

# Emerson™ 무선 게이트웨이 1410D 게이트웨이

781 필드 링크 포함



WirelessHART

## 안전 메시지

**주의**

이 안내서는 에머슨 무선 1410 및 1410D 게이트웨이에 대한 기본적인 지침을 제공합니다. 진단, 유지보수, 정비, 트러블 슈팅에 대한 지침은 제공하지 않습니다. 자세한 정보 및 지침은 [에머슨 무선 게이트웨이 1410 참고 매뉴얼](#)을 참조하십시오. 매뉴얼과 이 가이드는 [Emerson.com](#)에서 전자 형식으로 이용할 수 있습니다. 본 장치는 미연방통신위원회(FCC) 규정 제15조를 준수합니다. 작동 시 다음 조건이 전제되어야 합니다. 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않습니다. 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용합니다. 장치는 모든 사람과 최소 7.9인치(20cm)의 안테나 간격을 유지하도록 설치해야 합니다.

**▲ 경고**

폭발하는 경우 사망이나 중상을 초래할 수 있습니다.

비위험지역으로 알려진 경우를 제외하고 회로가 활성화되어 있는 동안 게이트웨이에 대한 연결을 만들거나 끊지 마십시오.

폭발성 환경에서 이 트랜스미터를 설치하는 경우 올바른 현지, 국가 및 국제 표준, 규칙 및 관행을 준수해야 합니다. 안전한 설치와 관련된 모든 제약 사항에 대해서는 본 매뉴얼의 승인 섹션을 참조하십시오. 리드 및 터미널과 접촉을 피하십시오. 리드선에 존재할 수 있는 고전압은 감전을 유발할 수 있습니다.

**▲ 경고****잠재적 정전기 위험**

게이트웨이 인클로저는 플라스틱입니다. 폭발성 환경에서는 취급 및 청소 시 주의를 기울여 정전 방전을 피하십시오.

**목차**

무선 계획.....	3
개인용 컴퓨터(PC) 요구 사항.....	4
초기 연결 및 구성.....	5
물리적 설치.....	15
소프트웨어 설치(선택사항).....	25
작동 확인.....	26
제품 인증서.....	27

# 1 무선 계획

## 전원 공급 시퀀스

무선 필드 장치에 파워 모듈을 설치하기 전에 게이트웨이가 적절하게 설치되고 작동해야 합니다. 또한 무선 필드 장치는 가장 가까운 것부터 시작하여 게이트웨이에서 근접한 순서로 전원을 켜야 합니다. 이렇게 하면 더 쉽고 빠르게 네트워크를 설치할 수 있습니다.

## 안테나 위치

안테나는 수직으로 위치해야 하며, 다른 장치와 통신이 잘 되도록 대형 구조물이나 건물에서 약 6피트(2m) 떨어져야 합니다.

## 장착 높이

최적의 무선 범위를 위해 원격 안테나는 이상적으로 지상에서 15~25피트(4.6~7.6m) 높이나 장애물이나 주요 기반 구조에서 6피트(2m) 높이에 장착됩니다.

## 2 개인용 컴퓨터(PC) 요구 사항

### 운영 체제(선택적 소프트웨어만 해당)

Microsoft®에서 지원하는 Windows™ 운영 체제를 사용하여 보안 설정을 사용할 수 있습니다. 아래는 몇 가지 예입니다.

- Microsoft Windows Server 2019(Standard Edition), Service Pack 2
- Windows 10 Enterprise, Service Pack 1

### 어플리케이션

게이트웨이 구성은 보안 웹 인터페이스를 통해 수행됩니다. 다음 브라우저의 최근 버전이 지원됩니다.

- Chrome™ 브라우저
- Mozilla Firefox®
- Microsoft Edge

### 하드 디스크 공간

AMS 무선 구성 도구	6.5GB
보안 설정 유틸리티(SSU)	400MB

### 3 초기 연결 및 구성

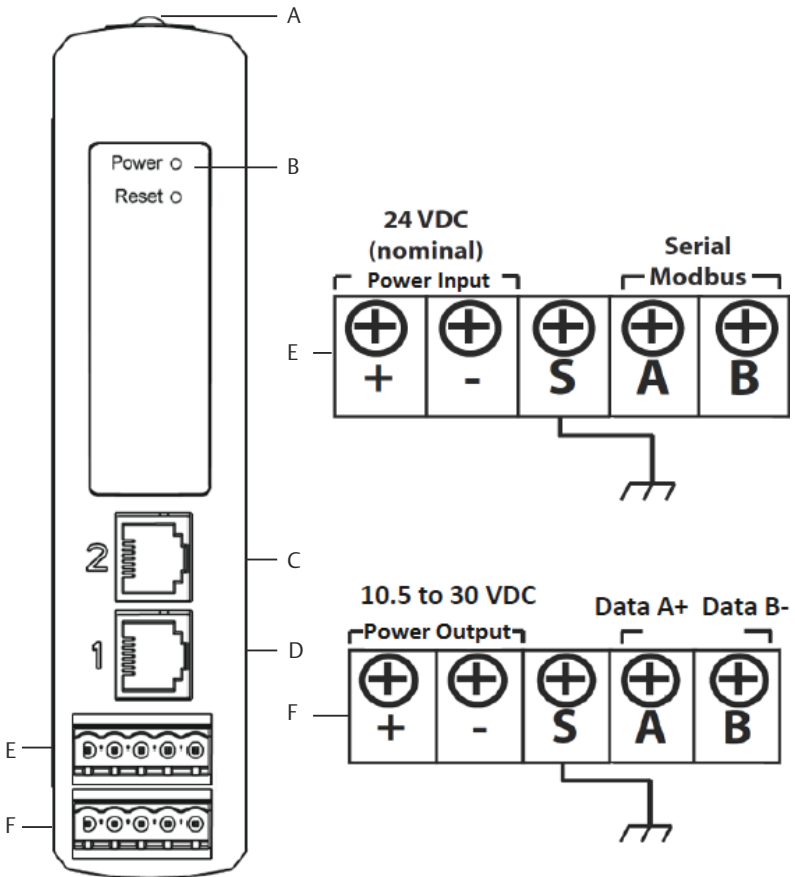
게이트웨이를 구성하려면 개인용 컴퓨터(PC), Mac 또는 노트북과 게이트웨이 간의 로컬 연결을 설정해야 합니다.

에머슨 1410 및 1410D는 작동 방식이 동일하고, 다음 지침이 두 모델에 모두 적용될 수 있습니다.

#### 게이트웨이에 전원 공급

1410D의 경우 10.5~30Vdc(781이 본질안전형[IS] 장벽과 함께 1410D에 연결되어 있는 경우, 20~30Vdc) 전원을 250mA 이상의 용량을 사용하여 전원 터미널에 연결하여 게이트웨이에 전력을 공급하려면 벤치탑 파워가 필요합니다.

그림 3-1: 에머슨 1410D 게이트웨이 배선



- A. DIN 레일 클립
- B. 전원등, 정상 작동 중 전원 표시기는 녹색입니다.
- C. 이더넷 포트 2. 이 포트가 활성화되면 공장 인터넷 프로토콜(IP) 주소는 192.168.2.10입니다. 참조: 표 3-1
- D. 이더넷 포트 1. 이 포트가 활성화되면 공장 IP 주소는 192.168.1.10입니다. 참조: 표 3-1
- E. 에머슨 1410 전원 및 직렬 연결. 상자에 포함된 검은색 터미널.
- F. 에머슨 무선 781 필드 링크 전원 및 데이터 연결. 상자에 포함된 검은색 터미널.

## 3.1 연결 설정

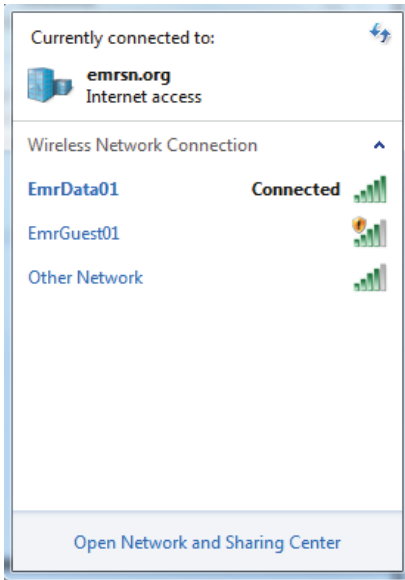
개인용 컴퓨터(PC) 또는 노트북을 이더넷 케이블을 사용하여 게이트웨이의 이더넷 1(기본) 콘센트에 연결합니다.

### 3.1.1 Windows™ 7과 연결

#### 프로시저

1. 화면의 오른쪽 하단에 있는 **Internet Access(인터넷 액세스)** 아이콘을 클릭합니다.

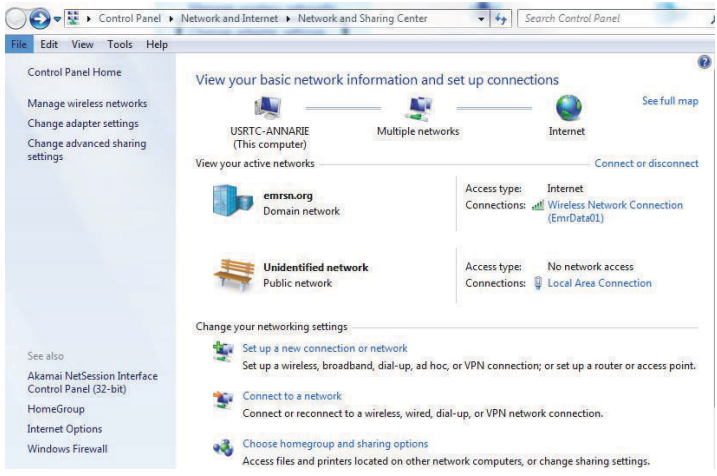
그림 3-2: 인터넷 액세스



2. **Open Network and Sharing Center(개방형 네트워크 및 공유 센터)**를 선택합니다.

### 3. Local Area Connection(로컬 영역 연결)을 선택합니다.

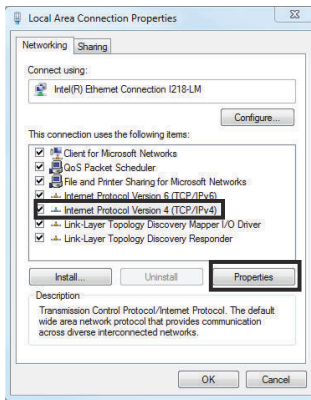
그림 3-3: 로컬 영역 연결



### 4. Properties(속성)를 선택합니다.

### 5. Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)(인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4))를 선택한 다음 Properties(속성)를 선택합니다.

그림 3-4: 인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4)



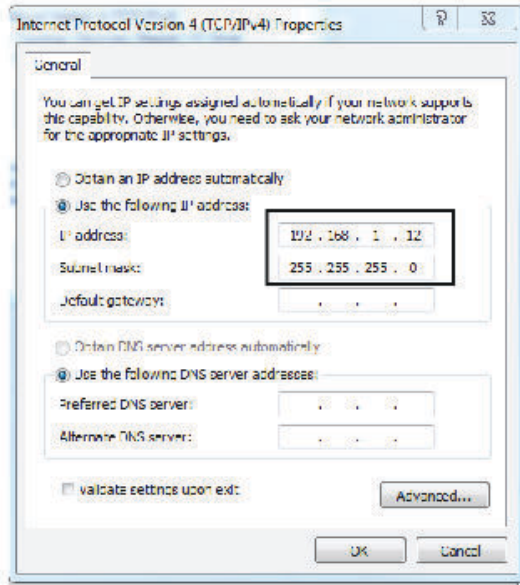
### 주

개인용 컴퓨터(PC)/노트북이 다른 네트워크에 있는 경우, 현재 IP 주소와 기타 설정을 기록하여 게이트웨이가 구성된 후 PC/노트북을 원래 네트워크로 되돌릴 수 있도록 합니다.



## 6. Use the following IP address(다음 IP 주소 사용)을 선택합니다.

그림 3-5: IP 주소



## 7. IP address(IP 주소) 필드에 IP 주소를 입력합니다.

- 192.168.1.12를 입력합니다.
- DeltaV 준비: 10.5.255.12를 입력합니다.

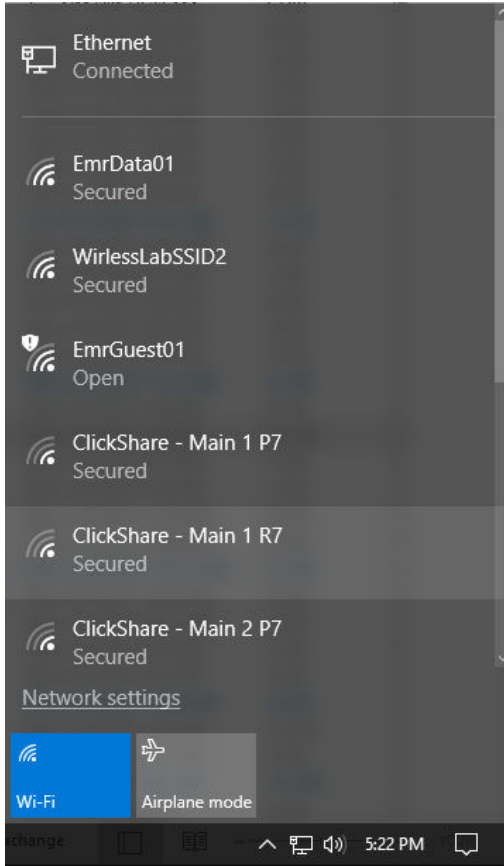
## 8. Subnet mask(서브넷 마스크) 필드에 255.255.255.0을 입력합니다.

## 9. Internet Protocol (TCP/IP) Properties(인터넷 프로토콜(TCP/IP) 속성) 창과 Local Area Connection Properties(로컬 영역 연결 속성) 창에서 모두 OK(확인)를 선택합니다.

### 3.1.2 Windows™ 10과 연결

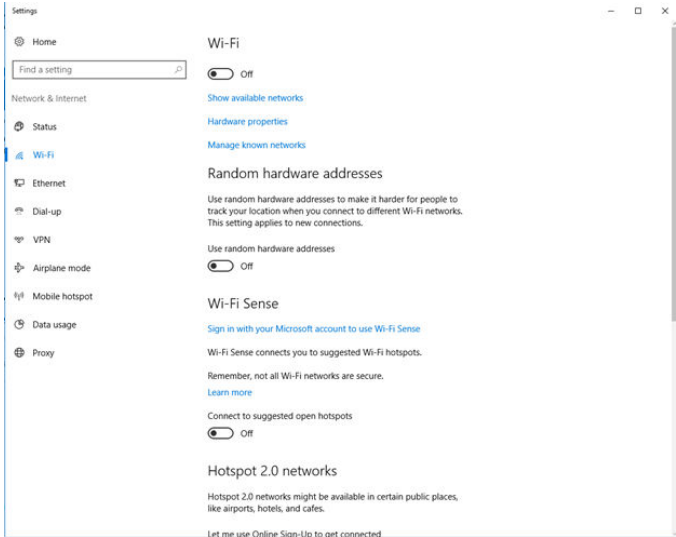
#### 프로시저

- 오른쪽 하단에 있는 **Network(네트워크)** 아이콘을 선택합니다.

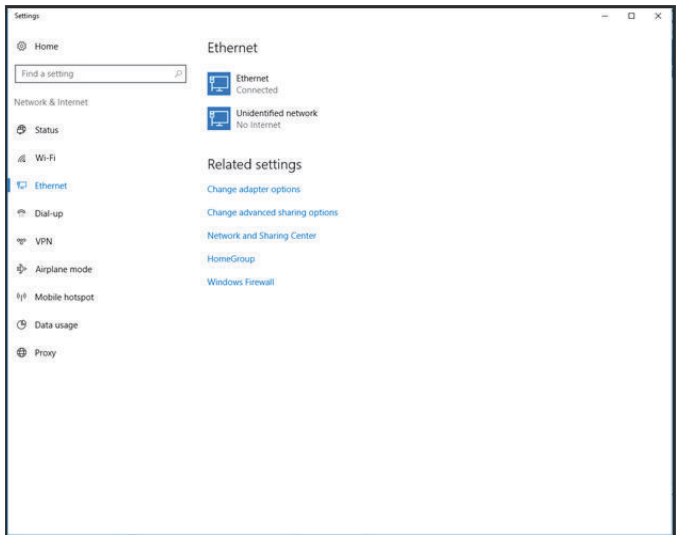


- Network settings(네트워크 설정)**을 선택합니다.

3. **Network Settings(네트워크 설정)** 대화상자의 왼쪽에 있는 **Ethernet(이더넷)**을 선택합니다.



4. **Change adapter options(어댑터 옵션 변경)**을 선택합니다.



5. [단계 4](#) 지침의 [단계 9~Windows™ 7과 연결](#)를 참조합니다.

**주**

게이트웨이의 보조 이더넷 포트에 연결할 때는 다른 네트워크 설정이 필요합니다.

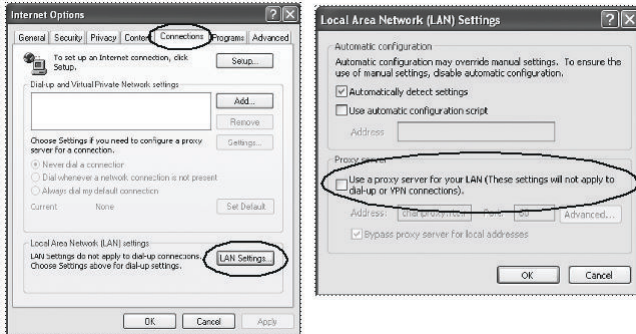
표 3-1: 전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜(TCP/IP) 네트워크 설정

이더넷 연결	게이트웨이	개인용 컴퓨터(PC)/노트북/태블릿	서브넷
이더넷 1	192.168.1.10	192.168.1.12	255.255.255.0
이더넷 2	192.168.2.10	192.168.2.12	255.255.255.0

### 3.1.3 프록시 비활성화

#### 프로시저

1. 웹 브라우저를 엽니다.
2. **Tools(도구) → Internet Options(인터넷 옵션) → Connections(연결) → LAN Settings(LAN 설정)**으로 이동합니다.  
다른 브라우저에서는 프로세스가 다를 수 있습니다.
3. **Proxy server(프록시 서버)** 아래에서 **Use a proxy server...(프록시 서버 사용...)**을 선택 취소합니다.



## 3.2 게이트웨이 구성

### 프로시저

1. <https://192.168.1.10>에서 게이트웨이의 기본 웹 페이지에 액세스합니다.
  - a) **Username(사용자 이름)**을 admin (관리자) 으로 로그인합니다.
  - b) **Password(암호)**를 default (기본) 로 입력합니다.

**Unlock?**

Please enter your password to unlock this section.

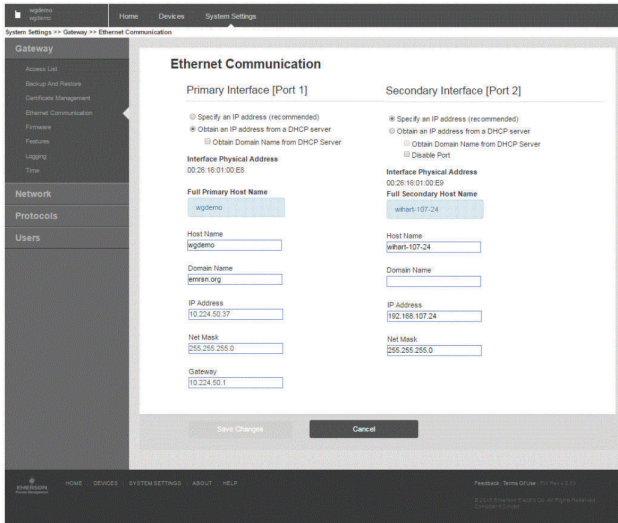
Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

Login

2. **System Settings(시스템 설정) → Gateway(게이트웨이) → Ethernet Communication(이더넷 통신)**으로 이동하여 네트워크 설정을 입력합니다.
  - a) 정적 **IP Address(IP 주소)**를 구성하거나 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)에 대해 설정하고 **Host Name(호스트 이름)**을 입력합니다.



3. **System Settings(시스템 설정) → Gateway(게이트웨이) → Backup and Restore(백업 및 복원) → Restart Apps(앱 다시 시작)**에서 어플리케이션을 다시 시작합니다.

### 주

어플리케이션을 재설정하면 필드 장치와의 통신이 일시적으로 비활성화됩니다.

4. 전원과 이더넷 케이블을 게이트웨이에서 분리합니다.

## 4 물리적 설치

### 4.1 에머슨 및 1410D 장착

장치를 DIN TS35/7.5 또는 TS35/15 레일 시스템에 맞물리게 채울 수 있습니다.

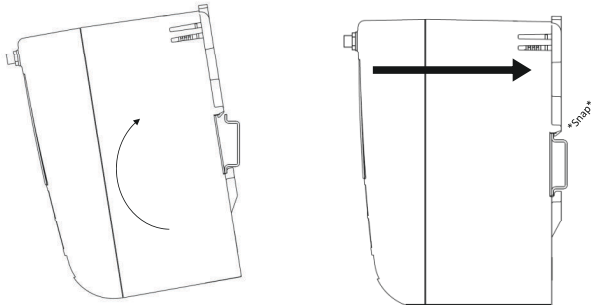
#### 주의

전기 인클로저 또는 다른 위치에 장치를 장착할 때 해당 지역 및 국가 설치 코드를 준수하십시오. 설치 프로그램, 연결된 하드웨어 및 사용된 설치 장비는 수행 중인 특정 유형의 설치에 적절한 인증을 받았는지 확인하십시오. 설치하기 전에 현지 규정에 따라 허가 및/또는 전원 공급 전 검사가 필요한지 확인하십시오. 설치를 계획할 때 인클로저 내 안테나 케이블의 라우팅을 고려하십시오.

#### 프로시저

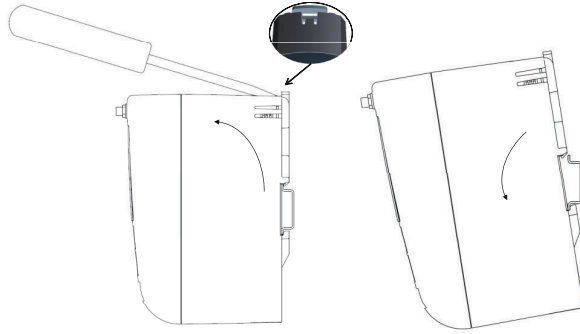
1. 장치를 약간 기울여 새시의 아래 뚜껑이 DIN 레일의 하단을 잡을 수 있게 합니다.
2. 압력을 앞으로 가하여 장치의 뒷면이 DIN 레일에 단단히 맞물리도록 합니다.

**그림 4-1: DIN 레일에 장치 고정**



- 장치를 제거하려면 십자드라이버와 같은 납작하거나 둥근 물체를 DIN 클립에 넣고 물체에 아래로 약간 압력을 가합니다.

#### 그림 4-2: DIN 레일에서 장치 제거



### 주의

금속 인클로저 내에 안테나를 장착하지 마십시오. 민감한 RF 구성요소의 손상을 방지하려면 안테나를 설치할 준비가 될 때까지 게이트웨이 SMA 연결부에서 보호 캡을 벗기지 마십시오.

- DIN 레일에서 장치가 풀렸으면 뒤쪽으로 아래로 당겨 성공적으로 분리하십시오.

## 4.2 781 포함 에머슨 1410D 연결

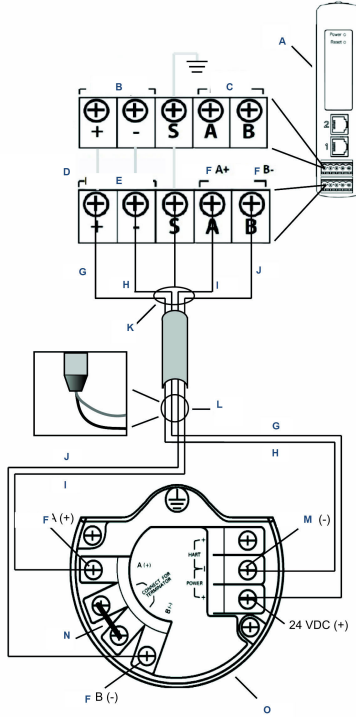
1410D 및 781에 대한 두 가지 기본 연결 구성(장벽 포함, 장벽 제외)이 있습니다. 781의 위치와 위험 승인 옵션에 따라 장벽을 설치해야 하는지 여부가 결정됩니다.

### 장벽 제외 설치

차폐된 꼬인 쌍 케이블은 1410D와 781을 연결하는 데 필요합니다(그림 4-3 참조). 781은 1410D에서 최대 656피트(200m) 거리에 있을 수 있습니다.



그림 4-3: 1410D 및 781(장벽 설치 없음)



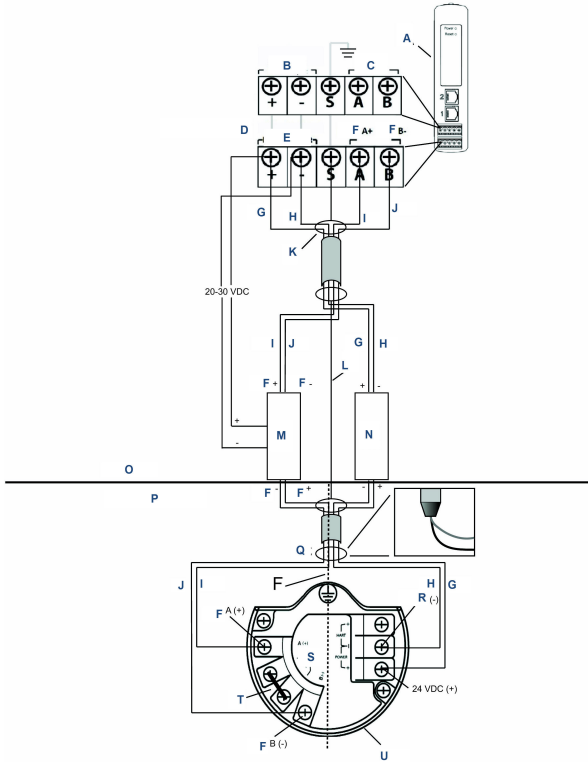
- A. 무선 1410D 게이트웨이
- B. 10.5~30Vdc 전원 입력
- C. 직렬 Modbus®
- D. 회색 선은 내부 연결을 의미합니다.
- E. 전원 출력
- F. 데이터
- G. 빨간색
- H. 검은색
- I. 흰색
- J. 파란색
- K. 차폐쌍 케이블(Belden 3084A 또는 동등 제품)을 연결합니다.
- L. 테이프 백 차폐 와이어 및 포일
- M. 귀선
- N. 250Ω 종단 저항을 활성화하려면 이 터미널을 단락시킵니다.
- O. 무선 781 필드 링크

### 장벽 포함 설치

위험 지역에 781을 설치할 때 이 지침을 사용하십시오. 두 가지 본질안전형(I) 장벽인 전원 장벽과 신호 장벽을 설치해야 합니다. 신호와 전원은 두 개의 개별 IS 회로이므로 적절한 IS 분리 거리를 준수해야 합니다. 에머슨 권장 장벽을 사용할 때 게이트웨이의 입력 전력은 최소 330mA의 전류 용량에서 20~30Vdc여야 합니다.

신호 장벽은 추가 전력이 필요합니다. 1410D 터미널 또는 개별 전원 공급장치에 배선할 수 있습니다. 전원 공급장치는 장벽에 대해 배출된 전력을 처리하도록 정격화되었는지 확인하십시오. [그림 4-4](#) 그리고 [그림 4-5](#)는 신호 장벽에 전원을 공급하는 두 가지 버전을 보여줍니다.

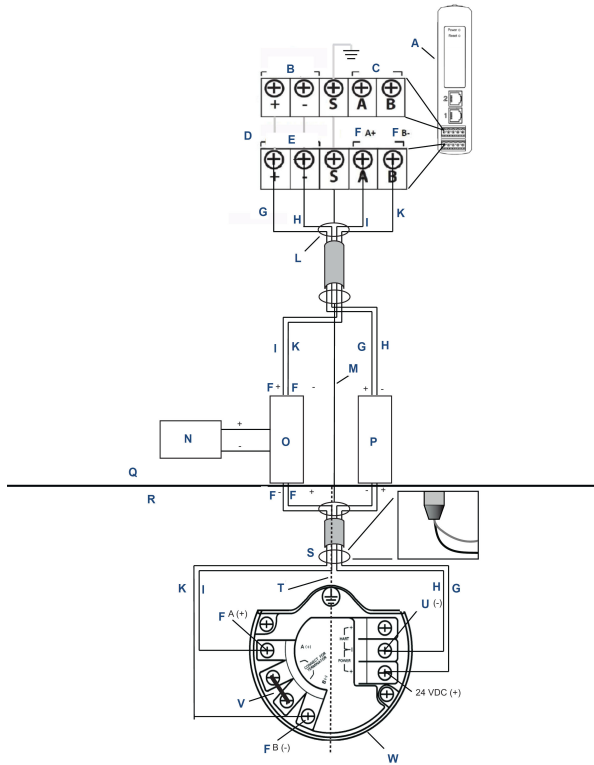
그림 4-4: 게이트웨이 전원 장벽이 설치된 1410D 및 781



- A. 무선 1410D 게이트웨이
- B. 20~30Vdc 전원 입력
- C. 직렬 Modbus
- D. 회색 선은 내부 연결을 의미합니다.
- E. 전원 출력
- F. 데이터
- G. 빨간색
- H. 검은색
- I. 흰색
- J. 파란색
- K. 차폐쌍 케이블(Belden 3084A)을 연결합니다.
- L. 차폐
- M. 신호 장벽
- N. 전원 장벽
- O. 안전 지역
- P. 위험 지역

- Q. 테이프 백 차폐 와이어 및 포일
  - R. IS 분리
  - S. 귀선
  - T. 터미네이터 연결
  - U. 이 터미널을 250Ω으로 단락시킵니다.
  - V. 무선 781 필드 링크
-

그림 4-5: 추가 전원 공급 장벽이 설치된 1410D 및 781



- A. 무선 1410D 게이트웨이
- B. 20~30Vdc 전원 입력
- C. 직렬 Modbus
- D. 회색 선은 내부 연결을 의미합니다.
- E. 전원 출력
- F. 데이터
- G. 빨간색
- H. 검은색
- I. 흰색
- J. 파란색
- K. 차폐쌍 케이블(Belden 3084A)을 연결합니다.
- L. 차폐
- M. 20~30Vdc 전원 공급
- N. 신호 장벽
- O. 전원 장벽
- P. 안전 지역

- Q. 위험 지역
  - R. 테이프 백 차폐 와이어 및 포일
  - S. IS 분리
  - T. 귀선
  - U. 이 터미널을 250Ω으로 단락시킵니다.
  - V. 무선 781 필드 링크
- 

#### 권장사항

신호 장벽                    GM-International D1061S

전원 장벽                    Stahl 9176 10-16-00

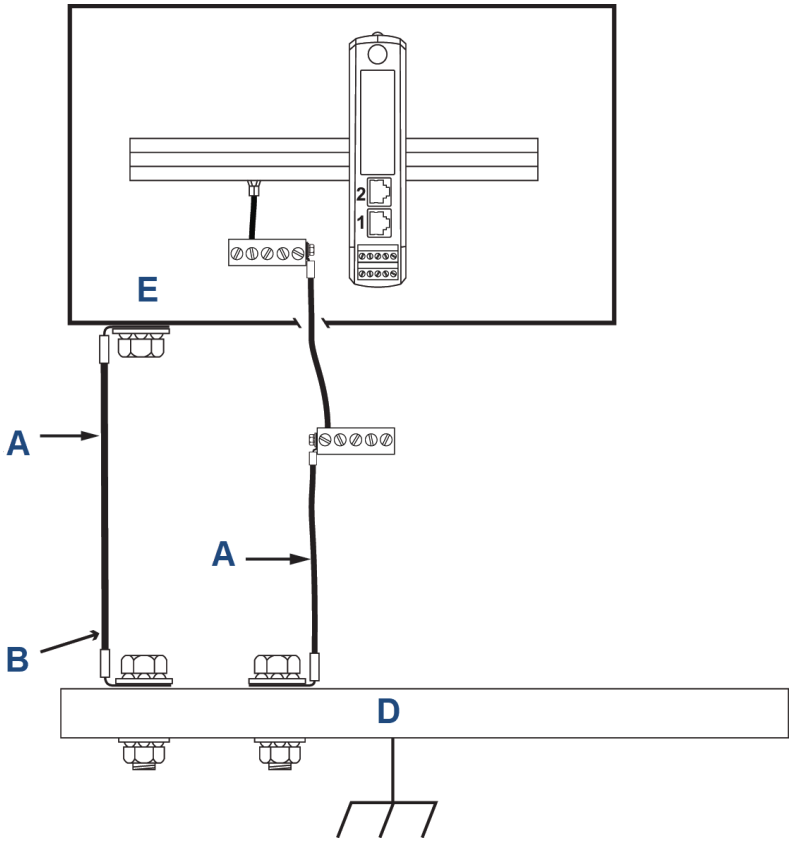
#### 차폐 접지

꼬인 쌍 케이블의 차폐는 1410D의 접지 터미널을 사용하여 접지해야 하며, 781 측에서 테이프 백되어야 합니다.

#### 1410D 접지

1410D DIN 레일 캐비닛도 접지되어야 합니다. 에머슨 길이가 가장 짧고 날카로운 굽힘 및 코일링이 없는 A #6 복미 와이어 게이지(AWG)(4.11mm 유럽) 구리 와이어 분당 커넥터를 권장합니다.

그림 4-6: 1410D 접지

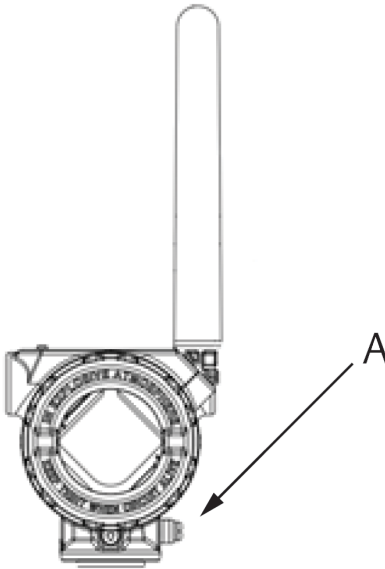


- A. #6 AWG 구리 와이어
- B. 보호 접지
- C. 기준 접지(있을 때)
- D. 접지
- E. 접지 플레이트가 있는 폴리머도 가능

**781 접지**

지역 또는 국가 설치 코드에 따라 전자장치 인클로저 접지를 수행해야 합니다. 접지는 외부 케이스 접지 터미널을 통해 이루어집니다.

## 그림 4-7: 781 접지



A. 접지 러그

### 종료 저항

최상의 성능을 발휘하기 위해 종료 저항은 1410D, 781 및 신호 장벽에서 일치해야 합니다. 1410D에는 통합 250Ω 종료 저항기가 있습니다. 781 터미네이터 터미널을 단락시켜 250Ω 저항기를 결합하십시오([그림 4-4](#) 및 [그림 4-5](#) 참조). 권장 장벽은 250Ω으로도 전환될 수 있습니다.

## 4.3 호스트 시스템에 연결

### 프로시저

1. 게이트웨이의 이더넷 1(기본) 또는 직렬 출력 연결부를 호스트 시스템 네트워크 또는 직렬 입력/출력(I/O)에 연결합니다(하드웨어 도면은 [그림 3-1](#) 참조).
2. 직렬 연결의 경우, 모든 종단이 깨끗하고 보안되어 배선 연결 문제를 방지해야 합니다.

## 4.4 모범 사례

꼬인 차폐 쌍 케이블은 일반적으로 직렬 연결을 배선하는 데 사용되며, 차폐 부동은 게이트웨이 측에 그대로 둔 상태에서 차폐를 직렬 호스트 측에 접지하는 표준 방법입니다.

차폐를 절연하여 접지 문제를 피하십시오.



## 5 소프트웨어 설치(선택사항)

필요한 경우 보안 설정 유틸리티(보안 호스트 연결 또는 OPC-DA 통신에만 필요함)와 AMS 무선 구성 도구를 설치하십시오.

게이트웨이 펌웨어는 호스트 연결과 호환되어야 합니다. 시운전하기 전에 게이트웨이 펌웨어와 호스트 펌웨어(보안 설정 유틸리티[SSU] 및 PlantWeb Insight™ 등)가 호환 가능한지 확인하십시오.

[Emerson's Gateway Firmware Upgrade\(에머슨의 게이트웨이 펌웨어 업그레이드\)](#)에서 보안 설정 유틸리티 및 AMS 무선 구성 도구를 다운로드할 수 있습니다. 다운로드하려면 Guardian 계정이 필요합니다.

### 5.1 보안 설정 유틸리티(SSU) 설치

#### 프로시저

1. 바이러스 검사 소프트웨어와 같이 백그라운드에서 실행 중인 모든 Windows™ 프로그램을 종료합니다.
2. *Emerson Gateway Firmware Upgrade(에머슨 게이트웨이 펌웨어 업그레이드)* 페이지에서 다운로드한 SSU 소프트웨어 파일을 엽니다.
3. 프롬프트를 따릅니다.

### 5.2 AMS 무선 구성 도구 설치

보안 설정 유틸리티 및 AMS 무선 구성 도구에 대한 자세한 내용은 [에머슨 무선 1410 게이트웨이 참고 매뉴얼](#)을 참조하십시오.

#### 프로시저

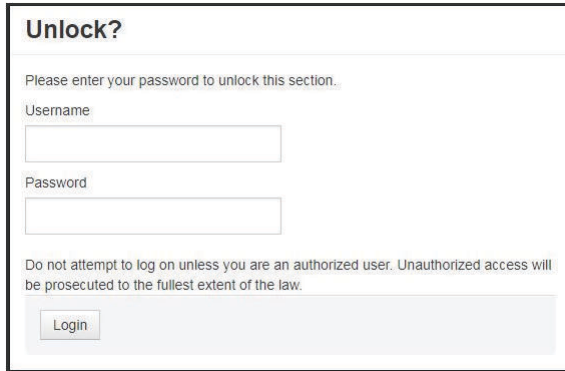
1. 바이러스 검사 소프트웨어와 같이 백그라운드에서 실행 중인 모든 Windows™ 프로그램을 종료합니다.
2. *Emerson Gateway Firmware Upgrade(에머슨 게이트웨이 펌웨어 업그레이드)* 페이지에서 다운로드한 AMS 무선 구성 도구 소프트웨어 파일을 엽니다.
3. 프롬프트를 따릅니다.
4. AMS 무선 구성 도구가 개인용 컴퓨터(PC)를 재부팅하도록 허용합니다. 로그인 후 설치는 자동으로 재시작됩니다.
5. 프롬프트를 따릅니다.

## 6 작동 확인

웹 인터페이스를 통해 작동을 확인하려면, 호스트 시스템 네트워크의 개인용 컴퓨터(PC)에서 웹 브라우저를 열고 주소 표시줄에 게이트웨이 인터넷 프로토콜 (IP) 주소 또는 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP) 호스트 이름을 입력합니다.

게이트웨이를 적절하게 연결하고 구성한 경우 보안 경고가 표시된 후 **Login(로그인)** 화면이 표시됩니다.

그림 6-1: 게이트웨이 로그인 화면



이제 게이트웨이는 호스트 시스템에 통합될 준비가 되었습니다. 무선 필드 장치를 게이트웨이와 함께 주문한 경우, 에머슨은 동일한 네트워크 ID 및 연결 키 정보로 사전 구성했습니다. 필드 장치에 전원이 공급되면 장치가 무선 네트워크에 나타나고, 통신은 웹 인터페이스를 사용하여 **Explore(탐색)** 아래에서 확인할 수 있습니다. 네트워크가 형성되는 데 필요한 시간은 장치 수에 따라 다릅니다.

자세한 설치 지침은 [에머슨 무선 1410 게이트웨이 참고 매뉴얼](#)을 참조하십시오.

## 7 제품 인증서

### 3.4 개정판

#### 유럽 지침 정보

EC 적합성 선언은 빠른 시작 가이드의 마지막 부분에서 찾을 수 있습니다. EC 적합성 선언의 최신 개정판은 [Emerson.com](http://Emerson.com)에서 확인할 수 있습니다.

#### 통신 규정 준수

모든 무선 장치는 RF 스펙트럼 사용에 관한 규정을 준수하도록 인증을 받아야 합니다. 대부분의 국가에서 이러한 유형의 제품 인증을 요구합니다. 에머슨은 전 세계 정부 기관과 협력하여 규정을 준수하는 제품을 공급하고 무선 장치 사용에 관한 국가 지침 또는 법률을 따릅니다.

#### 연방통신위원회(FCC) 및 IC

이 장치는 FCC 규정 파트 15를 준수합니다. 작동 시 다음 조건이 전제되어야 합니다. 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않습니다. 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용합니다. 장치는 모든 사람과 최소 7.9인치(20cm)의 안테나 간격을 유지하도록 설치해야 합니다.

## 7.1 일반 지역 인증

트랜스미터 디자인은 미국 직업안전위생관리국(OSHA)이 인가한 국가인증테스트시험실(NRTL)의 기본적인 전기, 기계 및 화재 보호 요구 사항을 충족하는지 확인하기 위해 시험 및 테스트되는 표준 절차를 거쳤습니다.

## 7.2 북미

### 미국

<b>N5</b>	미국 디비전 2
<b>인증</b>	2646342(CSA)
<b>표준</b>	CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA C22.2 No. 213-M1987(2013), CSA C22.2 No. 61010-1-2012, ANSI/ISA-12.12.01-2012, UL61010-1, 제3판
<b>표시사항</b>	CL I, DIV 2, GP A, B, C, D에 적합
<b>온도 코드</b>	T4(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)

### 주

- 2 등급 전원 공급장치에서 전원이 공급됩니다.
- 건조한 실내에서만 적합합니다.
- 장비는 최종 사용 용도에 따라 적합한 도구 접근이 가능한 인클로저에 설치해야 합니다.

- 위험한 위치에서 에머슨 1410D 및 스마트 무선 필드 링크 781을 사용하려면 두 장치 사이에 장벽이 있어야 합니다.

## 7.2.1 캐나다

### N6 캐나다 디비전 2

<b>인증</b>	2646342(CSA)
<b>표준</b>	CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA C22.2 No. 213-M1987(R2013), CSA C22.2 No. 61010-1-2012, ANSI/ISA-12.12.01-2012, UL61010-1, 제3판
<b>표시사항</b>	CL I, DIV 2, GP A, B, C, D에 적합, T4 (-40°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70°C)

#### 주

- 2 등급 전원 공급장치에서 전원이 공급됩니다.
- 건조한 실내에서만 적합합니다.
- 장비는 최종 사용 용도에 따라 적합한 도구 접근이 가능한 인클로저에 설치해야 합니다.
- 위험한 위치에서 에머슨 1410D 및 스마트 무선 필드 링크 781을 사용하려면 두 장치 사이에 장벽이 있어야 합니다.

## 7.3 유럽

### N1 ATEX 유형 n

<b>인증</b>	Baseefa14ATEX0125X
<b>표준</b>	EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-15: 2010
<b>표시사항</b>	ⓧ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +75°C), V <sub>최대</sub> = 30Vdc

#### 안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 장비는 IEC 60664-1에 정의된 대로 오염 2등급 이하 영역 및 최소 IP54의 보호 등급을 제공하고 EN 60079-0 및 EN 60079-15의 관련 요구 사항을 충족하는 인클로저에 설치해야 합니다.
2. 장비가 설치된 영역이 비위험지역이거나 연결된 회로에서 에너지가 중단된 경우가 아니면 장비에 외부 연결을 삽입하거나 제거하면 안 됩니다.
3. 장비는 EN 60079-15:2010의 6.5.1절에 정의된 대로 500V 전기 강도 테스트를 견딜 수 없습니다. 설치 중 이 점을 고려해야 합니다.
4. 장착 시 원격 안테나의 표면 저항성은 1GΩ보다 큼니다. 정전기 전하 누적을 피하려면 마른 천으로 문지르거나 용액으로 청소하면 안 됩니다.

**주**

현재 1410D 옵션에는 사용할 수 없습니다.

**7.4 국제****N7 IECEx 유형 n**

**인증** IECEx BAS 14.0067X

**표준** IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

**표시사항** Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75°C), V<sub>최대</sub> = 30Vdc

**안전한 사용을 위한 특수 조건(X):**

1. 장비는 IEC 60664-1에 정의된 대로 오염 2등급 이하 영역 및 최소 IP54의 보호 등급을 제공하고 EN 60079-0 및 EN 60079-15의 관련 요구 사항을 충족하는 인클로저에 설치해야 합니다.
2. 장비가 설치된 영역이 비위험지역이거나 연결된 회로에서 에너지가 중단된 경우가 아니면 장비에 외부 연결을 삽입하거나 제거하면 안 됩니다.
3. 장비는 EN 60059-15:2010의 6.5.1절에 정의된 대로 500V 전기 강도 테스트를 견딜 수 없습니다. 설치 중 이 점을 고려해야 합니다.
4. 장착 시 원격 안테나의 표면 저항성은 1GΩ보다 큼니다. 정전기 전하 누적을 피하려면 마른 천으로 문지르거나 용액으로 청소하면 안 됩니다.

**주**

현재 에머슨 1410D 옵션에는 사용할 수 없습니다.

**7.5 EAC - 아르메니아, 벨라루스, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 러시아****NM(EAC) 유형 n**

**인증** EAЭC RU C-US.EX01.B.00167/2

**표시사항** 2Ex nA IIC T4 Gc X, T4(-40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75°C), V<sub>최대</sub> = 30Vdc

**안전한 사용을 위한 특수 조건(X):**

1. 특수 조건은 인증을 참조하십시오.

**주**

현재 에머슨 1410D 옵션에는 사용할 수 없습니다.

## 7.6 일본

### N4 CML 유형 n

인증 CML 17JPN4230X



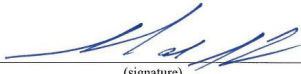
표시사항 Ex nA IIC T4 Gc X, T4( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75^{\circ}\text{C}$ ),  $V_{\text{최대}} = 30\text{Vdc}$ , 3와트


### 안전한 사용을 위한 특수 조건(X):

1. 특수 조건은 인증을 참조하십시오.

## 7.7 에머슨 1410 무선 게이트웨이 적합성 선언

그림 7-1: 적합성 선언

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1093 Rev. H	
<p>We,</p>		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>6021 Innovation Boulevard</b>  <b>Shakopee, MN 55379-4676</b>  <b>USA</b></p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p><b>Rosemount 1410 Wireless Gateway</b></p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>6021 Innovation Boulevard</b>  <b>Shakopee, MN 55379-4676</b>  <b>USA</b></p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
	<p>Vice President of Global Quality (function)</p>	
<p>Mark Lee (name)</p>	<p>5-Aug-21; Boulder, CO USA (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		



CE

## EU Declaration of Conformity

**No: RMD 1093 Rev. H**

---

**EMC Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 61326-1: 2013

---

**Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 300 328 V2.2.2:2019  
EN 301 489-17: V3.2.0  
EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2  
EN 50371: 2002

---

**ATEX Directive (2014/34/EU)**



**Baseefa14ATEX0125X – Type n Certificate**  
Equipment Group II, Category 3 G  
Ex nA IIC T4 Gc

Harmonized Standards:  
EN 60079-0: 2012 + A11:2013  
EN 60079-15: 2010

\*A review against EN IEC 60079-0:2018 which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN 60079-0:2012+A11:2013 continues to represent “State of the Art”.

Page 2 of 3



 **EU Declaration of Conformity**   
**No: RMD 1093 Rev. H**

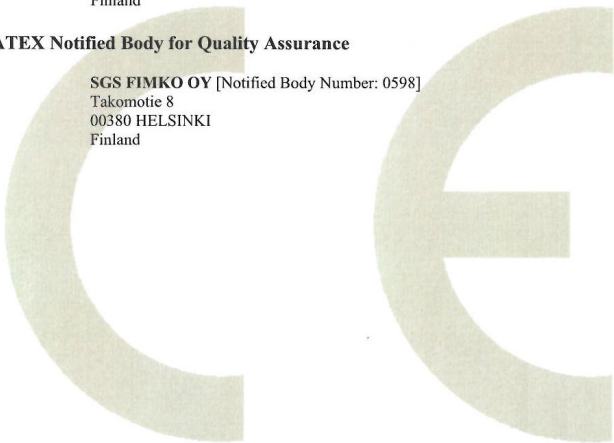
---

**ATEX Notified Body**

**SGS FIMKO OY** [Notified Body Number: 0598]  
Takomotie 8  
00380 HELSINKI  
Finland

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

**SGS FIMKO OY** [Notified Body Number: 0598]  
Takomotie 8  
00380 HELSINKI  
Finland



Page 3 of 3

## 그림 7-2: 중국 RoHS 표

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 1410  
List of Rosemount 1410 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里, 至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.





빠른 시작 가이드  
00825-0215-4410, Rev. ED  
10월 2023

자세한 정보 : [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. 무단 전재 금지

에머슨 판매 약관은 요청 시 제공해 드립니다. 에머슨 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. 로즈마운트는 에머슨 그룹사의 마크입니다. 다른 모든 마크는 해당 소유주의 자산입니다.

