

# ITGuard<sup>®</sup>

지진 감지 센서 IE-EQ

**하드웨어 설명서**

본 설명서는 지진 감지 센서 IE-EQ의 운용자 매뉴얼입니다.

## 사용자 주의사항

'사용자 주의 사항'은 사용자의 안전을 지키고, 재산상의 손해를 방지하기 위한 것으로 반드시 숙지하여 올바르게 사용하시기 바랍니다.

- ◆ 지정된 어댑터 이외의 기구물의 사용은 제품 성능을 저하시키거나 고장 또는 파손의 원인이 됩니다. 인증되지 않은 별도의 장치는 사용하지 마십시오.
- ◆ 장비 주위에 물 또는 액체 류를 가까이 두지 마십시오. 오작동의 원인이 됩니다.
- ◆ 장비 또는 주위에서 화기 사용을 하지 말아주십시오. 오작동 및 고장의 원인이 됩니다.
- ◆ 충격에 주의하고, 임의로 분해하거나 개조하지 마십시오. 충격은 제품 성능 저하 또는 고장, 파손의 원인이 되며, 임의로 분해, 개조 시 서비스를 받을 수 없습니다.

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

## 목 차

사용자 주의사항 .....	2
제품 개요 .....	5
I. 개요 .....	6
II. 기능 .....	6
A. 지진 감시 기능 .....	6
B. Relay 작동 기능 .....	6
C. 다양한 Protocol 지원 .....	6
D. 웹 기반의 관리 기능 제공 .....	6
하드웨어 .....	7
I. 구성 .....	8
A. 전원 커넥터 .....	8
B. RO 커넥터 .....	8
C. LAN 커넥터 .....	8
D. PWR(전원) LED .....	8
E. STAT(동작) LED .....	8
F. EQ LED(occur, emergency) .....	9
II. 규격 .....	10
A. 기본 사양 .....	10
B. 인터페이스 사양 .....	10
설치 .....	11
I. 설치 고려 사항 .....	12
II. 구성 품 .....	12

# 지진 감지 센서 IE-EQ 운용자 매뉴얼

III. 설치 방법.....	13
A. Ethernet 연결.....	14
B. Relay 연결.....	15
IV. 공장 초기화.....	16
FAQ.....	17
품질보증.....	18
A/S 안내.....	19



## 지진 감지 센서 IE-EQ

### 제품 개요

# 지진 감지 센서 IE-EQ 운용자 매뉴얼

## I. 개요



'IE-EQ'는 기존 설비와 독립적으로 설치하여 지진 발생 유무를 탐지하고 재난에 대비하여 원격지에서 통합 관리할 수 있는 솔루션입니다.

## II. 기능

### A. 지진 감시 기능

- 지진 발생 유무를 감시합니다.
- 지진 강도를 확인하기 위하여 SI value를 계산합니다.

### B. Relay 작동 기능

- 지진이 발생하면 자동으로 relay 상태가 바뀝니다. 지진이 끝나면 relay 상태는 다시 원상태로 돌아갑니다.

### C. 다양한 Protocol 지원

- SNMP 지원
- SNMP Trap message 지원

### D. 웹 기반의 관리 기능 제공

- 웹 기반의 모니터링 및 설정, 이력, 제어 기능을 제공하여 인터넷이 가능한 환경에서 원격 관리가 가능합니다.

- Default Setting

i. IP : 192.168.254.10

ii. ID : admin / Password : IT!admin01#

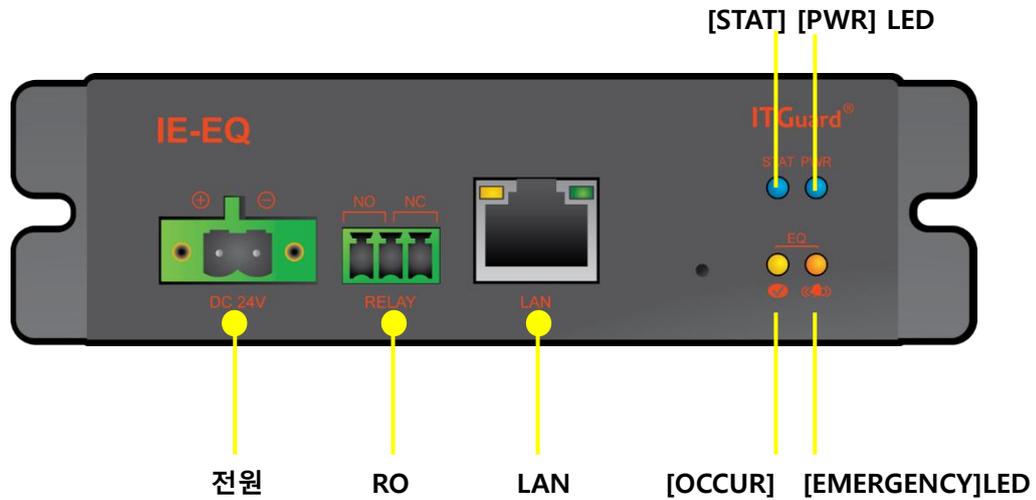


지진 감지 센서 IE-EQ

**하드웨어**

# 지진 감지 센서 IE-EQ 운용자 매뉴얼

## I. 구성



### A. 전원 커넥터

- 파워 케이블 연결 포트입니다. 커넥터는 2Pin Terminal Block을 사용합니다.
- 파워 규격은 DC 24V를 사용하고 좌(+), 우(-) 극성으로 케이블을 제작합니다.

### B. RO 커넥터

- Relay 연결 포트입니다..
- 1포트를 제공하며 3Pin Terminal Block을 사용합니다.
- NO(Normal Open)/NC(Normal Close) 설정에 따라 케이블을 체결합니다.

### C. LAN 커넥터

- LAN 연결 포트입니다. 'RJ45' 규격의 Ethernet 케이블을 사용하여 연결합니다.
- 연결 포트에 포함된 LED는 전송 속도와 링크 상태를 표시합니다.

### D. PWR(전원) LED

- 전원 공급 시 파란색 LED로 표시됩니다.

### E. STAT(동작) LED

- 동작 상태를 파란색 LED로 표시됩니다.

## 지진 감지 센서 IE-EQ 운용자 매뉴얼

### F. EQ LED(occur, emergency)

- 지진이 발생하면 occur LED가 켜집니다. Occur LED는 2분간 유지됩니다.
- SI value 기준으로 5이상의 지진이 발생하면 emergency LED가 켜집니다. emergency LED는 occur LED가 꺼질 때 같이 꺼집니다.

## II. 규격

### A. 기본 사양

System Specifications	
RTC	배터리 백업
Power Supply	24VDC / 0.1A(9V ~ 26V)
Mechanical Specifications	
Dimensions(HxDxW)	45 x 34 x 125mm
Installation	Wall Mount
Environment Specificaions	
Operation Temperature	-20 ~ 60°C
Storage Temperature	-20 ~ 60°C
Humidity	25 ~ 95%RH non-condensing or icing

### B. 인터페이스 사양

Communication Specifications	
Ethernet	10/100 Base-TX, Auto-negotiation Auto-MDIX, LINK / ACT LED
Earthquake measurement	
Acceleration Detection	-2,000 to 2,000 gal
SI value	Detect seismic intensity level 5 or higher.
Relay	
Type	Dry contact
Number of Ports	1, NC/NO
Connector	Terminal Block(3.81mm)
Contact Rating	1A @ 30VDC
Visual Indicator	
Type	LED
Number of LEDs	PWR, STAT, EQ(occur, emergency), NET



## 지진 감지 센서 IE-EQ

### 설치

# 지진 감지 센서 IE-EQ 운용자 매뉴얼

## I. 설치 고려 사항

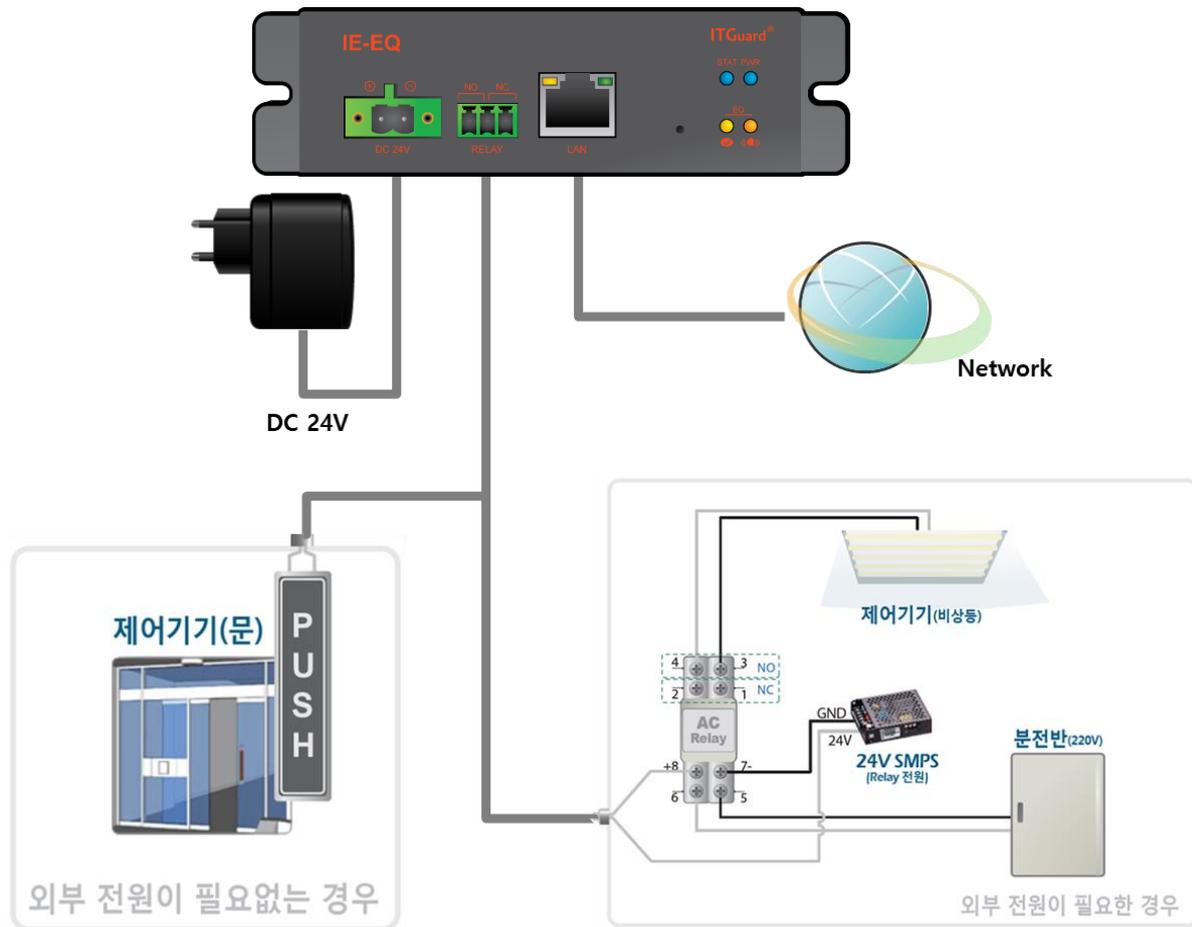
- 전원선 인입이 용이한 위치를 선택하십시오.
- 각 연결 장치의 케이블 길이가 가능한 짧게 설치될 수 있는 위치를 선택하십시오.
- 기 설치된 구조물로 인해 케이블 공사 작업이 어려운 위치를 피하십시오.
- 관리 장치로 인해 시스템 기능을 저해할 소지가 있는 위치를 피하십시오.
- 향후 시설물이나 환경 상태의 변화를 예상하여 설치하십시오.

## II. 구성 품

IE-EQ	DC 24V 전원 어댑터	벽부 고정 나사
	 (추가구성품)	
<b>Terminal Block</b>	 2pin 1ea	 3pin 1ea

※ 위 구성품들은 경우에 따라 변경될 수 있습니다.

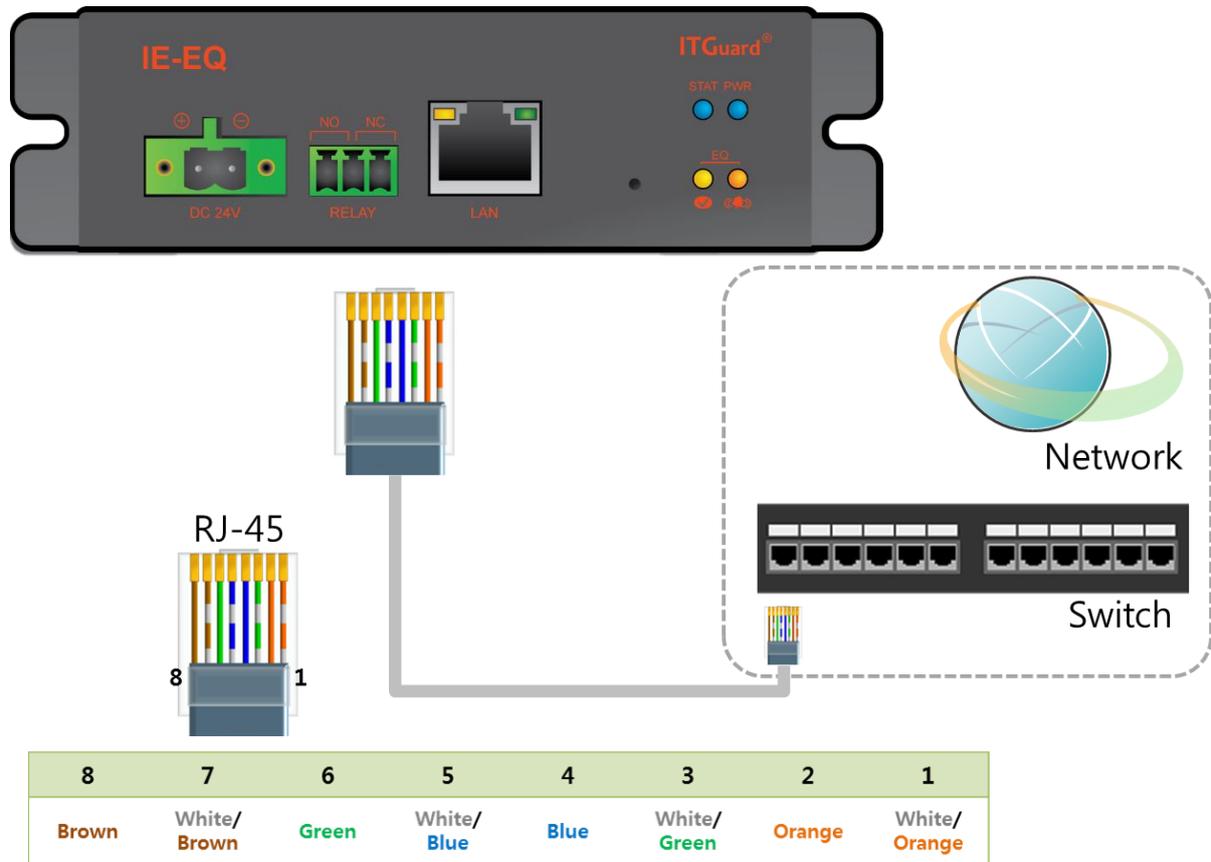
III. 설치 방법



- 다음 그림과 같이 연결 시 각 연결 장치들을 다음과 같이 연결하십시오.
- 각 연결 케이블은 별도 구매 제품입니다.

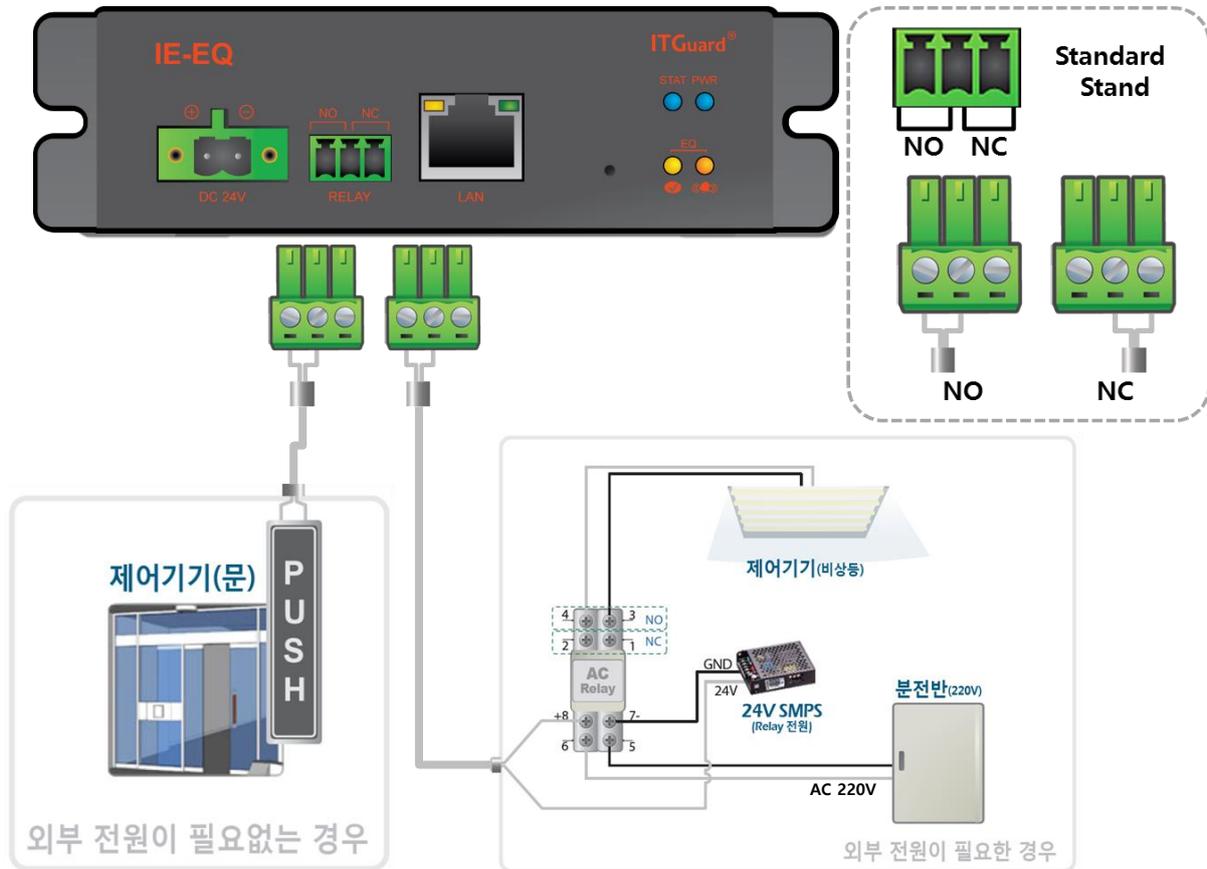
# 지진 감지 센서 IE-EQ 운용자 매뉴얼

## A. Ethernet 연결



- 위 그림과 케이블 색상이 일치하도록 전선 작업을 마친 후 'IE-EQ' 전면 LAN 연결 포트에 꽂아 주십시오.
- LAN 포트 Factory default 주소는 '192.168.254.10' 입니다.

B. Relay 연결

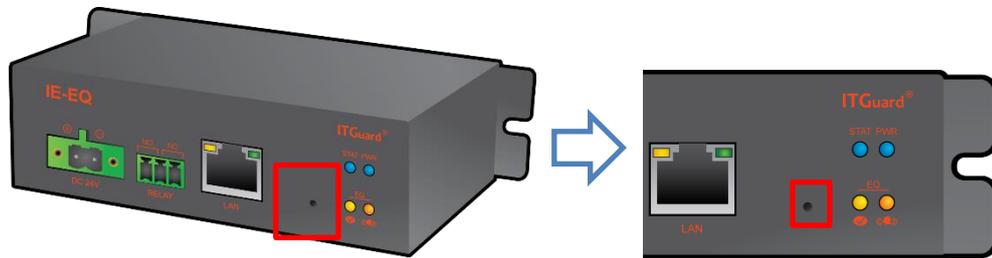


- 연결 시에 감전에 특히 주의하십시오.
- 3pin Terminal Block 을 사용합니다.
- 설치 환경을 고려하여 기본 상태(NO(열림)/NC(닫힘))에 따라 배선하십시오.
- 'IE-EQ'의 RO 연결 포트(허용 전류: DC 30V@1A)에 꽂아 주십시오.
- 외부 전원이 필요로 한 경우 전원 릴레이를 추가로 설치해야 합니다.  
※ 전원 릴레이는 DC 30V 이하로 사용해야 합니다.

## 지진 감지 센서 IE-EQ 운용자 매뉴얼

### IV. 공장 초기화

- 'IE-EQ'의 공장 초기화하는 방법은 다음과 같습니다.



- 'IE-EQ'을 켜진 상태에서 LAN 포트 오른쪽의 빨간 박스로 표시된 구멍 속 버튼을 핀 등으로 5 초 간 누르면 공장 초기화됩니다.
- 공장 초기화 시 모든 설정 및 로그 기록이 삭제됩니다.
- 공장 초기화 시 Default IP 주소 및 아이디, 비밀번호는 다음과 같습니다.
  - IP 주소 : 192.168.254.10
  - ID : admin
  - 비밀번호 : IT!admin01#

## FAQ

Q. 전원을 인가해도 PWR, STAT LED가 점등되지 않고 동작하지 않습니다.

A. 'IE-EQ'의 전원 커넥터 부분 극성 표시를 확인하십시오. 잘못된 극성 배선은 장비에 손상을 줄 수 있습니다.

Q. Relay를 동작시켜도 RO포트의 접점이 연결되지 않습니다.

A. RO포트의 과전압이 인가되면 접점이 오작동 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. 인가되는 전압이 DC 30V / 1A 이하인지 확인하십시오.

Q. 네트워크 통신이 안됩니다.

A. LAN 포트의 Link LED를 확인하십시오. Link LED가 켜져 있음에도 통신이 되지 않는다면 IP 설정이 올바른지 확인하십시오.

Q. FAQ에 명시되지 않은 문제가 발생되었습니다.

A. [A/S 안내](#)의 내용을 참고하십시오.

※ Web 접속을 통한 설정과 관련된 사항은 해당 매뉴얼을 참조하십시오.

## 품질보증

- ◆ 아래와 같이 보증합니다.
  - 본 제품은 엄정한 품질관리 및 검사과정을 거쳐 만들어진 제품입니다.
  - 소비자의 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우는 보증기간 1 년 동안 무상으로 수리해 드립니다.
  - 보증기간 이내라 하더라도 유상서비스 안내에 해당되는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.
  - 수리를 요 할 때는 보증서를 반드시 제시해 주십시오.
- ◆ 보증은 귀하가 사용할 목적으로 구입한 제품에 적용되며 재판매 용도로 구입한 제품에는 적용되지 않습니다.
- ◆ 이노튜브가 지정한 용도 이외의 사용으로 인한 품질 문제에는 그 효력이 상실됩니다.
- ◆ 본 보증은 제품이 중단이나 오류 없이 가동됨을 보증하지 않으며 이노튜브가 모든 결함을 정정함을 보증하지 않습니다.
- ◆ 다음 경우와 같은 손해에 대해서는 책임을 지지 않습니다.
  - 데이터의 손실 혹은 손상
  - 기대 수익이 실현되지 못함으로 인해 발생하는 손해
  - 특별 손해, 부수 손해, 간접 손해 또는 경제적으로 결과적 손해

## A/S 안내

- ① 'IE-EQ'을 구매해주셔서 감사합니다. 본 제품의 보증기간은 구매 후 1 년입니다.
- ② 보증기간 내에 제조상의 결함이나 자연적인 고장이 발생하였을 경우에는 다음 연락처로 연락 주시면 무상으로 수리할 수 있습니다.



- ③ 제품 고유의 일련번호를 손상 및 훼손 시에는 유무상 서비스 혜택을 받지 못함을 유의하여 주십시오.
  - ④ 사용자의 과실로 인한 고장의 경우는 유상 수리를 받으셔야 합니다.
    - i. 사용상의 부주의(충격) 또는 임의의 수리, 개조로 인해 고장이 발생한 경우
    - ii. 설명서 상의 규정을 준수하지 않아 발생하는 고장의 경우
    - iii. 부적절한 전원 연결로 인해 고장이 발생한 경우
- ◆ 설명서의 내용 및 제품의 기능은 사정에 따라 일부 변경될 수 있습니다.