bitbus

BT-FTW42

제품 사양 설명서

Manual Ver 1.2

www.bitbus.co.kr

(주)비트버스

1. 제품 모델명

BT-FTW42

2. 제품 설명

• BT-FTW42 벽걸이 형 온도 및 습도 트랜스미터는 고성능 단일 칩 마이크로 컴퓨터의 신호 처리를 통해 최신 통합 온도 및 습도 측정 기술을 채택하여 전체 성능이 우수하고 장기 안정성이 우수합니다.

• 이 송신기 시리즈는 사용하기 쉽고 표준 전압 신호를 출력하는 전문 파이프라인 설치 방법을 채택하고 대부분의 산업용 제어 장비에 적합합니다.

• 본 시리즈 제품은 건물 자동화, 기후 및 HVAC 신호 수집, 온실 및 제약 및 화학 산업에서 널리 사용되는 통합 온도 및 습도 트랜스미터입니다.

3. 제품 사양

• 출력 신호 : 온도 및 습도 각각 0~5V (부하전류 ≤ 1mA)

• 동작 전압 : DC 12 ~ 36V 또는 AC 24V (±20%)

• 소비전력 : 1VA (일반 값)

• 최대 허용 풍속 : 16m/s

• 온도

- 온도 범위 : 0 ~ 50 ℃ (기본값)
- 0~50℃ / -20 ~ 80℃ / -40 ~ 60℃ / 맞춤형 (다이얼 선택)

- 정확도 : ±0.3℃ (풀 스케일의 평균)
- 장기 안정성 : <0.04℃ / 년

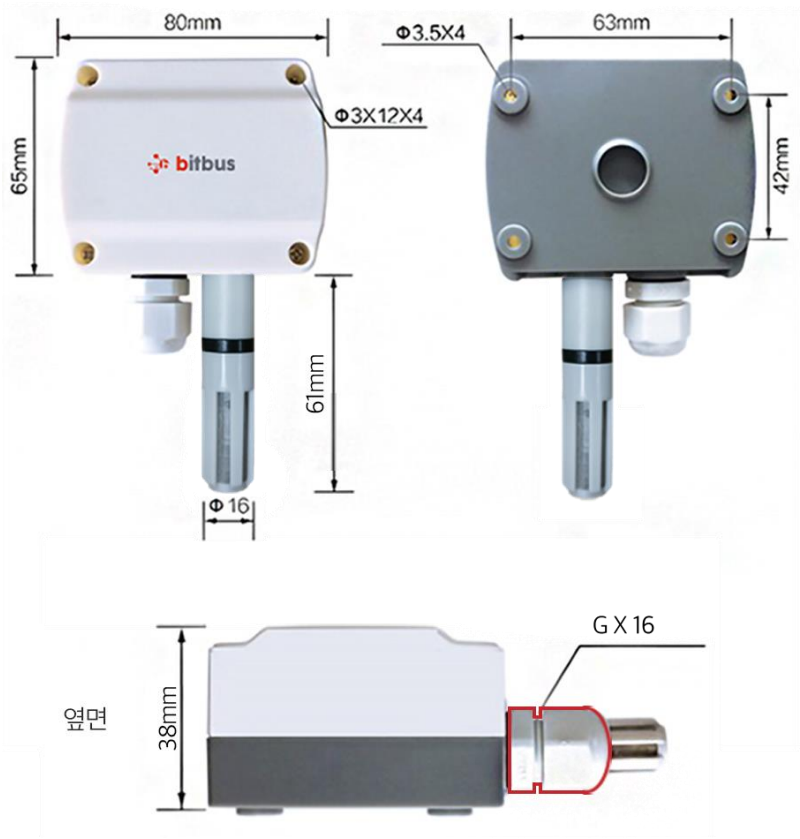
• 상대 습도

- 범위 : 0 ~ 100% RH
- 정확도 : ±3% RH (일반 값, 25℃ 온도 조건에서)
- 장기 안정성 : <0.5% RH / 년

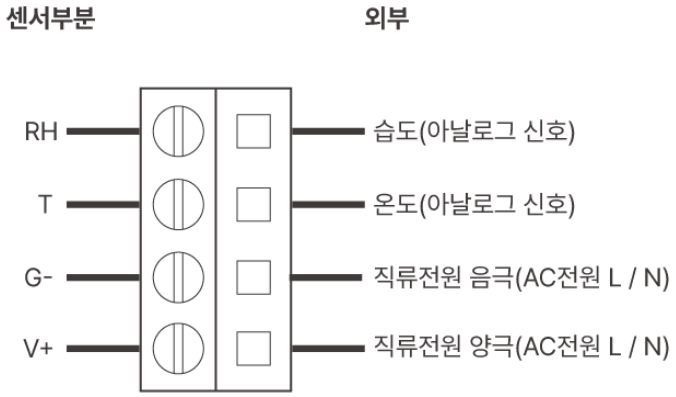
4. 제품 작업 및 보관 환경

• 작업 환경 온도 : -40 ~ 80℃
• 작업 환경 습도 : 0 ~ 99.9% RH (비 응결)
• 보관 온도 : -40 ~ 80℃
• 보관 습도 : 20 ~ 60% RH
• 전기연결 : 1×2.5 mm² 또는 2×1.5 mm² (터미널 용량), PG9 전기 인터페이스(방수 커넥터)
• 표준 : CE EMC Directive 89/336/EEC 준수
• **참고 : 온도가 90°를 초과하면 센서모양에 변형이 생길 수 있습니다.**
특별한 설명이 없는 한 상기 파라미터는 25℃에서 측정한다.

5. 외형 치수

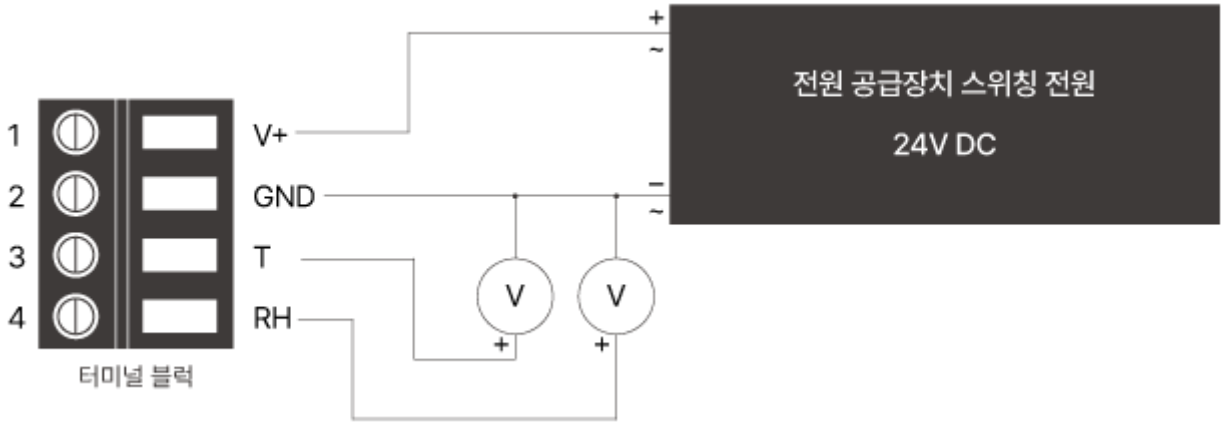


6. 전기 배선



<신호 출력 배선도>

*참고 : 터미널은 제품 버전에 따라 변경 될 수 있으며, 터미널 정의는 실제 제품의 표시를 기준으로 하며 변경에 따른 사전 통지는 없습니다.



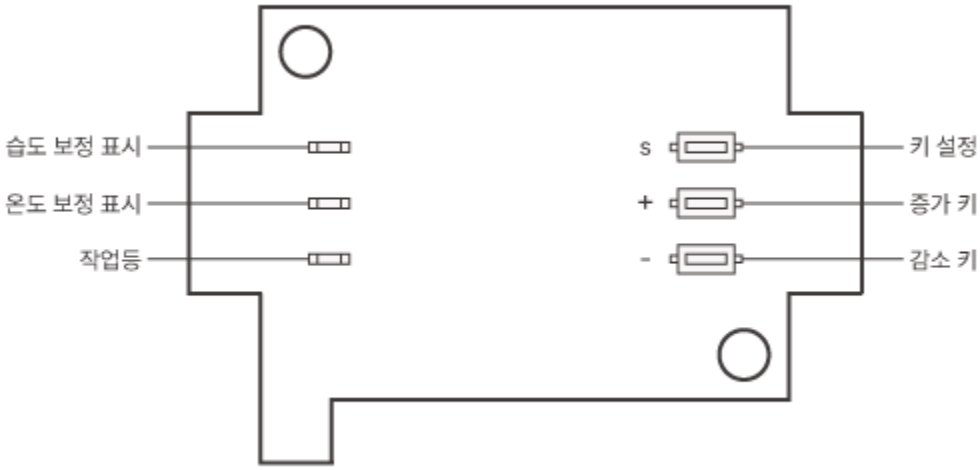
<전기 배선도>

*참고 : 전기 배선 사양 및 지침에 따라 배선하십시오 잘못 연결하면 제품의 메인 보드에 돌이킬 수 없는 손상이 발생할 수 있습니다.

*참고 : 이 그림은 배선 원리의 개략도일 뿐이며 실제 단자 정의는 물리적 PCB 마크에 따릅니다.

7. 정밀 보정 설정

• 표준 소스의 차이 또는 연간 드리프트의 영향으로 인해 제품 정확도를 재보정해야 하는 경우 메인 보드에 있는 3 개의 보정 버튼을 통해 수행할 수 있습니다.



<수정버튼 레이아웃 및 기능 다이어그램>

• 수정 지침

- 온도 및 습도에 대해 보정해야 하는 값을 결정합니다. 예를 들어, 센서에서 측정한 온도가 26.0°C 이고 습도가 75.0% RH 이고 실제 표준 소스 온도 및 습도가 25.5°C 및 72.0% RH 인 경우 온도를 +0.5 로 보정해야 합니다. 습도는 -3 의 보정이 필요합니다.

- 온도 값 수정(최대 수정 범위는 ±9.9°C) 전원이 켜진 상태에서 설정 버튼을 3 초 동안 누르고 있다가 떼면 온도 보정 표시등이 켜지고 이때 플러스 버튼을 누르면 보정 값이 0.1 씩 누적되며 마이너스 버튼을 누르면 수정 값은 0.1 씩 감소합니다. 더하기 및 빼기 키를 한 번 누르면 수정 표시등이 한 번 깜박입니다. 예를 들어 온도 보정 값을 0.5 로 설정해야 하는 경우 온도 표시기가 5 번 깜박이고 LCD 에 제품이 표시되고 해당 보정이 표시될 때까지 더하기 키를 5 번 연속으로 눌러야 합니다. 값과 내용이 화면에 표시됩니다.

- 습도 값 수정(최대 수정 범위 ±9.9%RH)온도가 보정되었거나 온도 보정이 필요하지 않은 경우 설정 버튼을 다시 누르면 이때 습도 보정 표시등이 켜집니다. 이때 플러스와 마이너스 키를 통해 습도 보정 값을 설정하고 플러스나 마이너스 키를 한번 누르면 보정 값이 0.1 씩 증가하거나 0.1 씩 감소하게 되는데, 예를 들어 습도 보정을 -3 으로 설정해야 하는 경우, 마이너스 키를 30 번 누르면 습도 표시등이 30 번 깜박입니다. 즉, 액정에 제품이 표시되고 수정된 값과 내용이 화면에 표시됩니다.

- 습도 보정이 완료된 후 설정 버튼을 다시 눌러 보정 상태를 종료하고 작동 표시등이 깜박이는 상태에서 정상 작동 상태로 들어갑니다.

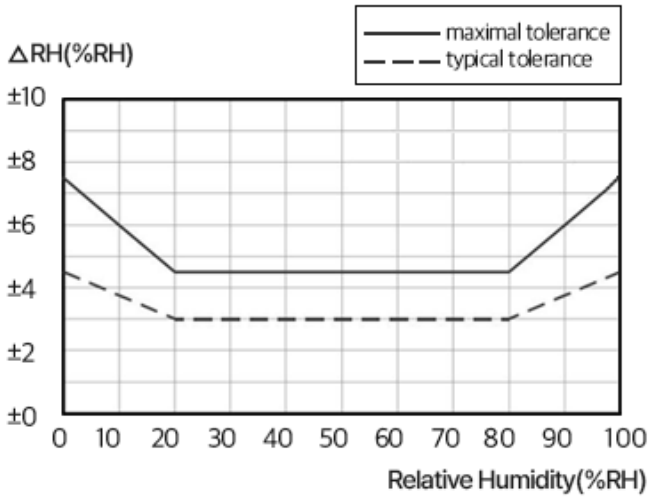
8. 사용 시 주의사항

제품 측정은 다음 요인의 영향을 받을 수 있으며 측정의 정확성과 안정성을 보장하기 위해 피하고 취급해야 합니다.

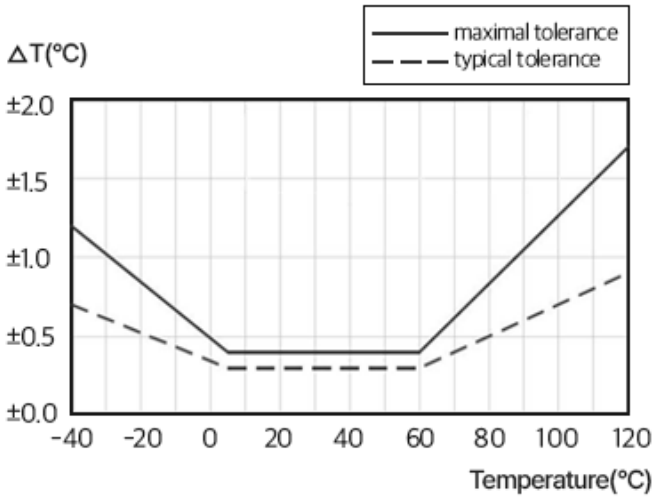
- 테스트 환경에 너무 짧은 시간 동안 두지 마십시오.
- 열원, 냉원 또는 직사광선을 피해 보관하십시오.
- 수증기, 안개, 워터 커튼 또는 결로 환경에 장기간 노출되지 않도록 하십시오.
- 먼지가 많거나 기타 오염된 환경에서는 프로브 보호망을 정기적으로 청소해야 합니다.

*** 정전기에 의해 프로브가 손상되지 않도록 손으로 온도 및 습도 프로브를 만지지 마십시오.**

9. 온습도 성능 그래프



<상대 습도의 오차 그래프>

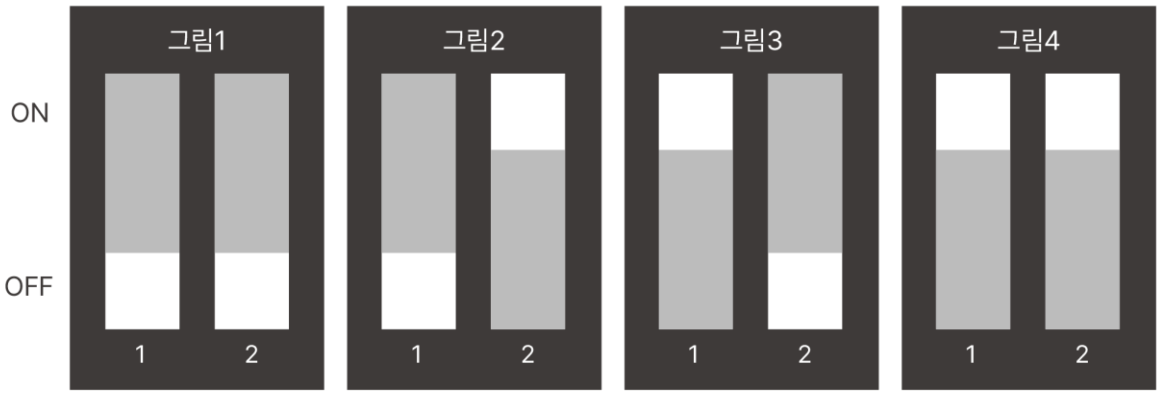


<온도의 오차 그래프>

- 온도 범위 설정

아날로그 출력 온도 및 습도 트랜스미터는 온도범위를 설정하는 기능을 가지고 있습니다.
즉, 0~5V / 송신기 / 4~20mA 신호의 0~10V 출력 제품의 기본 온도 전송 범위는 0~50℃(습도 범위는 0~100%RH)입니다.

***참고 : 온도 범위 설정 작업을 선택하기 전에 송신기의 전원을 끄십시오.**



- 그림 1 : DIP 스위치의 해당 온도 측정 범위는 0~50℃입니다.
- 그림 2 : DIP 스위치의 해당 선택 온도 측정 범위는 -20~80℃입니다.
- 그림 3 : DIP 스위치의 해당 선택 온도 측정 범위는 -40~60℃입니다.
- 그림 4 : 예약됨과 같이 요구 사항에 따라 공장 값을 설정할 수 있습니다.

***기술 문의**

- E-mail : help@bitbus.co.kr
- 홈페이지 : www.bitbus.co.kr

***제품 설명서 업데이트 이력**

- V1.0 신규 작성
- V1.1 오타 수정 및 KC 인증
- KC 등록 번호 R-R-Bgi-BT-FTW-KC (비트버스홈페이지 자료실에서 확인 가능합니다)
- V1.2 오류 수정

***본 상품 이미지는 실제 상품 구성과 다를 수 있습니다.**