

DPI705E

DPI705E-IS

디지털 압력 표시기
사용 설명서



소개

이 사용 설명서는 DPI705E / DPI705E-IS 측정 장비 및 연결된 원격 프로브, 압력 측정용 PM700E / PM700E-IS, 온도 측정용 RTD-INTERFACE / RTD-INTERFACE-IS 에 관해 다룹니다.

섹션에서 명시되어 있지 않은 경우 DPI705E 에 대한 설명은 DPI705E(비본질안전 제품) 및 DPI705E-IS(본질안전 제품) 에 모두 적용됩니다. PM700E, PM700E-IS, RTD-INTERFACE, RTD-INTERFACE-IS 에도 동일하게 적용됩니다.



DPI705E



DPI705E-IS



RTD-INTERFACE



PM700E(절대형 , 게이지형)



PM700E(차압형)

DPI705E 시리즈 디지털 압력 표시기

Druck DPI705E 압력 표시기는 실리콘 트랜스듀서를 사용하여 압력 판독 값을 압력 측정 단위에 따라 생성합니다. 이 사용자 지침에는 모든 DPI705E 압력 표시기의 작동 방법, 본질안전 기기에 관한 안전 지침 및 요구 사항이 포함되어 있습니다.

PM700E 는 DPI705E 에 원격 압력 센서 기능을 제공하여 휴대용 장비에 직접 연결하기 불편해질 수 있을 때 더 편리하게 연결할 수 있도록 해 줍니다. PM700E 는 자체 교정 데이터가 있는 ‘플러그 앤 플레이’ 장치이므로 DPI705E 장비 한 대에서 다양한 압력 범위 센서를 곧바로 사용하는 데 활용할 수 있습니다.

RTD-INTERFACE 는 DPI705E 또는 DPI620G 와 함께 사용하도록 만들어진 원격 인터페이스로 PT100 RTD 프로브를 온도 측정을 위한 장비에 연결할 수 있도록 해 줍니다.

관련 제품 데이터시트에 관한 모든 정확도 사양 등은 <https://druck.com/essential> 에서 다운로드할 수 있습니다 .

상용 및 본질안전 제품 버전

DPI705E 는 비본질안전 (파란색) 버전 또는 본질안전 (노란색) 버전으로 사용할 수 있으며, 케이스 색상은 제품 버전을 나타내는 데도 사용됩니다 .

원격 압력 센서 PM700E 및 원격 RTD 인터페이스 RTD-INTERFACE 는 비본질안전 및 본질안전 버전 모두에 사용할 수 있습니다 . 제품의 외부 금속 본체에는 부품 번호 및 관련 승인이 표시되어 있습니다 .

안전

상용 및 본질안전 버전 제품의 안전 정보는 기기와 함께 제공되는 빠른 시작 가이드 및 안전 매뉴얼을 통해 확인할 수 있으며 <https://druck.com/essential> 에서 다운로드할 수도 있습니다 .

EU 적합성 선언서

EU 적합성 선언서 , 전체 사양 및 사용자 설명서는 Druck 웹사이트를 참조하십시오 .



<https://druck.com>

사이버 보안

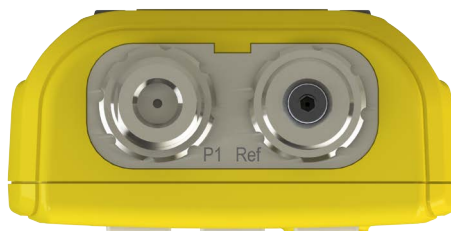
사이버 보안 지원 기간은 구매일로부터 최소 5 년입니다 . 자세한 내용 및 최신 정보는 <https://druck.com> 의 제품 웹페이지를 참조하십시오 .

본 제품과 관련하여 의심되거나 확인된 사이버 보안 문제를 신고하려면 cyber-incident@druck.com 이메일 주소를 통해 Druck 에 문의하십시오 .

압력 커넥터 및 어댑터

DPI705E 및 PM700E 는 25mbar~200bar(0.36psi~2,900psi) 범위의 주 압력 포트 P1 암 G1/8 압력 커넥터에 맞는 크기입니다 . 압력이 350bar~1,400bar(5,000psi~20,000psi) 인 경우에는 오토클레이브 수 압력 커넥터가 사용됩니다 . 주 압력 포트 P1 은 아래 그림의 왼쪽에 있습니다 .

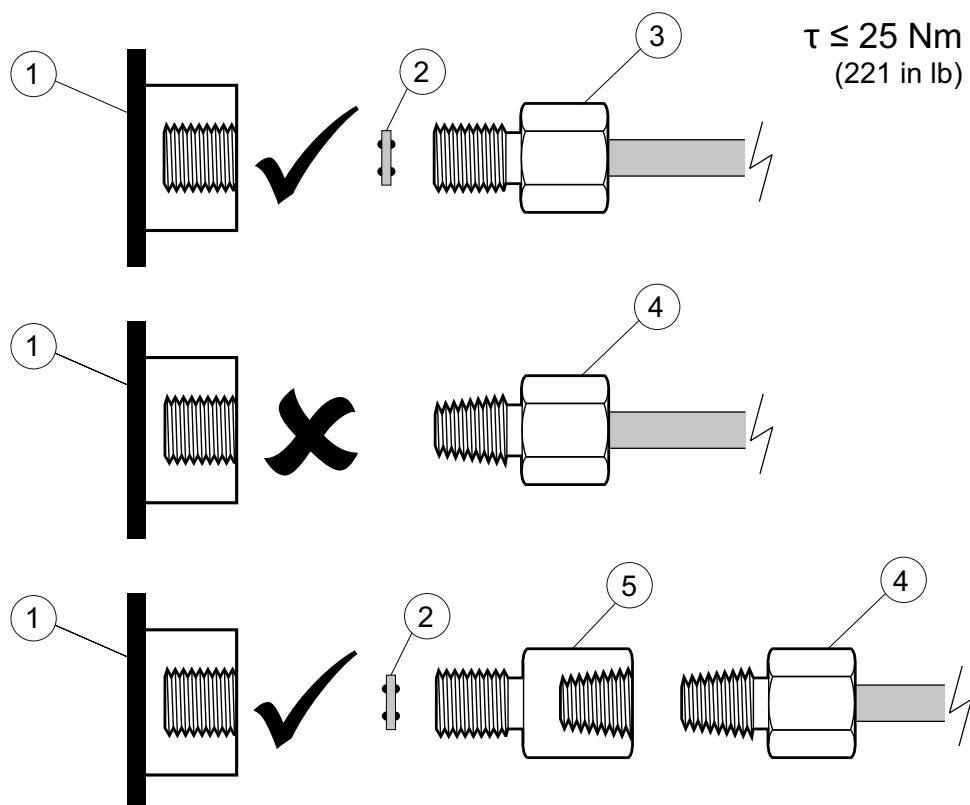
참조 포트 크기에 맞는 차압 단위 / 센서로는 4mm 튜빙 크기의 Legris 어댑터가 있습니다 . 참조 포트 (Ref 포트) 는 아래 그림의 오른쪽에서 확인할 수 있습니다 .



G1/8 연결을 다른 표준에 맞게 변환하는 데 다양한 어댑터를 (액세서리로 또는 주문 시 구성하여) 사용할 수 있습니다 . 전체 세부 정보를 확인하려면 데이터시트를 참조하십시오 .

부품 코드	설명
IO-ADAPT-G1/4	G1/4 암 어댑터
IO-ADAPT-1/4NPT	1/4 NPT 어댑터
IO-ADAPT-1/8NPT	1/8 NPT 어댑터
IO-ADAPT-QF	빠른 결착 호스 어댑터

어댑터 및 커넥터 연결 주의 사항은 다음을 참조하십시오 .

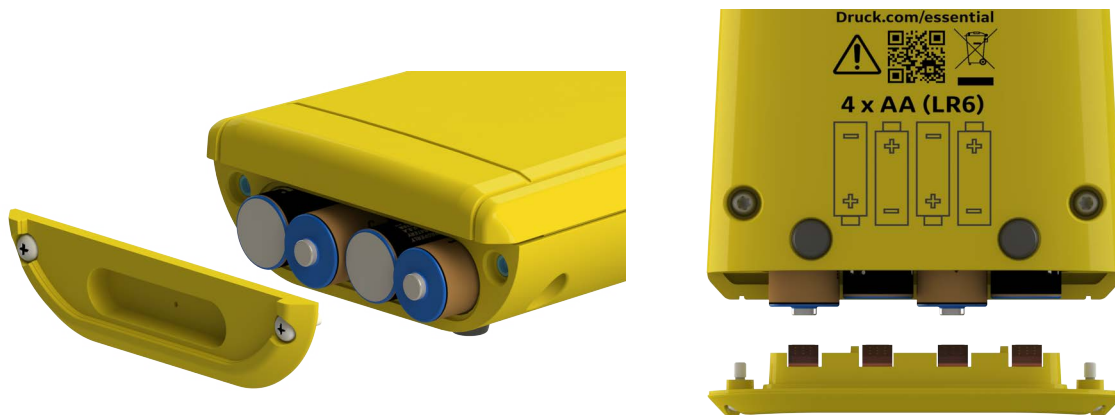


- 1 DPI705E 또는 PM700E G1/8 포트
- 2 고정용 핀 110N3018
- 3 ISO 228/1 G1/8
- 4 NPT 스레드 압력 커넥터 IO-ADAPT-1/4NPT 또는 IO-ADAPT-1/8NPT
- 5 NPT 암 G1/8 수 어댑터 부품 번호 IO-ADAPT-1/4NPT

배터리

호환되는 배터리 유형은 기기와 함께 제공되는 빠른 시작 가이드 및 안전 매뉴얼을 통해 확인할 수 있으며 <https://druck.com/essential> 에서 다운로드할 수도 있습니다 .

이 기기에는 AA/LR6 배터리 4개가 필요하며 아래와 같이 장착합니다. 작은 십자드라이버를 사용해 배터리 덮개의 나사를 풀고 아래 그림과 같이 장비 뒤쪽의 배터리 방향에 맞게 장착합니다.



외부 센서

DPI705E 는 두 가지 유형의 외부 센서를 지원하며 , 두 센서 모두 케이블을 통해 기기의 오른쪽에 연결합니다 .



센서는 지원되는 연결 케이블을 통해 연결해야 합니다 (직접 연결하지 않으면 올바르게 체결되지 않습니다). 커넥터를 밀어 넣으면 (pip 기능을 정렬하면) 외부 본체가 시계 방향으로 돌아가 커넥터를 제 위치에 고정합니다 . 여러 개의 케이블을 직렬로 (연장선과 같이) 연결할 수 있습니다 . 긴 케이블 연결이 필요한 경우 최대 10 개까지 직렬연결이 가능합니다 .

외부 센서가 연결되면 자동으로 감지되며 내부 센서보다 우선시됩니다 . 디스플레이에 “EXT SENSOR”(External Sensor(외부 센서))라고 표시되므로 판독값을 외부 센서에서 구한 것임을 알 수 있습니다 . 내부 압력 센서의 판독값을 보려면 외부 센서를 분리해야 합니다 .

다음과 같은 외부 센서를 사용할 수 있습니다 .

- 풀 스케일 범위가 25mbar~1,400bar(0.36psi~20,000psi) 인 PM700E 압력 센서
- 4 선 PT100 프로브를 지원하는 온도 센서 어댑터 RTD-INTERFACE

PM700E 압력 센서를 연결하면 (첫 연결 시에만) 압력 풀 스케일이 표시되며 교정 기한 날짜가 일수로 표시됩니다 . 그다음 일반적인 압력 측정 화면이 나타납니다 .

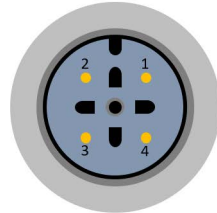
RTD-INTERFACE 온도 센서를 연결하면 (첫 연결 시에만) 온도 / 저항 풀 스케일이 표시되며 교정 기한 날짜가 일수로 표시됩니다 . 그다음 일반적인 저항 또는 온도 측정 화면이 나타납니다 .

RTD 배선

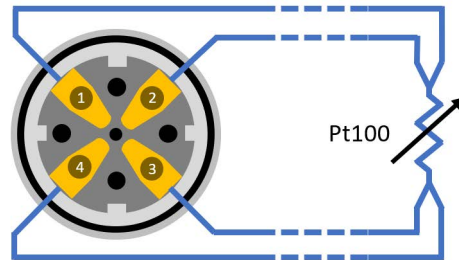
DPI705E M12 커넥터는 외부 RTD 프로브에 아래와 같이 연결합니다 .

RTD-INTERFACE 는 고객이 보유한 끝이 선으로 되어있는 RTD에 직접 연결할 수 있도록 필드 리와이어블 M12 커넥터를 옵션으로 제공합니다 . 이 액세서리의 부품 번호는 IO-RTD-M12CON 입니다 . PIN 번호는 커넥터 본체 뒷면에 인쇄되어 있으며 명확히 알 수 있도록 아래에도 나타나 있습니다 .

고객 M12 커넥터 핀아웃



커넥터 전면



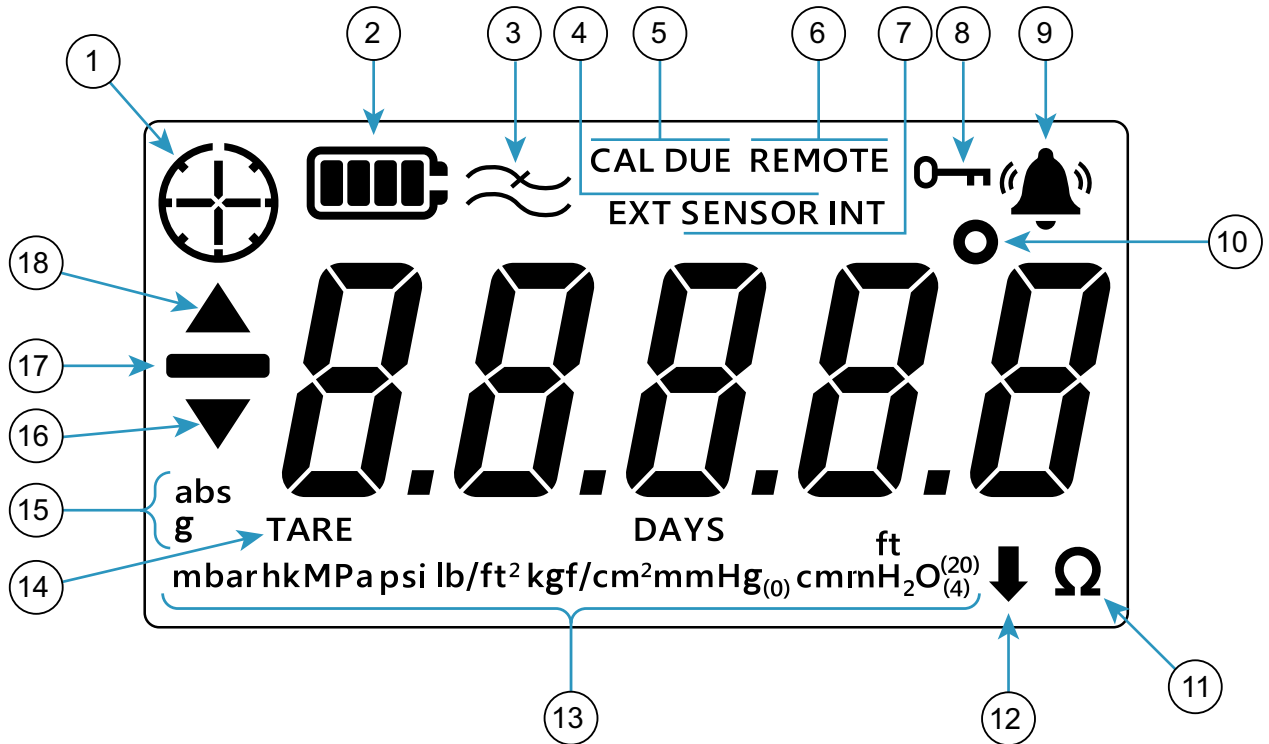
커넥터 후면 (배선 측)

제어 및 기능

기능	제어	설명
전력		장비를 켜거나 끕니다 .
필터		잡음이 심한 압력 소스에서 안정적인 압력 판독값을 가져오는 데 사용합니다 . 보조 기능은 뒤로 키입니다 .
누설		구성할 수 있는 시간 간격 동안 압력 누설을 측정하는 데 사용합니다 . 보조 기능은 확인 키입니다 .
테어		테어 기능을 사용하여 상대 측정에 대해 일시적으로 영점을 설정합니다 . 보조 기능은 증가 키입니다 .
단위		장비의 측정 단위를 변경합니다 . 보조 기능은 다음 키입니다 .
백라이트		장비 백라이트를 켜거나 끕니다 .
알람	  (동시에 누름)	구성된 최대 / 최소 임계 값에 따른 최대 및 최소 알람을 설정합니다 .
영점 조정	  (동시에 누름)	측정을 수행하기 전에 게이지 또는 차압 센서의 영점을 설정합니다 .
설정	   (동시에 누름)	센서 교정 , 교정 간격 구성 , 단위 , 사용자 PIN, 디스플레이 잠금 작동 및 공장 초기화와 같은 고급 작동을 수행합니다 . 센서 풀 스케일 값 , 시스템 날짜 / 시간 , 소프트웨어 버전 등 일반 설정 도 확인할 수 있습니다 .

디스플레이 세그먼트

DPI705E 디스플레이 세그먼트에 대한 설명은 다음과 같습니다.



1. 누설 테스트 표시기
2. 배터리 레벨 표시기
3. 필터 켜짐 표시기
4. 외부 센서 기능 표시기
5. 교정 기한 표시기
6. 원격 상태 표시기
7. 내부 센서 기능 표시기
8. 잠금 표시기
9. 알람 상태 표시기
10. 온도 표시기
11. 저항 (Ω) 표시기
12. 맞춤 단위 표시기
13. 압력 단위 표시기
14. 테어 표시기
15. 센서 유형 절대 / 게이지 표시기
16. 최소 기호 표시기
17. 음수 값 표시기
18. 최대 기호 표시기

2. 배터리 레벨 표시기
4. 외부 센서 기능 표시기
6. 원격 상태 표시기
8. 잠금 표시기
10. 온도 표시기
12. 맞춤 단위 표시기
14. 테어 표시기
16. 최소 기호 표시기
18. 최대 기호 표시기

목차

1. 기본 기능	1
1.1 켜기 / 끄기	1
1.2 압력 측정	2
1.3 온도 측정	2
1.4 영점 조정	3
1.5 테어	4
1.6 필터	4
1.7 단위	5
1.8 백라이트	5
1.9 센서와 방향	6
2. 고급 기능	6
2.1 최대 판독값	6
2.2 최소 판독값	7
2.3 누설 테스트	8
2.4 알람	9
2.4.1 최고 알람 설정	10
2.4.2 최저 알람 설정	12
3. 설정	14
3.1 고급 설정	15
3.1.1 센서 교정 조정	15
3.1.2 센서 교정	17
3.1.3 교정 날짜 설정	19
3.1.4 교정 기한 간격 설정	19
3.1.5 사용자 PIN 변경	21
3.1.6 기기 잠금	22
3.1.7 디스플레이 잠금	23
3.1.8 초기화	25
3.2 일반 설정	26
3.2.1 풀 스케일 값	26
3.2.2 교정 기한 날짜	27
3.2.3 오디오	28
3.2.4 자동 종료	29
3.2.5 배터리 유형	30
3.2.6 날짜	31
3.2.7 시간	33

3.2.8	맞춤 단위	34
3.2.9	소프트웨어 버전	36
4.	액세서리	38
5.	오류 코드 및 진단	39
5.1	오류 코드	39
5.2	진단	40
6.	승인된 서비스 센터	41
6.1	제품 / 소재 반송 절차	41

1. 기본 기능

1.1 켜기 / 끄기

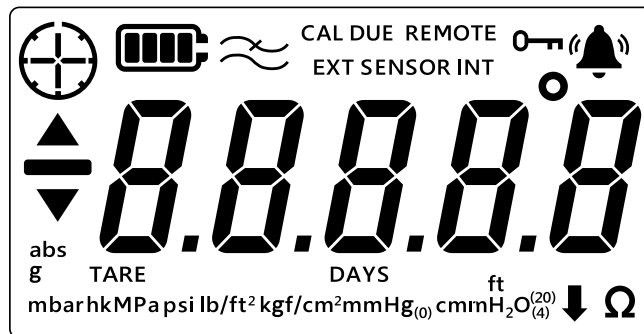


정보 이전에 설정된 날짜가 없으면 시스템 날짜를 나타내는 “DATE”(Date(날짜)) 기호가 표시됩니다 . 시스템 날짜를 설정하려면 섹션 3.2.6 을 참조하십시오 . 날짜를 설정한 다음 3 단계를 따르십시오 .



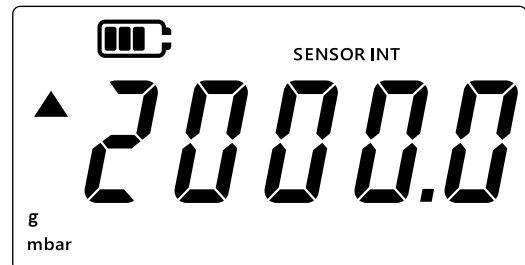
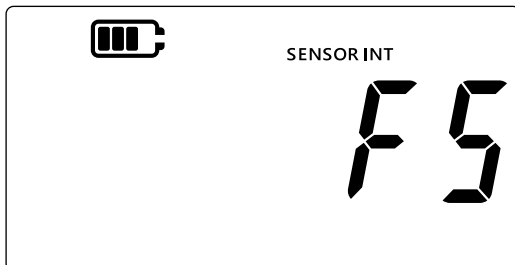
정보 외부 센서가 내부 센서보다 우선합니다 . 이는 외부 센서가 연결된 경우 장비가 기본적으로 외부 센서를 통해 측정을 수행한다는 의미입니다 .

기기를 켜려면 전원 버튼을 짧게 누릅니다 . 아래와 같이 LCD 디스플레이의 모든 세그먼트가 켜집니다 .



전원이 켜지면 다음 순서대로 작동합니다 .

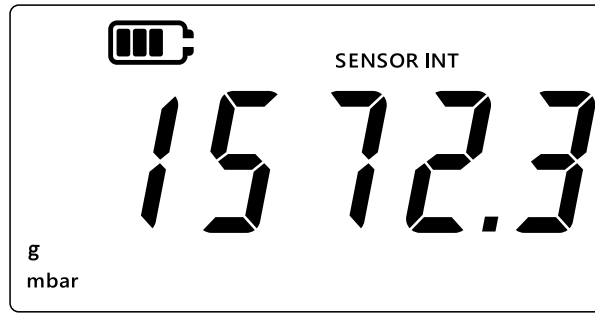
1. 백라이트가 켜집니다 (비활성화되지 않은 경우).
2. 배터리 레벨이 표시됩니다 .
3. 센서의 양수 풀 스케일이 짧게 표시됩니다 .



4. 다음 교정 기한 날짜까지 남은 일수가 짧게 표시됩니다 .



5. 다음으로 센서 판독값 화면이 표시됩니다. 이는 장비의 기본 상태 또는 주 화면입니다. 아래 표시된 예는 이 설명서에서 센서 판독값 화면을 나타내는 데 계속 사용됩니다.

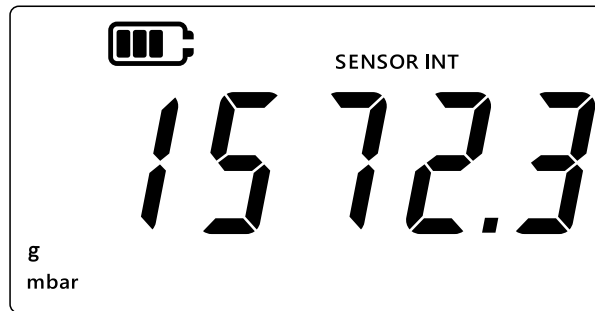


1.2 압력 측정

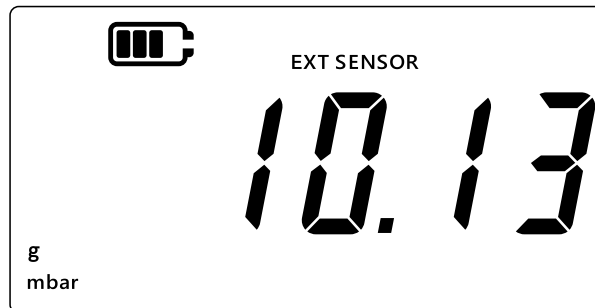
DPI705E 는 외부 압력 소스로부터의 압력을 측정하는 데 사용할 수 있습니다. 자체적으로 압력을 생성하지 않습니다.

압력 측정 방법 :

1. 측정할 외부 압력 소스를 장비 상단의 P1 압력 포트를 통해 연결합니다.
2. 아래와 같이 내부 센서를 사용하여 측정된 압력이 장비에 표시됩니다.



3. 외부 센서를 통해 압력을 측정하려면 장비 오른쪽의 포트를 통해 외부 센서를 연결하십시오.
4. 이렇게 하면 아래와 같이 외부 센서를 사용하여 압력을 측정합니다.



참고 : 센서 유형 (절대 또는 게이지) 은 디스플레이에 “abs” 또는 “g” 로 표시됩니다 . 차압 센서는 게이지로 표시됩니다 .

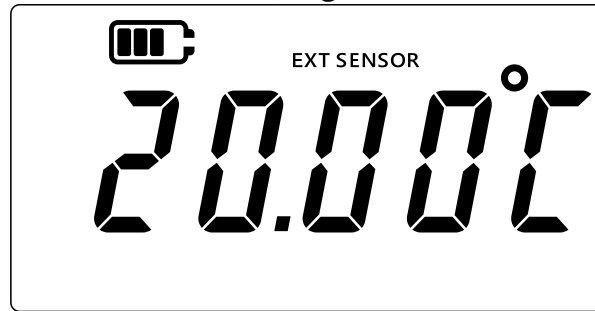
1.3 온도 측정

DPI705E 는 RTD-INTERFACE 를 사용하여 온도를 측정하는 데 사용할 수 있습니다.

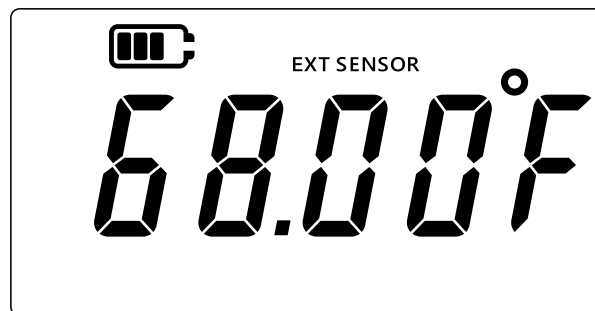
온도 측정 방법 :

1. 장비 오른쪽의 포트를 통해 RTD-INTERFACE 를 연결하고 , RTD-PROBE 또는 PT100 을 RTD-INTERFACE 에 연결합니다 .

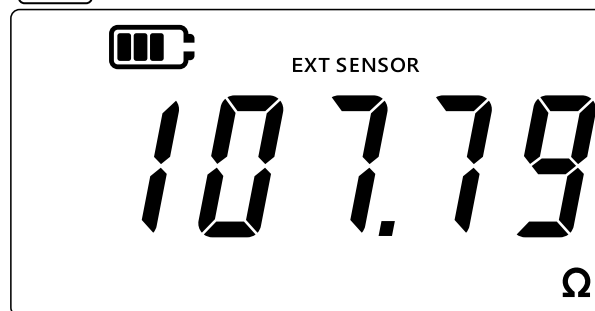
2. 기본적으로 장비는 아래와 같이 온도를 섭씨 (Degrees Celsius) 로 측정합니다 .



3. 온도 단위를 변경하려면 [UNITS] 키를 누릅니다 . 온도 판독값이 화씨 (Degrees Fahrenheit) 로 표시됩니다 .



4. 측정 단위를 변경하려면 [UNITS] 키를 다시 누릅니다 . 판독값이 Ω으로 표시됩니다 .



1.4 영점 조정



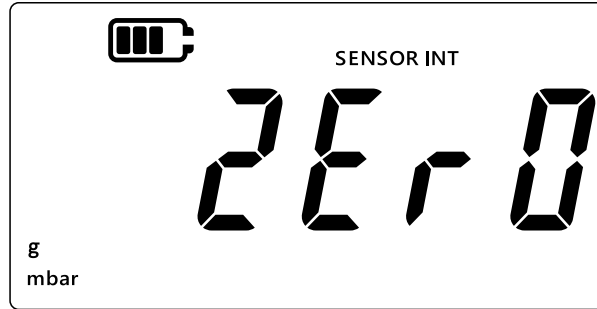
주의 영점 조정은 복원할 수 없는 영점 판독값 조정을 야기하며 , 센서 교정을 효율적으로 조정하는 기능입니다 . 영점 조정을 테어와 혼동하지 마십시오 . 확실하지 않은 경우 두 섹션을 모두 참조하십시오 .

압력을 연결하고 측정하기 전에 게이지 또는 차압 계측기의 최종 방향에서 0 기능을 사용하세요 (' 센서와 방향 ' 참조). 영점 조정은 게이지 또는 차압 장비에서 압력을 측정하기 전에 수행해야 합니다 . 영점 조정 기능은 절대 압력 센서에서 사용할 수 없으며 (절대 진공 상태여야 적용할 수 있음), RTD-INTERFACE 에서도 사용할 수 없습니다 .

영점 조정 수행 방법 :

1. 모든 압력 포트를 열어 대기압으로 만듭니다 .
2. [] 및 [TARE] 키를 동시에 누릅니다 .

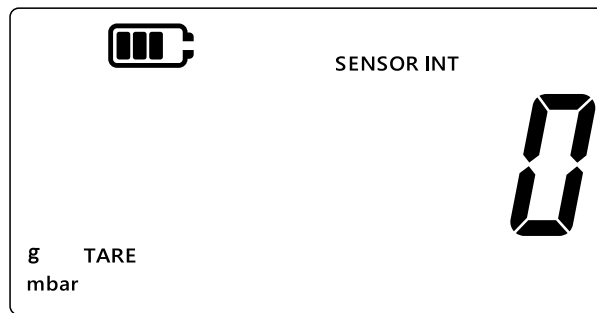
3. 디스플레이에 “Zero”(Zero) 가 짧게 표시되면 영점 조정 기능이 성공적으로 실행된 것입니다 .



1.5 테어

테어 기능은 [TARE] 키를 눌렀을 때 판독값을 일시적으로 0으로 오프셋하는 기능입니다. 이 오프셋은 [TARE] 키를 다시 누르거나 기기 전원이 꺼질 때까지 유지됩니다 .

테어 기능을 켜거나 끄려면 [TARE] 키를 누릅니다 . 테어가 활성화되어 있으면 아래와 같이 디스플레이에 “TARE” 라고 표시됩니다 .

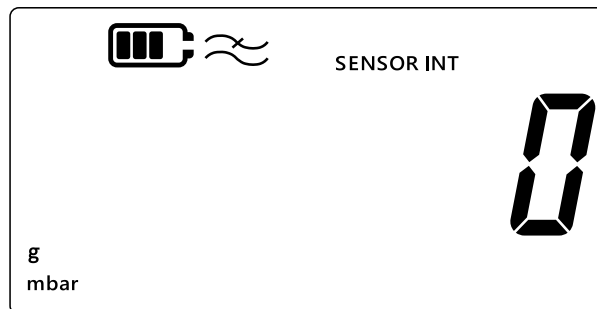


1.6 필터

필터 기능은 마지막 측정 10 회의 연속 평균을 표시하여 필터링된 압력 판독값을 나타내는 기능입니다 . 이렇게 하면 잡음이 심한 측정 환경에서 더 안정적인 판독값을 구할 수 있습니다 .

필터 기능 전환 방법 :

1. [Filter] 키를 누릅니다 .
2. 필터 기능의 현재 상태가 표시됩니다 .
3. 디스플레이에 “Filter”(Filter(필터)) 표시가 있으면 필터 기능이 켜져 있다는 뜻입니다 . 장치의 디스플레이에 필터링된 판독값이 표시되기 시작합니다 .



4. 필터 기능을 끄려면 [Filter] 키를 다시 누릅니다 . 그러면 필터 기호가 사라집니다 .

1.7 단위

디스플레이의 압력 단위 변경 방법 :

1. 센서 판독값 (홈) 화면이 표시되어 있는지 확인합니다 . 그렇지 않은 경우  키를 눌러 압력 판독 화면으로 돌아갑니다 .
2. 원하는 측정 단위가 표시될 때까지 **UNITS** 키를 눌러 다음 단위로 이동합니다 .

참고: 압력 범위에 따라 압력 단위가 적절하지 않을 수도 있습니다 (예: 1400bar 센서에 mbar 단위를 사용하는 경우 , 25mbar 센서에 bar 단위를 사용하는 경우 등) .

3. DPI705E 는 아래 나열된 단위를 지원합니다 .

압력 센서 단위 :		
mbar	lb/ft ²	cmH ₂ O(4°C)
bar	kgf/cm ²	mH ₂ O(4°C)
Pa	kgf/m ²	inH ₂ O(4°C)
hPa	mmHg(0°C)	inH ₂ O(20°C)
kPa	mHg(0°C)	ftH ₂ O(4°C)
MPa	inHg(0°C)	ftH ₂ O(20°C)
psi	mmH ₂ O	↓ 맞춤 단위
RTD 인터페이스 단위 :		
°F	Ω (저항)	°C

맞춤 단위 기능을 사용하면 현재 단위 중 하나의 맞춤 스케일 조정 계수를 사용할 수 있고 그 후 이를 모든 단위에 적용할 수 있습니다 . 자세한 내용은 섹션 3.2.8 에서 확인하십시오 .

맞춤 단위는 디스플레이 오른쪽 아래에 아래 화살표로 표시됩니다 .

1.8 백라이트

백라이트 작동 모드는 다음과 같이 세 가지입니다 .

기본 모드

- 키를 누르면 백라이트가 잠시 켜집니다 (백라이트 키를 짧게 누를 때 포함) .

항상 켜기 모드

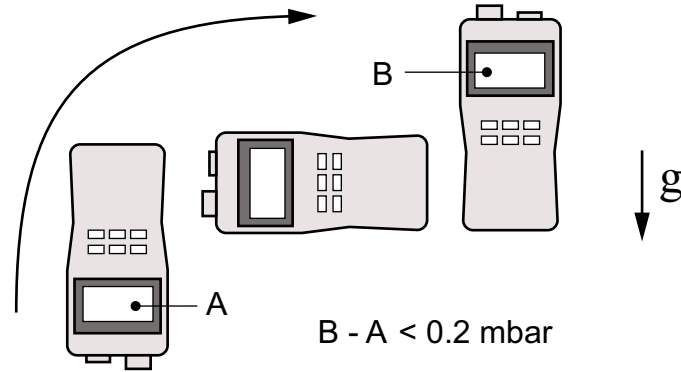
1. 백라이트가 켜질 때까지 장비의 백라이트 키를 길게 누릅니다 .
2. 오디오가 활성화되어 있으면 뽁 소리가 두 번 납니다 .
3. (키를 누르는 것과 상관없이) 백라이트가 켜진 상태로 유지됩니다 .
4. 백라이트를 기본 모드로 되돌리려면 백라이트 키를 짧게 누릅니다 .

항상 끄기 모드

1. 백라이트가 꺼질 때까지 장비의 백라이트 키를 길게 누릅니다 .
2. 오디오가 활성화되어 있으면 뽁 소리가 두 번 납니다 .

3. (키를 누르는 것과 상관없이) 백라이트가 꺼진 상태로 유지됩니다 .
4. 백라이트를 기본 모드로 되돌리려면 백라이트 키를 짧게 누릅니다 .

1.9 센서와 방향



DPI705E 는 다양한 내부 및 외부 센서 압력 범위와 유형을 지원합니다 (데이터시트 참조). 대부분의 센서 내부에서 센서 소자는 금속 다이어프램 뒤의 ~~XX~~오일로 채워진 챔버에 위치하여 가혹한 환경으로부터 보호됩니다 . 이 오일에 대한 중력 (g) 의 영향은 계측기의 방향에 따라 측정값에 미세한 변화를 발생시킵니다 . 이를 ' 방향 (g) 감도 ' 라고 합니다 .

DPI705E 기기를 아래쪽에서 위쪽으로 돌리면 0.2mbar 미만의 압력 증가를 예상할 수 있습니다 . 이는 고압 범위에서는 그다지 중요하지 않으며 , 게이지 센서와 차압 센서를 사용하는 작동 중에 이 값을 0 으로 설정합니다 ('영점 조정' 참조). 하지만 압력 범위가 2bar 이하인 절대 센서에서는 이 값이 더욱 중요합니다 . 따라서 DPI705E 만 사용하거나 2bar 이하인 외부 센서를 연결할 때는 이 값을 측정값에 반영해야 합니다 .

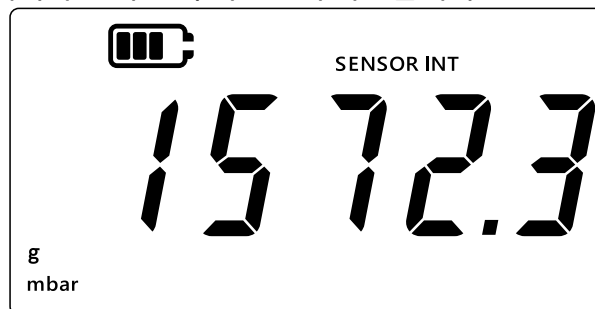
2. 고급 기능

2.1 최대 판독값

최대 판독값은 장비의 전원을 켜 이후로 가장 높은 판독값입니다 . 이 값은 장치가 꺼질 때마다 초기화됩니다 .

최대 압력 판독값 표시 / 재설정 방법 :

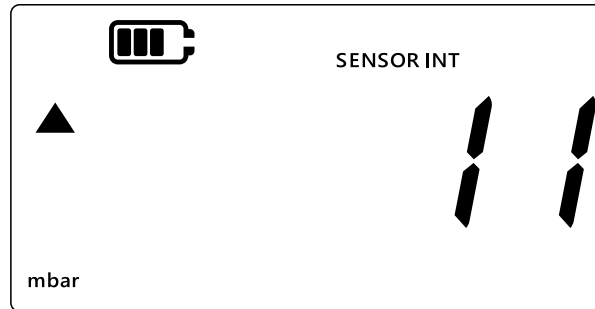
1. 아래 예와 같이 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



2. **LEAK** 키를 누릅니다 .
3. 디스플레이에 기록된 최대 판독값이 표시됩니다 .

참고 :

- 디스플레이의 위쪽 화살표는 현재 판독값이 최대 압력 판독값임을 나타냅니다 (예 : 11mbar).
- 위쪽 화살표 아래에 대시 기호가 있는 경우 , 판독값이 음수라는 뜻입니다 (현재 예에 나와 있지 않음).



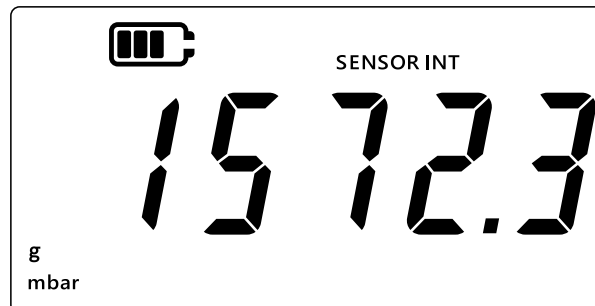
4. 최대 압력 판독값을 재설정하려면 (오디오가 활성화된 경우) 뽁 소리가 날 때까지 [LEAK↕] 키를 길게 누릅니다 .
5. 이렇게 하면 판독값이 재설정되며 , 기기에서 곧바로 다시 측정을 시작하지만 디스플레이에는 최대 판독값만 표시되고 , 사실상 피크 유지 모드가 됩니다 .
6. 최대 표시 모드를 종료하려면 [≈] 키를 누릅니다 .

2.2 최소 판독값

최소 판독값은 장비의 전원을 켜 이후로 가장 낮은 판독값입니다 . 이 값은 장치가 꺼질 때마다 초기화됩니다 .

최소 압력 표시 / 재설정 방법 :

1. 아래 예와 같이 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .

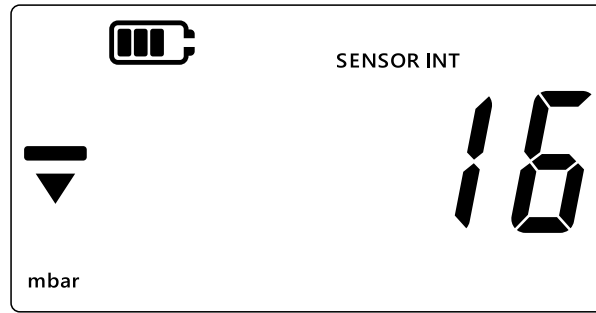


2. [LEAK↕] 키를 누릅니다 .
3. 디스플레이에 최대 압력 판독값과 함께 위쪽 화살표가 표시됩니다 .
4. **최소 압력** 판독값을 확인하려면 [LEAK↕] 키를 다시 누릅니다 .

참고 :

- 디스플레이의 아래쪽 화살표는 현재 판독값이 최소 압력 판독값임을 나타냅니다 .

- 아래쪽 화살표 위의 대시는 판독값이 음수임을 나타냅니다 . 아래의 디스플레이는 -16mbar 를 나타냅니다 .



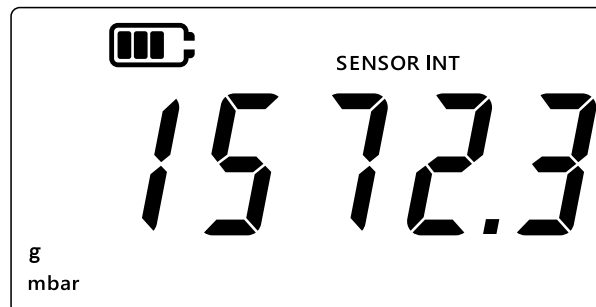
5. 최소 압력 판독값을 재설정하려면 (오디오가 활성화된 경우) 뽕 소리가 날 때까지 [LEAK↕] 키를 길게 누릅니다 .
6. 이렇게 하면 판독값이 재설정되며 , 기기에서 곧바로 다시 측정을 시작하지만 디스플레이에는 최소 판독값만 표시되고 , 사실상 음수 피크 유지 모드가 됩니다 .
7. 최소 표시 모드를 종료하려면 [≈] 키를 누릅니다 .

2.3 누설 테스트

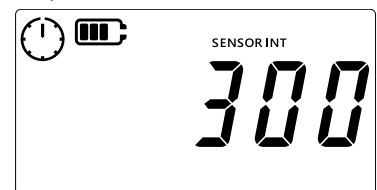
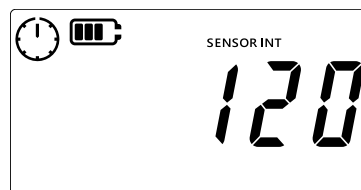
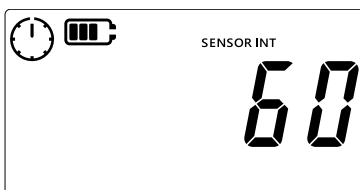
이 기능은 일정 시간 동안 압력 변화를 기록하여 연결된 시스템에 누설이 있는지 판별하는 데 사용됩니다 . 누설 테스트는 RTD-INTERFACE 와 함께 사용하여 시간 경과에 따른 온도 변화를 기록하는 데 사용할 수도 있습니다 .

누설 테스트를 하려면 아래 단계를 순서대로 따르십시오 .

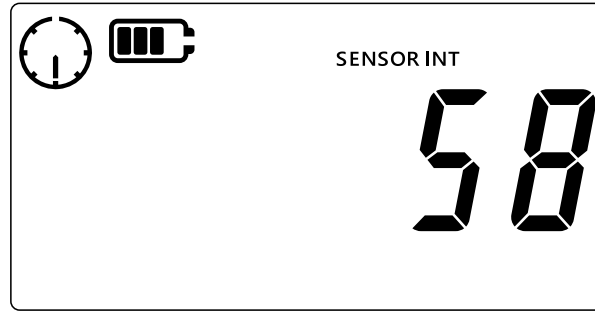
1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



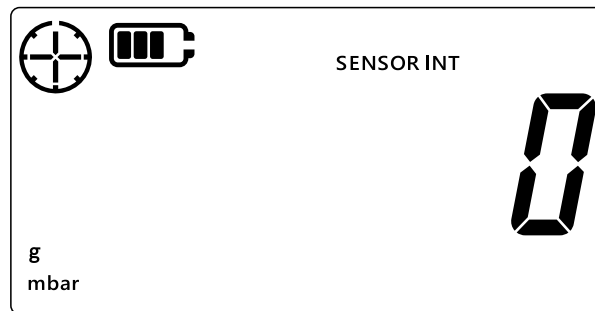
2. [LEAK↕] 키를 세 번 누릅니다 .
3. 디스플레이 왼쪽 상단에 시계 기호가 나타납니다 . 누설 테스트 시간은 기본적으로 60 초 동안 나타납니다 .
4. 타이머 값을 변경하려면 [TARE] 키를 누릅니다 . 디스플레이가 60초, 120초, 300초 주기로 순환합니다 .



5. 선택된 시간으로 누설 테스트를 시작하려면 [LEAK↕] 키를 누릅니다. 표시된 타이머에서는 카운트다운이 시작되고 시곗바늘이 지정한 시간 동안 회전합니다.



6. 시간이 지나면 RTD-INTERFACE 에 압력 단위나 온도/저항으로 분당 변경 (누설) 률이 디스플레이에 표시됩니다. 시계 기호가 고정된 것으로 변경되면 현재 구성한 측정 단위를 디스플레이 아래쪽에서 확인할 수 있습니다.



7. 누설 테스트 화면에서 나가려면 [≈] 키를 누릅니다.

2.4 알람

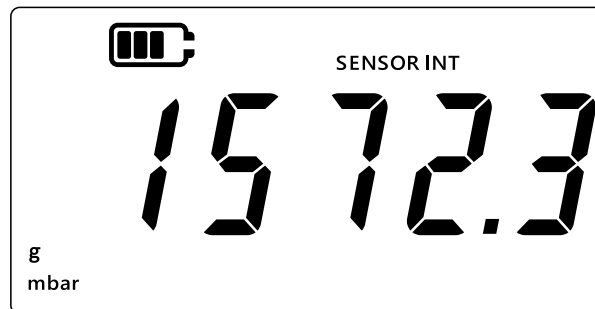
알람 기능을 사용하면 특정 상태가 되었을 때 알람이 울리게 할 수 있습니다. 압력 값이 사용자가 설정한 한계보다 높거나 낮아졌을 때를 예로 들 수 있습니다.

디스플레이 오른쪽 위에 종 아이콘이 계속 표시되어 있으면 알람 기능이 활성화되어 있으며, 최대 임계 값이나 최소 임계 값에 알람 트리거가 설정되어 있음을 나타냅니다.

알람이 트리거되면 종 아이콘이 깜빡거리며, 판독값과 백라이트도 깜빡거립니다. 기본적으로 알람은 60초 동안 울리지만 디스플레이는 알람 상태가 해제될 때까지 깜빡거립니다.

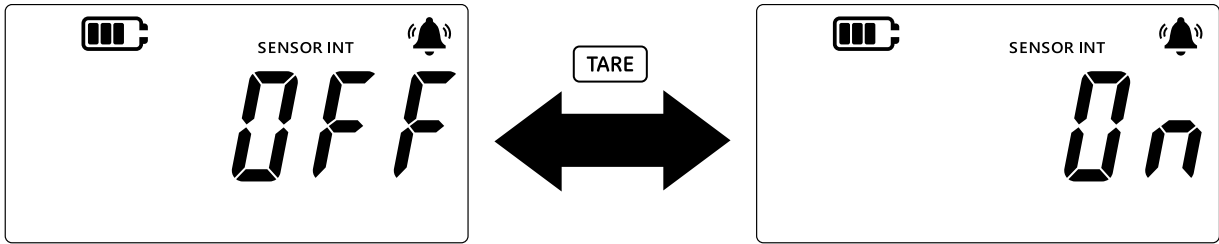
알람 기능 켜거나 끄는 방법:

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다.



2. [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다.

3. 아래와 같이 현재 알람 상태가 표시됩니다 .



4. 알람 상태를 변경하려면 위와 같이 **TARE** 키를 누릅니다 .

5. **LEAK** 키를 누르면 변경 사항이 저장되며 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

6. 알람이 설정되면 두 가지 알람 유형을 사용할 수 있습니다 .

a. 최고 알람 : 측정값이 최대 임계 값보다 높아지면 알람이 트리거됩니다 .

b. 최저 알람 : 측정값이 최소 임계 값보다 낮아지면 알람이 트리거됩니다 .

참고 :

- 알람 상태가 OFF 로 설정되면 장비에서 알람이 트리거되지 않습니다 .
- 최고 / 최저 알람 임계 값을 설정하려면 섹션 2.4.1 및 섹션 2.4.2 를 참조하십시오 .
- 최고 및 최저 알람은 상호 독립적입니다 . 하나만 활성화할 수도 있고 둘 다 활성화할 수도 있습니다 .

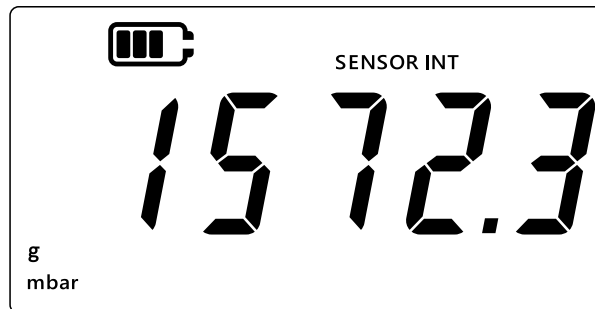
2.4.1 최고 알람 설정

최고 알람을 설정하여 압력이나 온도가 설정된 최대 임계 값을 초과하면 알람이 울리도록 할 수 있습니다 .

참고: 선택한 한도는 센서의 범위 이내여야 합니다. 예를 들어 센서의 범위가 양수 값만 감지할 수 있는 경우 음수 값 한도를 설정할 수 없습니다 .

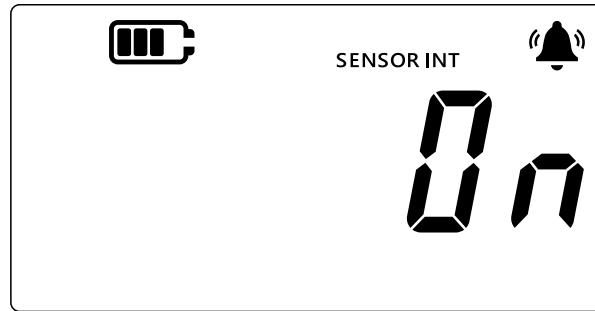
최고 알람 설정 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .

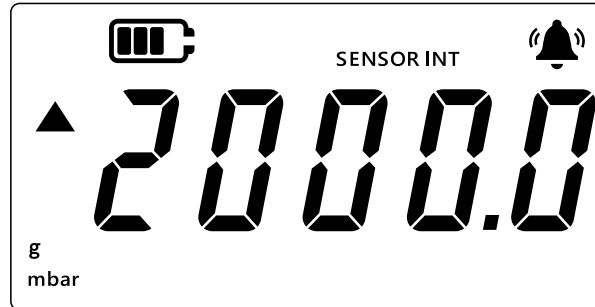


2. **TARE** 및 **UNITS** 키를 동시에 누릅니다 .

3. 아래와 같이 현재 알람 상태가 표시됩니다 . 알람이 ON 으로 설정되어 있는지 확인합니다 .

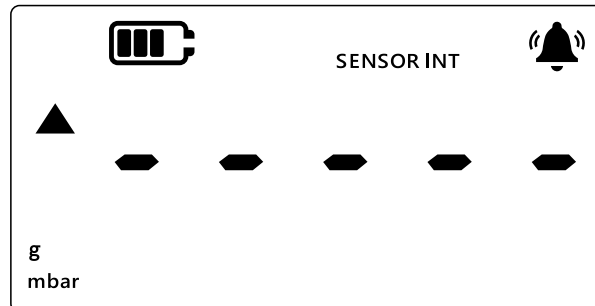


4. [UNITS] 키를 눌러 최고 알람 화면으로 이동합니다 . 최고 알람에 설정된 판독값이 표시됩니다 .



참고 :

- 왼쪽에 있는 위쪽 화살표는 이 값이 최대 값을 나타냅니다 .
- 값을 설정하지 않으면 아래 화면과 같이 값을 설정해야 한다고 나타냅니다 .

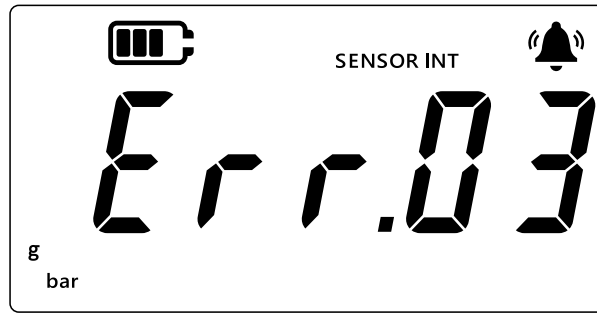


5. 값을 바꾸려면 [LEAK↕] 키를 누릅니다 . ' 현재 숫자 ' 가 짧게 깜빡거립니다 .
6. 현재 숫자 값을 높이려면 [TARE] 키를 사용합니다 .
7. 다음 숫자로 이동하려면 [UNITS] 키를 사용합니다 .
8. 숫자를 모두 설정했다면 [LEAK↕] 키를 눌러 값을 저장합니다 .

참고 :

- 음수 값을 설정하려면 위쪽 화살표와 아래쪽 화살표 기호가 깜빡거릴 때까지 [LEAK↕] 키를 누른 다음 [TARE] 키를 눌러 음수 값 기호를 전환합니다 .

- 센서 범위 외의 값을 설정하면 아래와 같이 화면에 오류임이 표시됩니다 . 이런 문제가 발생하면 **[LEAK↕]** 키를 눌러 값을 다시 입력합니다 .



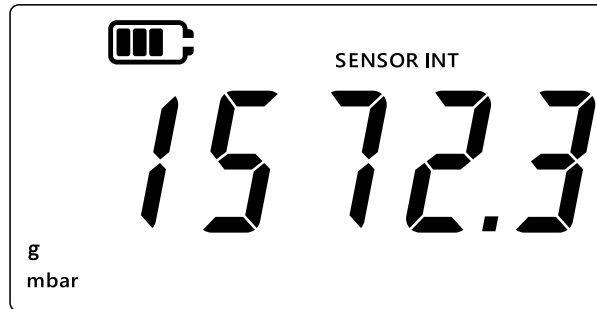
9. **[≈]** 키를 눌러 주 화면으로 이동합니다 .

2.4.2 최저 알람 설정

최저 알람을 설정하면 압력 판독값이 최소 임계 값보다 낮아졌을 때 알람이 울리도록 할 수 있습니다 .

최저 알람 설정 방법 :

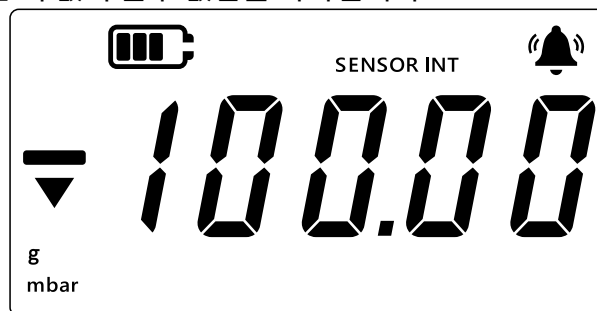
1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



2. **[TARE]** 및 **[UNITS]** 키를 동시에 누릅니다 .
3. 현재 알람 상태가 “ON”(On(켜짐)) 또는 “OFF”(Off(꺼짐)) 로 표시됩니다 . 알람이 ON 으로 설정되어 있는지 확인합니다 .
4. **[UNITS]** 키를 두 번 눌러 최저 알람 화면으로 이동합니다 . 최저 알람에 설정된 압력 값이 표시됩니다 .

참고 :

- 왼쪽에 있는 아래쪽 화살표는 이 값이 최소 값을 나타냅니다 .
- 화살표 위의 대시는 이 값이 음수 값을 나타냅니다 .

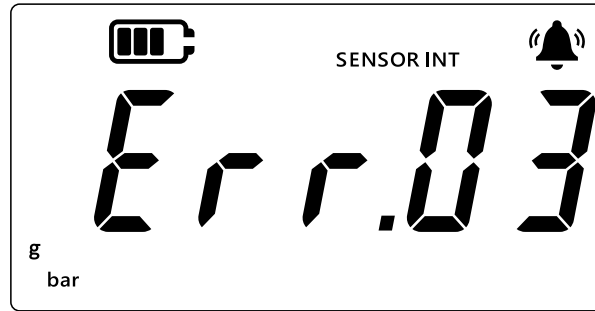


5. 이 값을 변경하려면 **[LEAK↕]** 키를 누릅니다 . ' 현재 숫자 ' 가 짧게 깜빡거립니다 .
6. 현재 숫자 값을 높이려면 **[TARE]** 키를 사용합니다 .

7. 다음 숫자로 이동하려면 [UNITS] 키를 사용합니다 .
8. 숫자를 모두 설정했다면 [LEAK↕] 키를 눌러 값을 저장합니다 .

참고 :

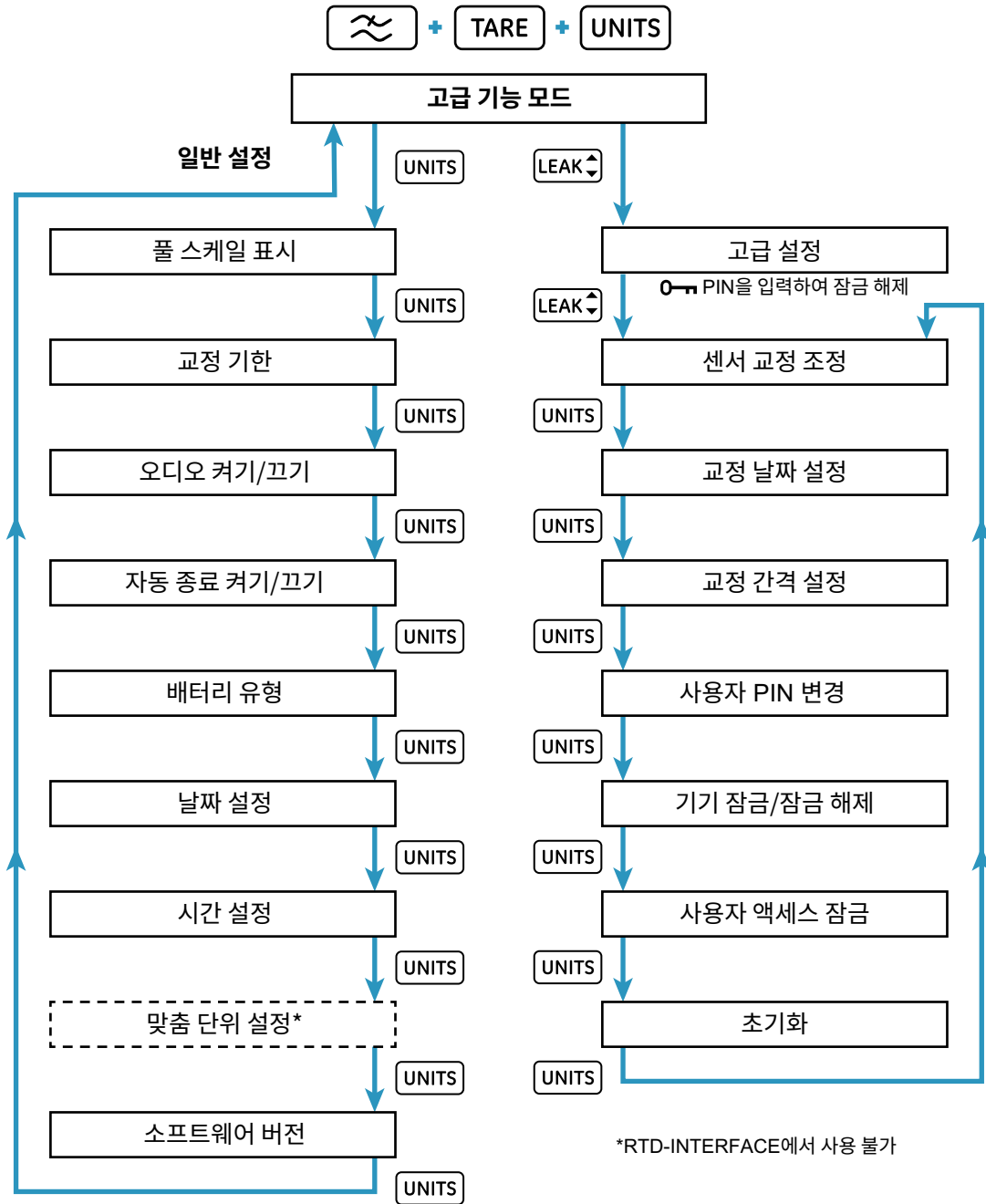
- 음수 값을 설정하려면 위쪽 화살표와 아래쪽 화살표 기호가 깜빡거릴 때까지 [LEAK↕] 키를 누른 다음 [TARE] 키를 눌러 음수 값 기호를 전환합니다 .
- 잘못된 임계 값을 설정하면 오류 메시지가 나타납니다 . 예를 들어 Error.03 은 값이 범위에서 벗어났음을 의미합니다 . 이런 문제가 발생하면 [LEAK↕] 키를 눌러 값을 다시 입력합니다 .



9. [≈] 키를 눌러 주 화면으로 이동합니다 .

3. 설정

아래 순서도는 장비의 고급 기능에 대한 메뉴 순서를 나타냅니다 .

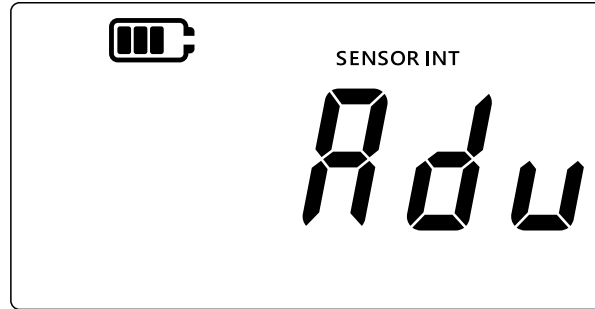


DPI705E 에는 일반 설정 및 고급 설정으로 두 가지 범주의 설정이 있습니다 .

설정 액세스 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .
2. [Waveform icon], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다 .

3. 디스플레이에 **설정** 기능이 선택되었음을 나타내는 “*Rdu*”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .



4. 사용할 수 있는 작동 유형은 다음과 같이 두 가지입니다 .

a. **고급 설정으로 이동**

“*Rdu*”(Advanced(고급)) 화면에서 **[LEAK]** 키를 누르면 7가지 고급 설정에 액세스할 수 있습니다. 이 설정에 액세스하려면 PIN 을 입력해야 합니다 .

b. **일반 설정으로 이동**

“*Rdu*”(Advanced(고급)) 화면에서 **[UNITS]** 키를 누르면 9가지 일반 설정에 액세스할 수 있습니다.

아래 섹션은 두 가지 범주의 설정에 관한 설명입니다 .

3.1 고급 설정

고급 설정을 통해 이 기능에 액세스하려면 네 자리 잠금 해제 PIN 을 입력해야 합니다 .

설정	설명
센서 교정 조정	센서 교정을 수행합니다 .
교정 날짜 설정	교정 날짜를 변경합니다 .
교정 기한 간격 설정	교정 간격을 변경합니다 (기본값은 365 일).
사용자 PIN 변경	사용자 PIN 또는 잠금 코드를 변경합니다 .
기기 잠금	측정 기기를 활성화 또는 비활성화합니다(기본적으로 모든 기기 활성화).
디스플레이 잠금	사용자 인터페이스를 잠그고 특정 기능에 대해 제한된 액세스를 허용합니다 .
초기화	장비를 출하 시 설정으로 초기화합니다 .



정보 기본 PIN 은 4321 입니다 . 보안을 위해 이 기본 PIN 을 변경해야 합니다 . 사용자 PIN 변경 지침은 섹션 3.1.5 에 나와 있습니다 .

3.1.1 센서 교정 조정

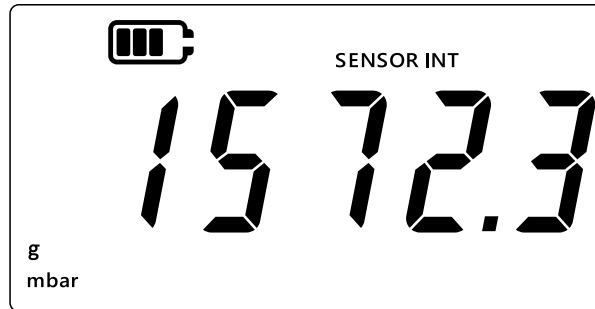
이 기능은 내부 또는 외부 센서의 교정을 조정하는 기능입니다 . 내부 센서와 외부 센서에 동일한 절차가 사용됩니다 . 내부 센서를 교정하는 경우에는 “**SENSOR INT**”(Internal Sensor(내부 센서)) 가 , 외부 센서를 교정하는 경우에는 “**EXT SENSOR**”(External Sensor(외부 센서)) 가 디스플레이에 표시됩니다 .

참고 : 모든 센서에서 2 점 교정만 수행할 수 있습니다 .

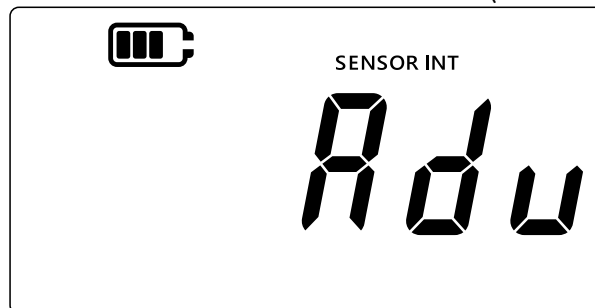
교정 지점 “*C.P.1*”(Calibration Point 1(교정 지점 1)) 은 0 에 가깝게 , “*C.P.2*”(Calibration Point 2(교정 지점 2)) 는 센서의 풀 스케일 값에 가깝게 설정하는 것이 좋습니다 .

센서 교정 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



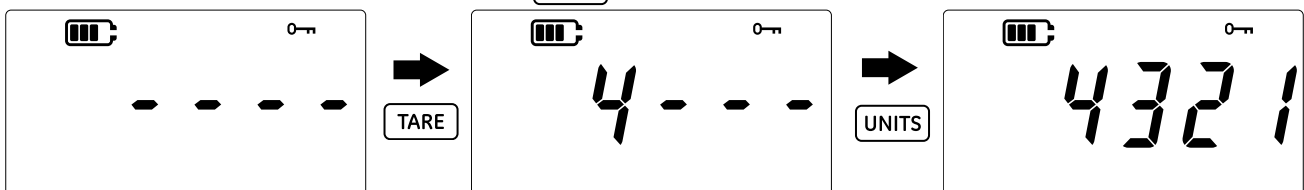
2. , **TARE** 및 **UNITS** 키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 일반 설정 옵션이 선택되었음을 나타내는 “*Adv*”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .



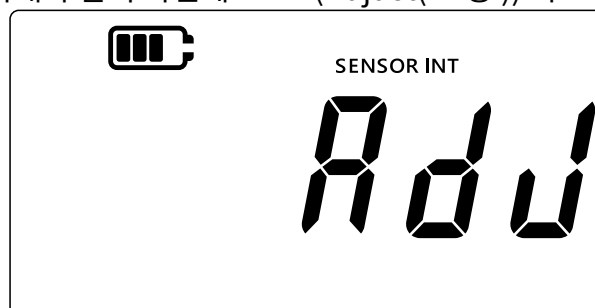
4.  키를 눌러 고급 설정으로 이동합니다 .
5. 네 자리 PIN 을 입력해야 합니다 .

3.1.1.1 사용자 PIN 을 입력하는 방법

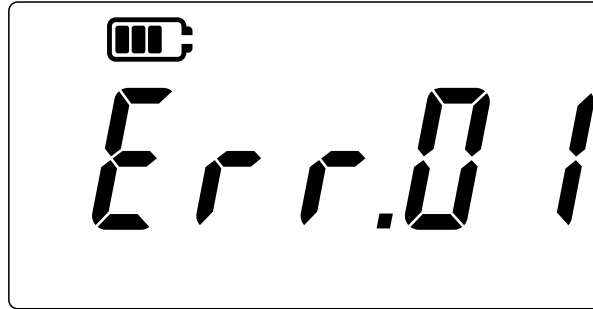
- a. 현재 숫자 값을 0~9 로 높이려면 **TARE** 키를 누릅니다 .
- b. 다음 숫자로 이동하려면 **UNITS** 키를 누릅니다 .
- c. 네 자리 숫자를 모두 설정했다면  키를 눌러 PIN 값을 제출합니다 .



- d. PIN 이 올바르면 아래와 같이 화면에 “*Adv*”(Adjust(조정)) 가 표시됩니다 .



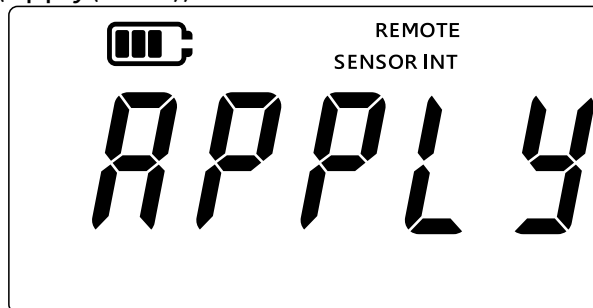
- e. PIN 이 올바르지 않거나 네 자리 숫자를 모두 입력하지 않고 **LEAK** 키를 누르면 아래와 같이 “Err.01”(Error 01(오류 01)) 이 표시됩니다 . 이전 화면으로 돌아가 올바른 PIN 을 다시 입력하려면 **LEAK** 키를 누릅니다 .



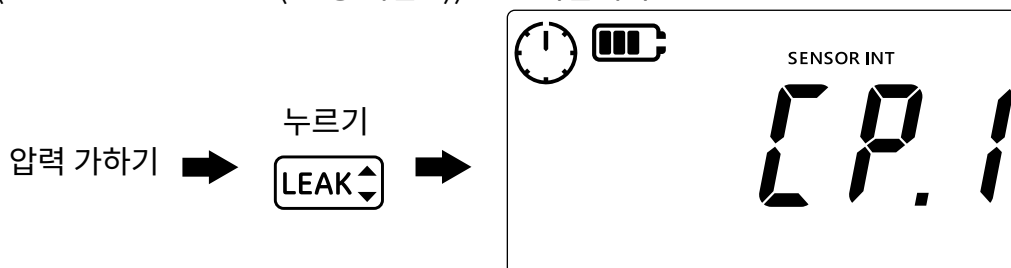
3.1.2 센서 교정

이 기능은 내부 또는 외부 센서의 교정을 조정하는 기능입니다 . 내부 센서와 외부 센서에 동일한 절차가 사용됩니다 . 내부 센서를 교정하는 경우에는 “SENSOR INT”(Internal Sensor(내부 센서)) 가 , 외부 센서를 교정하는 경우에는 “EXT SENSOR”(External Sensor(외부 센서)) 가 디스플레이에 표시됩니다 .

1. 센서 교정 화면으로 이동하려면 “Adj”(Adjust(조정)) 화면에서 **LEAK** 키를 누릅니다 .
2. 디스플레이에 “APPLY”(Apply(적용)) 라고 표시됩니다 .



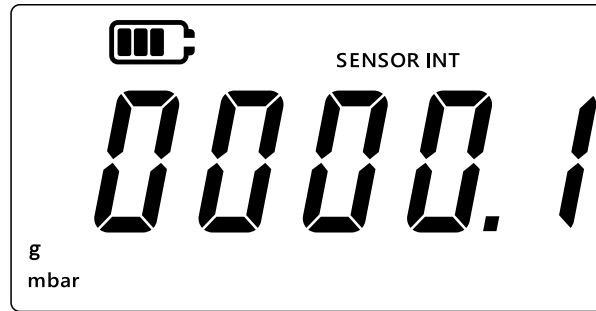
3. 교정된 소스로부터 확인된 압력 (RTD 의 경우에는 저항) 을 가하고 판독값이 안정될 때까지 기다립니다 .
4. 필요한 압력 / 저항에 도달하면 **LEAK** 키를 누릅니다 . 디스플레이에 아래와 같이 **교정 지점 1** 화면이 “CP.1”(Calibration Point 1(교정 지점 1)) 로 표시됩니다 .



참고 : 시계 기호가 회전하며 압력 판독값이 평균값이 되어 안정적인 압력 값을 확인할 수 있음을 나타냅니다 . 시계가 5 초 동안 판독값의 평균을 계산합니다 .

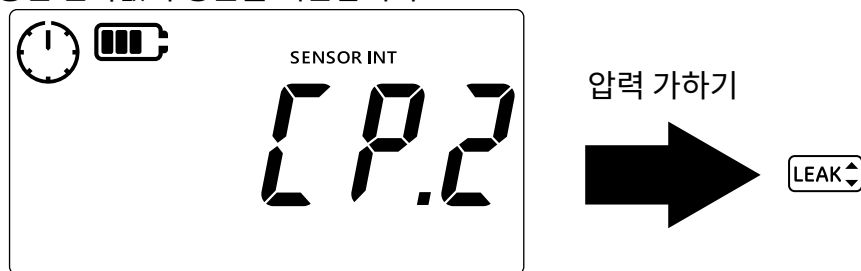
5. 시계 기호가 회전하지 않고 멈춘 뒤 사라지면 **LEAK** 키를 누릅니다 .
6. 가한 압력 / 저항값을 입력합니다 . 현재 숫자 값을 높이려면 **TARE** 키를 사용하고 다음 숫자로 이동하려면 **UNITS** 키를 사용합니다 .

아래 이미지는 “0000.1”mbar 를 교정 지점 1 로 입력한 예를 보여줍니다 .

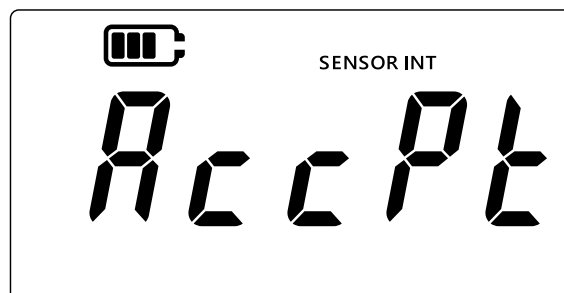


7. **[LEAK↕]** 키를 눌러 값을 저장합니다 .
8. 기기에 “**[P.2]**”(Calibration Point 2(교정 지점 2)) 와 같이 다음 교정 지점 값에 대한 “**APPLY**”(Apply(적용)) 텍스트가 다시 표시됩니다. 교정된 소스로부터 확인된 압력(RTD의 경우에는 저항) 을 가하고 값이 안정될 때까지 기다립니다 .
9. 필요한 압력 / 저항에 도달하면 **[LEAK↕]** 키를 누릅니다 . 디스플레이에 아래와 같이 **교정 지점 2** 화면이 “**[P.2]**”(Calibration Point 2(교정 지점 2)) 로 표시됩니다 .

시계 기호가 회전하며 판독값이 평균값이 되어 안정적인 압력 값을 확인할 수 있음을 나타냅니다 .
시계가 5 초 동안 판독값의 평균을 계산합니다 .



10. 시계 기호가 회전하지 않고 멈춘 뒤 사라지면 **[LEAK↕]** 키를 누릅니다 .
11. 가한 압력 / 저항값을 입력합니다 . 현재 숫자 값을 높이려면 **[TARE]** 키를 사용하고 다음 숫자로 이동하려면 **[UNITS]** 키를 사용합니다 .
12. **[LEAK↕]** 키를 눌러 값을 저장합니다 .
13. 기기에 아래와 같이 “**Accept**”(Accept(수락)) 가 표시되어 사용자가 값을 수락하고 교정에 사용할지 , 교정 시도를 취소할지 선택할 수 있습니다 .



14. 값을 수락하고 교정에 사용하려면 **[LEAK↕]** 키를 누르고 , 취소하려면 **[~]** 키를 누릅니다 .
15. 교정이 성공적으로 수락되면 교정 날짜가 DPI705E 에 설정된 현재 시스템 날짜로 자동으로 업데이트됩니다 .

16. 다시 [≈] 키를 눌러 “*Adv*”(Advanced(고급)) 화면으로 돌아갑니다 .

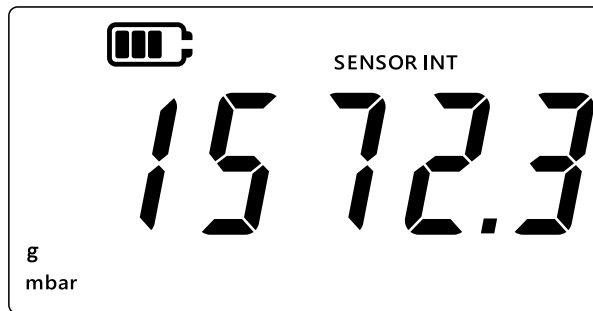
17. 다시 [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.1.3 교정 날짜 설정

이 기능을 사용하면 교정 날짜를 수동으로 설정할 수 있습니다(교정을 수행하고 저장할 필요가 없음). 내부 센서와 외부 센서에 동일한 절차가 사용됩니다 . 내부 센서의 교정 날짜를 설정하는 경우에는 “*SENSOR INT*”(Internal Sensor(내부 센서)) 가 , 외부 센서의 교정 날짜를 설정하는 경우에는 “*EXT SENSOR*”(External Sensor(외부 센서)) 가 디스플레이에 표시됩니다 .

교정 날짜 설정 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



2. [≈], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다 .

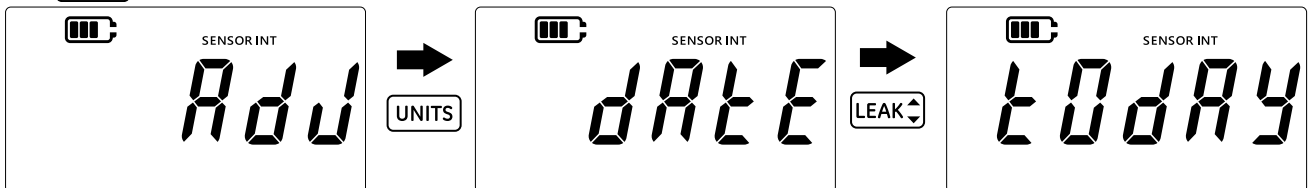
3. 디스플레이에 설정 옵션이 선택되었음을 나타내는 “*Adv*”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .

4. [LEAK↕] 키를 눌러 고급 설정으로 이동합니다 .

5. PIN 을 입력합니다 . PIN 을 입력하는 단계는 위의 섹션 3.1.1.1 에 나타나 있습니다 .

6. PIN 이 올바르게 , 디스플레이에 “*Adv*”(Adjust(조정)) 가 표시됩니다 .

7. [UNITS] 키를 눌러 아래와 같이 “*date*”(Date(날짜)) 화면으로 이동합니다 .



8. [LEAK↕] 키를 눌러 위와 같이 마지막 교정 날짜를 “*today*”(Today(오늘)) 로 설정합니다 . 기기가 현재 날짜를 센서의 마지막 교정 날짜로 시스템에 저장합니다 .

9. 이 값을 수락하려면 [LEAK↕] 키를 누르고 , 취소하고 교정 날짜를 설정하지 않고 이 화면에서 나가려면 [≈] 키를 누릅니다 .

10. [≈] 키를 눌러 고급 설정 화면으로 돌아갑니다 .

11. 다시 [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.1.4 교정 기한 간격 설정

이 기능을 사용하면 교정 간격을 일수로 설정할 수 있습니다(예: 365일(12개월), 180일(6개월) 등). 다음 센서 교정 필요 날짜는 교정 간격에 따라 달라집니다 .

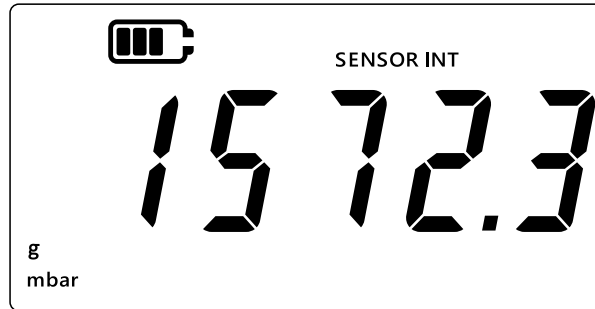
센서 공급 시의 잔여 “ 교정 필요 ” 시간은 최소 365 일이며 , 기본 교정 간격은 365 일입니다 .



주의 교정 간격은 제조업체 사양 및 / 또는 회사의 기존 프로세스와 유지보수 정책에 따라 달라집니다 . 교정 간격을 올바르게 설정하면 장비 교정이 잘못되어 압력 또는 온도 측정이 잘못될 수 있으며 , 규정 준수 , 환경 또는 건강 및 안전 문제로 이어질 수 있습니다 .

내부 센서와 외부 센서에 동일한 절차가 사용됩니다 . 내부 센서의 교정 기한 간격을 설정하는 경우에는 “SENSOR INT”(Internal Sensor(내부 센서)) 가 , 외부 센서의 교정 기한 간격을 설정하는 경우에는 “EXT SENSOR”(External Sensor(외부 센서)) 가 디스플레이에 표시됩니다 .

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



2. , 및 키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 설정 옵션이 선택되었음을 나타내는 “*Adv*”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .
4. 키를 눌러 **고급 설정**으로 이동합니다 .
5. PIN 을 입력합니다 . PIN 을 입력하는 단계는 위의 섹션 3.1.1.1 에 나타나 있습니다 .
6. PIN 이 올바르면 , 디스플레이에 “*Adj*”(Adjust(조정)) 가 표시됩니다 .
7. 키를 두 번 눌러 아래와 같이 “*due*”(Due(기한)) 화면으로 이동합니다 .



8. 키를 눌러 교정 간격 화면으로 이동합니다 . 이렇게 하면 현재 설정된 간격이 표시됩니다 . 기본값은 365(일) 입니다 . 이 값이 이전에 변경되었다면 마지막으로 저장된 간격 값이 표시됩니다 .
9. 간격 값을 일수로 입력합니다 (1 에서 540 사이) . 현재 숫자 값을 높이려면 키를 사용하고 다음 숫자로 이동하려면 키를 사용합니다 . 모든 숫자에 대해 이 과정을 반복합니다 .
10. 키를 눌러 입력한 값을 저장합니다 .
11. 키를 눌러 **고급 설정** 화면으로 돌아갑니다 .

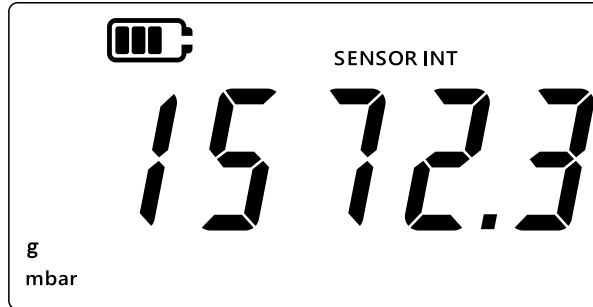
12. 다시 [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.1.5 사용자 PIN 변경

이 기능을 사용하면 기본 사용자 PIN 을 변경할 수 있습니다 .

사용자 PIN 변경 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



2. [≈], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다 .

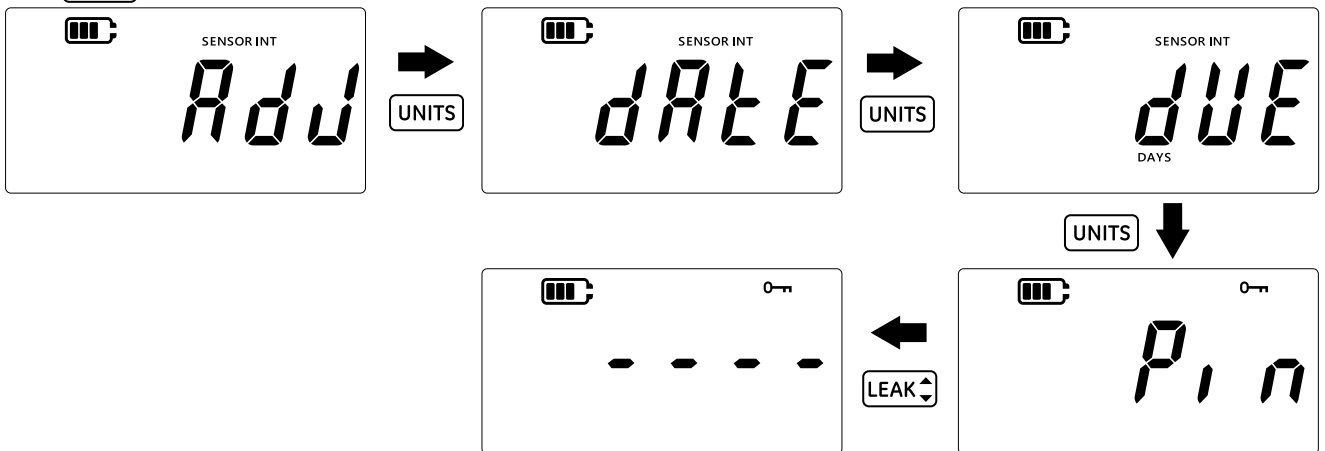
3. 디스플레이에 설정 옵션이 선택되었음을 나타내는 “*Adv*”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .

4. [LEAK↕] 키를 눌러 고급 설정으로 이동합니다 .

5. PIN 을 입력합니다 . PIN 을 입력하는 단계는 위의 섹션 3.1.1.1 에 나타나 있습니다 .

6. PIN 이 올바르면 , 디스플레이에 “*Adv*”(Adjust(조정)) 가 표시됩니다 .

7. [UNITS] 키를 세 번 눌러 아래와 같이 “*p, n*”(PIN) 화면으로 이동합니다 .



8. [LEAK↕] 키를 눌러 위와 같이 PIN 입력 화면으로 이동합니다 .

9. 숫자 값을 높이려면 TARE 키를 사용하고 , 다음 숫자로 이동하려면 UNITS 키를 사용하여 새로운 PIN 값을 입력합니다 . 모든 숫자에 대해 이 과정을 반복합니다 .

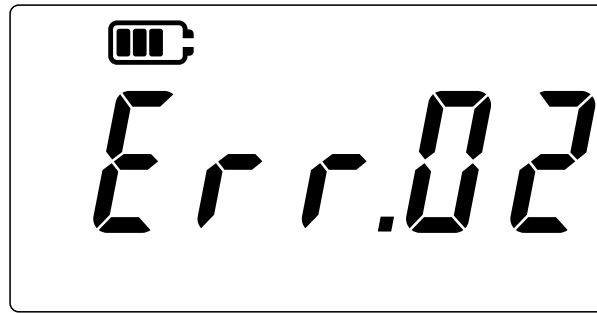
10. [LEAK↕] 키를 눌러 입력한 값을 저장합니다 .

참고 : PIN 은 두 번 입력해야 합니다 .

11. PIN 을 두 번째로 입력한 다음 [LEAK↕] 키를 다시 누릅니다 .

12. PIN 이 수락되면 사용자는 위와 같이 “*p, n*”(PIN) 화면으로 리디렉션됩니다 .

참고 : PIN 값이 일치하지 않는 경우 아래와 같이 오류 화면이 표시됩니다 . 키를 눌러 PIN 을 다시 입력합니다 .

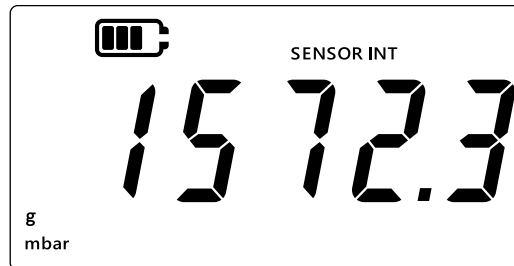


13. PIN 입력 화면에서 어느 시점에든  키를 누르면 변경 사항을 저장하지 않고 이전의 “P, n”(PIN) 화면으로 이동합니다 .
14.  키를 눌러 “Rdu”(Advanced(고급)) 화면으로 돌아갑니다 .
15. 다시  키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.1.6 기기 잠금

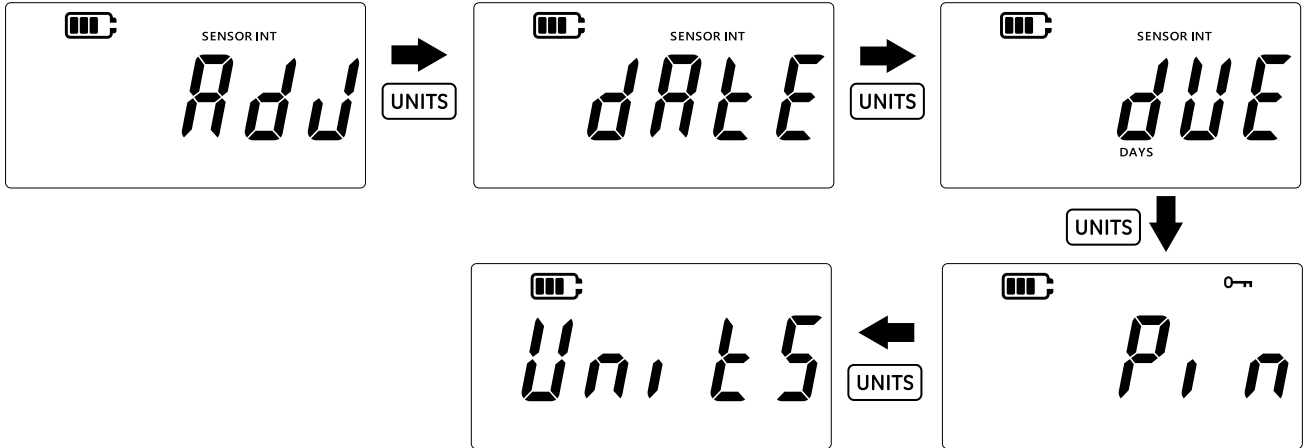
이 기능을 사용하면 필요하지 않은 기기를 비활성화할 수 있습니다 . 기본적으로 모든 기기는 활성화되어 있습니다 . 기기를 비활성화하거나 이전에 비활성화한 기기를 다시 활성화하는 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



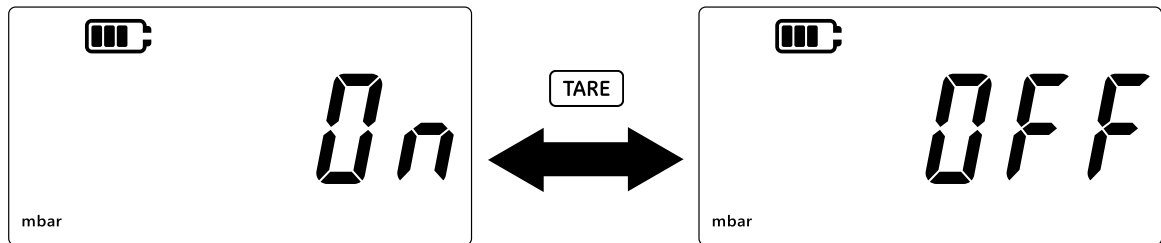
2. ,  및  키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 설정 옵션이 선택되었음을 나타내는 “Rdu”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .
4.  키를 눌러 **고급 설정**으로 이동합니다 .
5. PIN 을 입력합니다 . PIN 을 입력하는 단계는 위의 섹션 3.1.1.1 에 나타나 있습니다 .
6. PIN 이 올바르면 , 디스플레이에 “Rdu”(Adjust(조정)) 가 표시됩니다 .

7. [UNITS] 키를 네 번 눌러 아래와 같이 “Units”(Units(단위)) 화면으로 이동합니다 .



8. [LEAK↕] 키를 눌러 기기 설정 화면으로 이동합니다 .

참고: 화면에 현재 측정 기기와 기기의 상태가 텍스트 “On”(On(켜짐)) - 활성화 및 “OFF”(Off(꺼짐)) - 비활성화로 나타납니다 .



9. 기기를 비활성화하려면 [TARE] 키를 누릅니다 .
10. [UNITS] 키를 눌러 다음 기기로 이동합니다 .
11. 마지막으로 모든 기기의 구성이 끝나면 [LEAK↕] 키를 눌러 설정을 저장합니다 .
12. [≈] 키를 눌러 고급 설정 화면으로 돌아갑니다 .
13. 다시 [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

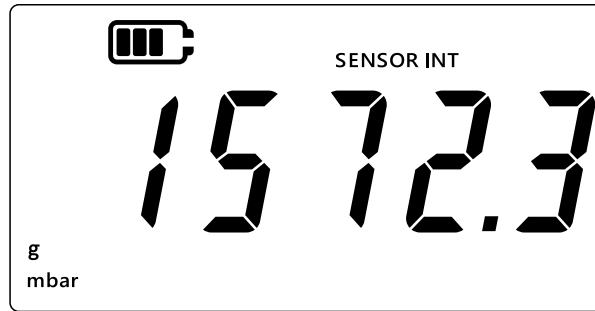
3.1.7 디스플레이 잠금

이 기능을 사용하면 장비의 특정 기능에 대해 제한된 액세스를 허용할 수 있습니다 .

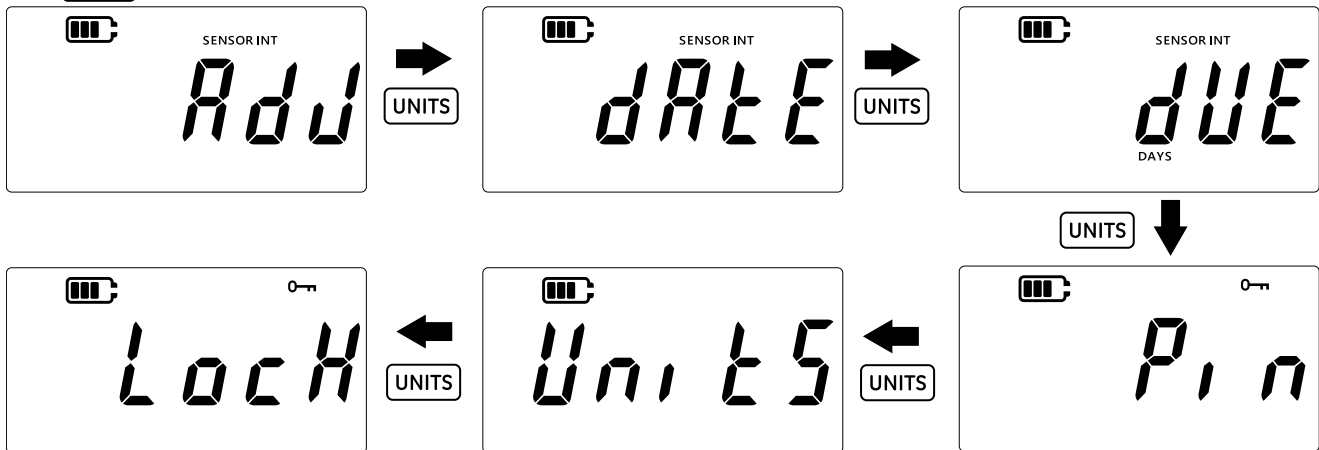
정보 디스플레이 잠금을 활성화하면 단위 변경 , 알람 설정 , 필터 , 테어 등과 같은 기능을 수행하지 않도록 방지합니다 .

장비 디스플레이 잠금 및 잠금 해제 방법 :

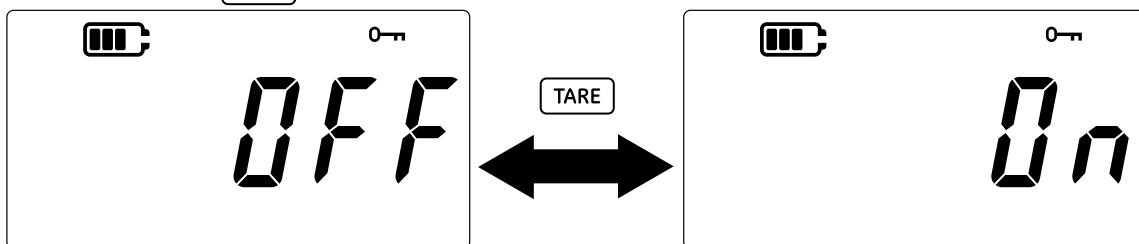
1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



2. , **TARE** 및 **UNITS** 키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 설정 옵션이 선택되었음을 나타내는 “*Rdu*”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .
4.  키를 눌러 **고급 설정**으로 이동합니다 .
5. PIN 을 입력합니다 . PIN 을 입력하는 단계는 위의 섹션 3.1.1.1 에 나타나 있습니다 .
6. PIN 이 올바르면 , 디스플레이에 “*Rdu*”(Adjust(조정)) 가 표시됩니다 .
7. **UNITS** 키를 다섯 번 눌러 아래와 같이 “*Loch*”(Lock(잠금)) 화면으로 이동합니다 .



8.  키를 눌러 잠금 설정 화면으로 이동합니다 .
9. 기본 잠금 / 잠금 해제 설정은 “*OFF*”(Off(꺼짐)) 로 표시되며 , 이는 잠금이 비활성화되어 있다는 의미입니다 .
10. 잠금을 활성화하려면 **TARE** 키를 누릅니다 . 디스플레이에 “*On*”(On(켜짐)) 이 표시되며 , 이는 잠금이 활성화되었다는 의미입니다 .
11. 설정을 저장하려면  키를 누릅니다 .



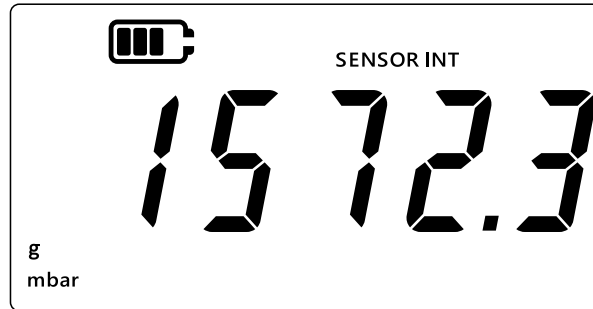
12.  키를 눌러 고급 설정 화면으로 돌아갑니다 .
13. 다시  키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.1.8 초기화

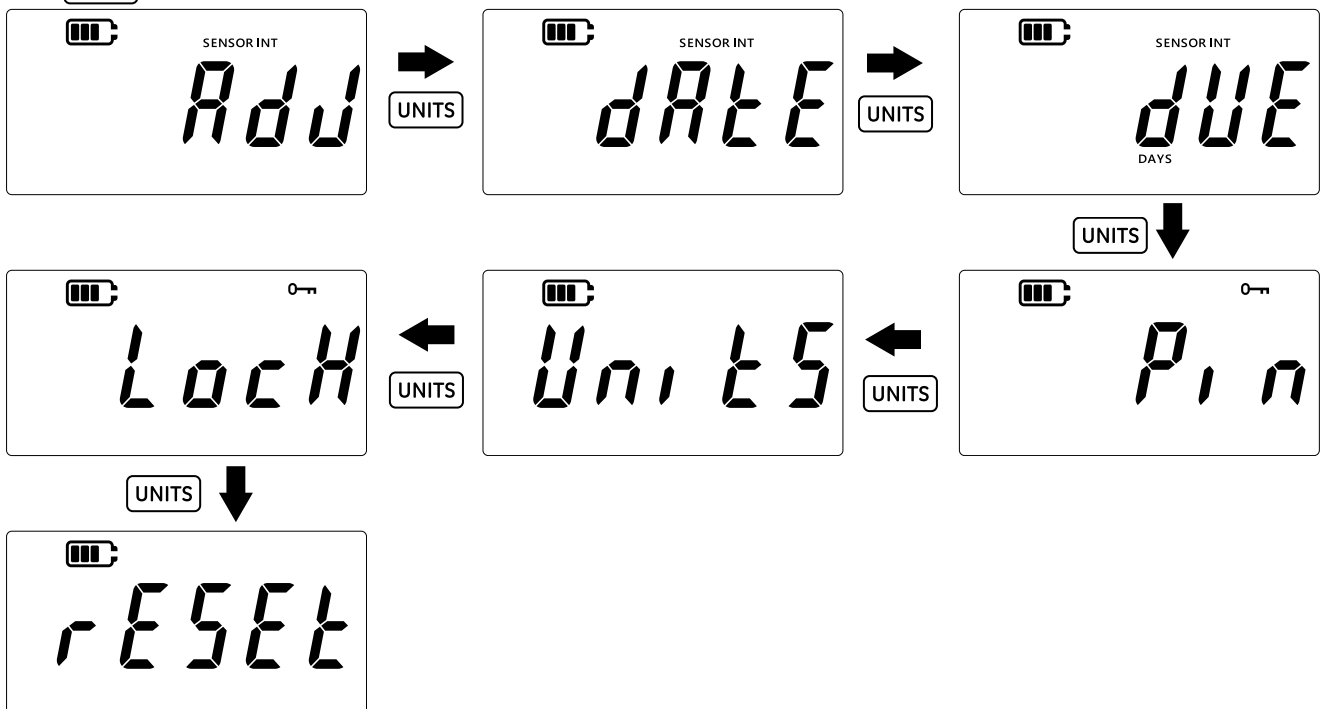
이 기능을 사용하면 장비가 출하 시 설정으로 초기화됩니다 .

공장 초기화 수행 방법 :

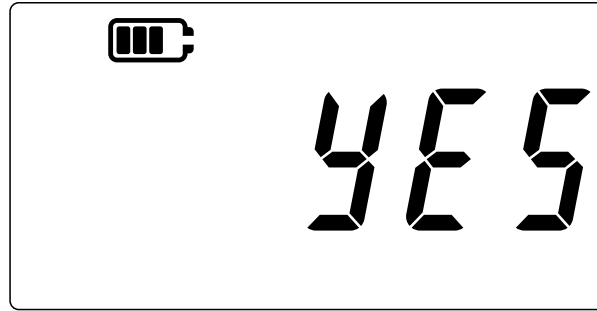
1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



2. [RECALL], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 설정 옵션이 선택되었음을 나타내는 “*Adv*”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 .
4. [LEAK] 키를 눌러 **고급 설정**으로 이동합니다 .
5. PIN 을 입력합니다 . PIN 을 입력하는 단계는 위의 섹션 3.1.1.1 에 나타나 있습니다 .
6. PIN 이 올바르면 , 디스플레이에 “*Adj*”(Adjust(조정)) 가 표시됩니다 .
7. [UNITS] 키를 여섯 번 눌러 아래와 같이 “*rESEt*”(Reset(재설정)) 화면으로 이동합니다 .
8. [LEAK] 키를 눌러 초기화를 수행합니다 .



9. 장비의 디스플레이에 “YES”(Yes(예)) 가 표시되면 초기화 작업을 확인을 요청하는 것입니다 .



10. [LEAK↕] 키를 다시 눌러 공장 초기화를 확인합니다 (또는 [≈] 키를 눌러 초기화하지 않고 이전 화면으로 돌아갑니다).

11. [≈] 키를 눌러 고급 설정 화면으로 돌아갑니다 .

12. 다시 [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.2 일반 설정

DPI705E 에서는 다음 일반 설정을 사용할 수 있습니다 .

설정	설명
풀 스케일 값	압력 센서의 풀 스케일 값을 표시합니다 .
교정 기한 날짜	센서의 다음 교정 날짜를 표시합니다 .
오디오	오디오를 켜거나 끕니다 .
자동 종료	자동 종료를 활성화하거나 비활성화합니다 .
배터리 유형	배터리 유형을 설정하여 최대 사용량과 정확한 용량 판독값을 확인할 수 있습니다 .
날짜	시스템 날짜를 설정할 수 있습니다 .
시간	시스템 시간을 설정할 수 있습니다 .
맞춤 단위	미리 정의된 단위가 아닌 맞춤 스케일 조정 계수를 구성할 수 있습니다 .
소프트웨어 버전	장비의 애플리케이션 소프트웨어 버전을 표시합니다 .

3.2.1 풀 스케일 값

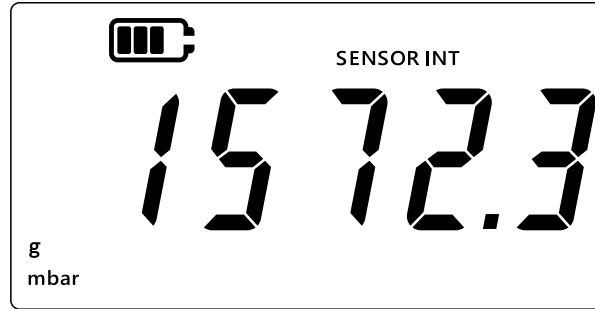
이 설정을 사용하면 압력 센서의 풀 스케일 값을 표시할 수 있습니다 . 이 설정에서는 표시만 되며 값은 변경할 수 없습니다 .



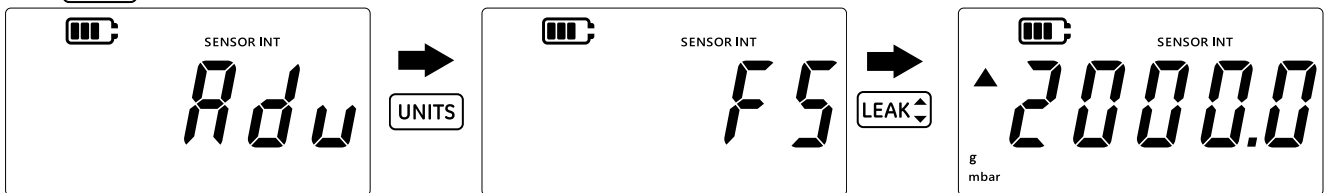
정보 풀 스케일 값을 표시하려면 적절한 단위를 선택해야 합니다 . 예를 들어 풀 스케일 값이 200bar 인데 mbar 단위를 선택하면 (풀 스케일이 200,000mbar) 풀 스케일 화면의 숫자로 200,000 을 표시할 수 없기 때문에 ‘-----’ 이 표시됩니다 .

풀 스케일 값 확인 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다.



2. [⌘], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다.
3. 디스플레이에 “*Adv*”(Advanced(고급))가 표시됩니다. 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다.
4. [UNITS] 키를 눌러 아래와 같이 “*F5*”(풀 스케일) 화면으로 이동합니다.



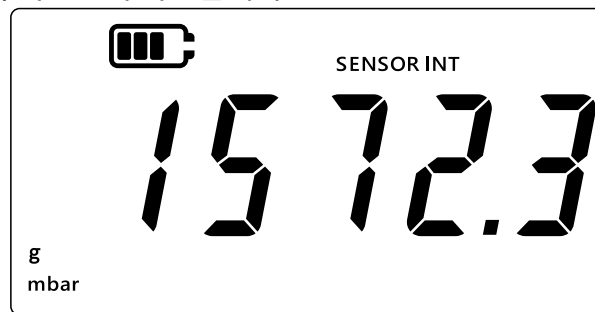
5. [LEAK] 키를 눌러 풀 스케일 값을 봅니다.
6. 위의 예와 같이 풀 스케일 값이 2000mbar로 표시됩니다.
7. 이 화면에서 나가려면 [LEAK] 키를 다시 누르거나 [⌘] 키를 누릅니다.
8. [⌘] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다.

3.2.2 교정 기한 날짜

교정 기한 날짜는 다음에 센서를 교정해야 하는 날짜입니다.

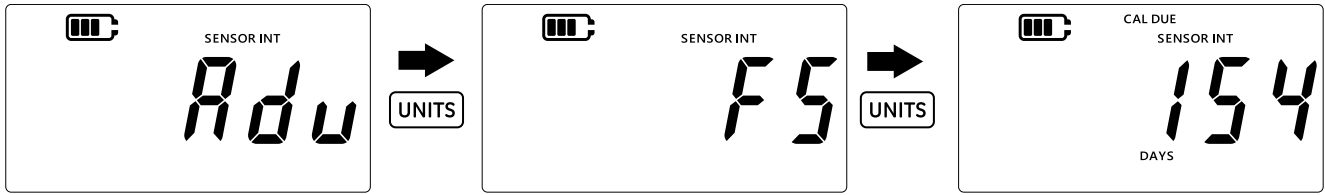
교정 기한 날짜까지 남은 일수를 확인하는 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다.



2. [⌘], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다.
3. 디스플레이에 “*Adv*”(Advanced(고급))가 표시됩니다. 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다.
4. [UNITS] 키를 두 번 눌러 아래와 같이 **기한 날짜** 화면으로 이동합니다.

5. 디스플레이에 아래 예와 같이 교정까지 남은 일수가 표시됩니다 (154 일).



참고: 외부 센서가 연결되어 있으면 디스플레이에 “EXT SENSOR”(External Sensor(외부 센서))가 표시되며 센서의 데이터가 표시됩니다. 각 센서에는 날짜를 포함한 교정 정보가 있습니다.

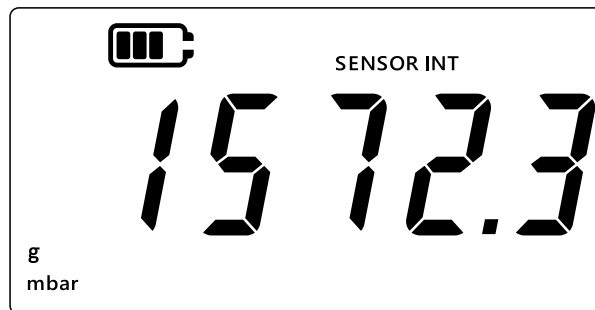
6. 이 화면에서 나가 센서 판독값 화면으로 돌아가려면 키를 누릅니다.

3.2.3 오디오

오디오 설정을 사용하면 오디오를 켜거나 끌 수 있습니다.

오디오 설정 변경 방법 :

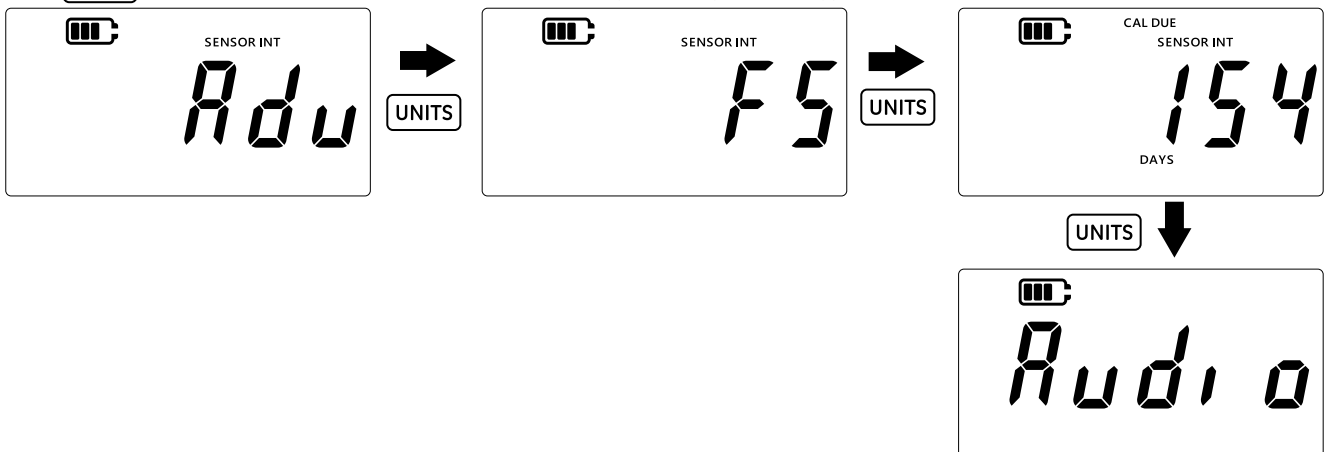
1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다.



2. , 및 키를 동시에 누릅니다.

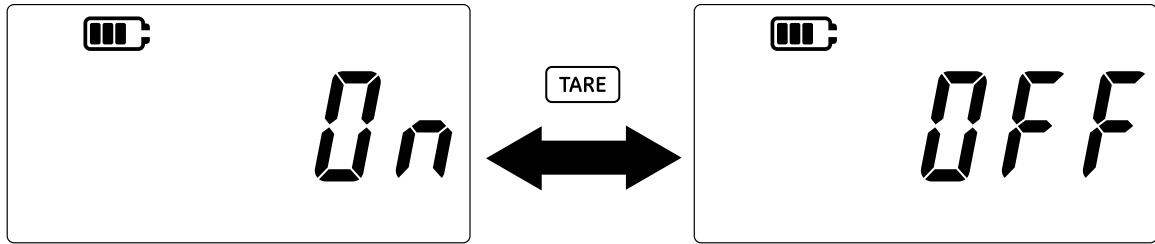
3. 디스플레이에 “*Adu*”(Advanced(고급))가 표시됩니다. 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다.

4. 키를 세 번 눌러 아래와 같이 “*Audi o*”(Audio(오디오)) 화면으로 이동합니다.



5. 키를 눌러 오디오 설정 옵션으로 이동합니다.

6. 아래와 같이 현재 설정이 표시됩니다.



7. 설정을 전환하려면 [TARE] 키를 누릅니다.

8. [LEAK↕] 키를 눌러 설정을 저장하고 이전 화면으로 돌아갑니다 (또는 [≈] 키를 눌러 저장하지 않고 돌아갑니다).

9. [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다.

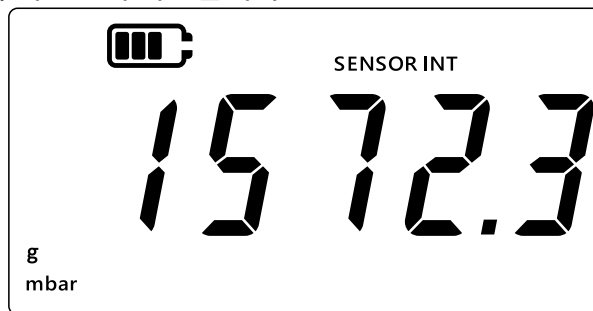
3.2.4 자동 종료

이 기능을 사용하면 장비의 자동 종료 작동을 설정할 수 있습니다.

기본적으로 DPI705E 는 10 분 동안 활동이 없으면 (키를 누르지 않으면) 종료되도록 구성되어 있습니다.

해당 설정 변경 방법 :

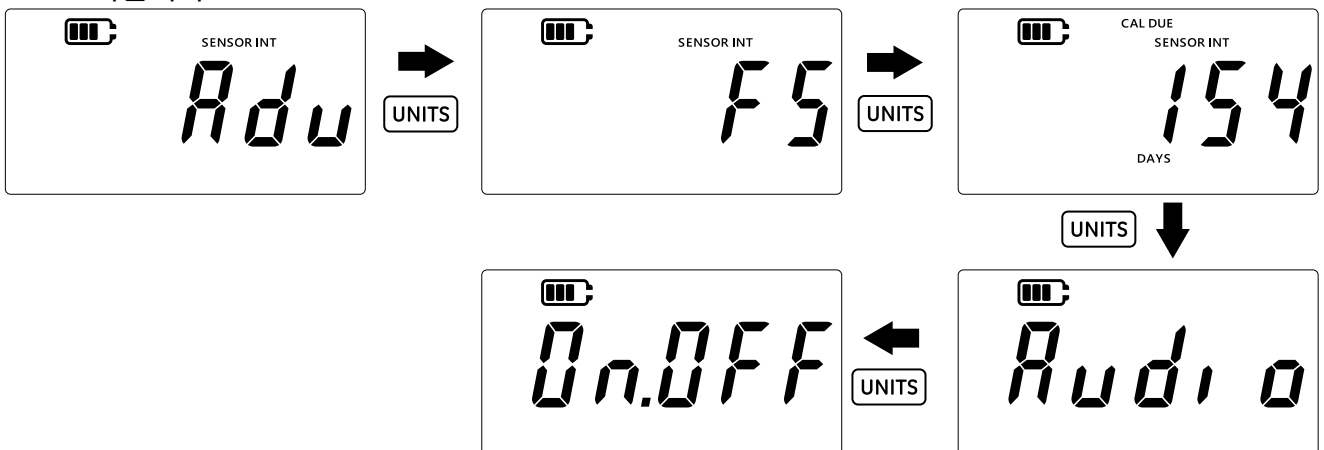
1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다.



2. [≈], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다.

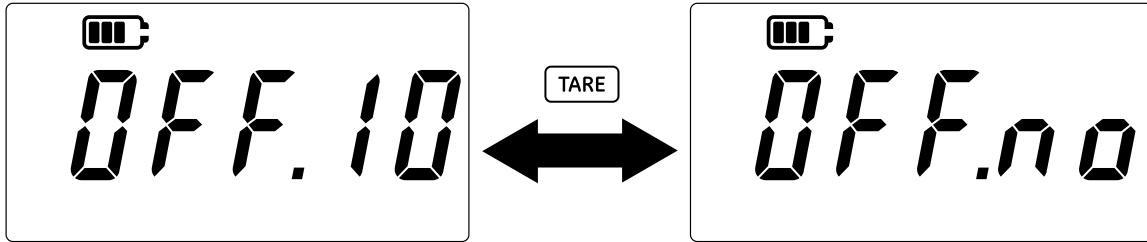
3. 디스플레이에 “*Adv*”(Advanced(고급))가 표시됩니다. 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다.

4. [UNITS] 키를 네 번 눌러 자동 종료 화면으로 이동합니다. 아래와 같이 “*On.OFF*”(On.OFF(켜짐.꺼짐))가 표시됩니다.



5. [LEAK↕] 키를 눌러 자동 종료 설정 옵션으로 이동합니다.

6. 디스플레이에 기본값 또는 마지막으로 저장된 자동 종료 값이 표시됩니다 . 기본 옵션은 “OFF.10”(Off.10(꺼짐 .10)) 으로 아무 활동도 없으면 10 분 후 타임아웃됩니다 . 두 번째 옵션은 “OFF.no”(Off.no(꺼짐 . 비활성화)) 로 자동 종료가 비활성화됩니다 .



7. 옵션을 전환하려면 [TARE] 키를 누릅니다 .
8. 값을 수락하고 이전 화면으로 돌아가려면 [LEAK↕] 키를 누릅니다 .
9. 저장하지 않고 화면에서 나가려면 [≈] 키를 누릅니다 .
10. [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.2.5 배터리 유형

배터리 유형 설정을 사용하면 장착된 배터리 유형을 구성하여 최대 배터리 수명과 정확한 용량 판독값을 확인할 수 있습니다 .

DPI705E 에서 지원하는 배터리 유형은 네 가지입니다 .

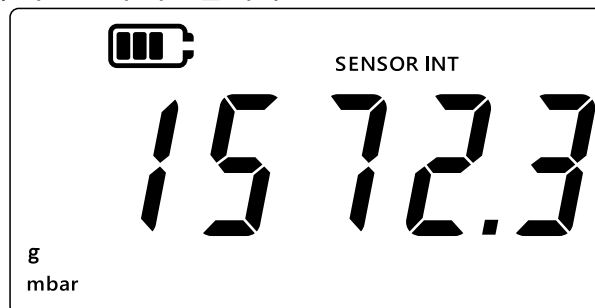
- 알카라인 (Al)
- 리튬 (LiFeS)
- 니켈 카드뮴 (Ni-Cd)
- 니켈 수소 합금 (Ni-MH).

마지막 두 가지 유형은 니켈을 기반으로 작동하며 하나의 설정 유형 “bAt.n l”(배터리.니켈) 을 사용합니다 .

참고 : 본질안전 제품인 DPI705E-IS 는 목록에서 첫 번째 두 종류의 배터리 기술 (Al 및 LiFeS) 만 이용할 수 있습니다 . 안전 매뉴얼을 참조하십시오 .

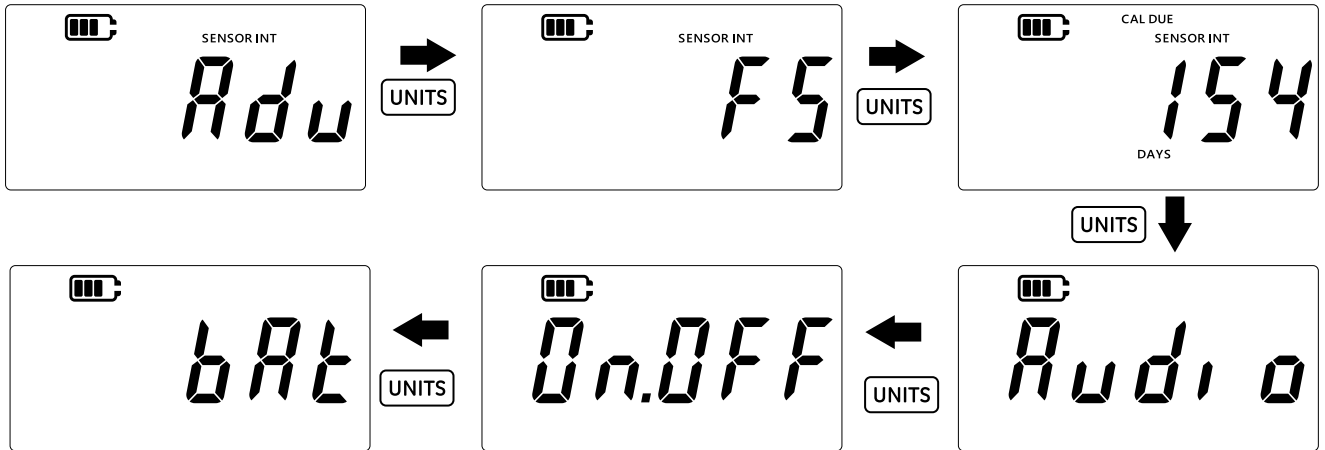
배터리 유형 변경 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .

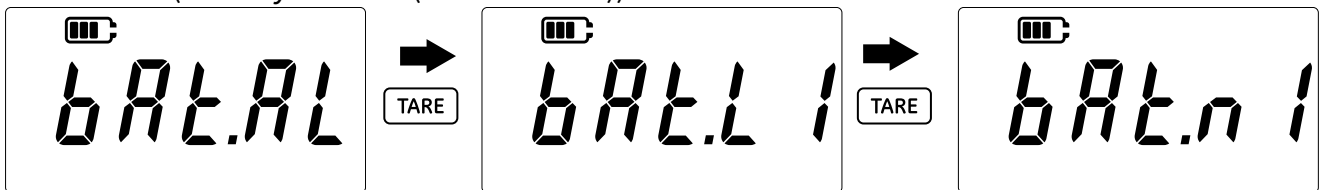


2. [≈], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 “Adv”(Advanced(고급)) 가 표시됩니다 . 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다 .
4. [UNITS] 키를 다섯 번 눌러 아래와 같이 “bAt”(Battery(배터리)) 화면으로 이동합니다 .

5. [LEAK] 키를 눌러 배터리 유형 설정 옵션으로 이동합니다.



6. 기본 배터리 유형은 알카라인으로 아래와 같이 “bAt.AL”(Battery.Alkaline(배터리 . 알카라인))으로 표시됩니다.
7. 배터리 유형을 변경하려면 [TARE] 키를 누릅니다. 이렇게 하면 다음 배터리 유형으로 니켈 수소 합금을 나타내는 “bAt.n i”(Battery.Nickel(배터리 . 니켈)) 또는 리튬을 나타내는 “bAt.L i”(Battery.Lithium(배터리 . 리튬))이 표시됩니다.



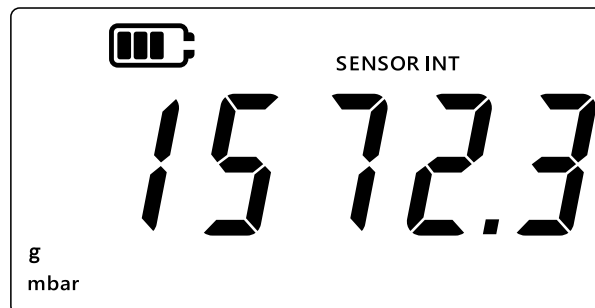
8. [LEAK] 키를 눌러 원하는 배터리 유형을 저장하고 이전 화면으로 돌아갑니다.
9. [~] 키를 눌러 변경 사항을 저장하지 않고 화면에서 나갑니다.
10. [~] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다.

3.2.6 날짜

이 설정을 사용하면 시스템 날짜를 변경합니다.

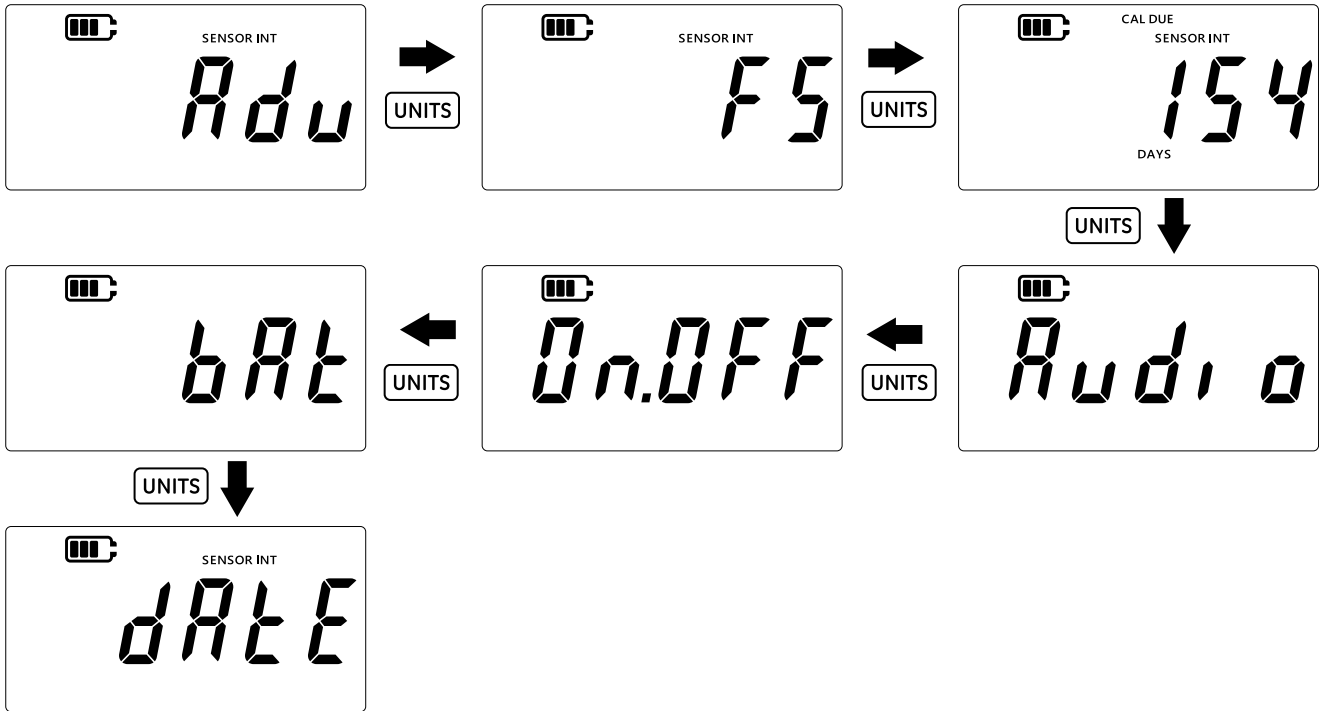
날짜 변경 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다.



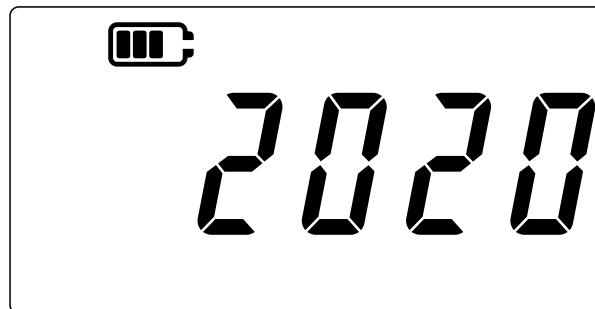
2. [~], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다.
3. 디스플레이에 “Adu”(Advanced(고급))가 표시됩니다. 이는 단위가 설정 옵션에 있음을 나타냅니다.

4. **[UNITS]** 키를 여섯 번 눌러 아래와 같이 “dAtE”(Date(날짜)) 화면으로 이동합니다 .



5. **[LEAK↕]** 키를 눌러 날짜 설정으로 이동합니다 .

6. 연도 값은 아래와 같이 표시됩니다 .



7. 연도 값을 변경하려면 **[TARE]** 키를 눌러 현재 숫자 (깜빡임) 값을 높이고 , **[UNITS]** 키로 다음 숫자로 이동합니다 .

참고 : 연도의 마지막 두 자리만 변경할 수 있습니다 .

8. **[LEAK↕]** 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 다음 화면으로 이동합니다 (또는 **[≈]** 키를 눌러 저장하지 않고 이전 화면으로 돌아갑니다).

9. 다음 화면에는 아래와 같이 일 / 월 값이 “DD.MM” 으로 표시됩니다 . 예 : “30.01”.



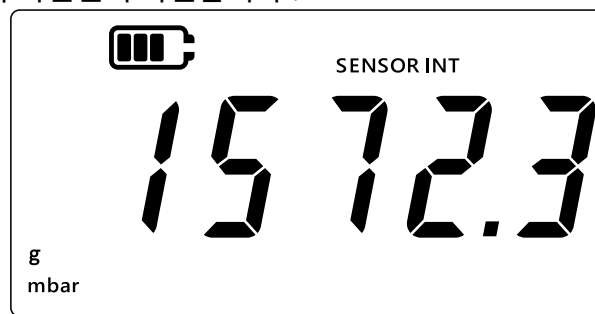
10. 일 / 월 값을 변경하려면 [TARE] 키를 눌러 현재 숫자 (깜빡임) 값을 높이고 , [UNITS] 키로 다음 숫자로 이동합니다 .
11. [LEAK↕] 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 설정 메뉴로 돌아갑니다 (또는 [≈] 키를 눌러 저장하지 않고 돌아갑니다) .
12. [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.2.7 시간

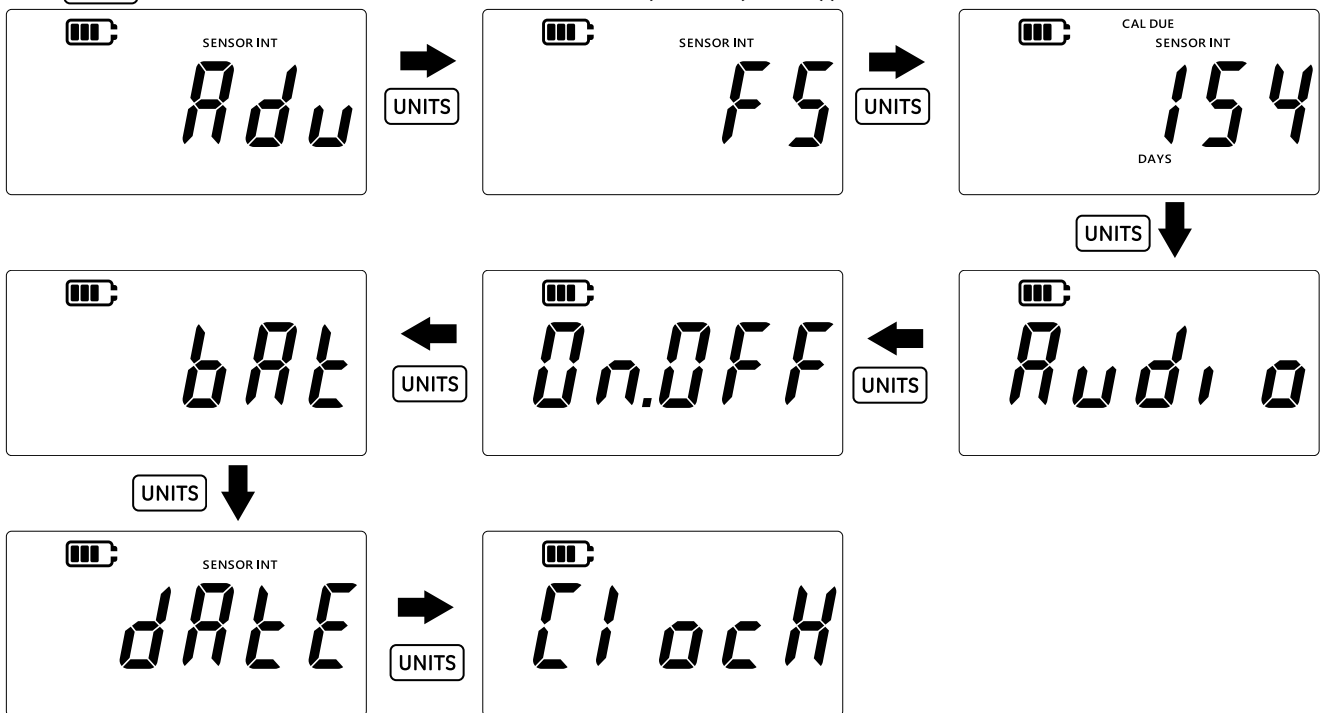
이 설정을 사용하면 시스템 시간을 변경합니다 . 시간을 설정하는 주된 목적은 날짜가 제시간 (자정) 에 넘어가도록 하는 것입니다 .

시간 변경 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .

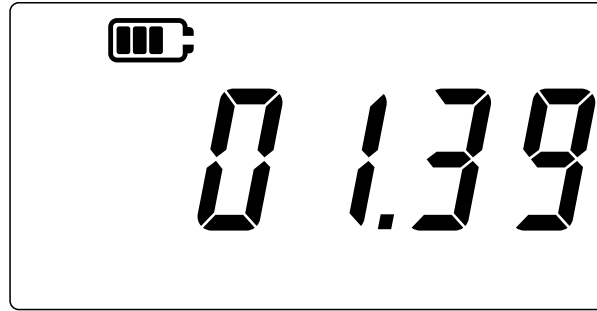


2. [≈], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 “*Adu*”(Advanced(고급))가 표시됩니다. 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다.
4. [UNITS] 키를 일곱 번 눌러 아래와 같이 “*Clock*”(Clock(시계)) 화면으로 이동합니다 .



5. [LEAK↕] 키를 눌러 시계 설정 옵션으로 이동합니다 .

6. 현재 설정된 시간은 아래와 같이 “hh.mm” 형식으로 표시됩니다 . 24 시간 형식을 사용합니다 .



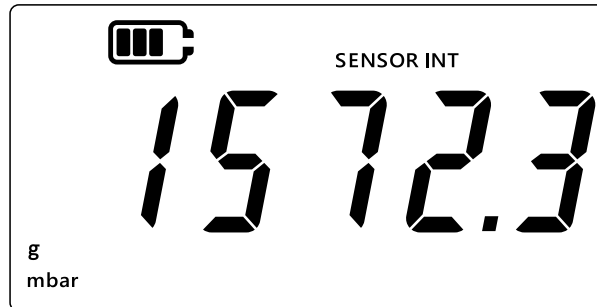
7. 시간 값을 변경하려면 [TARE] 키를 눌러 현재 숫자 (깜빡임) 값을 높이고 , [UNITS] 키로 다음 숫자로 이동합니다 .
8. [LEAK↕] 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 이전 화면으로 돌아갑니다 (또는 [≈] 키를 눌러 저장하지 않고 돌아갑니다) .
9. [≈] 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

3.2.8 맞춤 단위

이 설정을 사용하면 압력 측정에 스케일 조정 계수(환산 계수)를 설정하고 맞춤 단위로 저장할 수 있습니다. 스케일 조정 계수 설정은 장비에 있는 모든 단위에 자동으로 적용됩니다 . 스케일 조정 계수는 압력 측정 중 맞춤 단위가 선택되어 있을 때만 적용됩니다 .

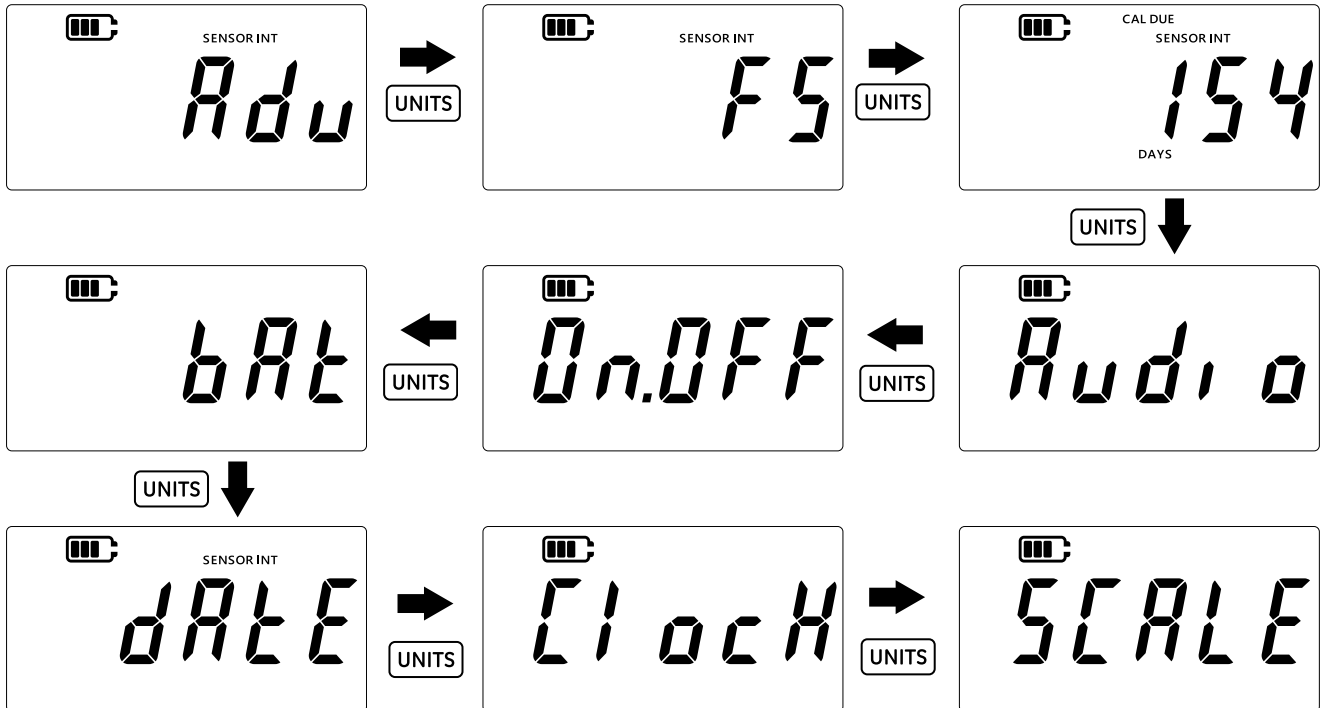
맞춤 스케일 조정 계수 설정 방법 :

1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다 .



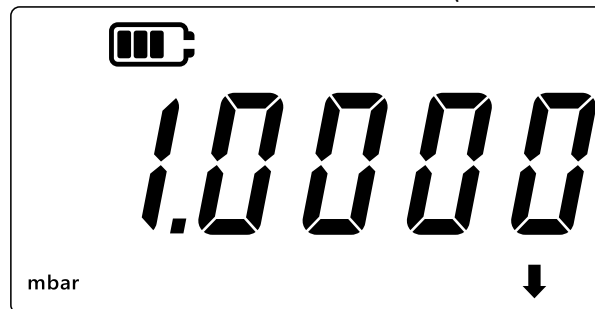
2. [≈], [TARE] 및 [UNITS] 키를 동시에 누릅니다 .
3. 디스플레이에 “*Adv*”(Advanced(고급))가 표시됩니다 . 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다 .

4. [UNITS] 키를 여덟 번 눌러 아래와 같이 “SCALE”(Scale(스케일)) 화면으로 이동합니다.



5. [LEAK↕] 키를 눌러 맞춤 단위 설정으로 이동합니다.

6. 기본적으로 현재 단위가 아래쪽 화살표와 함께 표시됩니다 (예 : 아래 화면의 1.0000 mbar).



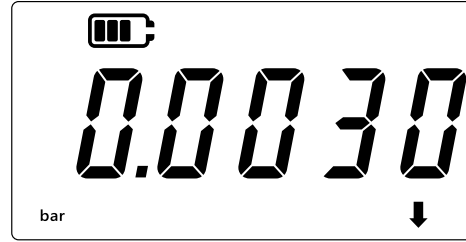
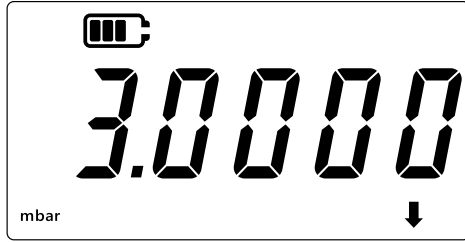
참고 :

- 디스플레이 오른쪽 아래의 아래쪽 화살표는 이 값이 맞춤 단위임을 나타냅니다.
- 단위가 깜빡이기 시작하는데 이는 현재 단위임을 나타냅니다.
- 현재 장치에 설정되어 있는 모든 단위의 기본 스케일 조정 계수는 1.0000 입니다.

예 : 아래 화면에 나타나 있는 스케일 값은 mbar 에 대해 기본값인 0.0100 에서 3.0000 으로 변경되었습니다.

- 음수 값을 설정하려면 위쪽 화살표와 아래쪽 화살표가 깜빡거릴 때까지 [LEAK↕] 키를 누른 다음 [TARE] 키를 눌러 음수 값 기호를 전환합니다.
- 소수점을 이동하려면 소수점이 깜빡거릴 때까지 [UNITS] 키를 누른 다음 [TARE] 키를 눌러 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 움직입니다. 소수점을 너무 많이 움직였다면 [UNITS] 버튼을 누르고 프로세스를 반복합니다.

- 한 단위에 설정된 스케일 계수는 모든 다른 단위에 자동으로 적용됩니다. 확인하려면 **[TARE]** 키를 눌러 다른 단위로 이동합니다. 스케일 계수 값이 업데이트됩니다. 예를 들어 mbar에 대한 스케일 계수를 3.000으로 설정하면 이후로는 bar에 대한 스케일 계수가 0.0030으로 표시됩니다.



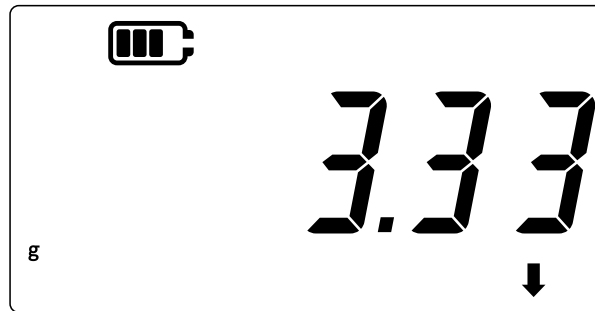
7. **[$\approx$]** 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다.

8. 맞춤 단위를 압력 판독값에 적용하는 방법 :

- 위의 1 단계와 같이 센서 판독 화면으로 이동합니다.
- 아래와 같이 아래에 아래쪽 화살표가 보일 때까지 **[UNITS]** 키를 누릅니다. 맞춤 단위가 적용되었습니다.

참고 : 아래쪽 화살표는 맞춤 단위가 선택되었다는 의미입니다.

- 표시되는 판독값이 구성된 스케일 계수에 맞게 조정됩니다.

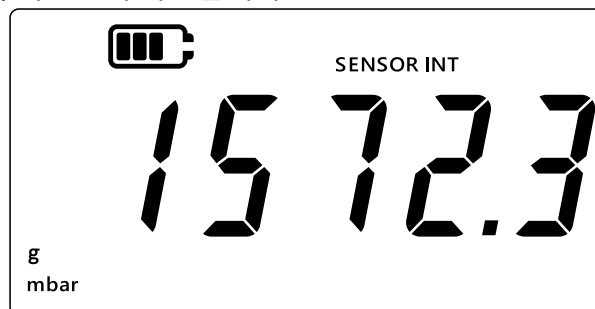


3.2.9 소프트웨어 버전

이 설정을 사용하면 장비의 애플리케이션 소프트웨어 버전이 표시됩니다.

애플리케이션 소프트웨어 버전 확인하는 방법 :

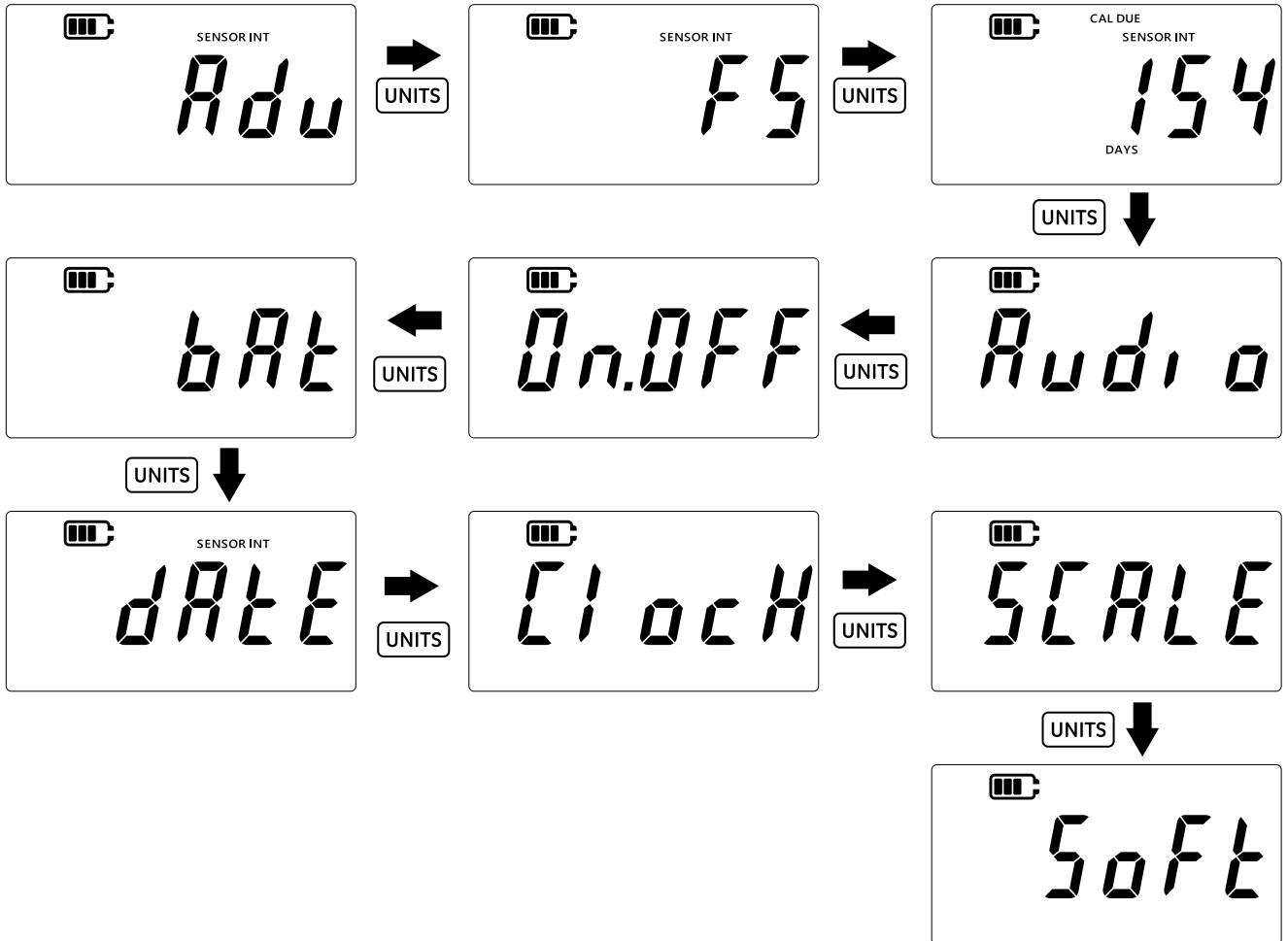
1. 디스플레이가 센서 판독 화면인지 확인합니다.



2. **[$\approx$]**, **[TARE]** 및 **[UNITS]** 키를 동시에 누릅니다.

3. 디스플레이에 “*Adv*”(Advanced(고급))가 표시됩니다. 이는 단위가 **설정** 옵션에 있음을 나타냅니다.

4. **[UNITS]** 키를 아홉 번 눌러 아래와 같이 “*Soft*”(Software(소프트웨어)) 화면으로 이동합니다 .



5. **[LEAK↕]** 키를 눌러 소프트웨어 옵션으로 이동합니다 .

6. 아래와 같이 현재 소프트웨어 버전이 표시됩니다 .



7. **[≈]** 키를 눌러 이전 화면으로 돌아갑니다 .

8. 다시 **[≈]** 키를 눌러 센서 판독 화면으로 돌아갑니다 .

4. 액세서리

DPI705E / DPI705E-IS 와 호환되는 액세서리는 다음과 같습니다 . 따로 명시되어 있지 않은 경우 모든 액세서리는 본질안전 제품 및 비본질안전 제품과 모두 호환됩니다 .

부품 코드	설명
IO-RTD-M12CON	RTD-INTERFACE 용 필드 와이어블 4 핀 M12 커넥터
IO-RTD-M12EXT	M12 4 선 수 - 암 연장 리드 2m(6.6ft)
IO-RTD-PRB150	150mm 길이 6mm 직경 PT100 스텔 RTD 프로브 Class A
PM700E-CABLE	원격 센서 연장 케이블 2.9m(9.5ft)
IO705E-STRAP	마그네틱 행잉 스트랩 (루프 포함)
IO705E-CASE	운반 케이스 (비본질안전 DPI705E 기기용)
IO705E-CASE-IS	운반 케이스 (본질안전 DPI705E-IS 기기용)
IO-ADAPT-G1/4	G1/4 암 압력 어댑터
IO-ADAPT-1/4NPT	1/4 NPT 압력 어댑터
IO-ADAPT-1/8NPT	1/8 NPT 압력 어댑터
IO-ADAPT-QF	빠른 결착 호스 압력 어댑터
IOHOSE-NP1	나일론 호스 , 1m(3.3ft) 길이 , 20bar/300psi MWP
IOHOSE-NP2	나일론 호스 , 2m(6.6ft) 길이 , 20bar/300psi MWP
IO620-HOSE-P1	공압 호스 , 1m(3.3ft) 길이 , 100bar/1,500psi MWP
IO620-HOSE-P2	공압 호스 , 2m(6.6ft) 길이 , 100bar/1,500psi MWP
IO620-HOSE-H1	유압 호스 , 1m(3.3ft) 길이 , 1,000bar/15,000psi MWP
IO620-HOSE-H2	유압 호스 , 2m(6.6ft) 길이 , 1,000bar/15,000psi MWP
IO620-HOSE-P1-IS	IS 기기용 공압 호스 , 1m(3.3ft) 길이 , 100bar/1,500psi MWP
IO620-HOSE-P2-IS	IS 기기용 공압 호스 , 2m(6.6ft) 길이 , 100bar/1,500psi MWP
IO620-HOSE-H1-IS	IS 기기용 유압 호스 , 1m(3.3ft) 길이 , 1,000bar/15,000psi MWP
IO620-HOSE-H2-IS	IS 기기용 유압 호스 , 2m(6.6ft) 길이 , 1,000bar/15,000psi MWP
IO620-BSP	5 어댑터 AMC G1/4F, G3/8F, G1/2F, G1/4M, G1/8M 빠른 연결
IO620-NPT	5 어댑터 AMC 1/4NPTF, 3/8NPTF, 1/2NPTF, 1/4NPTM, 1/8NPTM 빠른 연결
IO620-MET	2 어댑터 AMC M14F & M20F 빠른 연결
IO620-COMP	투 웨이 비교 측정기 어댑터 AMC 빠른 연결 수 2 X AMC 빠른 연결 암 - 게이지 2 개 동시 비교용

5. 오류 코드 및 진단

5.1 오류 코드

오류 코드	의미	솔루션 / 조치
Err.01	입력한 PIN 이 올바르지 않습니다 .	 (확인) 키를 누르고 올바른 PIN 을 입력하거나  (뒤로) 키를 눌러 기능을 종료합니다 .
Err.02	PIN 설정 중 PIN 이 일치하지 않습니다 . 두 번째 PIN 이 첫 번째 PIN 과 일치하지 않습니다 .	 (확인) 키를 누르고 올바른 PIN 을 입력하거나  (뒤로) 키를 눌러 기능을 종료합니다 .
Err.03	유효하지 않은 값을 입력했습니다(예: 센서 범위 외에서 교정 시도).	 (확인) 키를 누르고 올바른 교정 지점을 사용하거나  (뒤로) 키를 눌러 기능을 종료합니다 .
Err.04	사용자가 입력한 값이 유효하지 않습니다 (예: 날짜 dd.mm 에 31.02 입력 또는 사용자 스케일 조정 계수로 0.0 입력).	 (확인) 키를 누르고 유효한 교정을 수행하거나  (뒤로) 키를 눌러 기능을 종료합니다 .
Err.05	사용자 교정 중 잘못된 교정 지점이 적용되었습니다 .	 (확인) 키를 누르고 올바른 데이터 범위를 입력하거나  (뒤로) 키를 눌러 기능을 종료합니다 .
Err.06	사용자가 센서를 영점 조정하려다 실패했습니다 .	 (확인) 키를 누르고 올바른 데이터 범위를 입력하거나  (뒤로) 키를 눌러 기능을 종료합니다 .
Err.07	유효한 날짜 설정 없이 교정을 시도했습니다 .	날짜 / 시간을 설정합니다 (내부적으로 배터리를 사용합니다).
Err.21 Err.23 Err.24	원격 센서 오류 (압력 또는 RTD 센서) 입니다 .	원격 센서를 분리한 뒤 다시 연결합니다 . 계속 오류가 발생하는 경우 센서가 DPI705E / DPI705E-IS 와 호환되지 않는 유형이거나 결함이 있는 것입니다 .
Err.40-63	내부 오류	내부 결함입니다. 기기를 서비스 센터로 반환하십시오.
Err.64	사용자 교정 거부됨	 (확인) 키를 누르거나  (뒤로) 키를 눌러 측정 화면으로 돌아갑니다 .
Err.80	중요 소프트웨어 결함	전원을 끈 뒤 다시 켜십시오 . 문제가 계속되는 경우 기기를 서비스 센터로 반환하십시오 .

5.2 진단

작동 상태	원인	솔루션 / 조치
기기를 켤 때 “ <i>boot</i> ”(Boot(부팅)) 가 표시됩니다 .	기기를 켤 때 전원 버튼을 4 초 이상 눌러 기기에서 Bootloader 모드 (서비스 작업) 가 열렸습니다 .	 (전원) 키를 눌러 기기의 전원을 꺼 다음 다시 켭니다 . 버튼을 4 초 이상 누르지 않습니다 .
기기를 켤 때 “ <i>Low battery</i> ”(Low battery(배터리 부족)) 가 표시된 뒤 전원이 꺼집니다 .	배터리 잔량이 매우 낮아 기기를 켤 수 없습니다 .	배터리를 교환합니다 . (사용하지 않은) 새 배터리를 장착해도 문제가 해결되지 않는 경우 기기가 손상된 것일 수 있습니다 . 서비스 센터에 문의하십시오 .
기기를 켜려고 할 때 아무것도 표시되지 않습니다.		
기기에서 1 분 동안 계속해서 기계음이 나고 알람 아이콘이 깜빡거립니다 .	가해진 압력이 센서 범위를 벗어났습니다 (절대 센서에서 1bar(14.5psi) 미만인 경우와 동일) .	센서 제한 내에서 사용합니다 (센서의 풀 스케일은 전원을 켤 때 표시되며 센서 G1/8 커넥터에 각인되어 있습니다) .
	가해진 압력이 사용자가 설정한 알람 한도를 벗어났습니다 .	사용자 알람 한도를 끄거나 한도를 넓힙니다 .
교정 기한일이 깜빡입니다 .	교정 기한이 초과되었습니다 (남은 일수가 0 일보다 작습니다) .	기기 / 센서를 교정합니다 .
전원을 켤 때 풀 스케일 판독값이 “-----” 으로 나타납니다 .	적합하지 않은 압력 단위를 선택했기 때문에 센서의 풀 스케일을 표시할 수 없습니다 (예 : 1,400bar(20,000psi) 풀 스케일 센서의 단위를 psi 로 설정) .	선택한 단위를 변경합니다 .
기기를 켤 때 “ <i>Date</i> ”(Date(날짜)) 가 표시되거나 교정 기한일 수가 “---” 으로 나타납니다 .	실시간 시계가 설정되지 않아 기기에서 날짜를 알 수 없습니다 (이에 따라 교정 기한일 수를 표시할 수 없음) .	날짜를 설정하거나  (뒤로) 키를 눌러 무시합니다 . 무시하는 경우 전원을 꺼 때마다 메시지가 표시됩니다 .

6. 승인된 서비스 센터

6.1 제품 / 소재 반송 절차

제품 교정이 필요하거나 사용이 불가능한 경우 다음을 참고하여 가까운 Druck 서비스 센터에 반송하십시오 . <https://druck.com/service>.

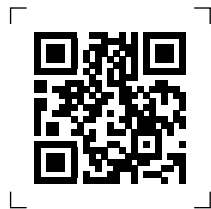


Druck 는 영국 및 유럽의 WEEE(전기 전자 폐기물 처리) 회수 이니셔티브 (영국 SI 2013/3113, 유럽 지침 2012/19/EU) 에 적극 참여하고 있습니다 .

구매하신 장비는 생산 과정에서 천연자원을 추출하고 사용해야 하며 , 장비에 건강과 환경에 영향을 미칠 수 있는 유해 물질이 포함될 수 있습니다 .

그러한 물질이 환경에 전파되는 것을 막고 천연자원에 대한 부담을 덜기 위해 Druck는 적절한 회수 시스템을 사용할 것을 권장하고 있습니다 . 그러한 회수 시스템에서는 장비 수명이 종료되었을 때 대부분의 재료를 올바른 방식으로 재사용하거나 재활용합니다 . 바퀴 달린 쓰레기통 사용 금지 기호가 그러한 시스템을 사용하도록 안내합니다 .

수거 , 재사용 및 재활용 시스템에 대해 자세히 알아보려면 현지 또는 지역 폐기물 관리청에 문의하십시오 . 회수 지침 및 자세한 내용은 아래 링크를 참조하십시오 .

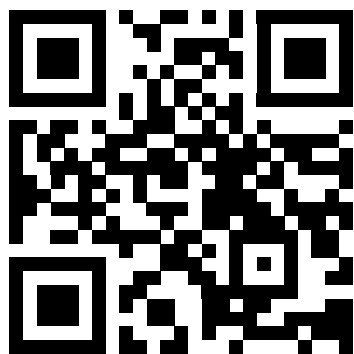


<https://druck.com/weee>

제품 / 재료 반송 승인 (RGA 또는 RMA) 을 받으려면 서비스 부서에 문의하십시오 . RGA 또는 RMA 를 위해 다음 정보가 필요합니다 .

- 제품 (예 : DPI705E)
- 일련번호 .
- 자세한 결함 정보 / 수행해야 하는 작업 .
- 교정 추적 가능성 요건 .
- 작동 조건 .

지사 위치



druck.com/contact

서비스 및 지원



druck.com/service

저작권 2019 Druck Limited. 판권 소유 . 이 자료에는 Druck Limited 및 / 또는 그 자회사의 하나 이상의 등록 상표가 포함되어 있습니다 . 모든 제 3 자 제품과 회사명은 해당 보유자의 상표권입니다 .

137M7122 개정판 F | 한국어



druck.com