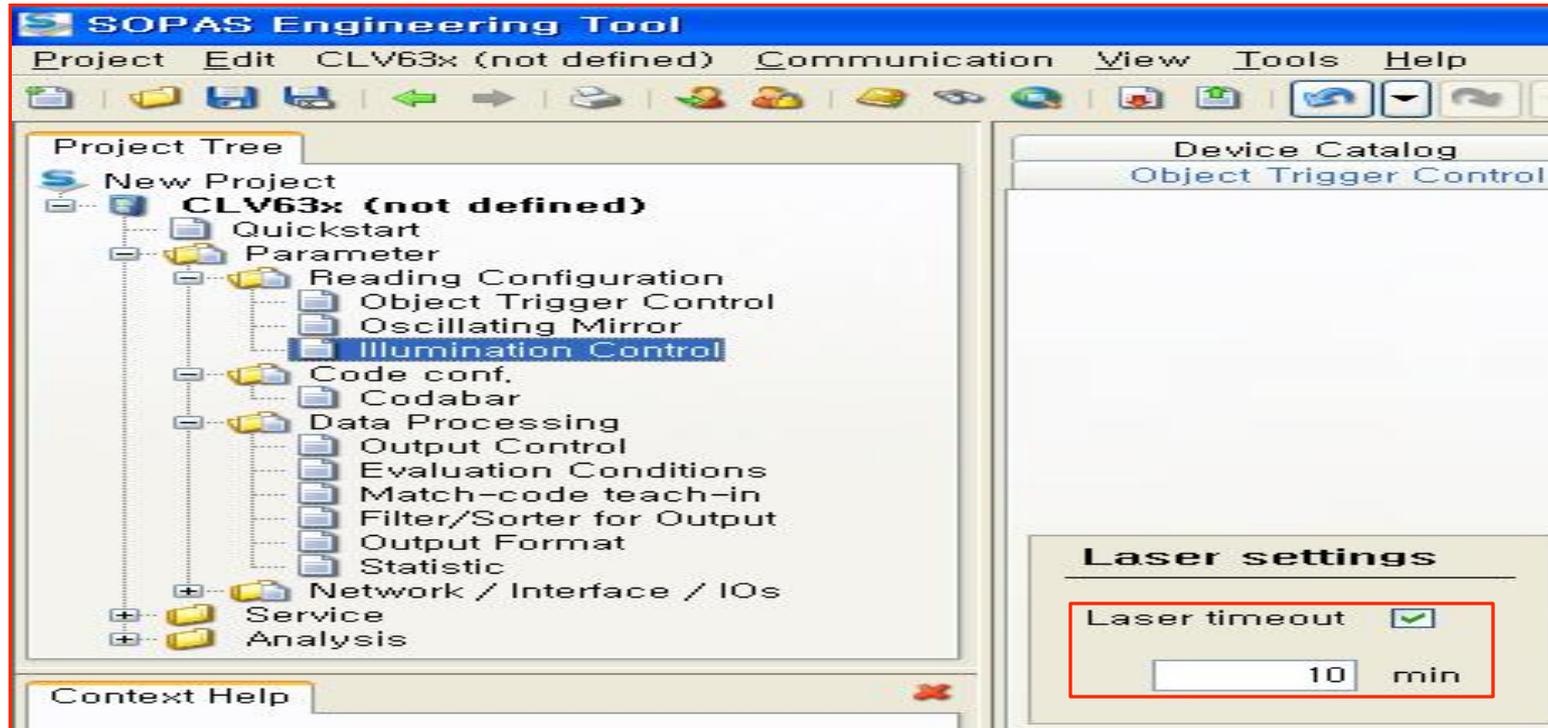
- **command** : 통신 에올레이터(터미널)에 입력하여 순차적 변환

- **Timer** : 주어진 시간이 지나면 인덱스 별로 순차적 변환

- **Osc. Mirror Extrema** : 오실레이팅 미러 각에 따라 순차적 변환

- **Sensor inputs** : 컨트롤러의 **Sensor 1, 2** 의 신호 인가에 따라 변환

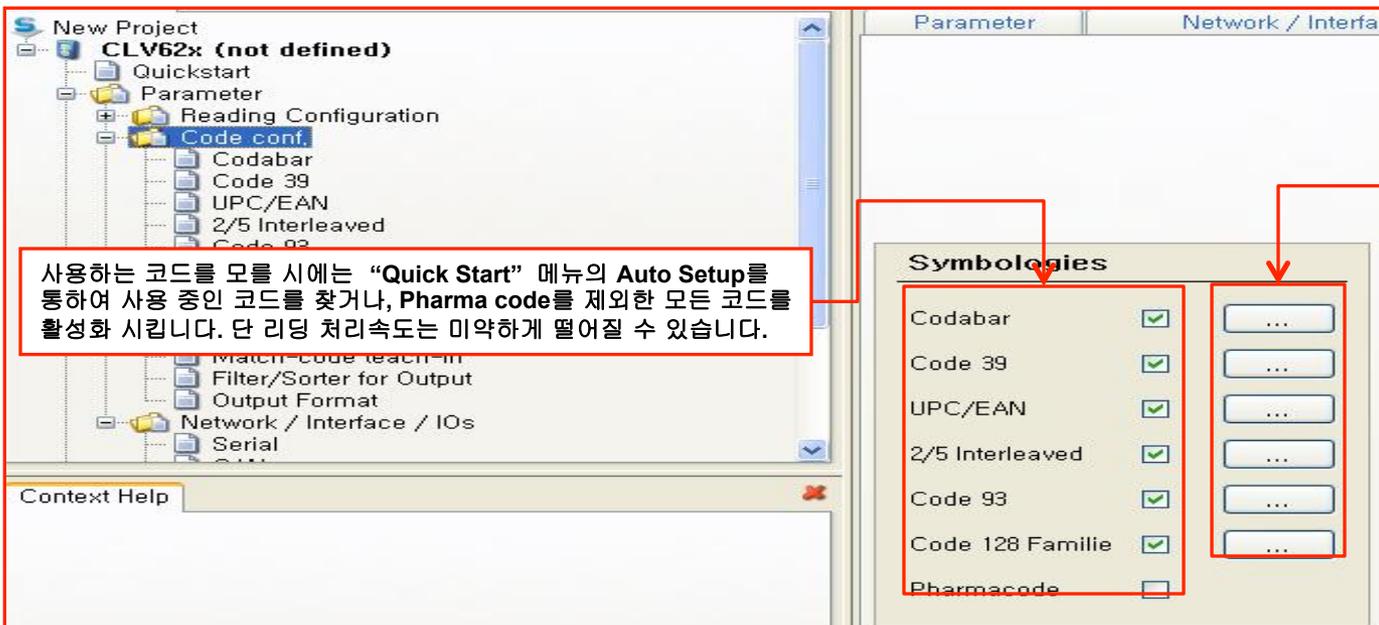
○ Laser setting(빔 주사 시간 정의)



Laser timeout 활성화 후 시간을 지정하면 지정된 시간 만큼만 바코드 스캐너의 빔이 주사되게 됩니다. 주로 Object Trigger Control의 Free Running 기능과 함께 활용됩니다. 1분부터 최대 1500분까지 시간을 지정할 수 있습니다.

e.g : 10 min 입력 시, 빔이 켜진 시점으로부터 최대 10분 동안만 빔이 주사됩니다.

○ 사용코드의 활성화



사용하는 코드를 모를 시에는 “Quick Start” 메뉴의 Auto Setup를 통하여 사용 중인 코드를 찾거나, Pharma code를 제외한 모든 코드를 활성화 시킵니다. 단 리딩 처리속도는 미약하게 떨어질 수 있습니다.

... 클릭 시 해당바코드에 대한 세부설정이 가능합니다.

- 코드 세부 설정 메뉴
 - ▲ Multiple Reads : 바코드가 유효한 지 여부를 알기 위한 최소 인식 횟수를 의미합니다.
 - ▲ Check-Digit Test : 설정 후 데이터 송신 시 지정된 Check -Digit 를 포함한 데이터가 모두 전송됩니다.
 - ▲ Start / Stop Identical : Codebar 에만 적용되는 메뉴로서, 지정된 4가지의 Start /stop 사인이 포함된 코드라벨만 인식합니다.
 - ▲ Transmit Start / Stop : 설정 시 시작과 끝 문자를 데이터와 함께 전송합니다.
 - Upper case : 대문자 / Lower case : 소문자
 - ▲ Code Length : 리딩 가능한 데이터 길이를 지정합니다.
 - Free : 길이제한없음 / Intervall : 최대 / 최소 길이를 입력하여 지정 / Fixed : 코드 길이를 직접 입력
 - ▲ Classification Restriction(2/5 Interleaved) : 이 수치가 높을 수록 인쇄상태가 좋지 않은 라벨을 인식할 확률이 떨어집니다.

○ 파마코드의 활용

Project Tree

- New Project
- CLV63x: (not defined)
 - Quickstart
 - Parameter
 - Reading Configuration
 - Object Trigger Control
 - Oscillating Mirror
 - Illumination Control
 - Code conf.**
 - Data Processing
 - Network / Interface / IOs
 - Service
 - Analysis

Symbologies

- Codabar
- Code 39
- UPC/EAN
- 2/5 Interleaved
- Code 93
- Code 128 Family
- Pharmacode**

Decoder

- Picket fence reading
- Extended Segmentation

Length

- Multiread
- Module width Auto
- Reverse
- Length

Annotations:

- Pharmacode 활성화 시, 다른 코드는 모드 비활성화 됩니다.
- 활성화 시 그림 4-3.2 와 같은 방향의 바코드 라벨 리딩에 최적화 됩니다.
- ... 클릭 시 코드에 대한 세부 셋팅이 가능합니다.
- Good Read 처리를 위한 최소한의 라벨 인식 수를 의미합니다. (기본값 3권장)
- 모듈의 폭을 사용자가 직접 혹은 Auto로 지정할 수 있습니다.
- Reverse 활성화 시 인식된 값이 반대로 전송됩니다. e.g) 실제 1000100 인식시-> 0010001 로 전송



그림 4-3.1 Pharma code



그림 4-3.2 picket fence



그림 4-3.3 ladder

바코드 라벨의 총 길이를 지정합니다. 이때 그림 4-3.1의 파마코드와 같이 바의 개수에 따라서 Length가 지정되며 즉, 바의 개수가 그림과 같이 8개이면 반드시 Length 또한 8로 지정되어 있어야 합니다. (미지정 시 데이터가 올바르게 전송되지 않습니다.)

파마코드는 그림 4-2.4와 같이 굵은 라벨과 얇은 라벨 총 2가지 라벨로 구성이 되는데, 얇은 라벨은 "0", 굵은 라벨은 "1"을 의미합니다. 즉 그림 4-2.4의 데이터는 "0000110"이며, Reverse 메뉴 활성화 시 "0110000"으로 전송됩니다.

파마코드는 라벨 특성 상 한방향(위 또는 아래)으로 인식하여야 올바른 데이터를 얻을 수 있습니다.

○ 리딩 된 데이터의 처리설정

Collection of Data

Timeout ms

Code summarization

Separate Codes dependent on Position Code distance mm

Separate Codes dependent on Sensor

Code summarization : 몇몇 의 동일한 종류의 코드에 대하여 하나의 코드로 처리할 것인지, 아님 각각 분할 된 코드로 처리할 것인지에 대한 설정

Separate Codes dependent on Position : code distance 에 수치 입력 시 입력된 수치이내의 코드는 하나의 코드로 분류 합니다.

Separate Codes Dependent on Sensor : 활성화 시 추가적인 센서를 통해 각각의 코드를 분류합니다.

○ 리딩 된 데이터의 처리설

정

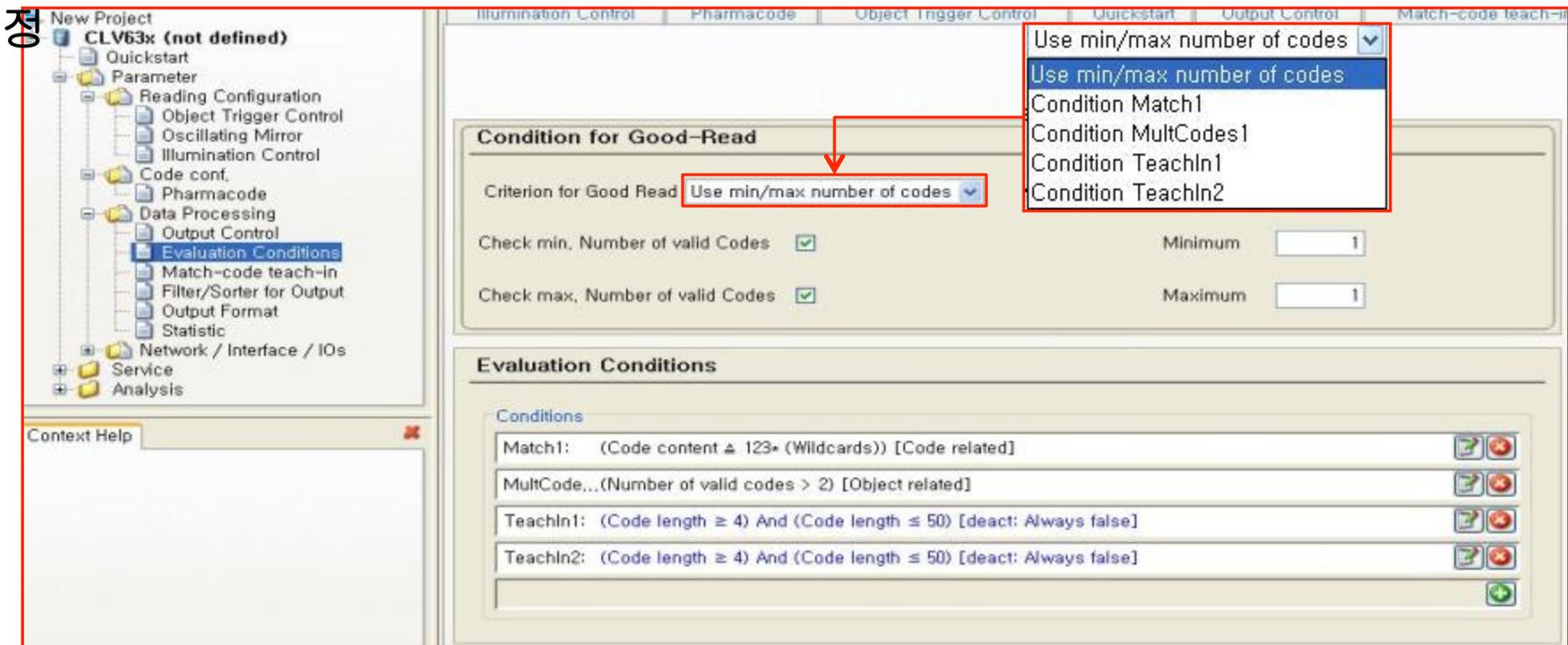
The screenshot shows the 'Output Control' configuration window. On the left is a project tree with 'Data Pr' expanded to 'Output'. A dropdown menu is open, showing options: 'As soon as possible', 'End of Trigger', 'As soon as possible', 'End of Label', and 'New Label'. The 'Control' dropdown is set to 'Time controlled'. The 'Data transmission point' dropdown is set to 'As soon as possible'. The 'Data Output Mode' dropdown is set to 'Multiple'. The 'Output Condition' dropdown is set to 'Good Read'. A second dropdown menu is open, showing options: 'Good Read', 'Good Read', 'Condition Match1', 'Condition MultCodes1', 'Condition TeachIn1', and 'Condition TeachIn2'. Red boxes and arrows highlight these settings and their corresponding text boxes.

Time controlled: 데이터 전송을 시간단위로 제어 합니다. (권장)

Track controlled: 데이터전송 mm단위로 제어합니다. (컨베이어 신호, 엔코더를 통한 신호 인가 시 사용)

- ▲ **Data transmission point** : 바코드 스캐너가 라벨인식 후 데이터를 전송하는 시점을 결정합니다. (As soon as possible 권장)
 - **End of Trigger** : 동기신호 인가가 종료되는 시점에 전송 / **As soon as possible** : 동기신호 인가 시간과 관계없이 리딩처리가 되면 곧바로 전송
 - **End of Label** : 바코드라벨의 인식이 끝나는 지점에서 전송 / **New Label** : 새로운 라벨을 인식하는 시점에서 전송
- ▲ **Output Condition** : 데이터를 전송하는 조건을 결정합니다. (Good read 권장)
 - **Good Read** : 라벨 인식 시 **Good Read** 조건이 만족되면 전송합니다.
 - **Condition Match1, Condition Multcodes1, Condition Teachin1, Condition Teachin2** : 라벨인식 시, **Evaluation Condition**에서 미리 지정된 각각의 조건 만족시에만 데이터를 전송합니다.
- ▲ **Data output Mode** : 동일한 데이터의 바코드라벨이 여러 번 들어올 시 **Single** 로 설정한 경우 단 한번만 데이터가 전송되며, 이후의 데이터는 무시됩니다. **Multiple** 로 지정 시에는 동일한 데이터 일지라도, 리딩 시마다 데이터가 전송됩니다.
- ▲ **Label Timeout** : 이 메뉴에 입력된 시간 이내에 인식 되는 라벨은 무시하여 리딩되어도 데이터를 전송하지 않습니다.
- ▲ **Condition Timeout** : **Evaluation Condition** 에 주어진 조건은 이 메뉴에 입력된 시간 만큼만 유효합니다. 즉 입력된 시간 이내에 들어온 라벨이 조건을 만족하더라도 데이터를 전송하지 않습니다.

○ Good-Read로 처리될 데이터의 조건 지



- ▲ **Criterion for Good Read** : 리딩된 데이터를 토대로 “Good Read” 로 처리할 조건을 지정하여 이 조건에 부합되지않으면 “Noread” 로 처리합니다.
 - **Use min/max number of codes** : **Check min/max Number of valid Codes** 활성화 후 수치 입력 시 입력된 수치만큼의 데이터가 인식 될 경우에만 **Good-Read** 처리 합니다. 예를 들어 최소값에 3 최대값에 5를 입력한 경우, 최소 3개이상의 바코드라벨을 인식할 경우에만 **Good Read** 로 처리되고 그 외의 경우는 **Noread** 처리 됩니다.
 - **Condition Match1, Multcodes1, Teachin1, Teachin2** : **Evaluation Conditions** 메뉴에서 조건을 지정하여, 그 조건을 만족하는 경우에만 각각 **Good -Read** 처리가 되어 데이터를 전송합니다.

○ Teach-in 을 이용한 Code의 간편한 설정(파마코드 권장 설정)

The screenshot shows the 'Match-code teach-in' configuration window. Key settings are highlighted with red boxes and arrows:

- Match-code teach-in 1 (Standard):**
 - Trigger Source: Sensor 2
 - Target Condition: Condition TeachIn1
 - Teach-in code content:
 - Teach-in code ID:
 - Teach-in code length:
- Match-code teach-in 2 (Additional):**
 - Teach-in triggered from: Not defined
- General Match-code teach-in:**
 - Trigger: Static
 - Allowed code types: Only Pharma code
 - Code config.: Limit to last taught-in code
 - Save permanent:

활성화 시, Teach-in 한 값이 영구저장됩니다.
(비 활성화 시에는 전원공급이 차단되면 셋팅값이 무효화됨)

- Match-code Teach-in 1 and 2 :** Trigger Source 메뉴를 통해 지정된 조건에 의해 Teach-in 을 가능케 합니다.
- **Teach-in code content:** 활성화 후 Teach-in 시 바코드 라벨의 데이터를 저장 / **Teach-in code ID :** 활성화 후 코드의 종류를 저장
 - **Teach-in code length:** 활성화 후 Teach-in 시 바코드 길이를 저장합니다. * **invert condition** 활성화 시 Teach-in 된 조건의 반대로 저장됩니다.
- General Match-code teach-in settings**
- **Trigger :** Static 일 시에는 고정된 상태에서 Teach-in, Dynamic으로 설정 시에는 구동중에도 Teach-in이 가능하나 신뢰성이 떨어집니다.
 - **Allowed code types :** pharma code 를 제외한 모든 코드/ pharma code / code configuration에서 활성화 시킨 모든 코드 종류 를 택 일 하여 선택된 코드만 Teach-in 이 가능하게 합니다.
 - **Limit to last taught-in code** 선택 시, 마지막으로 Teach-in 한 바코드 라벨만 인식 됩니다.
 - **Expand by last taught-in code** 선택 시, 기존에 Teach-in 한 바코드 라벨에 덧붙여, 추가적으로 Teach-in 한 라벨 까지 인식 됩니다.



○ CAN통신을 통한 장비간 연결 설정

스캐너에 고유번호를 부여하여, 구별이 가능하게 합니다.

버튼 클릭 시 다음 단계로 넘어갑니다.

상호 연결된 **Slave** 바코드스캐너의 수만큼 입력합니다.

▲ 이 메뉴를 통해서 CAN 통신을 이용한 장비 연결 및 상호간 데이터 전송이 가능하게 합니다.

- **Master/ Slave** : Master 의 역할을 하는 바코드 스캐너 한 대와 Slave 역할을 하는 스캐너 N 대로 구성되고, Master/Slave 여러 대 중 한대만 라벨정보를 인식해도 "GOOD READ" 처리되며, 이는 MASTER 역할을 수행하는 바코드 스캐너를 통해 전송됩니다. 이 때 각 바코드 스캐너에 대한 구별은 "Device ID"에 부여된 고유 번호 및 "Network

Function" 을 통해 Master/ Slave 를 택 일 하여 구별합니다. 데이터는

- **Multiplexer/ Server** : Multiplexer 역할을 하는 바코드 스캐너 한대와 Slave 역할을 하는 스캐너 N 대로 구성되고, Multiplexer 스캐너에서 인식한 데이터와 Server 스캐너에서 인식한 데이터를 종합하여 Multiplexer 스캐너를 통해 전송됩니다. 예를 들면 , Device ID 1번의 Multiplexer 스캐너 가 1111 이란 데이터를 Device ID 2번의 Server 스캐너가 2222 라는 데이터를 동시에 인식하였을 때 Multiplexer 스캐너를 통해 <01> 1111, <02> 2222 라는 데이터가 전송됩니다.

※<01> <02> 는 Device ID 를 의미함.

○ CAN통신을 통한 장비간 연결 설정(Master / Slave)

Initial Setup
Determine type of Network
Select the type of network and identify the device by definition of a unique Device ID and Device Name.

CAN 연결방식을 선택합니다.

SICK-Network
Inactive
SICK-Network
CANopen

Device ID: [] Device Name: not defined

Mode: SICK-Network

Baudrate: 250 kBit/sec (max. 250m)

1000 kBit/sec (max. 25m)
800 kBit/sec (max. 50m)
500 kBit/sec (max. 100m)
250 kBit/sec (max. 250m)
125 kBit/sec (max. 500m)
100 kBit/sec (max. 600m)
50 kBit/sec (max. 1000m)
20 kBit/sec (max. 2500m)

< Back Next > Finish Cancel

Initial Setup
Define Network Application
Select whether the device should work as a Master or a Slave.

Stand Alone
Slave
Master

Master / Slave
Network Function: Master

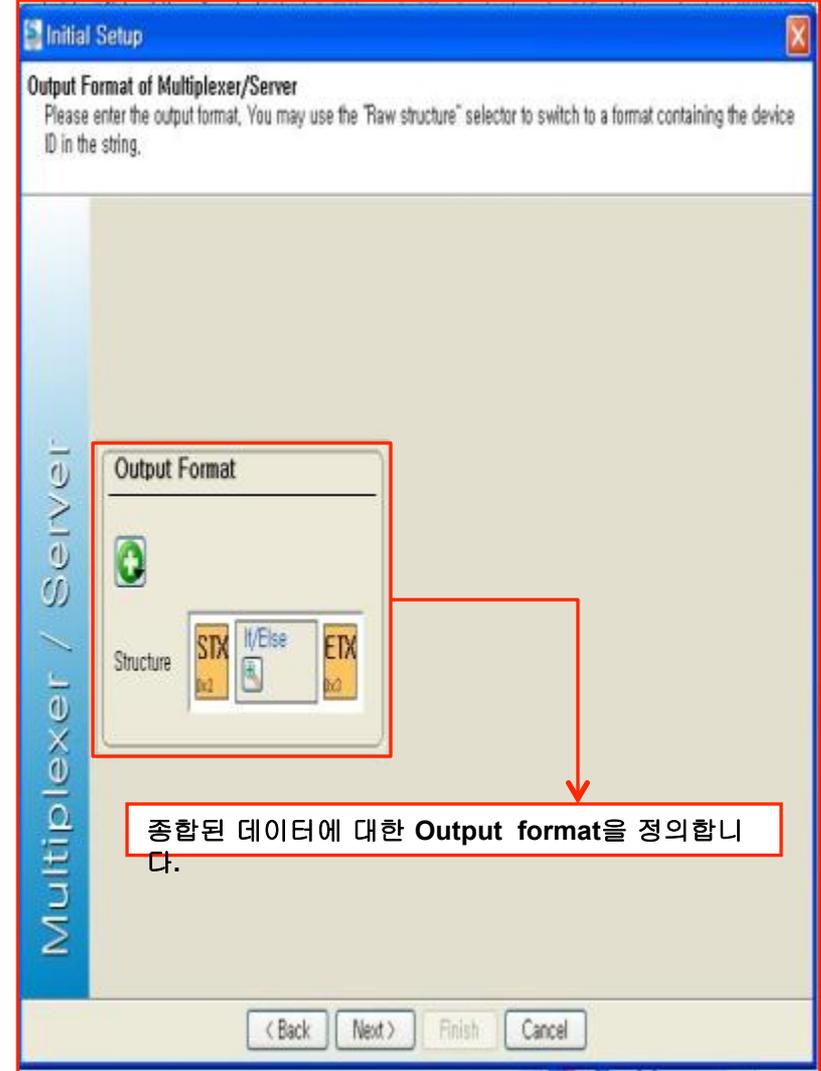
Slave List: 1,2

< Back Next > Finish Cancel

CAN통신의 Baudrate를 정의합니다.

클릭하면 다음단계로 넘어갑니다.

○ CAN통신을 통한 장비간 연결 설정(Multiplex / Slave)



○ CAN통신을 통한 장비간 연결 설정(Master / Slave)

Master 스캐너 및 각 **SLAVE** 스캐너의 데이터 종합 시간을 제한합니다.

데이터 전송시점에 대한 지연시간을 정의합니다.

Timeout of data acquisition: 50 ms

Data transmission point: End of Trigger (Delay: 50 ms)

각 스캐너의 데이터 전송 시점을 선택합니다.

- End of Trigger : 동기신호 종료 시
- As soon as possible : 인식 즉시
- End of Label : 바코드 라벨인식이 끝나는 시점
- New Label : 새로운 바코드 라벨의 인식이 시작되는 시점



Select Trigger
Select whether the device should distribute or receive trigger from the network.

External Input 1
External Input 2
Command
Auto Cycle
CAN/ SICK-Network
User defined command
Fieldbus Input / CAN Open
Free running

Receive trigger: Receive from Sensor 1

Trigger Distribution: Disabled (CAN selected)

Distribute on: CAN

CAN 을 통한 동기신호의 분배

동기신호 인가 방법을 정의합니다.
SLAVE 스캐너의 경우 **CAN / SICK-Network** 를 권장합니다.

클릭시 셋팅이 완료됩니다.

○ Ethernet 설정

The screenshot shows the Ethernet configuration window. On the left is a tree view with 'Ethernet' selected. The main area is divided into three sections: 'General', 'Ethernet Host Port', and 'Ethernet Aux Port'. A red box highlights the 'General' section, and a red arrow points to the 'IP-Address' field. A text box above the arrow contains the text: '바코드스캐너(ETHERNET 타입)의 고유 IP 정보를 설정 합니다.' (Set the unique IP information of the barcode scanner (ETHERNET type)). The 'IP-Address' field is set to '192 . 168 . 0 . 1', 'Subnet-Mask' to '255 . 255 . 255 . 0', and 'Default Gateway' to '0 . 0 . 0 . 0'. The 'Ethernet Host Port' section shows 'Protocol / Output Format' as 'Output Format #1', 'Server / Client' as 'Server', and 'IP-Port' as '2112'. The 'Ethernet Aux Port' section is currently empty.

○ Fieldbus Gateway 설정

The screenshot shows the Fieldbus Gateway configuration window. On the left is a tree view with 'Fieldbus Gateways' selected. The main area is divided into two sections: 'Profibus Proxy CDF600' and 'Fieldbus gateways CMF400 / CDM425-PN'. A red box highlights the 'Profibus Proxy CDF600' section, and a text box above it contains the text: 'CDF600 장비 사용 시 설정' (Set when using CDF600 equipment). The 'Bus Address' field is set to '0', 'Communication Mode' is 'Mode CDF600', and 'Protocol / Output Format' is 'Output Format #1'. The 'Fieldbus gateways CMF400 / CDM425-PN' section has a red box around it with the text: 'CMF400 장비 사용 시 설정' (Set when using CMF400 equipment). The 'Serial AUX Interface' is set to 'None' and the 'Serial Host Interface' is also set to 'None'.

○ RDT400 서버사용 시 설정

Network / Interface / IOs

- Serial
- Ethernet
 - EtherNet/IP
 - RDT400-Port**
 - Webserver
 - Email
- CAN
- Fieldbus Gateways
- Protocols
 - RDT400
- Digital Inputs
- Digital Outputs/Beeper

Ethernet RDT400 Port

Server / Client: Client | RDT ID: 0 | IP-Port: 2001 | Server Address: 192, 168, 0, 20

RDT 서버가 설치된 PC의 고유 IP 주소 및 포트를 입력합니다.

Webserver

- Email
- CAN
- Fieldbus Gateways
- Protocols
 - RDT400**
- Digital Inputs
- Digital Outputs/Beeper

RDT

RDT 서버에서 확인할 데이터의 조건을 정의합니다.

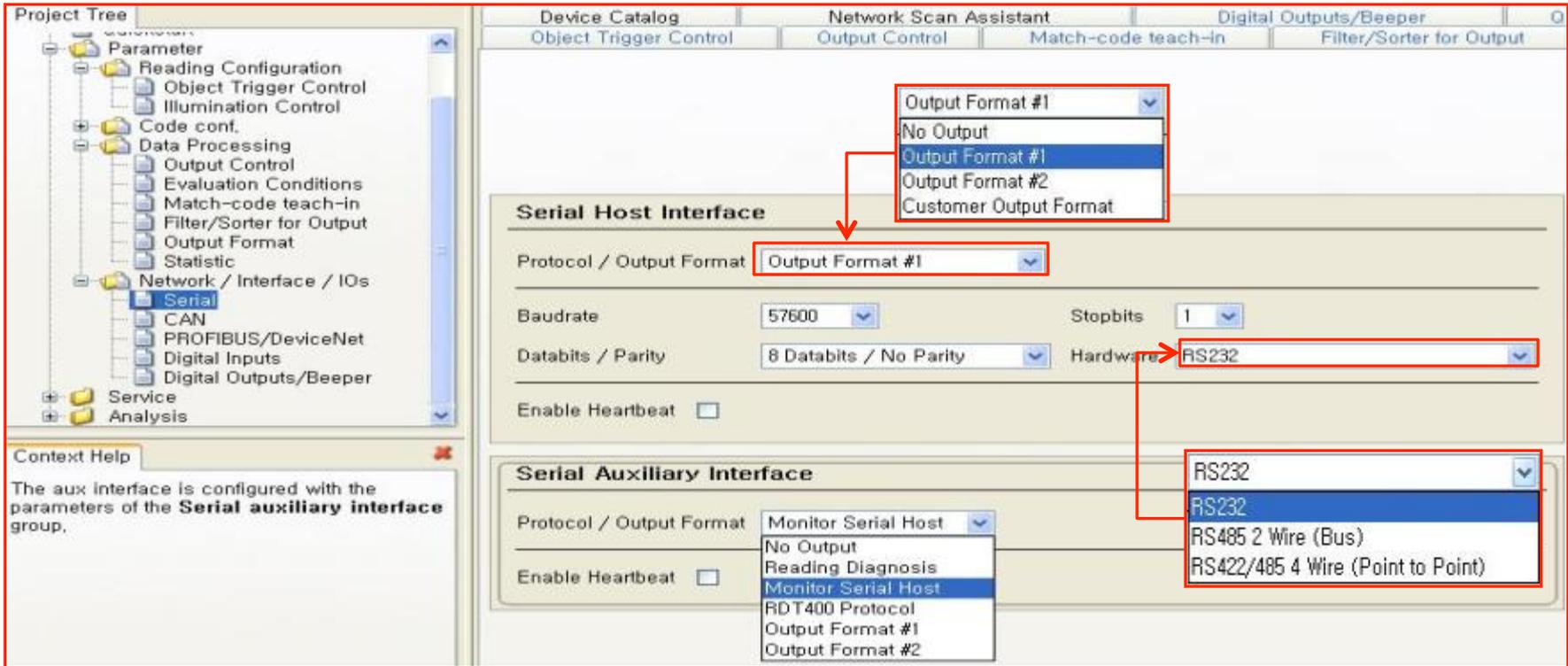
Condition for Code Type 1: Not defined

Condition for Code Type 2: Not defined

Condition for Code Type 3: Not defined

- Wildcard
- Condition Match1
- Condition MultCodes1
- Condition TeachIn1
- Condition TeachIn2

Serial Interface 설정



■ **Serial Host Interface** : 컨트롤러 (CDB620) 터미널에 232 /422/ 485 통신 케이블을 배선 한 경우 이 설정을 통해 Protocol 을 정의 합니다.

■ **Serial Auxiliary Interface** : 컨트롤러 (CDB620) 의 D-SUB 9 Pin 에 연결 했을 시 Protocol 및 Output format 을 설정합니다.

▲ **Reading Diagnosis** : 데이터 전송 뿐만 아니라 코드에 대한 정보 즉 코드의 폭 , 코드와 스캐너간의 거리, 리딩을 등 제반 정보 등을 전송합니다.

▲ **Monitor Serial Host** : 오직 데이터만 전송합니다.

▲ **RDT400 Protocol** : RDT400 server 이용 시에만 사용합니다.

▲ **Output Format #1,#2** : Data Processing 메뉴의 Output Format 에서 정의한 Format 을 토대로 데이터를 전송합니다.

★ **Enable Heartbeat** : 사용자가 정의한 시간 내에 데이터가 전송되지 않으면 바코드 스캐너에서 Heartbeat 를 전송합니다.

○ 컨트롤러(CDB620)의 출력 및 비퍼음 설정(Digital Outputs/Beeper)

The screenshot shows the SOPAS Engineering Tool interface. The 'Project Tree' on the left has 'Digital Outputs/Beeper' selected. The main configuration area is for 'Output 1'. The 'On Event' dropdown is set to 'Good Read', and the 'Off Event' dropdown is set to 'Timer/Tracking'. The 'Logic' dropdown is set to 'Active High', and the 'Control' dropdown is set to 'Time controlled'. The 'Beeper' section at the bottom has 'Beep' set to 'No Read' and 'Volume' set to 'Loud'. A 'Loud' dropdown is also visible on the right side of the beeper section.

Active High : 출력 시 24V 출력
Active Low : 출력 시 0V 출력

Time controlled: 데이터 전송을 시간단위로 제어합니다. (권장)
Track controlled: 데이터 전송 mm단위로 제어합니다. (컨베이어 신호, 엔코더를 통한 신호 인가 시 사용)

※ 이 설정은 컨트롤러(CDB620) Result 1, Result 2 를 통해 출력되는 점점 출력에 관한 조건 및 출력 형식을 설정할 수 있습니다.

▲ 출력조건 예(On Event)

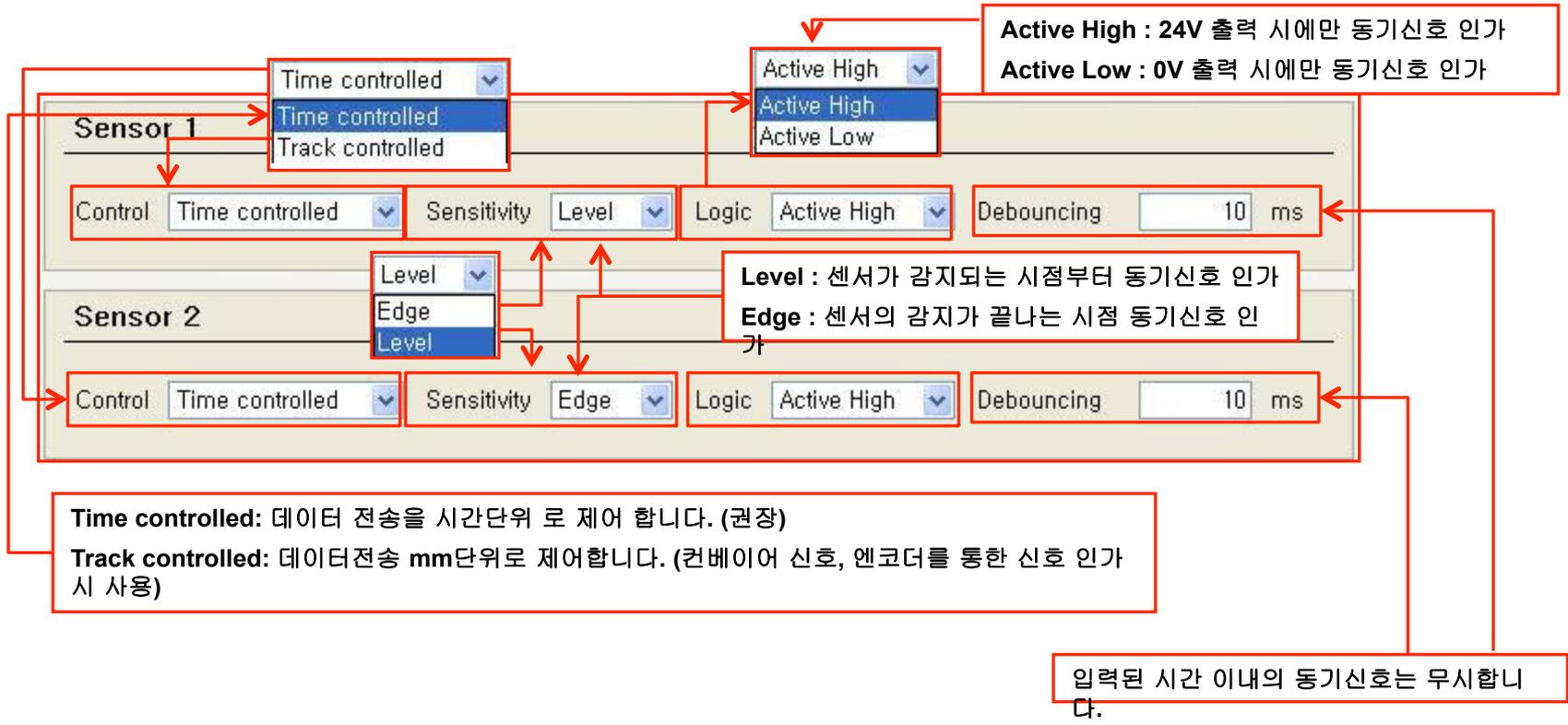
- Good Read / No Read : Good Read / No Read 시 Result 1(Output 1) 혹은 Result 2(Output 2) 를 통해 출력
- Teach-in 1 OK/ NOK : Teach-in 버튼 혹은 센서를 통해 Teach-in 한 조건이 만족될 시 출력/ 혹은 불만족 시 출력
- Device Ready : 바코드 스캐너가 Device Ready 상태일때 항상 출력

▲ 출력조건 예(Off Event)

- Next object trigger : 출력도중 다음 동기신호가 인가되었을 때 출력을 멈춤
- Command : 통신에물레이터(터미널)을 통한 신호 인가 시 출력을 멈춤

▲ Beeper 조건 설정 : 선택된 조건이 만족 되면 , 바코드 스캐너에서 비퍼음 이 출력됩니다. (볼륨 크기도 설정가능)

○ Sensor 를 이용한 Input 시 세부 설정(Digital Inputs)



※ 이 설정은 컨트롤러(CDB620) Sensor 1, Sensor 2 를 통해 입력되는 전기적인 신호에 관한 설정이며, 이를 토대로 레이저 빔의 주사, 코드의 Teach-in 설정, 오실레이팅 미러 컨트롤 이 가능 합니다.
 이 설정은 컨트롤러(CDB620) 에 연결된 센서 출력 타입에 따라 변경 될 수 있습니다.
-Default : Control: Time controlled, Sensitivity : Edge, Logic : Active High, Debouncing : 10ms

○ 파일로 부터 셋팅값 불러오기 및 파일로 셋팅값저장

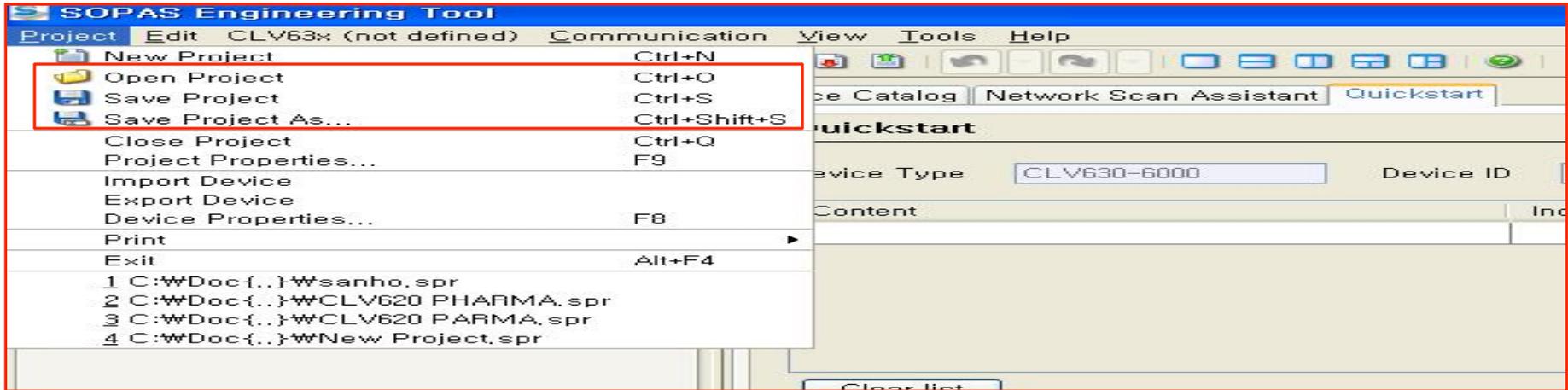


그림 4-6.1 Project(셋팅값) 파일 불러오기 및 저장

▲ **Open Project** 메뉴를 통해 미리 저장된 바코드 스캐너의 셋팅값을 불러 올 수 있습니다.

그러나 바코드 스캐너에 적용하기 위해서는 불러온 셋팅값을 스캐너로 저장하는 작업을 거쳐야 합니다.

Save Project 및 **Save Project As..**에서는 바코드 스캐너의 셋팅값을 **Project** 파일로 저장 할 수 있게 해줍니다.



그림 4-6.2 아이콘 클릭을 통한 메뉴의 선택

이외에도 그림 4-6.2와 같은 상단 메뉴바 밑의 아이콘을 통해서도 파일을 불러오거나 저장할 수 있습니다.

○ 기본셋팅(공장 출하상태) 불러오기

상단 메뉴바 밑에 위치한 공장모양의 아이콘



을 클릭하면, 공장출하상태의 기본값을 불러올 수 있습니다. 이 후 스캐너에 저장하는 작업을 수행해야 합니다.

○ 바코드 스캐너로 부터 불러오기 및 저장



그림 4-6.2 바코드 스캐너에서 불러오기 및 영구저장

※ CLV 6XX 시리즈는 셋팅 변경 즉시 바코드 스캐너에 저장되지만, 전원공급이 차단되면 그 셋팅 값들은 손실 되므로, 반드시 그림 4-6.3 의 메뉴 혹은 오른쪽 상단의   아이콘을 통해 바코드 스캐너에 저장된 셋팅값을 불러오기 혹은 영구저장 하기를 실행하여야 합니다.

- ▲ **Download all Parameters to Device** : 모든 셋팅 값을 바코드 스캐너로 전송합니다.
- ▲ **Download Modified Parameters to Device** : 변경된 셋팅 값만 바코드 스캐너로 전송합니다.
- ▲ **Upload all Parameters from Device** : 바코드 스캐너에 저장된 모든 셋팅 값을 불러옵니다.

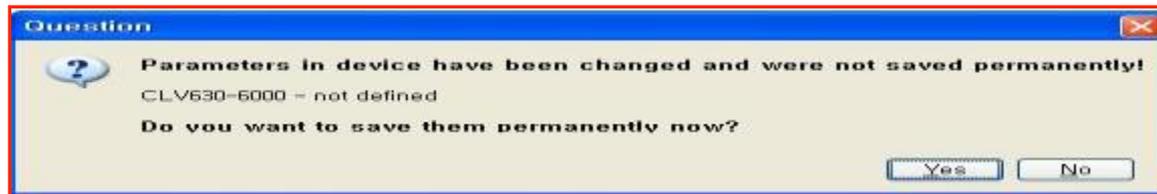


그림 4-6.3 프로그램 종료 시도 시 저장여부 확인 창

※ 저장을 하지 않은 상태로 SOPAS 프로그램 종료시도 시, 위의 그림과 같은 메시지 창이 열립니다. 이때 **Yes**를 선택하면 영구저장 됩니다.

○ Operation Data

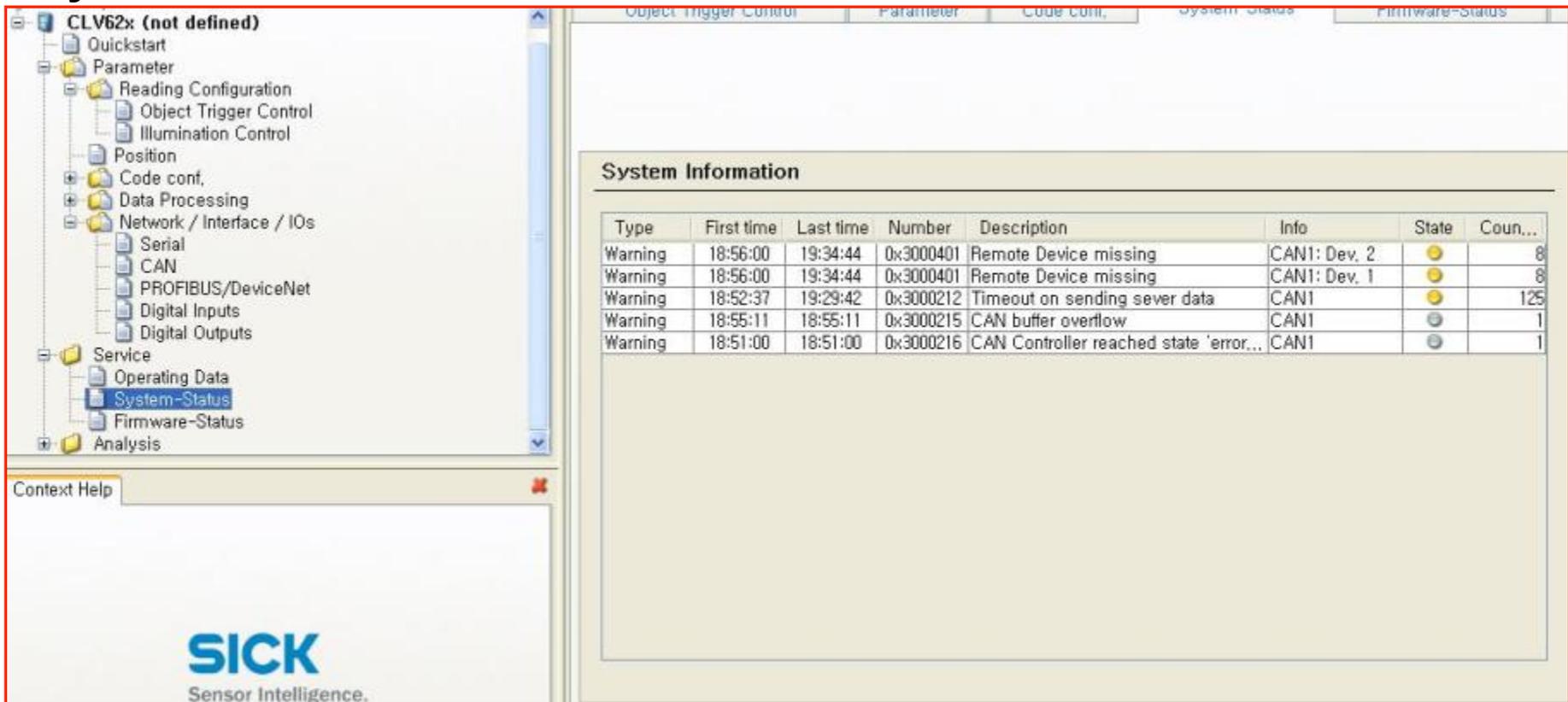
Project Tree

- CLV62x (not defined)
 - Quickstart
 - Parameter
 - Reading Configuration
 - Object Trigger Control
 - Illumination Control
 - Position
 - Code conf.
 - Data Processing
 - Network / Interface / IOs
 - Serial
 - CAN
 - PROFIBUS/DeviceNet
 - Digital Inputs
 - Digital Outputs
 - Service
 - Operating Data**
 - System-Status
 - Firmware-Status
 - Analysis

Device Catalog		Network Scan Assistant		Quickstart		Reading Configuration	
Object Trigger Control		Parameter		Code conf.		System-Status	
				Firmware-Status		Operating D...	
Device Information							
Manufacturer	SICK AG	Order Number	1046168	Serial Number	08370198		
제조사		주문번호		시리얼 번호			
Software Version	V2.51						
펌웨어 버전							
Device Type	CLV622-0000S01						
제품명							
Operating Data							
Power-On Counter	40	전원 ON-OFF 횟수					
Operating Hours	195	1/10 h	Daily Operating Hours	0,708	h		
바코드 스캐너 총 동작 시간			하루평균 동작 시간				
Service Information							
Last Username	SCLocalAdmin	Last Parametrization	12.10.2010	at	15:50		
사용자 명(PC에 등록된 이름)		최종 셋팅값 조정 일자 및 시간					
Last Maintenance	DD.MM.YYYY	Next Maintenance	DD.MM.YYYY				
최종 유지 보수 일자(사용자 입력)		다음 유지 보수 일자(사용자 입력)					

Context Help

○ System-Status



The screenshot shows the SICK software interface. On the left, a tree view displays the system configuration, with 'System-Status' selected under the 'Service' menu. The main window displays 'System Information' with a table of system events.

Type	First time	Last time	Number	Description	Info	State	Coun...
Warning	18:56:00	19:34:44	0x3000401	Remote Device missing	CAN1: Dev. 2	●	8
Warning	18:56:00	19:34:44	0x3000401	Remote Device missing	CAN1: Dev. 1	●	8
Warning	18:52:37	19:29:42	0x3000212	Timeout on sending sever data	CAN1	●	125
Warning	18:55:11	18:55:11	0x3000215	CAN buffer overflow	CAN1	●	1
Warning	18:51:00	18:51:00	0x3000216	CAN Controller reached state 'error...	CAN1	●	1

※ 이 메뉴를 통해 바코드 스캐너 내에서 발생하는 에러에 대한 메시지를 확인 할 수 있습니다.

▲ **Type** : 시스템 상태 정보

▲ **Fist time / Last time** : “Type” 에 해당하는 상태가 처음 발생한 시각 / 마지막으로 발생한 시각

▲ **Number** : 상태정보에 대한 번호 ▲ **Description** : 상태 메시지 표기

▲ **Info** : “Description” 의 발생 부분 ▲ **State** : 상태 표시 LED ▲ **Counter** : 발생횟수

○ Firmware-status

Version Information

Software Version: V2.51 Built-Date Applikation: May 15 2008

Library Versions

Library Name	Version	Built-Date
Version EDPcore-Lib	V 1.00	May 15 2008
Version EDPutil-Lib	V 1.00	May 15 2008
Version Communication-Lib	V 0.05	May 15 2008
Version CANopen-Lib	V 0.02	May 15 2008
Version CommObject-Lib	V 0.02	May 15 2008
Version SOPAS-Lib	V 0.02	May 15 2008
Version ConfigDepot-Lib	V 0.02	May 15 2008
Version DeviceAbstraction-Lib	V 0.02	May 15 2008
Version Flash-Lib	V 0.05	May 15 2008

※ 제품의 firmware 에 대한 세부 정보가 이 이 메뉴에 표기됩니다.

○ Reading Field / Scan frequency

