

원격 I/O 제어기

# 기본 설치 및 테스트 (CIE - H12)



RSS를 구독하시면, 제품 관련 최신 정보를 편리하게 받아 보실 수 있습니다.  
지금 홈페이지(<http://www.sollae.co.kr>)에서 마크를 눌러주세요.

솔내시스템의 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.  
사용에 앞서 기본 설치 및 테스트 설명을 참고하여 설정 후 사용하기 바랍니다.

- 본 설명서의 내용은 (하드웨어, 소프트웨어, 제품 구성 등) 성능 향상 및 기타 사유로 사용자의 사전 동의 없이 변경 될 수 있습니다.
- 사용자의 네트워크 환경, 규정에 따라 제품의 기능 제약 또는 사용이 불가능 할 수 있습니다.
- 만일, 본 제품을 사용해 사고 또는 손실이 발생했을 경우, 당사에서는 일절 그 책임을 지지 않습니다.

## 구성품

### ※ 기본 구성품

CIE-H12

전원 어댑터

LAN 케이블

CD

클립  
(ISP 버튼 누를때 사용)



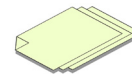
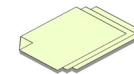
### ※ 추가 옵션

마운터

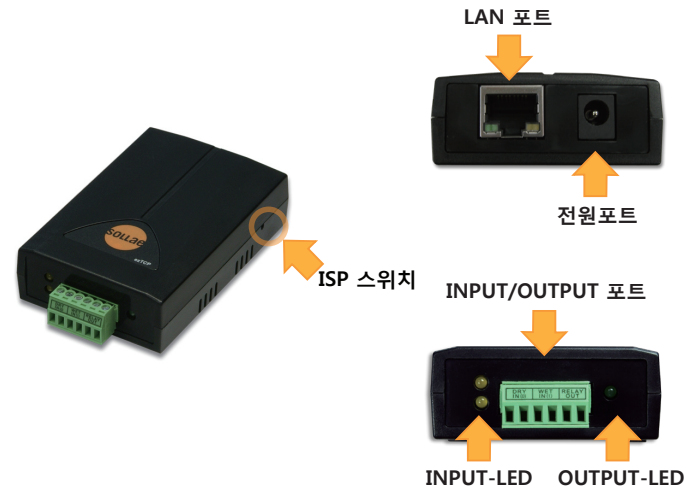
브라켓

기본설치 및  
테스트 가이드

보증서



## 각부 명칭



# 기본 연결

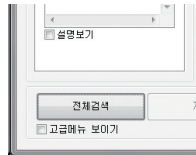
**전원 및 케이블 연결**  
동봉된 전원 어댑터를 제품에 연결하세요.



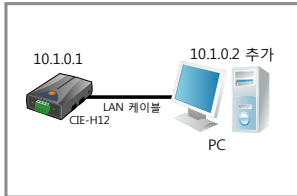
**PC와 제품 LAN 케이블 연결**  
PC와 CIE-H12 본체를 LAN 케이블을 이용하여 연결한 후 LAN 포트의 LINK LED가 녹색으로 들어오면 정상입니다.

**LAN 포트 LED 동작 확인**  
STS LED가 1초 간격으로 깜빡이는지 확인합니다.

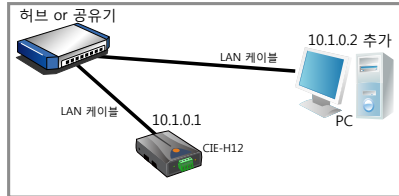
**환경변수 설정하기**  
동봉된 CD에 포함된 ezManager를 실행한 후 [MAC 주소]탭에서 왼쪽 아래에 있는 [전체검색] 버튼을 누르세요. 검색된 MAC 주소가 제품과 동일한 주소인지 확인 후 사용자의 환경에 맞게 관련 항목들을 설정합니다.



PC와 직접 연결하였을 경우



허브를 통해 연결하였을 경우



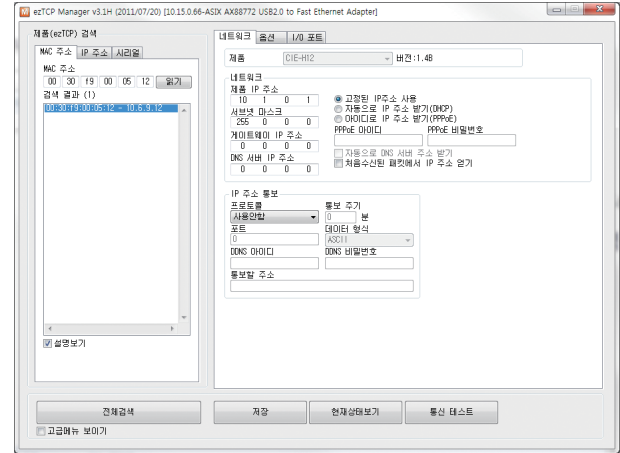
CIE-H12 설정 및 통신 테스트를 위한 연결 구성

# 제품 환경값 설정

## ezManager를 이용한 환경 값 설정하기

※ CIE-H12를 사용하기 전 반드시 설치 환경에 맞게 환경값을 설정 후 사용하셔야 합니다.  
CIE-H12를 설정하기 위해 ezManager라는 통합 설정 프로그램을 사용합니다.

- ① 기본연결을 참고하여 PC와 CIE-H12를 연결합니다.



ezManager 실행화면

- ② 동봉된 CD에 포함된 ezManager를 실행하세요.  
(홈페이지 [www.sollae.co.kr](http://www.sollae.co.kr)에서 최신버전을 다운로드 받을 수 있습니다.)
- ③ [전체검색]버튼을 눌러서 같은 네트워크에 있는 CIE-H12를 검색합니다.
- ④ 검색이 완료되면 검색 결과에 같은 네트워크에 있는 CIE-H12의 MAC 주소가 나타납니다.
- ⑤ 각 설정 탭에서 설치 환경에 맞는 설정 값을 입력합니다.

<b>[네트워크]</b>	제품 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 IP 주소 등
<b>[옵션]</b>	각종 기능 설정 및 제품 접근 제한
<b>[I/O 포트]</b>	웹(HTTP), Modbus/TCP 제어방식 신호유지 시간, 설명, 출력지원 초기상태 등 마스터/슬레이브, 유니트 아이디, 입/출력포트 주소 등

### 각 탭에서 설정 가능한 항목

- ⑥ 설정이 완료되면 [저장]버튼을 눌러 설정 값을 저장하고 ezTCP는 자동으로 리부팅되어 설정된 환경 값대로 동작하게 됩니다.
- ⑦ [전체검색] 버튼을 눌러도 제품이 검색되지 않을 때는 방화벽(Firewall)이 해제되어 있는지 확인하세요. 해제되어 있지 않을 경우 [고급메뉴 보기]를 체크 후 [Windows 방화벽 설정] 버튼을 눌러 윈도우 방화벽을 해제하시기 바랍니다. 이때 백신 등 사용자 개인 방화벽도 함께 해제하십시오. (V3, Norton 등)

# 제품 시험작동

※ 제품 동작 방식 이해 및 제품이 정상적으로 동작하는지 확인하기 위한 테스트 과정입니다.

## 1. 제품 초기화 하기

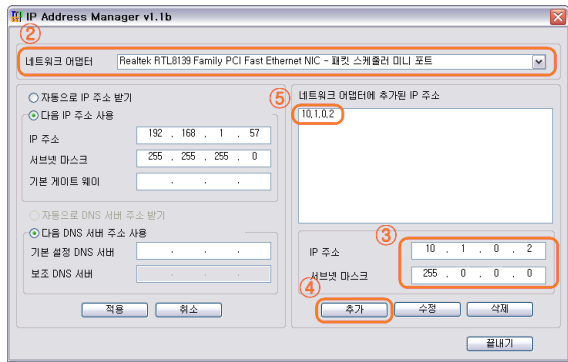
CIE-H12의 공장 출하 시 기본 IP는 10.1.0.1, 서브넷 마스크는 255.0.0.0입니다.  
ezTCP를 ezManager로 검색하여 설정값이 위와 다르다면 공장 출하 값으로 초기화 하신 후 진행하시기 바랍니다. 초기화 방법은 다음과 같습니다.

- ① ezManager 프로그램을 실행 후 **[전체검색]** 버튼을 누르세요.
- ② 초기화 할 제품(ezTCP)의 MAC 주소를 선택 후 왼쪽 아래에 있는 **[고급메뉴 보기]**를 체크하세요.
- ③ 아랫쪽의 **[설정 값 초기화]** 버튼을 눌러 제품을 초기화 합니다.

## 2. 제품 통신테스트를 위해 PC와 CIE-H12의 IP 대역 맞추기

PC에 같은 네트워크 상의 IP인 10.1.0.2를 추가 또는 설정하여 간단하게 데이터 송수신 테스트를 해보겠습니다.

- ① 동봉된 CD에 포함된 IP Manager 프로그램을 실행하세요.  
(CD의 Utilities 폴더에 있습니다. [www.sollae.co.kr](http://www.sollae.co.kr)에서 다운로드가 가능합니다)



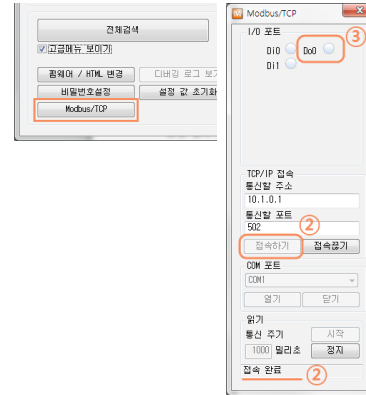
- ② ezTCP(CIE-H12)와 연결된 네트워크 어댑터를 선택하세요.
- ③ 위와 같이 PC에 IP 10.1.0.2, 서브넷 마스크 255.0.0.0을 입력하세요.
- ④ **[추가]** 버튼을 누르세요.
- ⑤ 네트워크 어댑터에 추가된 IP 주소 항목에서 추가 완료 여부를 확인하세요.  
※ PC의 네트워크 어댑터가 자동으로 IP 주소 받기로 설정되어있는 경우 화면에 나타나지 않을 수 있습니다. 오류는 아니므로 계속 진행하시기 바랍니다.

# 제품 시험작동

## 3. 통신 테스트 하기

공장 출고 환경값으로 PC에서 통신 및 시험동작을 해보겠습니다.

### 3.1. Modbus/TCP 테스트 하기



- ① ezManager의 하단에 [고급메뉴 보기]를 체크 한 후 **[Modbus/TCP]** 버튼을 눌러 테스트 창을 띄우세요.
- ② **[접속하기]**를 눌러 제품과 접속을 시키세요. 접속이 잘 되었다면 하단에 "접속 완료"라는 메시지를 확인할 수 있습니다.
- ③ 이제 **[I/O 포트]** 부분의 Do0 버튼을 눌러서 출력포트 ON/OFF를 테스트 해보세요.
- ④ 출력포트가 ON 상태가 되었을 때 터미널블럭의 출력포트가 연결되어있는지 테스트기를 이용하여 확인합니다.

### 3.2. 웹페이지 테스트 하기



- ① 웹 브라우저(ex: Internet Explorer, Chrome, FireFox 등)를 실행합니다.
- ② 주소 입력창에 제품(CIE-H12)의 IP 주소를 입력합니다.
- ③ 출력포트 LED 이미지 버튼을 눌러 출력포트 ON/OFF 테스트를 해보세요.

### 3.3. ModMap으로 테스트 하기

※ ModMap은 CIE-H12/CIE-M10/CIE-H10/EZI-10등 원격 I/O 제어장비들을 관리/제어하는 윈도우용 응용프로그램 입니다. 솔내시스템(주) 홈페이지에서 자세한 내용을 확인하시기 바랍니다. (<http://www.eztcp.com/kr/support/modmap.php>)

이상으로 기본 점접제어 테스트가 완료 되었습니다. 실제 적용 시에는 적용하고자 하는 네트워크 환경에 맞추어서 사용하시기 바랍니다.

# 오작동시 확인사항

## 1. 전체검색이 안 돼요.

- LED가 정상인지 확인하세요.

LAN 포트의 LINK LED ON 상태 / STS LED 1초 간격 점멸 확인

- Windows의 방화벽 개인 방화벽(Firewall)이 사용 중인지 확인하세요.

방화벽이 사용 중이면 전체 검색이 안될 수 있습니다. 해제하고 검색하시기 바랍니다.

※ ezManager의 고급메뉴의 [Windows 방화벽 설정] 버튼을 눌러 방화벽 해제

- ISP 모드로 동작 후 전체검색을 해보세요.

[옵션]탭의 제품 접근 제한 옵션이 설정되어 있으면 검색되지 않을 수 있습니다.

제품 동작 중 ISP 스위치를 길게 누르면 ISP 모드로 동작합니다.(LINK LED만 점등)

- IP 주소 검색이 안 되는 경우

ezManager의 [IP 주소] 탭에 IP를 입력하고 읽기 버튼을 누르면 설정된 IP를 가진 ezTCP를 검색합니다. 검색이 안된다면 위의 사항을 먼저 점검한 후 다음을 확인하세요.

IP 주소 검색 옵션이 해제되어 있으면 ezManager에서 검색되지 않습니다.

① PING 테스트 (8 Page 5. PING 테스트 확인)

② IP 주소 검색은 UDP 50005번 포트를 사용합니다. 일부 네트워크에서는 관리자가 이 포트를 차단해 놓았을 수 있으니 이 경우 해당 네트워크 관리자에게 문의하세요.

## 2. 통신이 안 돼요.

- 제품 기본 설치를 다시 한번 확인하세요.

- PING 응답이 오는지 확인하세요. (5. PING 테스트 확인 참고)

- 현재 접속 상태를 확인하세요. (4. 현재상태 확인 참고)

접속 상태를 확인하여 현재 접속되어 있는 호스트의 접속을 해제한 후 사용하세요.

- 옵션의 [제품 접근 제한]의 설정을 풀어주세요.

허용 MAC주소와 IP주소 대역을 입력했다면 해당 장비만 접속이 가능합니다.

설정을 풀고 다시 한번 접속을 시도해 주시기 바랍니다.

## 3. LED 상태 확인.

CIE-H12에는 정면에 3개, LAN 포트에 2개의 시스템 상태 표시등이 있습니다.

위치	이름	색	LED 상태	설명
LAN 포트	STS	황색	1초 간격 점멸	고정IP로 설정 or 유동 IP를 할당 받았을 때
			1회 4번 점멸	유동 IP를 할당 받지 않았을 때
	LINK	녹색	점등	TCP 접속이 완료 되었을 때
			소등	ISP 모드로 동작 할 때
정면	입력포트	황색	점등	입력포트에 신호가 ON 일 때
	출력포트	녹색	점등	출력포트에 신호가 ON 일 때

# 오작동시 확인사항

## 4. ezManager에서 현재상태 확인하기

- 검색 결과의 MAC 주소를 선택후 화면의 [현재상태보기] 클릭

- IP Address/Subnet Mask/Gateway 상태 확인

고정 IP의 경우는 사용 가능한 주소가 맞는지 확인하고, 유동 IP의 경우는 IP를 제대로 받았는지 확인하세요.

- 접속 메시지 확인하기

■ TCP STATE

- ESTABLISHED 접속 완료

- LISTEN 접속 대기

- SYN\_SENT 접속 시도 중

예)

[MODBUS - ESTABLISHED 10.1.0.2:4487]: IP 10.1.0.2와 MODBUS/TCP 접속 상태

[MODBUS - LISTEN]: MODBUS/TCP 접속 대기 상태

[MODBUS - SYN\_SENT 10.1.0.2:502]: 능동접속 시에 10.1.0.2의 502번 포트로 접속 시도

■ IO PORT STATUS

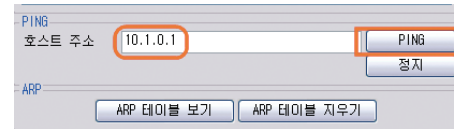
입력포트와 출력포트의 On/Off 상태 확인 (1:ON/0:OFF)

## 5. PING 테스트

① ezManager 화면의 오른쪽 아래에 있는 [PING/ARP] 버튼을 클릭하세요.

② 호스트 주소에 CIE-H12의 IP 주소를 입력 후 [PING] 버튼을 클릭하세요.

(기본출고 IP : 10.1.0.1)



③ [ARP 테이블 보기]를 클릭하세요. 이 때 설정한 IP주소에 해당하는 MAC 주소값이 사용자 CIE-H12의 MAC 주소와 다르면, 같은 IP를 사용하는 호스트가 있는 것입니다. 이 경우 IP 충돌이 일어나 정상적인 사용이 불가능하므로 CIE-H12의 IP를 다시 설정하여 주세요.

④ [ARP 테이블 지우기]를 클릭 후 PING 테스트를 하여 정상적으로 동작하는지 확인하세요.

※ 기타 문의 사항은 당사 홈페이지(www.sollae.co.kr)의 "자주 묻는 질문" 게시판, 질문/답변 게시판 또는 블로그를 확인하시기 바랍니다.

※당사 홈페이지에서 "고객 만족도 조사"를 실시 하고 있습니다. 설문에 성실히 응해주신 모든 분들께 소정의 사은품을 보내드립니다. 많은 참여 부탁드립니다.

**SOLLAE** **솔내시스템(주)**  
**SOLLAE SYSTEMS**

본사 인천광역시 남구 도화1동 인천 IT타워 607호 (우) 402-711  
연구소 인천광역시 남구 도화1동 인천 IT타워 605호 (우) 402-711  
전화 032.245.2323 / 팩스 032.245.2327

영업문의 sales@sollae.co.kr / 기술문의 : support@sollae.co.kr