

설명서

PN 51A-6081P/rev.A

2008년 11월

## 6081-P 모델

무선 pH/ORP 트랜스미터



# 기본 지침

## 이 페이지를 먼저 읽으십시오.

Rosemount Analytical은 여러 국내 및 국제 표준을 충족하도록 제품을 설계하고, 제조하고, 테스트합니다. 이러한 기기는 정교한 기술 제품이므로 정상 사양 한도 내에서 작동할 수 있도록 하려면 정확하게 설치하고, 사용하고, 정비해야 합니다. Rosemount Analytical 제품을 설치하고, 사용하고, 정비할 때 다음 지침에 따라야 하며 자체 안전 프로그램에 이러한 지침을 통합해야 합니다. 지침을 따르지 않을 경우 인명 손실, 부상, 재산상의 피해, 본 기기의 손상 및 보증 효력 상실과 같은 상황이 초래될 수 있습니다.

- 먼저 모든 지침을 읽은 후에 제품을 설치하고, 가동하고, 수리하십시오. 본 지침서가 해당 설명서가 아닌 경우에는 1-800-654-7768로 전화하시면 요청하신 설명서를 보내드립니다. 향후에 참조할 수 있도록 본 지침서를 보관하십시오.
- 지침 중 이해가 안 되는 부분이 있을 때는 Rosemount 담당자에게 문의하십시오.
- 본 제품에 표시되어 있는 모든 경고, 주의 및 지침을 따르십시오.
- 본 제품의 정확한 설치, 작동 및 정비 방법을 직원들에게 교육하십시오.
- 해당 지침서의 설치 지침에 명시된 내용과 지역 및 국가 법령에 따라 장비를 설치하십시오. 모든 제품을 정확한 전기 및 압력 공급원에 연결하십시오.
- 성능이 제대로 발휘될 수 있도록 자격을 갖춘 직원에게 본 제품의 설치, 가동, 업데이트, 프로그램 및 정비를 맡기십시오.
- 교체 부품이 필요할 때는 자격을 갖춘 사람이 Rosemount에서 명시한 교체 부품을 사용하도록 하십시오. 승인 받지 않은 부품과 접차는 본 제품의 성능에 영향을 주어 안전 공정 작동을 위태롭게 할 수 있습니다. 모양이 비슷한 대응품은 화재, 전기 위험 또는 오작동을 야기할 수 있습니다.
- 자격을 갖춘 사람이 정비 작업을 실시하는 경우를 제외하고 모든 장비의 도어를 닫고 보호 덮개를 배치하여 전기 충격과 부상을 방지하십시오.

### 주의

Rosemount 6081 모델과 기타 모든 무선 장치는 1420 무선 게이트웨이를 설치하여 제대로 작동하고 있을 때에만 설치해야 합니다. 또한 무선 장치들은 1420 무선 게이트웨이에서 가장 가까운 쪽부터 순서대로 전원을 공급해야 합니다. 이렇게 하면 네트워크 설치를 좀 더 신속 간편하게 수행할 수 있습니다.

### 주의

#### **무선 제품(전원 모듈) 운송 시 고려사항**

이 장치는 전원 모듈이 설치되지 않은 상태로 운송되었습니다. 운송 전에 장치에서 전원 모듈을 분리하십시오.

기본 리튬 전원 모듈은 미국 교통부의 운송 규제 대상에 포함되며,

국제항공수송협회(IATA), 국제민간항공기구(ICAO) 및

유럽위험물목록수송협회(ARD)에서 취급하는 품목들 중 하나입니다.

운송업자(하주)는 상기의 요구 사항 및 기타 지역 요구 사항을 준수해야 할 책임이 있습니다. 제품 배송에 앞서 본 규정 및 요구 사항들을 참조하시기 바랍니다.

무선 장치의 전원 모듈에는 “C” 규격의 기본 리튬/티오닐 염화물(lithium/thionyl chloride) 전원이 두 개 있습니다. 각 전원 모듈은 팩당 약 5 그램이 들어 있습니다. 정상 조건에서 이 전원 모듈 물질은 자급식이므로 전원 모듈과 포장의 무결성이 유지되는 동안은 반응하지 않습니다. 열 파손, 전기적 파손 또는 기계적 파손을 예방할 수 있도록 주의를 기울여야 합니다. 접점 부위는 조기 방전을 막을 수 있도록 보호해야 합니다. 전지가 방전되었어도 전원 모듈의 위험은 그대로 있습니다.

깨끗하고 건조한 곳에 전원 모듈을 보관해야 합니다. 전원 모듈의 수명을 최대한 보장하기 위해서는 30°C 이하에서 보관해야 합니다.

## 센서 배선

### 일반사항

Rosemount Analytical이 제조한 전치 증폭기가 없는 pH 및 ORP 센서는 6081-P 모델 무선 트랜스미터에 바로 연결할 수 있습니다.

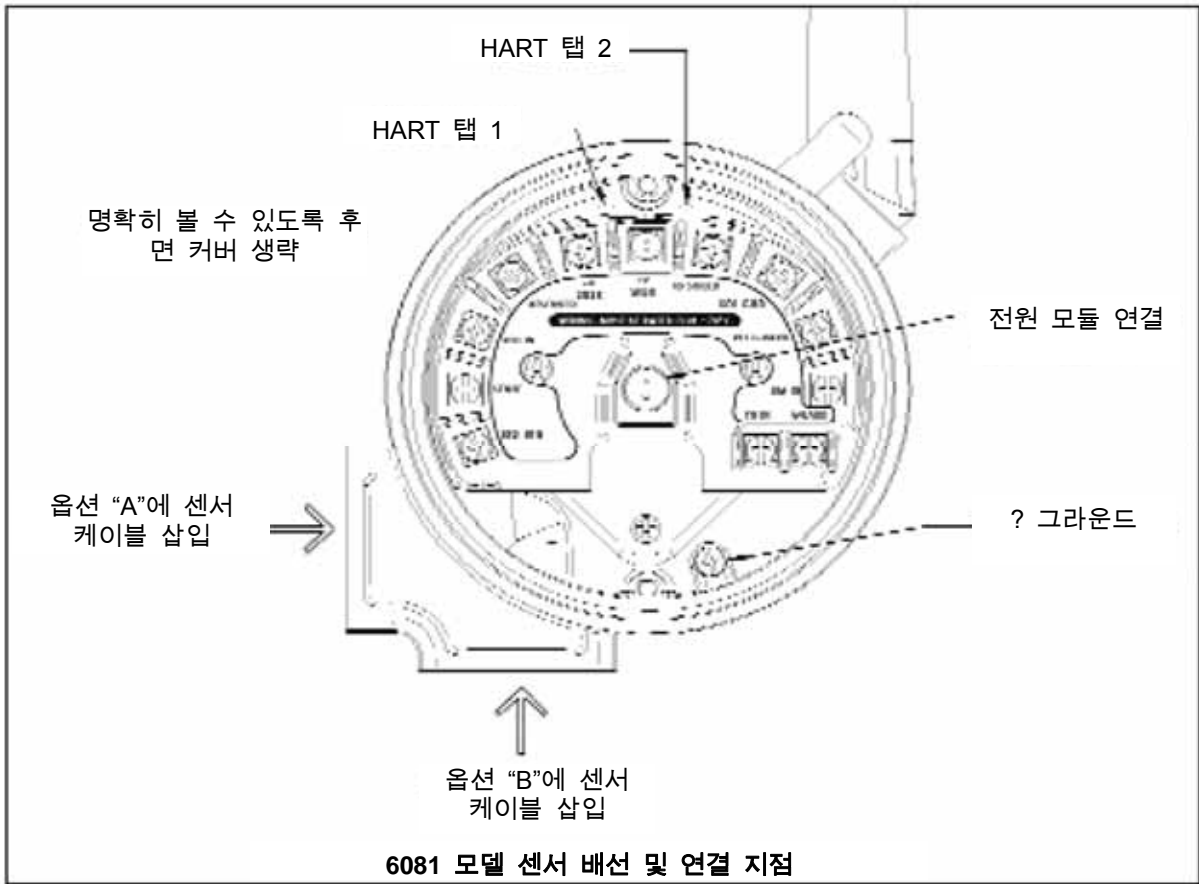
### 센서 배선

센서 배선에 관한 안내는 다음 자료를 참조하십시오.

1. 센서 설명서 – 출고된 각 센서에 함께 제공됩니다. 세부 배선도에는 각 센서 리드의 단자 블록 연결이 표시되어 있습니다.
2. <http://www.emersonprocess.com/raihome/liquid/products/wiring/Xmt>에서 볼 수 있는 온라인 배선 프로그램에는 호환되는 모든 pH 센서의 배선 약도가 나와 있습니다.
3. 출고된 모든 기기에 포함된 CD-ROM에는 Rosemount Analytical의 배선 프로그램이 들어 있습니다.

참고: 모든 센서 배선은 70 °C 이상에 맞춘 규격입니다.

다음 그림은 pH 센서의 각 단자 블록의 리드 위치를 보여줍니다.



# 빠른 시작 안내

## 6081 모델 무선 pH 트랜스미터

1. 섹션 2.0 '설치'에 나오는 설치 방법을 참조하십시오.
2. 트랜스미터에 pH 또는 ORP 센서를 연결합니다. 자세한 사항은 센서 설명서를 참조하십시오.
3. 확실하게 연결된 것을 확인한 후에 전원 모듈을 설치하여 트랜스미터의 전원을 켭니다.
4. 트랜스미터에 처음 전원이 공급될 때 빠른 시작(Quick Start)화면이 표시됩니다. 빠른 시작 사용법은 간단합니다.
  - a. 깜박이는 필드는 커서의 위치를 나타냅니다.
  - b. ◀ 또는 ▶ 키를 사용하여 커서를 좌우로 이동합니다. ▲ 또는 ▼ 키를 사용하여 커서를 상하로 이동하거나 숫자 값을 올리거나 내립니다. ▲ 또는 ▼ 키를 사용하여 소수점을 옮깁니다.
  - c. ENTER를 눌러 설정을 저장합니다. 변경사항을 저장하지 않고 종료할 때는 EXIT를 누릅니다. 이전 화면으로 돌아갈 때도 EXIT를 누릅니다.
5. 현지 언어를 선택합니다.
6. 측정 단위(pH, ORP 또는 Redox)를 선택합니다.
7. 전치 증폭기 위치를 선택합니다. Xmtr를 선택하여 트랜스미터에 통합된 전치 증폭기를 사용합니다.
8. 표시된 진단의 Off 또는 On을 선택합니다.
9. 측정 업데이트 속도를 선택합니다. ENTER를 선택하여 1분 업데이트 속도를 선택하거나 1초에서 10분 사이의 값을 입력합니다.
10. 온도 단위(°C 또는 °F)를 선택합니다.
11. 무선 네트워크를 설정하려면 Yes(예)를 선택하고, 네트워크 ID(Network ID)와 연결 키(Join Key)가 이미 입력된 경우에는 No(아니오)를 선택합니다.
12. 5자리수 무선 네트워크 ID를 입력합니다. 이 ID는 1420 모델 무선 게이트웨이의 네트워크 ID와 같아야 합니다.
13. 1420 모델 무선 게이트웨이와 일치하는 8자리수 네트워크 연결 키(Join Key) 번호 1을 입력합니다. 자세한 설명은 아래의 안내 부분을 읽어보십시오.
14. 1420 모델 무선 게이트웨이와 일치하는 네트워크 연결 키 번호 2, 3, 4를 입력합니다.
15. 빠른 시작(Quick Start)이 종료되고 실시간 측정 화면이 표시됩니다.
16. 기본값에서 네트워크 ID 또는 연결 키, HART 주소, 측정 관련 설정을 변경하고 보안 코드를 설정하려면 MENU(메뉴)를 누릅니다. Program(프로그램)을 선택하고 표시되는 화면 지침을 따릅니다. 해당 메뉴 트리를 참조하십시오.
17. 트랜스미터를 기본 설정으로 되돌리려면 프로그램(Program) 메뉴에서 Reset Analyzer(분석기 초기화)를 선택합니다.

### 무선 장치 구성에 관한 안내

1420 무선 게이트웨이 및 정보 시스템과 통신을 수행할 경우, 트랜스미터는 반드시 무선 네트워크와 통신을 할 수 있도록 구성해야 합니다. 이 단계에서는 트랜스미터에서 정보 시스템까지 배선을 연결하는 것과 마찬가지로 무선 연결이 이루어집니다.

Field Communicator 또는 AMS를 사용할 경우, 이들 장치의 네트워크 ID 및 Join(연결) 키를 네트워크 내 게이트웨이 및 기타 장치의 그것과 동일한 값으로 입력하십시오. 네트워크 연결 키(Network Join Key)는 여덟 자리 수 코드로 된 블록 네 개로 구성됩니다. 각 블록의 코드가 1420의 해당 블록과 일치해야 6081이 네트워크와 연결될 수 있습니다.

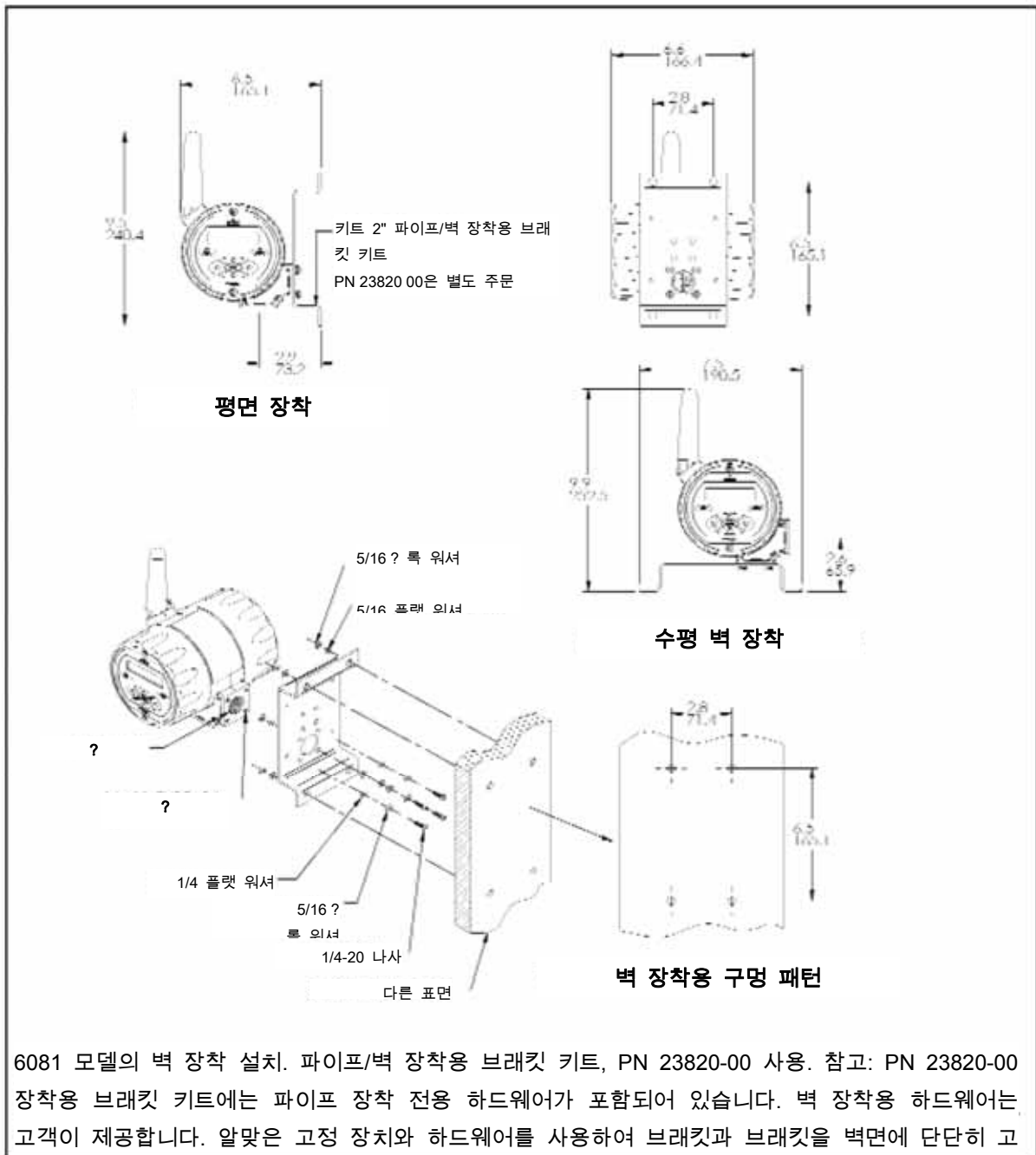
네트워크 ID 및 Join(연결) 키가 동일하지 않을 경우, 트랜스미터는 네트워크와 통신을 하지 못하게 됩니다. 네트워크 ID 및 Join(연결) 키는 웹 서버의 설치>네트워크>설정 페이지에 있는 1420 무선 게이트웨이(1420 Wireless Gateway)에서 얻을 수 있습니다.

업데이트 속도(Update Rate)는 최종 장치 네트워크 구성 부분에 해당됩니다. 업데이트 속도는 기본적으로 1분으로 설정되어 있습니다. 이 설정은 시험 가동 시 또는 AMS나 1420 무선 게이트웨이의 웹 서버를 통해 아무 때라도 변경할 수 있습니다. 업데이트 속도는 1초에서 10분 사이로 설정해야 합니다.

장치 구성을 마친 후에는 전원 모듈을 제거하고 실제 실시간 설치가 진행될 때까지 트랜스미터 후면 덮개를 제자리에 놓습니다. 안전 승인 기준에 적합한 정도의 장력에 이를 때까지 덮개를 조여줍니다.

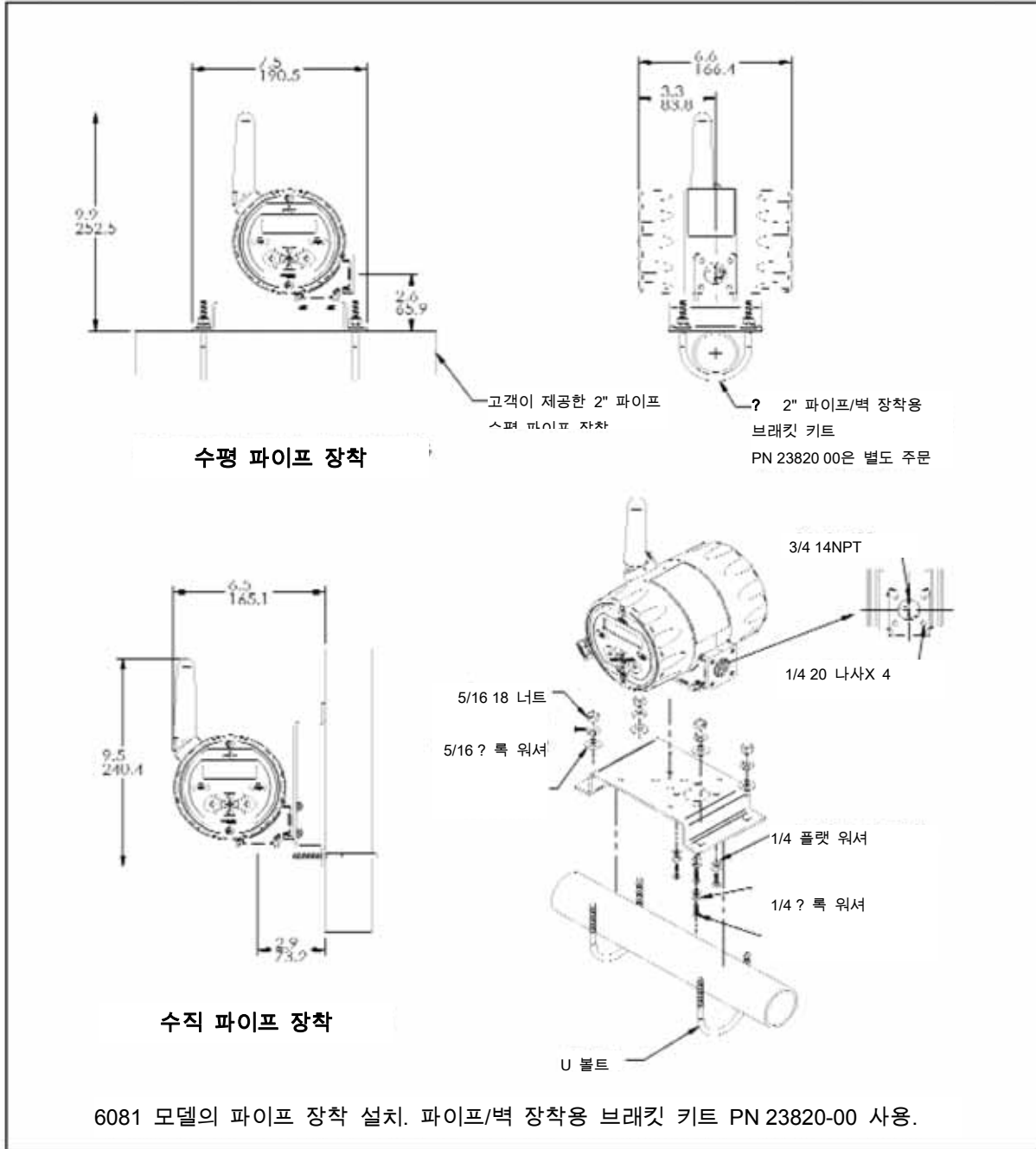


평면 장착



## 파이프 장착

파이프 장착용 키트(PN 23820-00/01)는 1-1/2 ~ 2인치 파이프에 사용할 수 있습니다.





## 전원 모듈 교체

전원 모듈(부품 번호 00753-9220-0001)의 수명은 기준 조건에서 2년입니다. 이 섹션에서는 전원 모듈(부품 번호 00753-9220-0001)의 교체 방법에 관해 설명합니다. 새 전원 모듈은 6081 모델의 실제 작동 준비가 완료될 때까지 환경이 통제되는 안전한 위치에 보관해야 합니다. 전원 모듈은 다음과 같이 교체합니다.

1. 두 개의 긴 기계 나사를 풀어 6081 모델의 후면 덮개를 분리합니다. 접합 부분을 지레로 들어올려 후면 덮개를 중앙 하우징과 분리합니다. 드라이버나 공구를 사용하여 하우징 부분을 분리하지 마십시오. 접합 부분은 o 링으로 봉해져 있습니다.
2. 설치하기 전에 전원 모듈의 연결 축 라벨에 있는 안전 경고, 폐기 지침 및 부품 정보를 읽어보십시오.
3. 6081 모델의 전면 디스플레이 부분이 사용자 반대쪽에 있으므로 전원 모듈 팩의 곡면은 사용자 쪽을 향하게 하고, 돌출되어 있는 작은 커넥터는 반대쪽을 향하도록 조정하십시오. 전원 모듈과 그 키 커넥터를 기기의 단자 블록 부분의 중앙에 있는 연결용 소켓에 맞춥니다.
4. 전원 모듈의 키 커넥터를 살짝 눌러 소켓(그림에 전원 모듈 연결이라고 표시되어 있음)에 끼웁니다. 전원 모듈이 o 링이 있는 연결 소켓에 장착됩니다.
5. 전원 모듈이 소켓에 완전히 삽입되었고 주위의 단자 블록과 정렬되었는지 확인합니다.
6. 6081 모델의 후면 덮개를 제 위치에 놓고 나사 두 개로 중앙 하우징에 고정시킵니다. 나사를 조이고 작동 상태를 확인합니다. 후면 덮개를 정확하게 설치해야 전원 모듈이 제대로 고정되어 트랜스미터에 전원이 공급됩니다.
7. 사용한 전원 모듈을 Rosemount Analytical로 반송하지 마십시오. 사용한 전원 모듈은 정부 규정에 따라 유해 물질로 폐기합니다.



지금 바로 담당자로부터  
정확한 답을 들을 수

본사 웹사이트에서 현재 온라인 주문이 가능합니다.  
<http://www.raihome.com>

사전 공지 없이 사양이 변경될 수 있습니다.

**Emerson Process Management  
Liquid Division**  
2400 Barranca Parkway  
Irvine, CA 92606 USA  
전화: (949) 757-8500  
팩스: (949) 474-7250  
<http://www.raihome.com>



