

STAPS 무선 헤드 유닛

빠른 설치 안내서



본 「설치 및 정비 지침서」는 사용고객이 제품을 설치하시기 전에 그 내용을 숙지하여 정확한 설치는 물론 원활한 운전과 완벽한 정비가 가능하도록 만들어져 있습니다. 특히, 아래의 사항을 유념하시어 본 「설치 및 정비 지침서」를 사용하시기 바랍니다.

1. 제품의 설치는 본 지침서에 수록된 도면을 참조하여 정확히 설치하여 주시기 바랍니다.
2. 제품의 정기적인 점검 및 정비를 시행하여 주시기 바랍니다.
3. 본 제품의 하자보증은 출고 후 1년입니다.
4. 하자기간 중 제품의 이상이 발견되는 경우, 당사 서비스 사업부로 서비스를 요청하시면 신속한 사후 서비스를 제공하여 드리겠습니다.

■ 서비스 사업부 문의처 : TEL (032)820-3082 / FAX (032)815-5449

스파이렉스사코 기술서비스

스파이렉스사코 기술서비스는 국내에서 최초로, 각종 공장의 생산공정, 유틸리티, 공기조화, 발전소 등 모든 증기, 온수 및 압축공기 시스템을 생산성 향상과 에너지 절약형으로 설계, 시공하는 것으로부터, 저렴한 비용으로 정비, 관리하는 것에 이르기까지의 필수적으로 요구되는 관련기술, 제품의 응용, 관리기법을 고객에게 최우선적으로 제공하는 것을 말합니다.

에너지 절약을 위한 대책과 그 효과의 지속을 위해서는 아래와 같은 스파이렉스사코 기술서비스를 받도록 하십시오. 항상 여러분의 요구에 응하고 있습니다.

고객을 위한 스파이렉스사코의 기술서비스

● 기술 상담	● 증기실무연수교육	● 공장 진단
● 엔지니어링	● 아파트세일즈서비스	● 전시회
● 전문분야강습회	● 지역세미나	● 고객통신문기술자료

증기시스템에서의 에너지절약 포인트 최대

50%

1. 적정시스템트랩의 사용 및 증기손실방지	10%
2. 적정운전압력의 선택 및 감압밸브의 효율적 이용	5%
3. 온도조절시스템 설계 및 효율적 응용	10%
4. 적정기수분리장치 설치 및 적재적소 응용	3%
5. 응축수회수 오그덴펌프 이용 및 회수시스템 설계응용	5%
6. 재증발증기 회수탱크 이용 및 효율적시스템 설계응용	15%
7. 에어벤트의 철저한 사용 및 적재적소 응용	3%
8. 보일러의 자동블로우다운 시스템 및 폐열회수시스템 응용	3%
9. 정확한 유량측정시스템의 적재적소 응용	15%
10. 보일러의 비례제어 자동수위제어시스템 설계 및 응용	5%

STAPS 무선 헤드 유닛

빠른 설치 안내서

1. 안전 정보	2
2. 제품 일반 정보	5
3. 설치 순서	6
4. 헤드 설치	8
5. 정비부품	18
6. 인증 및 승인	19
7. 기술 정보	19
8. 기술 용어	20

한국스파이렉스사코(주)

STAPS 무선 헤드 유닛 빠른 설치 안내서

1. 안전 정보

이 제품의 안전한 운전은 자격을 갖춘 사람에 의해 운영지침(1.11절 참조)에 따라 제대로 설치되고, 관리 되었을 경우에 보장된다. 도구 및 안전 장비를 적절하게 사용하는 것 뿐만 아니라 배관 및 공장 건설에 관한 일반적인 설치 및 안전 지침을 준수해야 한다.

제조사 - Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Charlton Kings, Cheltenham, Gloucestershire, UK, GL53 8ER

본 제품은 정상적인 사용 중에 발생하는 충격을 견딜 수 있도록 설계되고 구성되었다. 다른 목적으로 이 제품을 사용하거나 설치 및 정비 지침에 따라 제품을 설치하지 않을 경우 제품에 손상이 발생할 수 있고, CE 마크 인증이 무효화 되며, 사람에게 상해나 사망을 일으킬 수 있다.

1.1 사용 목적

설치 및 정비 지침서, 명판, 기술정보 시트를 참조하면서 제품이 의도된 사용/적용에 적합한지 점검한다.

- i) 본 제품은 포화 증기에만 사용하도록 특별히 설계되었다.
- ii) 재질 적합성, 압력과 온도 각각의 최대 및 최소값을 확인한다.
- iii) 정확한 설치 상황과 유체의 방향을 결정한다.
- iv) 스파이렉스사코 제품은 제품과 연결된 다른 시스템에서 발생하는 외부 압력에 견디도록 설계되지 않았다. 이러한 스트레스를 고려하고 그 힘을 최소화 하기 위해 적절한 예방 조치를 취하는 것은 설치 담당자의 책임이다.

1.2 접근

안전하게 접근할 수 있도록 하여야 하며 필요하면 제품을 작동하기 전에 적절히 보호할 수 있는 안전한 작업대를 갖추어야 한다. 필요하다면 적절한 리프트 장치를 준비한다.

1.3 조명

적절한 조명이 필요하며 특히 복잡한 작업을 할 경우 조명이 필요하다.

1.4 파이프 라인의 유해 액체 또는 가스

파이프 라인에 무엇이 있는지, 이 전에 무엇이 있었는지를 고려해야 한다.

고려사항 : 가연성 물질, 인체에 유해한 물질, 극단적인 온도.

1.5 제품 주위의 위험한 환경

폭발 위험지역, 산소부족(예 : 탱크, 구덩이), 위험한 기체, 극한 온도, 뜨거운 표면, 화재위험(예 : 용접중), 과도한 소음, 이동하는 기계 등을 고려한다.

1.6 시스템

작업의 목적이 전체 시스템에 미치는 영향을 고려한다. 어떤 목적의 작업(예, 차단 밸브 폐쇄, 전기 절

연)이 시스템의 다른 부분이나 개인에게 위협을 주지 않는가?

위험은 통풍구나 보호 장치의 차단, 제어 및 경보의 오작동을 포함한다. 시스템에 충격을 피하기 위해 차단 밸브를 단계적으로 열고 닫는다.

1.7 압력 시스템

모든 압력이 차단되고 안전하게 대기압으로 배출되는지 확인한다. 이중 차단(이중 블록 및 블리드)을 고려하여, 닫혀 있는 밸브의 잠금 장치 또는 라벨의 표기를 고려한다. 압력계가 영(0)을 가리킬 때에도 시스템 내 압력이 해소되었다고 추정하지 않는다.

1.8 온도

화상을 방지하기 위해 차단 후에 온도가 정상화 되는 시간을 고려하고 방호복(안전 안경 포함) 필요 여부를 고려한다.

1.9 도구 및 소모품

작업을 시작하기 전에 적합한 도구와 소모품을 갖고 있는지 확실히 한다. 스파이렉스사코 순정 교체품만 사용한다.

1.10 방호복

화학, 고온/저온, 방사선, 소음, 낙하위험, 눈과 얼굴의 위험 등으로 보호하기 위해 당신이나 주변의 다른 사람에게 방호복이 필요한지를 고려한다.

1.11 작업 허가

모든 작업은 책임자의 감시 하에 행해져야 한다. 설치 및 정비 작업자는 반드시 설치 및 정비 지침서에 따라 정확하게 제품을 사용할 수 있도록 훈련된 사람이어야 한다.

공식적인 '작업 허가' 절차가 있는 경우에는 반드시 절차를 따라야 한다. 그러한 절차가 없는 곳에서는 책임자가 어떠한 작업이 진행되고 있는지 알아야 하고 필요하다면 안전 책임이 우선하는 보조자를 추천할 수 있도록 할 것을 권장한다. 필요하다면 '위험 표시'를 하도록 한다.

1.12 취급

크거나 무거운 제품을 손으로 취급하는 것은 부상위험이 있다. 신체 힘으로 짐을 들어 올리고, 밀고, 끌고, 나르거나 지지하는 것은 특히 등에 부상을 야기할 수 있다. 과업, 개인, 하중 및 작업환경을 감안하면서 위험을 평가하고, 해야 할 작업 상황에 따라 적절한 취급법을 사용하기를 권고한다.

1.13 잔여 위험

정상적인 사용 중에 제품의 외부 표면은 매우 뜨거울 수 있다. 최대 허용 운전 조건에서 사용되는 경우에 일부 제품의 표면 온도는 425°C (797°F)에 도달 할 수 있다.

많은 제품이 자체 배수 기능을 갖고 있지 않다. 제품 설치에서부터 해체 또는 제거할 때 주의한다('유지 관리 지침' 참조).

1.14 동결

본 제품은 동결 유체가 포함되어 있지 않으나 낮은 온도에 의해 제품의 성능에 영향을 받을 수 있다. 제품을 정해진 최소 온도 이하에 두어선 안 된다.

1.15 처리

설치 및 정비 지침서에 달리 명시되지 않는 한, 본 제품은 재활용이 가능하고 처리 시 적절한 주의가

이루어지면 어떠한 생태계 위험도 예상되지 않는다. 본 제품은 현지 법률에 의하여 적법하게 재활용되어야 한다. 배터리는 별도의 관리가 필요하다. 1.17절을 참조한다.

1.16 반품

고객과 구매업자가 EC 보건, 안전 및 환경법에 의거하여 스파이렉스사코에 제품을 반환하는 경우 보건, 안전 또는 환경위험이 존재할 수 있는 위험요소에 대한 정보 및 오염 잔류물 또는 기계손상에 대해 취할 예방책을 제공할 것을 상기한다. 이 정보는 위험하거나 잠재적으로 위험하다고 간주되는 물질에 관한 보건 및 안전 데이터 시트를 포함하여 서면으로 제공되어야 한다. 리튬 배터리의 반환/배송과 관련된 사항은 1.17절을 참조한다.

1.17 배터리

헤드 유닛은 리튬 배터리를 이용한다(SAFT LS 33600 3.6V 셀).

취급 고려사항 :

- 제품을 으스러 뜨리거나 뚫거나 전도성 물질(예.금속)으로 배터리 (+), (-) 단자를 합선되게 하지 마시오.
- 직접 가열하거나 납땜을 하지 마시오.
- 불 속에 넣지 마시오.
- 다른 종류, 브랜드의 배터리와 함께 사용하지 마시오.
- 새로운 배터리와 사용한 배터리를 함께 사용하지 마시오.
- 배터리를 비 전도성(예. 플라스틱) 트레이에 보관하십시오.
- 100°C 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

보관

건조하고 청결하고 통풍이 잘 되는 시원한(30°C 이하) 장소에 보관 한다.

환경 고려사항

다른 배터리와 마찬가지로 배터리의 사용과 처분에 관련하여 지역의 환경 규제를 준수해야 한다. 다른 종류의 배터리와 섞이지 않도록 특별히 주의해야 한다.

배터리가 방전되었을 때도 배터리 내에 위험 요소는 존재한다.

배송 고려 사항

리튬 배터리의 운송은 아래의 많은 당국에 의해 조절된다.:

- ADR(European Ground Transportation),
- IATA(International Air Transport Association),
- ICAO(International Civil Aviation Organisation), 철도에 의한 위험물의 국제 운송에 관한 규정 (Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail)

이러한 규정이 잘 준수되고 있는지 확인하는 것은 화주의 책임이다.

1.18 비 순정 부품 또는 부품의 사용

이 제품은 건강과 안전 및 환경을 위해 건강과 안전 규제 기관들에 의해 인증 받았다. 정품 예비 부품 및 구성 요소가 사용되어야 이 승인들을 유지 할 수 있다. 여기에는 SAFT 배터리나 전원 공급 장치 등의 소모품이 포함된다.

2. 제품 일반 정보

2.1 일반 사항

STAPS 무선 스팀트랩 모니터링 시스템은 스팀트랩의 작동을 효과적으로 모니터링하고 평가하기 위해 고안되었다. 이는 스팀트랩의 작동을 정기적으로 조사하고 공장의 효율을 낮추고 에너지 소비를 증가시킬 수 있는 성능 저하를 확인한다. 또, 생 증기가 누출되는 fail-open 스팀트랩과 워터 로깅, 공장의 손상, 제품의 손상의 원인이 되거나 건강이나 안전에 영향을 미치는 fail-closed 되거나 막혀 있는 스팀트랩을 진단한다.

2.4GHz의 무선 네트워크와 함께 비 침투 설치 기술을 사용하는 것은, 스팀트랩 모니터링을 위한 이상적인 솔루션이다. 이는 모든 종류의 스팀트랩과 사용하기에 적합하며 조절 가능한 클램프를 통해 100 mm(4")까지 배관에 연결될 수 있다.

어떻게 작동 하는가?

작동 중에 트랩의 음향 신호를 감지해야 하는 트랩이 장착된 파이프 윗쪽에 헤드 유닛 어셈블리가 장착된다. 이 음향 신호는 분류되고 2.4GHz 무선 네트워크를 통해 중앙 PC로 전송된다. PC는 트랩의 상태를 결정하고 증기의 손실을 계산한다. -유닛을 작동시키기 위해 소프트웨어 IMI를 참조하십시오.

각 STAPS 헤드 유닛 어셈블리는 수명이 긴 리튬 배터리(일반적으로 배터리의 수명은 3년 이상)에 의해 작동된다.이 헤드 유닛 어셈블리는 랜 연결이나 또 다른 지능형 헤드나 리피터를 통해 PC 소프트웨어에 연결된 리시버와 직접 통신 할 수 있다. PC 소프트웨어는 내부 네트워크에 있는 PC나 독립형 로컬 PC에 설치될 수 있다. STAPS 헤드, 리피터 및 리시버는 네트워크를 생성하여 서로 통신하고, 스팀 트랩 데이터를 관리 PC로 전송할 수 있다.

2.2 STAPs 헤드 유닛 어셈블리

헤드 유닛과 센서 및 클램프를 포함하는 STAPs 헤드 유닛은 모니터링 해야 하는 스팀트랩이 설치된 스팀 파이프의 상단에 연결되어 있어야 한다. 헤드는 센서에 연결되는 클램프가 있고 1 m 케이블로 연결된다.파이프 클램프 사이즈는 아래와 같이 파이프 사이즈에 맞춰 4가지로 제공된다.

1- 1/2", 1 1/4"

2- 1 1/2"

3- 2", 2 1/2"

4- 3" ~ 4"

스파이렉스사코 STS17이나 STS17.2 파이프 스팀트랩 핑 스테이션 헤드 유닛을 고정하기 위한 유니크한 클램프 옵션도 있다. 헤드는 센서에서 클램핑을 해제하고 원격으로(최대 1 m까지) 재 조립될 수 있다. -자세한 설명은 3장을 참조 하시오.

배터리를 사용하는 헤드는 리시버와 통신하는데 2.4 GHz 무선을 사용한다.헤드 유닛은 리피터(지능형 헤드)로 작동하도록 구성될 수도 있다.



그림 1.

3. 설치 순서

3.1 설치 문서

시스템 설치를 완료하는데 필요한 설치 및 정비 지침:

IM-P014-16 STAPS 무선 헤드 유닛 빠른 설치 안내서

IM-P014-25 STAPS 무선 리시버/리피터 설치 안내서

IM-P014-26 STAPS 무선 스팀 트랩 모니터링 시스템 설치 및 작동 지침(Windows 7환경)
또는

IM-P014-24 STAPS 무선 스팀 트랩 모니터링 시스템 설치 및 작동 지침(Windows XP 환경)

반드시 3.3절에 명시된 설치 순서를 따르고, STAPS 시스템이 3.2절에 준하여 작동되고 있는지 확인하십시오

3.2 설치 전에 :

자격을 갖춘 사람에 의해 사전 현장조사가 진행되어야 한다. 이 사전조사를 통해 가장 강력한 무선 네트워크를 얻을 수 있는 위치와 최적의 리시버/리피터 개수를 선정할 수 있을 것이다.

IM-P014-26이나 IM-P014-24의 4.1절을 네트워크 관리자에게 보여주고, 함께 협의하십시오.

위의 '안전 정보'의 각 사항을 준수하십시오.

3.3 권장 설치 순서

1. IM-P014-26이나 IM-P014-24의 4.2절을 참조하여 PC에 응용 소프트웨어를 설치한다.
2. 현장조사 결과로부터, IM-P014-25를 참조하여 가능한 한 많은 스팀트랩이 모니터링 될 수 있고, 20~30 m의 LOS를 확보할 수 있는 최적의 리시버 장소를 선택한다.
3. RJ45 케이블 플러그를 이용하여 리시버를 네트워크 포인트에 연결한다.
4. 리시버를 주 전원 공급 장치에 연결하고 전원을 켜다.
5. 잠시 후 PC의 응용 소프트웨어의 네트워크 창에 리시버 마크가 나타난다. IM-P014-26 또는 IM-P014-24의 5.3절 네트워크 관리 참조.
만약에 리시버를 PC와 다른 서버넷에 설치 한 경우에는 IM-P014-26 또는 IM-P014-24의 5.13절을 참조한다.

만약에 현장 조사 중에 위와 같은 사항을 확인 했다면 리피터를 준비하여 6단계부터 9단계를 완료한다. 만약 리피터가 필요 없다면 6단계부터 9단계를 생략한다.

6. IM-P014-25를 참조하여 가능한 한 많은 스팀트랩이 모니터링 될 수 있고, 20~30 m의 LOS를 확보할 수 있는 최적의 리피터 장소를 선택한다.
7. 리피터를 주 전원 공급 장치에 연결하고 전원을 켜다(케이블을 네트워크에 접속부에 연결하지 않는다.).
8. 잠시 후 PC의 응용 소프트웨어의 네트워크 창에 리피터 마크가 나타난다. IM-P014-26 또는 IM-P014-24의 5.3절 네트워크 관리 참조.
9. 리피터를 더 추가 해야 할 경우 6단계부터 8단계를 반복한다.
10. IM-P014-16을 참조하여 첫 번째 헤드에 배터리를 장착한다. 배터리가 헤드에 장착되면 헤드가 전송을 시작하고, 리시버/리피터와 통신을 할 것이다. 이는 15분에서 30분 후에 PC 소프트웨어에 나타난다.

주의사항 :

만약 리시버의 전원이 켜지기 전에 헤드의 전원이 켜지면 헤드가 스스로 네트워크에 연결하기 위해 시도하기 때문에 헤드의 배터리가 빠르게 방전될 것이다.

11. 트랩이 설치되어 있는 곳의 150 mm 이내의 상단에 헤드 유닛을 설치한다.
12. IM-P014-26 또는 IM-P014-24의 “5.6절 헤드에 트랩 연결하기”를 참조하여 소프트웨어를 통해 트랩을 헤드에 연결한다.
13. 모든 트랩들이 신호 범위 내에서 모니터링 될 수 있도록 다른 STAPS 헤드 유닛도 6단계부터 8단계를 반복한다.
각 네트워크 영역의 모든 헤드유닛은 현장 조사에서 확인된 개별 리피터나 리시버에 연결하는 것이 좋다.
14. 모든 헤드 유닛과 리피터가 리시버 아래에 설치되고 정상적으로 통신이 되면, 다른 리시버 섹션을 계속 하기 전에 해당 네트워크 섹션에 고유한 PAN ID를 설정하는 것이 좋다.
IM-P014-26 또는 IM-P014-24의 5.8절을 참조하십시오.

각 단계에 대한 자세한 설명은 개별 섹션을 참조하십시오.

4. 헤드 유닛 어셈블리의 설치

■ 주의 : 설치를 하기 전에 1절의 '안전사항' 을 주의하십시오.

STAPS 센서는 아래의 부품들을 포함한다.

- 헤드 유닛과 상단 클램프 'U' 볼트, 워 너트가 있는 센서를 포함하는 1 m 케이블이 부착된 한 개의 헤드 센서 어셈블리



파이프 사이즈별 슬롯

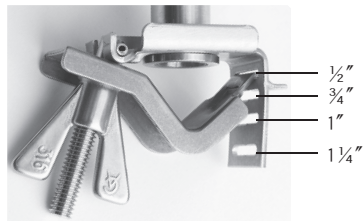


그림 2.

- 'T' 볼트와 워 너트가 있는 한 개의 하부 클램프
사이즈 1/2" ~ 1 1/4"



그림 3.

큰 사이즈는 주빌리 클립과 함께 상부 클램프 사용

사이즈 1 1/2", 2" ~ 2 1/2", 3" ~ 4"

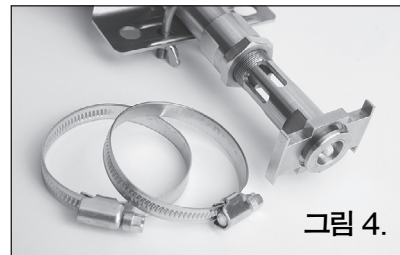


그림 4.

스파이렉스사코
STS17 또는 STS17.2
컴팩트 파이프라인
스팀트랩핑 스테이션
용 클램프



그림 5.

- 한 개의 SAFT
LS33600 3.6V



그림 6.

STAPS 헤드 유닛 설치 위치 선정 시 고려 사항 :

- 날씨 : 헤드 유닛은 IP65를 만족한다.
- 무선 신호 방해 : 인접 건물, 배관 등의 물체가 가장 가까운 리피터나 리시버에 도달하는 무선 신호를 방해하는가?
- 간섭 : STAPS 헤드 유닛의 성능에 영향을 줄 수 있는 전기 또는 무선 간섭이 있는가.
- 접근 : 유지 보수를 위해 배터리를 교체 할 수 있도록 헤드로의 접근이 용이 한가?
- 설치 : 센서에 헤드가 장착될 수 있도록 충분한 공간이 있거나 주변에 1 m 내외의 공간이 있는가?
- 래깅 : 파이프에 STAPS 헤드가 장착될 위치의 보온재가 장착 전에 제거 되어있는지 확인하라. 클램프와 스템을 포함한 STAPS 헤드 유닛을 재 래깅 하지 말아라.

4.1 센서 헤드 배터리 장착

헤드 유닛은 상자 안에 고정되지 않은 SAFT LS 33600 3.6V 배터리와 함께 공급된다.

■ 주의 : 초기 설치에서 헤드 유닛이 제 자리에 설치 되기 전에 배터리를 헤드 유닛에 장착하는 것을 권장한다.

4.1.2 헤드 커버의 고정 나사를 푼다.



그림 7.

4.1.3 헤드 커버를 시계 반대 방향으로 돌리고 커버의 돌출부를 몸체의 화살표와 정렬한 뒤 커버를 몸체로부터 당겨서 제거한다.



그림 8.

4.1.4 배터리의 포장을 제거하고 헤드 유닛의 홀더 안으로 끼워 넣는다.

배터리의 방향이 방향 표시에 맞춰 정확하게 장착되었는지 확인한다(+가 위로 향한다.).

■ 주의 : SAFT LS 33600 Lithium Thionyl Chloride 3.6 V만 사용한다.



그림 9.

4.1.5 커버와 고정 나사를 조립한다. 커버를 조립하기 전에 'O' 링의 상태가 좋은지 확인하고, 'O' 링이 제자리에 장착되어 있는지 확인한다.

4.2 헤드 유닛 고정

STAPS 헤드가 조립될 위치에 배관 보온재가 제거 되었는지 확인한다. STAPS 헤드를 다시 패킹하지
막아라.

4.2.1 1/2"~1 1/4" 배관

모니터링 할 스팀트랩의 상단 150 mm내
의 최대한 가까운 곳에 헤드 유닛을 위치
시킨다.

‘T’ 볼트를 상단 클램프에 걸고 워 너트
를 조인다. 헤드 유닛이 45° 이하의 각도로
배관의 가장 높은 곳에 고정되었는지 확인
한다.

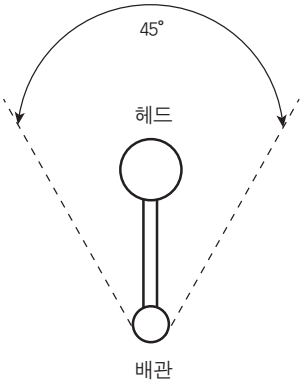


그림 10.

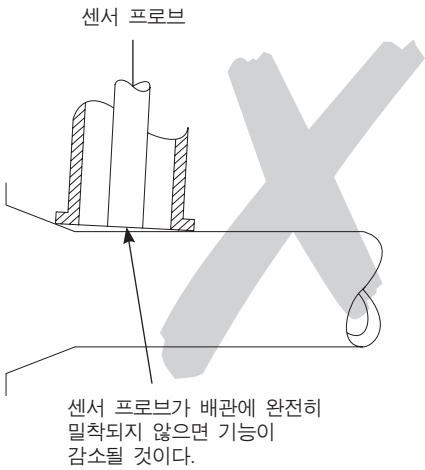


그림 11.

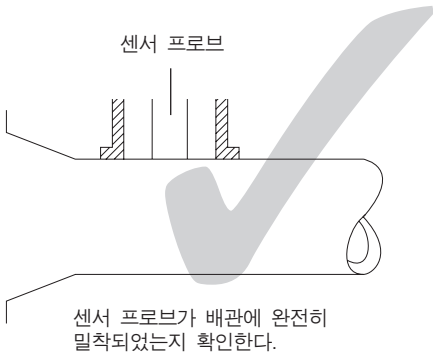


그림 12.

■ 주의 : 뜨거운 배관에 장착할 경우에는 15분 후에 클램프가 단단히 연결되었는지 다시 확인한다.



그림 13.

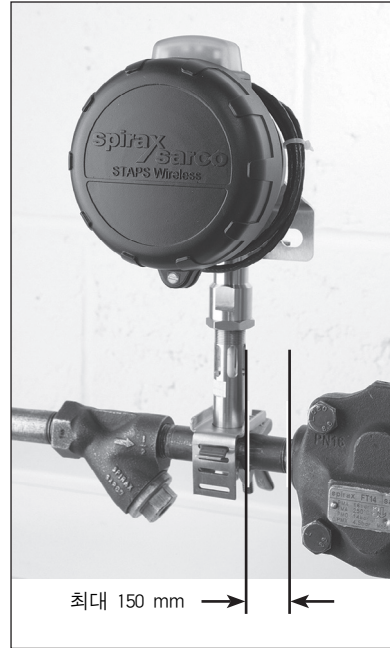


그림 14.

4.2.2 1½", 2"~2½", 3"~4" 배관

큰 사이즈 배관에서는 배관에 헤드 유닛을 연결할 때 클램프보다는 주빌리 클립을 사용한다. 주빌리 클립과 슬라이드를 분리하고 상부 클램프를 아래로 밀 수 있는 공간이 있도록 헐렁하게 배관에 고정한다.



그림 15.

헤드 유닛이 45° 이하의 각도로 배관의 가장 높은 곳에 고정되었는지 확인한다.



그림 16.

■ 주의 : 뜨거운 배관에 장착할 경우에는 15분 후에 클램프가 단단히 연결되었는지 다시 확인한다.

4.2.3 STS17 또는 STS17.2의 STAPS 헤드 장착

‘U’ 볼트를 상부 클램프에서 분리한다. STAPS 센서가 똑바로 세워지고 유니버설 플랜지의 상단과 접촉되도록 ‘U’ 볼트를 STS17.2 캐스팅의 유니버설 플랜지에 밀어 넣고 상부 클램프에 위치시킨다.



그림 17.

윙 너트를 조여 상부 클램프 ‘U’ 볼트에 고정한다.

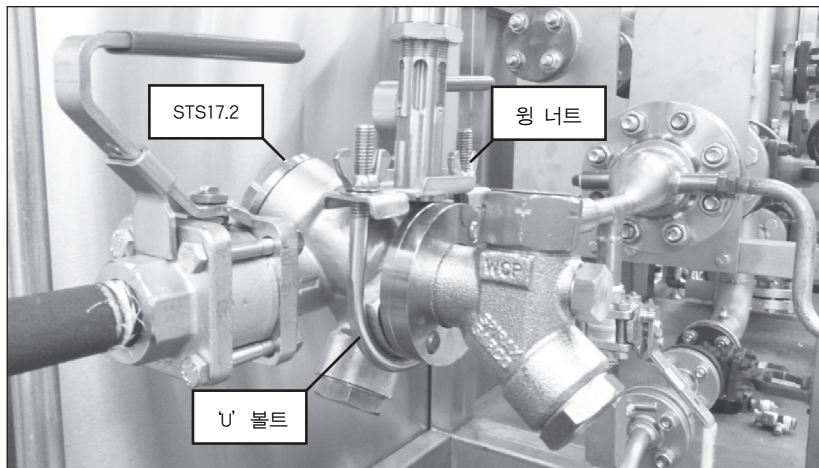


그림 18.

4.3 센서로부터 멀리 떨어진 헤드 설치

경우에 따라서는 헤드를 센서로부터 떨어진 곳에 설치할 필요가 있다. 이는 온도(헤드는 70°C까지), 신호, 공간 제약 때문일 것이다.

4.3.1 리모트 마운팅에는 두가지 선택사항이 있다. 표준 헤드 유닛은 센서와 헤드 사이에 사용되는 1 m 케이블과 함께 제공된다. 헤드는 한 개의 'U' 볼트와 두 개의 wing 너트로 센서에 고정된다.

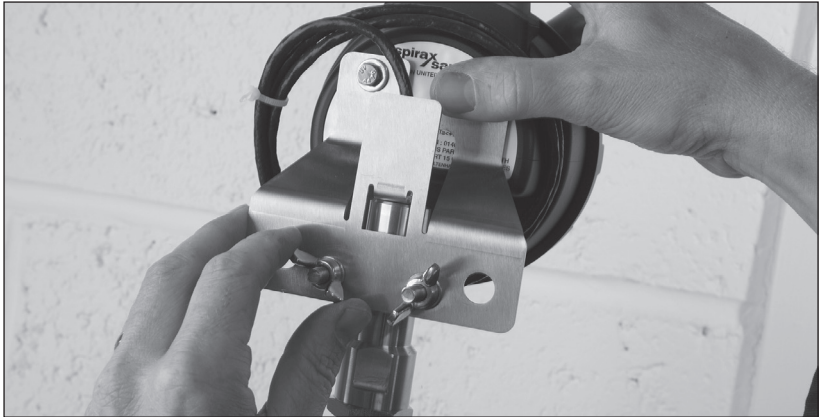


그림 19.

wing 너트를 제거함으로써 센서로부터 헤드를 떼어내고 1 m내의 다른 편한 장소에 고정하거나 부착할 수 있다. 'U' 볼트가 적합치 않은 경우에는 집타이(별매)를 이용하여 헤드를 고정할 수 있다.

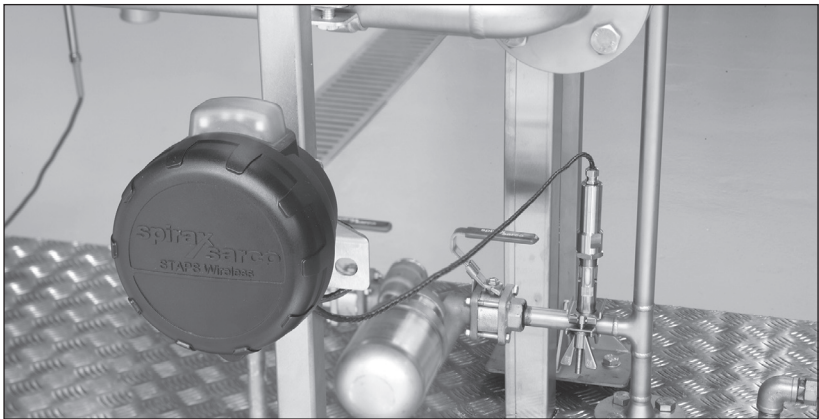


그림 20.

헤드를 스팀 배관이나 다른 뜨거운 구조물에 직접 부착하지 마시오. STAPS 헤드 유닛과 클램프, 스템을 래깅하지 마시오.

4.4 MAC 어드레스와 PAN-ID

MAC 어드레스는 그것이 부착되어 있는 장비 부분에 대한 고유한 번호다. 이것은 변경될 수 없고 제품의 수명기간 동안 계속 남아 있을 것이다.

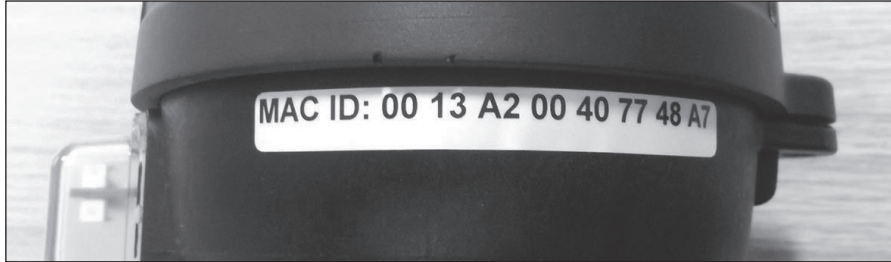


그림 21.

■ **주요 :** MAC ID가 트랩 타입과 위치 정보에 대해 나타내고 있는지 확인한다. 이 정보는 STAPS 소프트웨어에 접근하는 데에 필요하다. - 아래의 소프트웨어 저작권문을 확인하십시오.

필요 정보 :

1. 위치 정보/트랩 태크 번호
2. 트랩 타입
3. 트랩 오리피스 사이즈
4. 트랩에 걸린 스팀 라인 압력/헤드가 장착된 스팀 라인 압력

소프트웨어 저작권

본 제품[또는 장치]에 포함 된 특정 컴퓨터 프로그램은 스파이렉스사코(작업)에 의해 개발되었다.

저작권 ©스파이렉스 2015

복제불허

스파이렉스사코는 이 제품(또는 장치)의 합법적 사용자에게 제품(또는 장치)의 합법적인 작동 범위 내에서 단독으로 작업을 사용할 수 있는 권한을 부여한다. 본 라이선스에 따라 다른 권리는 부여되지 않는다. 특히 상기의 일반성을 침해하지 않고 작업은 스파이렉스사코의 서면 동의 없이 이곳에 분명히 부여된 이외의 판매, 허가, 양도, 복제 또는 전반적 혹은 부분적인 모든 방법 또는 형태로 사용될 수 없다.

5. 정비부품

STAPS 시스템에 대하여 아래의 부품만 공급이 가능하다. 다른 부품은 공급되지 않는다.

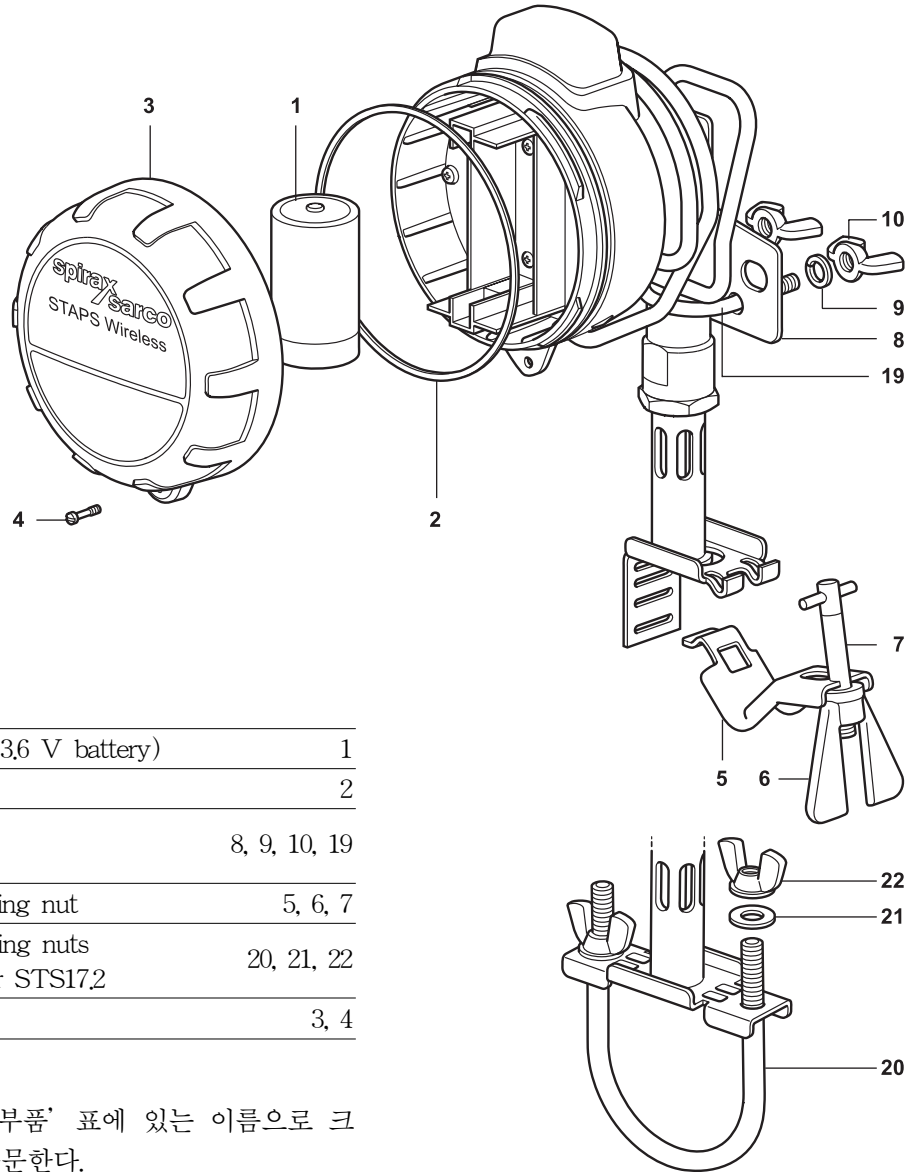


그림 22.

공급 가능한 정비부품

Battery(SAFT LS 33600 3,6 V battery)	1
'O' ring spares kit	2
Head mounting bracket	8, 9, 10, 19
'U' bolt and wing nuts	5, 6, 7
Clamp	20, 21, 22
Front cover spares kit	3, 4

정비부품 주문방법

항상 '공급 가능한 정비부품' 표에 있는 이름으로 크기와 종류를 명시하여 주문한다.

예 :

1 off Battery spares kit(SAFT LS 33600 3,6 V battery) for a STAPS wireless steam trap monitoring system.

또는

1 off Clamp for use with an STS17.2 pipeline trapping station.

6. 인증 및 승인

미국 표준 승인

FM3600, FM3610, FM3810, ASME/ISA 60079-0, ASME/ISA 60079-11

캐나다 표준 인증

CSA 1010.1, CSA C22.2 No.157, CSA C22.2 No.25, CAN/CSAE 60079-0, CAN/CSA 60079-11

■ 주의

위의 승인들은 제품이 배터리와 전력선과 같은 소모품을 포함한 부품과 액세서리들이 정품으로 설치된 경우만 유효하다.

7. 기술 정보

헤드 유닛 : 옵션 장착을 위해선 3절을 참조하십시오.

일체형 배터리	Lithium Thionyl Chloride
최대 고도	3000 m(0.7 bar 기압)
주변온도범위	-29~+70°C
최대배관온도	425°C
최대상대습도	95% Enclosure rating IP66
출력	IEE 802-15 2.4 GHz
디스플레이	LED

8. 기술 용어

헤드

네트워크가 가능한 개별 트랩 센싱 장치

지능형 헤드

리피터로써 작동하기 위해 추가 구성을 받는 헤드 유닛. 헤드는 일반적인 트랩 분석 기능을 수행하고 다른 네트워크상에 있으나 리시버나 리피터와 직접적으로 연결되지 않은 다른 헤드를 위한 재 전송 서비스의 제공을 중재 할 것이다.

LAN-로컬 영역 네트워크

로컬 영역 네트워크는 집, 학교, 공장, 사무실 건물 등의 제한된 공간에서 상호 연결된 장치들의 논리적 그룹이다

MAC어드레스 - Media Access Control

MAC 어드레스는 제조사에 네트워킹이 가능한 장치에 할당되는 고유 번호(두 자리 16진수 6그룹으로 이루어진 형태)이다. 이 고유 번호는 특정 네트워크의 장치를 식별하고 연결하는데 사용될 수 있다.

네트워크 관리자 / IT 관리자

네트워크 관리자는 컴퓨터의 하드웨어, 소프트웨어 시스템 그리고 컴퓨터 네트워크를 구성하는 관련 장비의 유지 보수를 담당하는 사람이다. 이 사람은 여러분 회사 네트워크에 STAPS 시스템을 설치하는데 필요한 자문과 정보를 제공할 수 있어야 한다.

오리피스 사이즈

오리피스 사이즈는 트랩 시트에 있는 응축수가 통과하는 구멍의 크기이다.

PAN-개인 영역 네트워크

유사한 지리적 위치를 공유하고 공통의 PAN-ID를 가진 협력 장치의 모음

PAN-ID - 개인 영역 네트워크 ID

PAN-ID는 네트워크 조정자(리시버)에 할당된 번호다. 헤드는 그들의 PAN-ID에 기반하여 연결된 네트워크를 근거로 결정한다. 초기 PAN-ID는 0이고 이는 장치가 어떤 네트워크에 연결하고 그 네트워크의 PAN-ID를 추정할 것이라는 것을 의미한다. 사용자에 의해 0이 아닌 PAN-ID를 할당받은 장치는 해당 PAN-ID를 갖고 있는 네트워크에만 연결할 것이다.

리시버

리시버는 PAN을 생성하고 관리하는 물리적인 장치다. 또한, PAN과 이더넷 네트워크 사이의 게이트웨이로서도 쓰인다.

리피터

리피터는 이더넷 네트워크에 부착되지는 않았으나 PAN의 일부인 물리적 장치이다. 리피터는 주 전원을 사용할 수 있는 곳에서 네트워크의 범위를 확장하는 기능을 한다.

RJ45 - Registered Jack 45

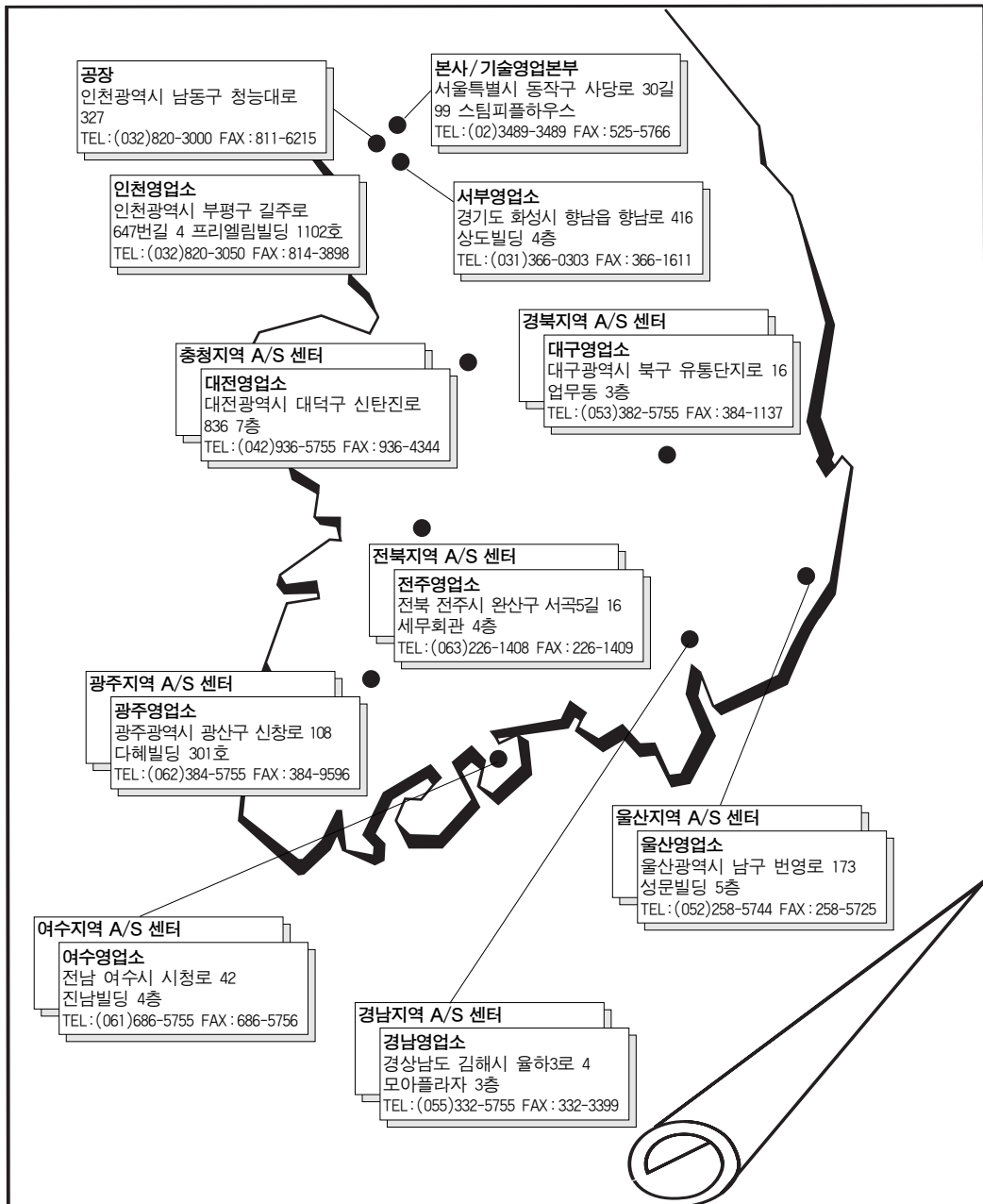
RJ45 플러그와 소켓은 cat5e 케이블과 마찬가지로 네트워크를 구성하기 위해 장비들을 연결하는데 사

용된다. 때때로 8P8C 커넥터로 불린다. 일반적으로 표준 LAN 연결에 사용된다.

STAPS

Spirax Total Acoustic Performance Solutions.

스파이렉스사코 기술지원 및 서비스망



■ 고객기술상담전화

서울특별시 동작구 사당로 30길 99 스팀피플하우스 : 02-3489-3489



한국스파이렉스사코(주)는 로이드인증원(LRQA)으로부터 ISO 9001(품질경영)/ISO 14001(환경경영)/OHSAS 18001(안전보건) 인증 및 에너지관리공단으로부터 ISO 50001(에너지경영) 인증을 받았습니다.

제품의 개발 및 개선을 위하여 사전 통보없이 규격변경을 할 수 있습니다.
본 자료의 유효본 여부를 확인하신 후 이용하시기 바랍니다. (KP 1504)

IM-P014-16
MI Issue 2(KR 1504)

ENERGY SAVING IS OUR BUSINESS

<http://www.spiraxsarco.com/kr>