



Pioneer™ 저울

사용 설명서

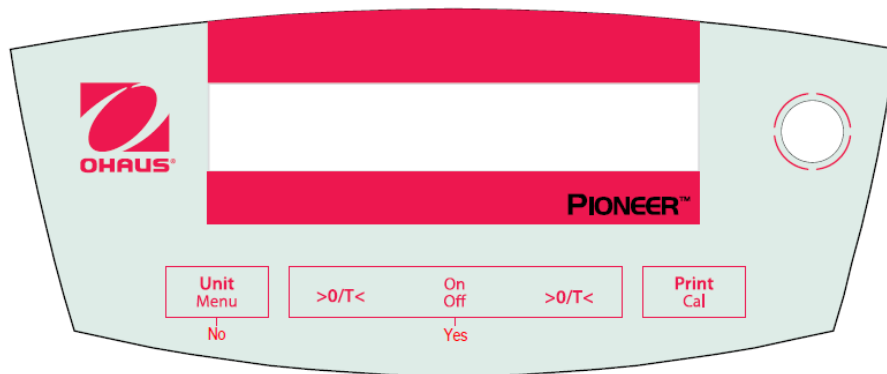
1. 소 개

1.1 안전 예방책

다음 안전 예방책을 준수 하시기 바랍니다.:

- AC 어댑터 입력 전압과 그 지역 AC 전원 공급이 부합하는지 확인합니다.
- 건조한 지역에서만 저울을 사용합니다.
- 적합하지 않은 환경에서는 저울을 작동시키지 않습니다
- 플랫폼 상에 로드를 떨어뜨리지 않습니다.
- 플랫폼이나 플랫폼 마운팅 콘에 저울 위 면이 아래로 향하지 않도록 합니다.
- 서비스는 오직 공인된 직원에 의해서만 실행되어야 합니다.

1.2 제어



버튼:	기능	
O/T – On	짧게 누름:	저울을 켜, 디스플레이를 0에 맞춤
Off	길게 누름:	저울을 끄
Yes	짧게 누름(메뉴):	설정을 선택하거나 수용함
Unit	짧게 누름:	활성중인 단위나 모드를 거침
Menu	길게 누름:	메뉴로 진입
No	짧게 누름 (메뉴):	이용 가능한 설정을 거침
	길게 누름 (메뉴):	메뉴를 빠져 나오거나 메뉴 아이টে을 무시함
Print	짧게 누름:	데이터 전송
Cal	길게 누름:	스팬 캘리브레이션 초기화

2. 설치

2.1 포장 항목

0.1g 과 0.001g 모델

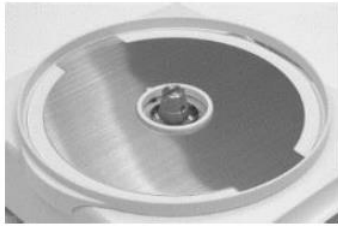
사용 설명서
전원 공급기
저울
팬
팬 지지대
윈드-링 (InCal 모델만)
보증서 보증서

0.001g 과 0.0001g 모델

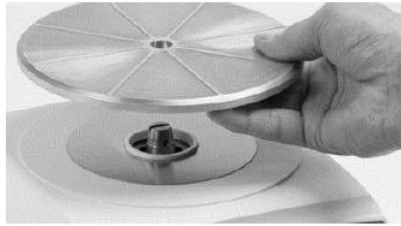
사용 설명서
전원 공급기
저울
팬
글래스 도어 및 패널
보증서 보증서

2.2 설치 부품들 0.1g 및 0.01g 모델

0.1g 및 0.01g 모델



1) 윈드-링 설치 (InCal 경우)

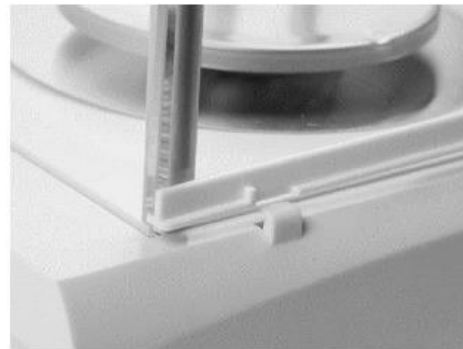
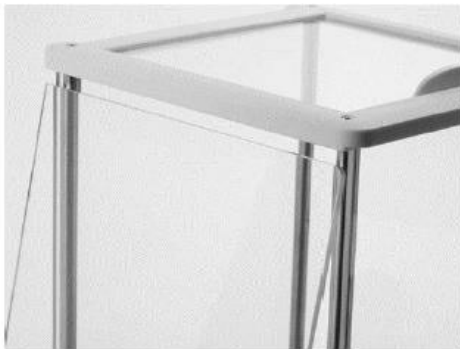


2) 팬 지지대 설치

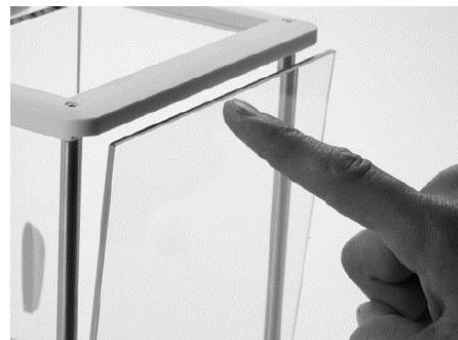
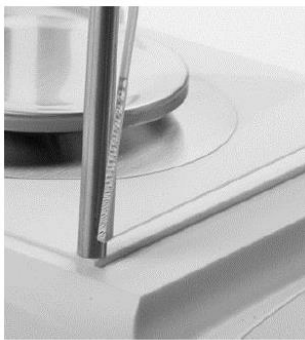


3) 팬 설치

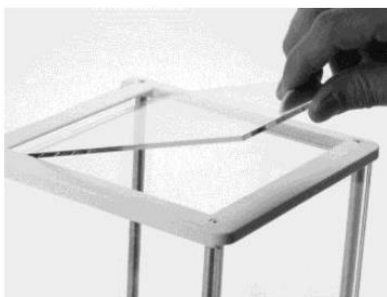
0.001g 및 0.0001g 모델



1) 사이드 도어 설치 - 상단 프레임에 삽입하고 나서 리테이너 위로 내립니다.



2) 패널 설치 - 홈 바닥 모서리에 삽입하고 나서 잠길 때 까지 누릅니다.



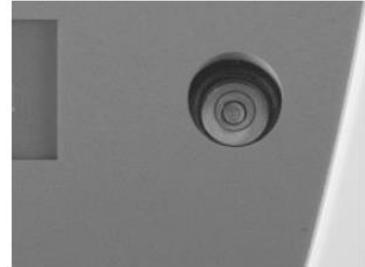
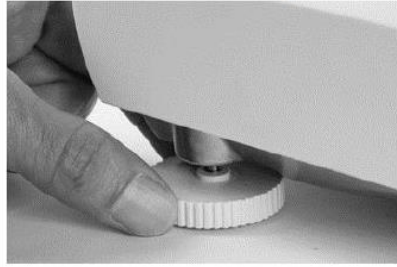
3) 상단 도어 설치



4) 팬 설치

2.3 저울 수평

단단하고, 고정된 표면 상에서 저울의 수평을 맞춥니다. 과도한 대류, 진동, 열원 혹은 급한 온도 변화가 있는 곳은 피합니다.



2.4 전원 연결



CSA 인증(또는 동등 승인등급) 전원을 사용하기 위해서는, 제한된 출력전류이어야 합니다.

2.5 초기 캘리브레이션

InCal 이 없는 경우 - **O/T**를 눌러 저울을 켭니다. **[CAL]**이 디스플레이 될 때 까지 **Print/Cal** 을 누릅니다. 디스플레이가 필요한 캘리브레이션 추를 깜빡입니다. 다른 캘리브레이션 추를 선택하기 위해서는 **No**를 누릅니다. 팬 위에 캘리브레이션 추를 놓습니다. 디스플레이가 **[bUSY]**를 깜빡이고나서 **[CLEAR PAn]**을 나타냅니다. 추를 제거합니다. 캘리브레이션이 완료되면, **[dONE]**이 디스플레이 됩니다.

InCal 이 있는 경우 - **[CAL]**이 디스플레이 될 때 까지 **Print/Cal**을 누릅니다. 디스플레이가 **[bUSY]**를 깜빡이고, 캘리브레이션이 종료되면 **[dONE]**이 디스플레이 됩니다.

참고: 캘리브레이션은 예열 60분 후 에 실행되어야만 합니다.

3. 작동

계수(Count), 평균부품무게 최적화(APW Optimization), 퍼센트(Percentage) 혹은 측정 단위는 처음에 이용 가능하지 않다면, **MODE** 혹은 **UNIT** 메뉴에서 활성화 되어야만 합니다.

3.1 무게측정 모드

원하는 단위 아이콘이 디스플레이 될 때 까지 Unit 를 반복적으로 누릅니다.

저울을 0에 맞추기 위해 **O/T**를 누르고 팬 위에 측정할 물체를 놓습니다.

3.2 계산 모드 - 일정한 무게의 부품 수를 계수하기 위해 계수(Count) 모드를 사용합니다. 계산 모드로 액세스 하기 위해서는 디스플레이가 **[Count]**를 나타낼 때 까지 **Unit** 를 누릅니다.

평균 부품 무게 값(APW) 확정 - 새로운 타입의 부품이 계산되어야 할 때 마다, 부품 한 개의 명목 값(APW)이 소량의 부품들을 이용하여 세워져야만 합니다.

[CLr.APW]가 디스플레이 되면, 이전에 저장된 APW를 사용하려면 **No**를 누르고, 새로운 APW를 확립하려면 **Yes** 를 누릅니다. 디스플레이가 새로운 APW를 구축하기 위해 사용되어야만 하는 부품 수를 표시합니다. 만일 다른 샘플 사이즈를 사용하고 싶다면, 원하는 샘플 사이즈가

디스플레이 될 때 까지 (5, 10, 20, 50 혹은 100) No를 누릅니다. 팬 위에 명시된 부품 수만큼 놓습니다. 새로운 APW를 수용하려면 Yes 혹은 무시하려면 No를 누릅니다.

계수(Count) – 팬 위에 계산하고자 하는 양만큼 놓습니다.

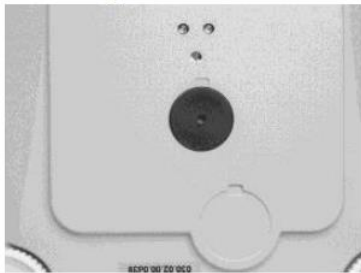
평균부품무게 최적화(APW Optimization) – 각 부품의 무게가 다소 다르기 때문에, 평균부품무게 최적화(APW Optimization) 은 계산의 정확성을 증가시키기 위해 사용될 수 있습니다. 저울은 팬 위의 부품 수가 원래 샘플 사이즈의 3배 미만일 때 평균 부품 무게를 자동으로 재계산합니다. 디스플레이는 APW가 최적화 될 때 마다 [APW.OPT]를 표시합니다.

3.3 퍼센트 모드 – 참고 무게 값의 퍼센트로 샘플 무게를 측정하고자 할 때 이 모드를 사용합니다. 퍼센트 모드로 액세스 하기 위해서는, [PErCent]가 디스플레이 될 때 까지 **Unit**를 누릅니다.

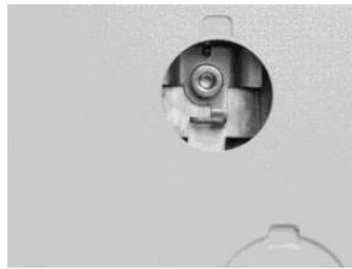
새로운 참조 무게 확정 - 참고 값 소거 [CLr.rEF]가 디스플레이 되면, 이미 저장된 참고 무게 값을 사용하기 위해서는 **No**를 누릅니다. 새로운 참고 값을 구축하기 위해서는 **Yes**를 누릅니다. 팬 위에 참고 샘플을 놓고 수용하기 위해서는 **Yes** 혹은 무시하기 위해서는 **No**를 누릅니다.

퍼센트 – 팬 위에 참고 무게와 비교 해야만 하는 물체를 놓습니다.

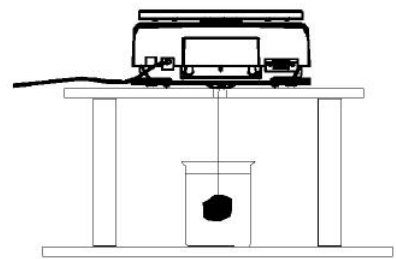
3.4 하단 무게측정 기능



하단 측정 커버 제거



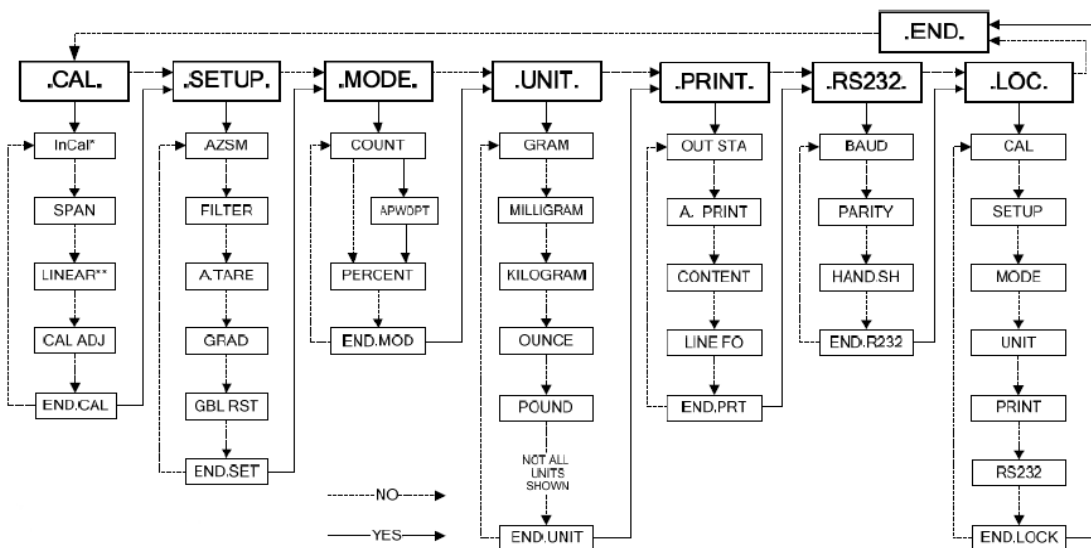
와이어 를 걸거나 후크를 매달



샘플을 보여줌

4. 설정

4.1 메뉴 네비게이션



메뉴 진입 – 저울을 켜고, [MENU]가 나타날 때 까지 **Unit/Menu**를 누릅니다. 버튼을 놓으면 캘리브레이션[.CAL]메뉴가 디스플레이 될 것입니다.

메뉴 네비게이션 – Yes와 No 버튼을 사용하여 메뉴, 메뉴 아이템 그리고 셋팅을 선택합니다.

진한 화살표는 Yes를 눌렀을 때 디스플레이 된 항목을 가리키고, 점선은 No를 눌렀을 때 입니다.

셋팅 변경 – 디스플레이 된 셋팅을 선택하기 위해서는 Yes 를 누릅니다. 다음 설정으로 이동하기 위해서는 No를 누릅니다. 하단 무게측정 커버 제거 고리를 걸기 위해 와이어 혹은 줄 부착 샘플을 매달

메뉴 빠져 나오기 – [End.]가 디스플레이 되면, 그 메뉴 기능에서 빠져 나오기 위해서는 Yes를 누르고, Cal 메뉴로 전환하기 위해서는 No를 누릅니다.

참고: 신속하게 빠져 나가기 위해서는 언제든지 No를 누르고 있습니다.

4.2 캘리브레이션 메뉴

[.CAL] InCal 혹은 스펀 캘리브레이션은 매일 그리고 방 온도가 변경될 때 마다 실행되어야만 합니다. **InCal** [InCAL]은 내부 매스를 이용하여 저울을 캘리브레이션 합니다.

스푼 캘리브레이션 [SPAN]은 두 개의 무게 값을 사용합니다: 0과 저울 용량의 50%에서 100% 사이의 값. **선형 캘리브레이션** [LIN]은 0, 용량의 50% 그리고 총 용량의 3가지 무게 값을

사용합니다. 일반적으로 이 캘리브레이션은 사양 표에서 선형 에러가 선형 한계 치를 초과하는지를 테스트가 나타내지 않는다면 요구되지 않습니다. (InCal 모델에서는 이용 가능하지 않습니다)

캘리브레이션 조절 [CAL Adj]은 +/- 99 분할까지 내부 캘리브레이션의 결과를 조절할 수 있습니다.

4.3 셋업 메뉴 [.SEtUP.]

자동 0점-설정 [A25M] – 환경 변화가 디스플레이를 드리프트 시킬 수 있습니다. 자동 0점 설정 메카니즘 (AZSM) 은 이와 같은 미세한 변화에도 불구하고 저울이 0점을 유지할 수 있도록 설계되었습니다. (OFF, SET.5d, SET 1d, SET 2d, SET 5d)

필터 [FiltEr] – 환경적 장애가 존재하지 않을 때 Low 셋팅(SET LO)을 사용합니다. 일반적인 환경에서는 Medium 셋팅 (SET MED)을 사용합니다. 진동 혹은 기류가 존재할 때는 High 셋팅 (SET HI)을 사용합니다. **자동 용기 무게 계산** [A-tArE] – 저울 위에 놓여진 최초 아이템은 용기로 추측되어 0점을 맞춥니다. 그 다음 아이템부터 무게가 측정됩니다. 용기를 기다리면서, 팬이 치워졌을 때 저울은 리셋합니다. (SET OFF, SET ON0)

눈금 [GrAd] – 디스플레이 된 판독력을 선택합니다. 판독력을 감소시키는 것이 승인을 위해 요구될 수 있습니다. (SET 1d, SET [1]d, SET 10d)

글로벌 리셋 [GbL rSt] – 공장 기본 값으로 모든 셋팅을 복원합니다. (RESET)

4.4 모드 메뉴 [.ModE.]

카운트 모드 [Count] – [ON 혹은 OFF로 설정]

평균 부품 무게 (APW) 최적화 [APW.OPT] – (ON, OFF 로 설정)

퍼센트 모드 [PErCEnt] – (ON, OFF 로 설정)

4.5 단위 메뉴 [.Unit.]

단위 메뉴는 특정 메뉴를 이용하거나 혹은 이용하지 못하게 하는데 사용됩니다. (ON, OFF 설정) 단위는 디스플레이 내 단위 에서 소문자로 표시됩니다 (g=grams). 기본 설정은 그램이 ON으로 설정되고 다른 기타 단위는 OFF로 설정됩니다.

T-Unit – 단위 [t]가 디스플레이 되면; T-Unit 설정을 표시하기 위해 Yes를 누릅니다; SET OFF, SET TT(Taiwan Tael), SET TS(Singapore Tael), SET TO(Tola) 혹은 SET TI(Tical).

M-Unit – 단위 [m]이 디스플레이 되면, M-Unit 설정을 표시하기 위해 Yes를 누릅니다; SET OFF, SET MO(Momme) 혹은 SET ME(Mesghal).

Custom Unit – Custom Unit (C) 은 저울과 함께 제공되지 않은 측정 단위를 생성하는데 사용됩니다. Custom Unit은 인수, 승수(E) 그리고 최소 식별 숫자(LSD)로 정의 됩니다. 저울은 그램을 Custom 단위로 변환시키는데 이를 사용합니다. (예: 1그램 = 0.257206 Avoirdupois Dram. 4100g x 0.01g 저울 사용)

맞춤 단위를 생성하기 위해서는 unit[c]가 디스플레이 되었을 때 Yes를 누릅니다.

인수 – 인수 (F)는 0.1000000에서 1.999999의 값입니다. 인수가 디스플레이 되면, 첫 번째 숫자가 깜빡입니다. 이 값을 수용하기 위해서는 Yes를 누르고 다음 숫자를 활성화 하거나 편집을 위해 No를 누릅니다. 편집을 할 때, 원하는 값이 나올 때 까지 No를 누르고 수용을 위해서는 Yes를 누릅니다. 모든 숫자들이 수용될 때 까지 반복합니다. 인수가 디스플레이 상에 깜빡일 때, 수용을 위해서는 Yes를 재-편집을 위해서는 No를 누릅니다. (예: F = 0.257206)

승수 (E) – 셋팅은 [E 0] (Fx1), [E 1] (Fx10), [E 2] (Fx100), [E 3] (Fx1000), [E -3] (F/1000), [E -2] (F/100), 그리고 [E -1] (F/10) 입니다. 다음 설정을 디스플레이 하기 위해서는 No를 누르고 수용하기 위해서는 Yes를 누릅니다. (예: E = 0) 참고: 승수 선택은 그램에서 용량이 초과될 때 까지 한정됩니다.

LSD – 최소 식별 숫자 (LSD)는 무게가 증가됨에 따른 디스플레이 된 눈금(d)의 숫자입니다. 그 값은 1d, 2d, 5d, 10d, 100d 혹은 0.5d 입니다. 다음 설정으로 진행하기 위해서는 No를 누르고, 수용하기 위해서는 Yes를 누릅니다. (예 LSD = 1d) 참고: LSD 옵션은 그램으로의 판독력을 초과하지 않도록 한정됩니다. 보기의 맞춤 단위는 1g이 팬 위에 놓였을 때 [0.25 C]를 디스플레이 할 것입니다.

4.6 프린트 메뉴 [Print.]

Output Stable [Out.StAb] – 데이터는 안정 표시기가 켜져 있을 때만 전송될 것입니다. 이 설정은 수동으로 버튼을 누르거나 연속 및 간격 자동 프린트로 작동합니다 (SET ON, OFF)

Auto Print [A.Print] – 데이터는 [Countinu]가 설정되면 연속으로 전송될 것입니다. 간격 [IntEr]은 매 1에서 3600초로 전송합니다. Stable [StAbLE] 일 때 저울이 새로운 안정된 판독을 검색하면 데이터를 전송할 것입니다. 이는 무게 값만 [LOAD]될 수 있고 혹은 안정된 0점 [L -IZero]을 포함할 수 있습니다. [OFF]는 자동 프린팅을 사용할 수 없습니다.

Content [CONtEnt] – 데이터 전송에서의 항목은 수정될 수 있습니다. 다음 셋팅 각각은 on 혹은 off로 설정될 수 있습니다. Number Only [nuMbEr]는 숫자 결과만을 전송할 것입니다. Balance ID [bAL. 1d]는 현재 모드를 추가할 것입니다. GLP [GLP]는 실험 결과의 해당 자료들이 가능한 추가 아이템들을 전송할 것입니다.

Line Format [L inE Fo] – Single line format [S in9LE] 은 콤마(,)로 각각의 출력을 구분하면서 한 줄로 모든 데이터를 출력합니다. Multi line format [Mult i]은 하나의 새로운 라인에 각각의 데이터를 출력합니다. Multi +4 [M-4LF]는 각 출력 사이에 4 개의 라인 공간을 추가합니다.

```

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
User ID: .....
Bal ID: 123456789
Proj ID: .....
Time: .....:.....:.....
Date: ...../...../.....
120.01 g
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
  
```

```

_____ Multi Line Format with 4 line feeds
_____ Line Feed-2
_____ Line Feed-3
_____ Line Feed-4
_____ GLP (ON)
_____ Balance ID (ON)
_____ GLP (ON)
_____ GLP (ON)
_____ GLP (ON)
_____ Result
  
```

4.7 RS232 메뉴 [.rs232.]

Baud [**bAUd**] – RS232 보 속도는 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 으로 설정될 수 있습니다. **Parity** [**Par ity**] – 패리티는 7-bits-even parity [**7 EVEN**], 7bits-odd parity [**7 odd**], 7-bits-no parity [**7 No**] 혹은 8bit-no parity [**8 no**]

Handshake [**HAndSh**] – Handshake 는 off [**OFF**], X on – X off [**on-off**], hardware [**HArdWr**]로 설정될 수 있습니다.

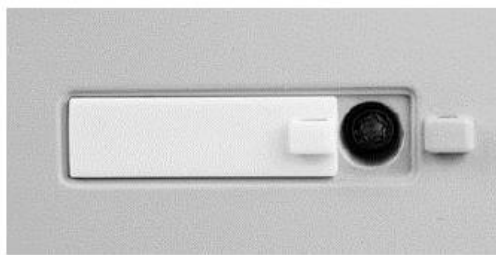
4.8 잠금 메뉴 [.LOC.]

잠금 메뉴 아이템이 SET ON 일 때 표시된 메뉴는 변경될 수 없습니다.

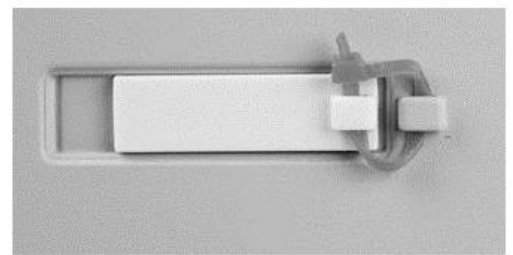
[**Loc CAL**] – 캘리브레이션, [**Loc Set**] – 셋업, [**Loc.Mod**] – 모드, [Loc.Unit] – 단위, [**Loc Prt**] – 프린트, [**Loc 232**] – RS232

4.9 저울 셋팅으로의 액세스 봉인

메뉴 잠금 스위치는 잠금 메뉴가 변경되는 것을 막아 줍니다. 스위치는 종이 봉인, 와이어 봉인 혹은 플라스틱 타이즈를 이용하여 봉인될 수 있습니다.



안잠김



플라스틱 타이로 잠김

5. 관 리

5.1 고장수리

증상	가능한 원인	처리 방법
	저울에 전원 공급이 안됨	연결 및 전압 확인
정확하지 않음	부적절한 캘리브레이션 불안정한 환경	캘리브레이션 실행 저울을 적절한 장소로 이동
캘리브레이션 안됨	불안정한 환경 부정확한 캘리브레이션 매스	저울을 적절한 장소로 이동 정확한 캘리브레이션 매스 사용
모드로 액세스 안됨	모드가 활성화 되지 않음	메뉴로 들어가 모드를 활성화 함
단위로 액세스 안됨	단위가 활성화 되지 않음	메뉴로 들어가 모드를 활성화 함
Err 5	평균 부품 무게가 너무 작음	샘플을 추가함
Err 7.0	타임 아웃	
Err 8.1	전원이 켜지는 동안 팬에 무게가 얹어짐	팬에서 무게를 제거하고 재 0점화 함
Err 8.2	전원이 켜지기 전에 팬이 제거됨	팬을 설치하고 재 0점화 함
Err 8.3	팬 위의 무게가 용량을 초과함	팬에서 무게를 제거함
Err 8.4	팬이 무게측정 중 제거됨	팬을 재-설치 함
Err 9.5	공장 캘리브레이션 데이터가 훼손됨	공인된 딜러에게 연락
Err 9.8	공장 캘리브레이션 데이터가 훼손됨	캘리브레이션 실행
Error 53	EEPROM Checksum 에러	공인된 딜러에게 연락
REF Err	참조 무게가 너무 작음	샘플 추가
LOW/REF	참조 무게가 정확한 부품 계산 혹은 퍼센트 무게측정을 위해 너무 작음	샘플을 추가하거나 덜 정확한 결과로 무게측정 계속

5.2 서비스 정보

만일 고장 수리 장이 여러분의 문제를 해결하거나 설명하지 못한다면, 여러분의 공인된 오후우스 서비스 대리점으로 연락하시기 바랍니다. 가장 가까운 오후우스 사무실의 위치를 알기 위해서는 우리의 웹 사이트 www.ohaus.com을 방문해주시요.

5.3 액세서리

보안 장치	76288-01
보조 디스플레이	PAD7
비중 측정 키트 모델만)	오후우스에 연락 (0.1mg 과 1mg
프린터 – Thermal	오후우스에 연락
프린터 – Impact	오후우스에 연락
케이블 키트 Thermal 프린터	오후우스에 연락
케이블 키트 Impact 프린터	오후우스에 연락
데이터 콜렉션 소프트웨어(Data collection Software)	SW12

6. 기술 데이터

주위 조건 – 기술 데이터는 다음과 같은 주위 조건일 때만 유효합니다:

주위 온도: 10°C에서 30°C

상대 습도: 40°C로 50% 연속적으로 감소시키면서, 31°C 비-콘덴싱으로 15%에서 80%까지

해발 높이: 2000m까지

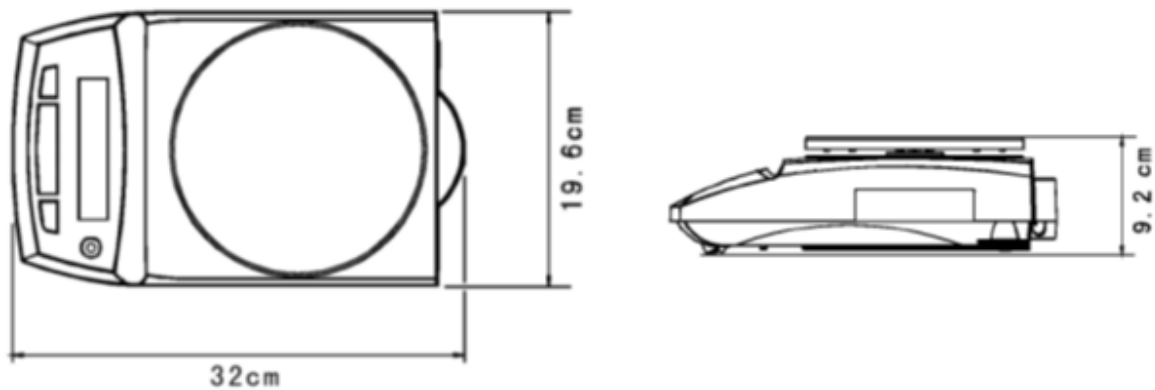
작동성은 5°C에서 40°C까지의 주위 온도에서 보장됩니다.

전원 : AC 어댑터, 저울 전원 입력 8-14.5 VAC, 50/60Hz 4VA 혹은 8-20 VDC, 4W

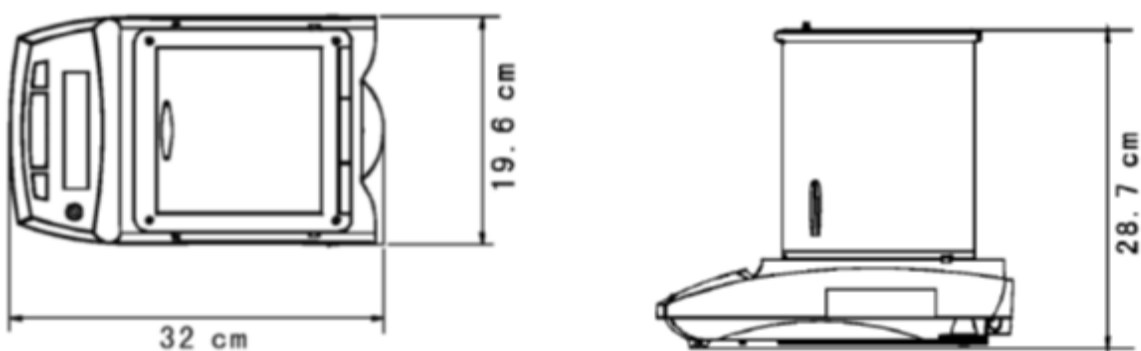
보호 : 먼지 및 물로 부터 보호됨, 오염도:2, 설치 카테고리: 클래스 II

6.1 도면

0.01 g 과 0.1g 모델



0.0001 g 과 0.001g 모델



6.2 사양

모델	PAG114*	PAG214*	PAG213*	PAG413*	PAG2102*	PAG4102*	PAG4101*
용량(g)	110	210	210	410	2100	4100	4100
정밀도(g)	0.0001		0.001		0.01		0.1
재현성(g)	0.0001		0.001		0.01		0.1
직선성(g)	±0.0002	±0.0003	±0.002		±0.02		±0.1
용기 범위	공제후 용량까지						
안정화	3 초						
스팬 캘. 분동(g)	50 또는 100	100 또는 200		200 또는 400	1000 또는 2000		2000 또는 4000
직선 캘. 분동(g)	50, 100	100, 200		200, 400	1000, 2000		2000, 4000
팬크기(cm)	직경 9		직경 12		직경 18		
제품무게(kg)	4.6 (*5.2)				4.5(*5.1)		

* C=내부 캘리브레이션

6.3 통신

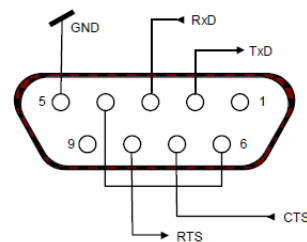
6.3.1 명령어

RS232 인터페이스는 디스플레이 된 무게 값과 같은 데이터를 수신할 뿐 아니라 컴퓨터가 저울을 제어할 수 있도록 합니다. 저울은 무효한 명령어에 대해서는 "ES"로 답할 것입니다

명령어	기능
IP	디스플레이 된 무게 값을 즉각 프린트
P	디스플레이 된 무게 값을 프린트 (Stable ON/OFF 메뉴 설정을 이용)
CP	연속 프린트
xP	간격 프린트 x = 프린트 간격 (1-3600 초)
T	Zero 키를 누르는 것과 동일
ON	저울 켜기
OFF	저울 끄기
PSN	시리얼 넘버를 보여줌
PV	버전 : 제품 명, 소프트웨어 버전 및 LFT ON(LFT 가 ON 으로 설정되어 있는 경우)
PU	현재 모드/단위 프린트
x#	그램으로 PC ref wt (x) 설정
P#	PC ret wt 프린트
X%	그램으로 reg wt (x) 설정
P%	% ref wt 프린트

6.3.2 RS232 (DB9) 핀 연결

- 핀 2: Balance transmit line (TxD)
- 핀 3: Balance receive line (RxD)
- 핀 5: Ground signal (GND)
- 핀 7: Clear to send (hardware handshake)(CTS)
- 핀 8: Request to send (hardware handshake)(RTS)



6.4 규정준수

다음 표준에 대한 준수가 제품 위에 상응하는 마크로 표시됩니다.

마크	표준
	이 제품은 EMC 지침 2004/108/EC, 저전압지침 2006/95/EC와 비-자동 무게 측정기 지침 2009/23/EC 를 준수합니다. 자기적합성 선언서는 오후우스사에서 이용가능합니다.
	AS/NZS4251.1; AS/NZS4252.1
	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

FCC 노트

이 장비는 FCC 규정 중 파트 15에 따라, 클래스 B 디지털 장치에 대한 허용치를 준수 하도록 테스트 되고 기초되었습니다. 이 허용치들은 이 장비가 상업적 환경에서 작동될 때 해로운 장애에 대한 합리적인 보호를 제공하도록 설계되었습니다. 이 장비는 라디오 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 만일 사용 설명서에 따라 설치되지 않고 사용되지 않는다면 라디오 통신에 해로운 장애를 일으킬 수 도 있습니다. 거주지역에서 이 장비를 작동하는 것은 사용자가 자신의 비용으로 수정하도록 요구될 수 있는 해로운 장애를 일으킬 수 있습니다.

산업 캐나다 노트

이 클래스 B 디지털 장치는 캐나다 식 ICES-003을 준수합니다.

ISO 9001 등록

1994년, 美 오후우스 주식회사는 오후우스 품질 관리 시스템이 ISO 9001의 요구조건들을 준수함을 확인하는, Bureau Veritus Quality International (BVQI) 에 의해 ISO 9001 등록증을 수여 받았습니다. 2012년 6월 21일, 美 오후우스 주식회사는 ISO 9001:2008 표준에 재-등록되었습니다.

한정보증

오후우스 제품들은 보증 기간 동안 인도일로부터 재료 및 기술에서의 결함에 대해 보증 됩니다. 보증 기간 동안 오후우스는, 만일 그 제품이 오후우스에 운임 지급필로 반환된다면, 비용 없이 결함이 있는 것으로 증명된 부품을 수리 혹은 선택적으로 교체해 줄 것입니다. 만일 제품이 사고나 오용, 방사성 혹은 부식성 물질에 노출되었거나, 제품 내부에 외부 물질이 관통했거나, 혹은 오후우스 외의 서비스나 수정의 결과로 된 것이라면 이 보증은 적용되지 않습니다. 적절히 반환된 보증 등록 카드 대신에, 보증 기간은 공인된 판매자로서의 선적일부터 시작될 것입니다. 다른 표현이나 암시적인 보증이 오후우스 주식회사에 의해 주어지지 않습니다. 오후우스 주식회사는 간접 손해에 대한 책임은 지지 않을 것입니다. 보증 제정법은 州별, 국가별로 상이하므로 보다 상세한 내용은 여러분 지역의 오후우스 판매자에게 연락하시기 바랍니다.



OHAUS Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: +1 973 377 9000
Fax: +1 973 944 7177

With offices worldwide / Con oficinas alrededor del mundo / Avec des bureaux dans le monde entier / Weltweite Geschäftsstellen / Con uffici in tutto il mondo.

www.ohaus.com

P/N ***** © 2014 04 Ohaus Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits reserves.

Printed in China / Impreso en la China / Imprimé en Chine