사용 설명서
원본 사용 설명서

Entris® II Advanced Line

BCA 모델
정밀형 저울



1000068551

SARTORIUS

목차

1 설명서 소개 7
1.1 범위 7
1.2 기타 적용 가능한 문서 7
1.3 목표 집단 7
1.4 사용된 기호 7
1.4.1 사용 설명서에 있는 경고 표시 7
1.4.2 기타 기호 8

2 안전 지침 8
2.1 용도 8
2.1.1 기기 개조 8
2.1.2 기기의 수리 및 유지보수 작업 8
2.2 직원 자격 8
2.3 이 설명서의 중요성 9
2.4 기기의 올바른 작동 상태 9
2.5 전기 장비 9
2.5.1 기기의 전기 장비 손상 9
2.5.2 전원 공급 장치 및 전원 공급 케이블 9
2.6 비상 시 행동 9
2.7 액세서리, 재료 및 예비 부품 9

3 장치 설명 10
3.1 장치 개요 10
3.2 기기 연결부 10
3.3 적합성이 평가된 기기 10

4 작동 개념 11
4.1 작동 디스플레이 11
4.2 칭량 영역 화면 11
4.3 메인 메뉴 화면 12
4.4 입력 화면 12
4.5 적합성이 평가된 기기의 디스플레이 13
4.6 버튼의 상태 표시 13
4.7 버튼 14
4.8 작동 디스플레이의 표시 16
4.9 메뉴 탐색 16
4.10 메인 메뉴 구조 17
4.10.1 "애플리케이션" 메뉴 구조 17
4.10.2 "교정" 메뉴 구조 18
4.10.3 "설정" 메뉴 구조 18

4.11 매개변수 구조 20
4.11.1 "설정 / 언어" 메뉴의 매개변수 20
4.11.2 "설정 / 날짜 및 시간" 메뉴의 매개변수 21
4.11.3 "설정 / 교정/조정 설정" 메뉴의 매개변수 21
4.11.4 "설정 / 계량" 메뉴의 매개변수 22
4.11.5 "설정 / 계량 / 0/용기 중량" 메뉴의 매개변수 23
4.11.6 "설정 / 출력" 메뉴의 매개변수 23
4.11.7 "설정 / 출력 / 수동 출력" 메뉴의 매개변수 24
4.11.8 "설정 / 출력 / 자동 출력" 메뉴의 매개변수 24
4.11.9 "설정 / 출력 / 식별자" 메뉴의 매개변수 24
4.11.10 "설정 / SBI 프로토콜" 메뉴의 매개변수 25
4.11.11 "설정 / SBI 프로토콜 / 자동 출력" 메뉴의 매개변수 26
4.11.12 "설정 / 연결 / PC-USB" 메뉴의 매개변수 26
4.11.13 "설정 / 연결 / USB" 메뉴의 매개변수 27
4.11.14 "설정 / 연결 / RS232" 메뉴의 매개변수 28
4.11.15 "설정 / 사용자 인터페이스" 메뉴의 매개변수 29
4.11.16 "설정 / 사용자 관리" 메뉴의 매개변수 29
4.11.17 "설정 / 자세한 설정" 메뉴의 매개변수 30
4.11.18 애플리케이션 매개변수 30
4.11.19 "단위 / 정확도" 단위 변경 매개변수 33
4.12 사용자 관리 33
4.12.1 사용자 프로필 33

5 설치 34
5.1 배송 범위 34
5.2 설치 장소 선택 34
5.3 포장 개봉 34
5.4 운반 잠금 장치 분해 34
5.5 기기 조립 34
5.6 온도 적응 34

6 시작하기 35
6.1 전원 공급 장치 설치 35
6.1.1 전원 공급 장치 조립 35
6.1.2 전원 플러그 어댑터 분리 35
6.2 전원 공급 장치 연결 35

7 시스템 설정 36
7.1 시스템 설정 수행 36
7.2 교정과 조정 설정 36
7.2.1 isoCAL 기능 켜기 또는 끄기(모델 I-x만 해당) 36
7.3 사용자 관리 편집 36
7.3.1 관리자 암호 설정 및 변경 36
7.3.2 사용자 프로필 생성 37
7.3.3 사용자 변경 37
7.3.4 사용자 삭제 37
7.3.5 사용자 암호 할당 및 변경 37

8 작동 38
8.1 기기 켜기 및 끄기(대기 모드) 38
8.2 예열 시간 대기 38
8.3 사용자 로그인 38
8.4 전자 레벨로 기기 수평 조정 38
8.4.1 수평 테스트 수행 38
8.5 교정 및 조정 개요 39
8.5.1 isoCAL 기능으로 기기 교정 및 조정(모델 I-1x만 해당) 39
8.5.2 내부 교정 및 조정 실행 39
8.5.3 외부 교정 및 조정 실행 39
8.6 애플리케이션 설정 또는 변경 39
8.7 애플리케이션 실행(예시) 39
8.7.1 "단위 변경" 애플리케이션 실행 39
8.7.2 "통계" 애플리케이션 실행 40
8.7.3 SQmin 애플리케이션 최소 초기 칭량 실행 40
8.8 칭량 결과와 ID 표시 인쇄 41

9 청소 및 유지보수 41
9.1 프레임 드래프트 실드 및 칭량 팬 분리 41
9.2 기기 청소 41
9.3 프레임 드래프트 실드 및 칭량 팬 조립 41
9.4 유지보수 일정 41
9.5 소프트웨어 업데이트 41

10 오작동 42
10.1 경고 메시지 42
10.2 문제 해결 44

11 서비스 해제 45
11.1 기기 해체 45

12 보관 및 배송 45
12.1 보관 45
12.2 기기 및 부품 반송 45

13 폐기 45
13.1 기기 오염 제거 45
13.2 기기 및 부품 폐기 45

14 기술 데이터 46
14.1 주변 조건 46
14.2 오염 유형, 과전압 범주 및 보호 유형 46
14.3 전원 공급 장치 47
14.3.1 전원 공급 장치 47
14.4 전자기 적합성 47
14.5 백업 배터리 47
14.6 소재 48
14.7 세제 48
14.8 워밍업 시간 48

14.9 인터페이스 48
14.9.1 USB-C 인터페이스 사양 48
14.9.2 PC-USB 인터페이스 사양 48
14.9.3 RS232 인터페이스 사양 49
14.10 기기 치수 49
14.11 총 중량 49
14.12 도량형 데이터 50
14.12.1 모델 BCA6202 | BCA4202 | BCA3202 50
14.12.2 모델 BCA2202 | BCA1202 | BCA822 51
14.12.3 모델 BCA5201 | BCA2201 52
14.12.4 모델 BCA12201 | BCA10201 | BCA8201 53

15 액세서리 54
15.1 저울 액세서리 54
15.2 데이터 통신용 프린터와 액세서리 54
15.3 외부 교정/조정 무게 55

16 Sartorius Service 55

1 설명서 소개

1.1 범위

이 설명서는 이 기기의 일부입니다. 이 설명서는 다음 버전의 기기에 적용됩니다.

기기	모델 1) 2)
Entris® BCA 정밀형 저울, 프레임 드래프트 실드, 해독도 10 mg | 0.1 g	BCA822I-1x | BCA822-1x | BCA1202I-1x | BCA1202-1x | BCA2202I-1x | BCA2202-1x | BCA3202I-1x | BCA3202-1x | BCA4202I-1x | BCA4202-1x | BCA6202I-1x | BCA6202-1x | BCA2201I-1x | BCA2201-1x | BCA5201I-1x | BCA5201-1x | BCA8201I-1x | BCA8201-1x | BCA10201I-1x | BCA10201-1x | BCA12201I-1x | BCA12201-1x

1) 모델의 국가별 표시, x =

S	국가별 추가 사양이 없는 표준 저울
SAR	아르헨티나 추가 사양이 있는 표준 저울
SJP	일본 추가 사양이 있는 표준 저울
SKR	대한민국 추가 사양이 있는 표준 저울
OBR	브라질 승인이 있는 저울
OIN	인도 승인이 있는 저울
OJP	일본 승인이 있는 저울
ORU	러시아 승인이 있는 저울
CCN	중국 승인이 있는 저울
CEU	국가별 추가 사양이 없고 EU 유형 검사 인증서가 있는 적합성이 평가된 저울
CFR	프랑스 EU 유형 검사 인증서가 있는 적합성이 평가된 저울

2) 모델의 모델 형식 표시

I-1x	내부 교정 및 조정 기능이 있는 기기

1.2 기타 적용 가능한 문서

본 사용 설명서 외에도 다음과 같은 문서에 유의하십시오.
액세서리(예: 프린터) 설치 설명서

1.3 목표 집단

본 설명서는 다음과 같은 목표 집단을 대상으로 제작했습니다. 목표 집단은 명시된 내용을 숙지해야 합니다.

목표 집단	지식 및 자격
사용자	사용자는 기기 조작 및 관련 작업 공정을 숙달해야 합니다. 사용자는 기기를 사용한 작업 시 발생할 수 있는 위험을 인지하고, 이를 방지할 수 있어야 합니다. 사용자는 기기 조작에 숙련되어 있어야 합니다.
조작자	기기 조작자는 안전 및 작업안전규정을 준수할 책임이 있습니다. 조작자는 기기에서 작업하는 모든 인원이 관련 정보에 대한 접근성을 확보하고 해당 작업에 숙련되었는지 확인해야 합니다.

1.4 사용된 기호

1.4.1 사용 설명서에 있는 경고 표시

⚠ 경고
방지하지 **않을** 경우 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있는 위험을 나타냅니다.

⚠ 주의
방지하지 **않을** 경우 보통 수준의 부상이나 경상을 초래할 수 있는 위험을 나타냅니다.

공지사항
방지하지 **않을** 경우 물적 손상을 초래할 수 있는 위험을 나타냅니다.

1.4.2 기타 기호

▶ 취급 지침: 반드시 수행해야 하는 조치입니다.

▷ 결과: 수행한 조치의 결과입니다.

[ ] 제어 및 표시 항목을 나타냅니다.

[ ] 상태, 경고, 오류 메시지를 나타냅니다.

M 적합성이 평가된(확인된) 기기에 대한 법적 칭량용 인증을 나타냅니다. 적합성이 평가된 기기는 본 설명서에서 "확인됨"으로도 표시됩니다.

조작 디스플레이의 그림

기기 조작 디스플레이의 그림은 이 설명서에 있는 그림과 다를 수 있습니다.

2 안전 지침

2.1 용도

이 기기는 실내(예: 산업 단지)에서 사용할 수 있는 고분해능 저울입니다. 본 기기는 액체, 분말, 고체, 끈적한 재료의 질량을 정확히 측정할 수 있도록 개발되었습니다.

각 재료 유형을 적재하려면 적합한 용기를 사용해야 합니다.

이 기기는 본 사용 설명서에 따라서만 사용하도록 설계되었습니다. 그 외의 사용은 **부적절한** 사용으로 간주됩니다.

이 기기를 올바르게 사용하지 **않을** 경우: 기기의 보호 시스템이 손상될 수 있습니다. 예기치 않은 부상 또는 재산상의 피해를 초래할 수 있습니다.

기기 사용 조건

폭발 위험이 있는 환경에서는 본 기기를 사용하지 **마십시오**. 본 기기는 실내에서만 사용할 수 있습니다.

본 기기는 장비와 함께 본 설명서의 기술 데이터 섹션에 명시된 운용 조건 하에서만 사용할 수 있습니다.

2.1.1 기기 개조

기기를 개조할 경우(예: 추가 구성품 장착): 기기의 안전성이 저하되거나 기기 적합성 선언의 효력이 상실될 수 있습니다.

기기 개조에 관한 문의사항이 있으시면 Sartorius에 연락해 주십시오.

2.1.2 기기의 수리 및 유지보수 작업

기기의 수리 및 유지보수 작업을 수행하려면 기기에 관한 특별 전문 지식이 있어야 합니다. 기기를 올바로 수리 또는 유지보수하지 **않을** 경우: 기기의 안전성이 저하되거나 검증 마크의 효력이 상실될 수 있습니다.

보증 범위 외의 수리 작업 또한 Sartorius Service에 의뢰하거나 Sartorius Service와 상의한 다음에 수행하는 것이 좋습니다.

본 설명서에 명시된 유지보수 작업만 수행하십시오. Sartorius Service에서 수행해야 하는 유지보수 작업의 경우, Sartorius Service에 문의하십시오.

2.2 직원 자격

이 기기의 안전한 취급에 관하여 충분한 지식이 **없는** 사람이 기기에서 작업을 수행하는 경우: 본인이나 주위에 있는 사람이 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 기기에서 작업하는 모든 사람이 필요한 지식과 자격을 갖추고 있는지 확인하십시오(설명은 “1.3 목표 집단”장, 7 페이지 참조).
- ▶ 명시된 작업 수행 시 특정한 자격이 필요한 경우: 요청된 목표 집단이 해당 작업을 수행하게 하십시오.
- ▶ 명시된 작업 수행 시 자격이 필요하지 **않은** 경우: "사용자" 목표 집단이 해당 작업을 수행하게 하십시오.

2.3 이 설명서의 중요성

이 설명서의 내용을 따르지 않으면 심각한 결과(예: 사람에 대한 위험)가 발생할 수 있습니다.

- ▶ 본 설명서를 정독하십시오.
- ▶ 본 설명서에 명시된 정보는 기기에서 작업하는 누구나 볼 수 있어야 합니다.
- ▶ 사용 설명서를 보관하십시오.
- ▶ 사용 설명서를 분실한 경우 새 설명서를 요청하거나 Sartorius 웹사이트에서 최신 설명서를 다운로드하십시오(www.sartorius.com).

2.4 기기의 올바른 작동 상태

기기가 손상되거나 부품이 마모되면 오작동 또는 감지하기 어려운 위험이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 안전하고 완벽한 정상 작동 상태에서만 본 기기를 운용하십시오.
- ▶ 유지보수 주기를 준수하십시오(유지보수 주기와 작업 내용은 “9.4 유지보수 일정”장, 41 페이지 참조).
- ▶ 손상이 발생한 경우 즉시 Sartorius Service에 수리를 의뢰하십시오.

2.5 전기 장비

2.5.1 기기의 전기 장비 손상

기기의 전기 장비가 손상되면(예: 절연재 손상) 예기치 않은 위험이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 전기 장비에 결함이 있는 경우 기기를 전원 공급 장치에서 분리하고 Sartorius Service에 문의하십시오.
- ▶ 전류가 흐르는 부품은 습기로부터 멀리 하십시오. 습기로 인해 단락이 발생할 수 있습니다.

2.5.2 전원 공급 장치 및 전원 공급 케이블

부적합하거나 크기가 적절하지 않은 전원 공급 케이블 또는 부적합한 전원 공급 장치를 사용하는 경우 감전 등으로 심한 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 순정 전원 공급 장치와 전원 공급 케이블만 사용하십시오.
- ▶ 전원 공급 장치 또는 전원 공급 케이블을 교체해야 하는 경우: Sartorius Service에 문의하십시오. 전원 공급 장치 또는 전원 공급 케이블을 수리하거나 개조하지 **마십시오**.

2.6 비상 시 행동

비상 상황이 발생할 경우(예: 기기 고장 또는 위험 상황으로 인해): 부상을 입을 수 있습니다. 즉시 기기의 작동을 중단해야 합니다.

- ▶ 전원 공급 장치에서 기기의 전원 공급 케이블을 분리하십시오.
- ▶ 기기의 재작동을 방지하십시오.

2.7 액세서리, 재료 및 예비 부품

부적절한 액세서리와 예비 부품을 사용하는 경우 본 기기의 기능과 안전성에 영향을 미치며, 다음과 같은 결과를 초래할 수 있습니다.

- — 사용자의 부상 위험
- — 기기 손상
- — 기기 오작동
- — 기기 고장

- ▶ Sartorius에서 공급하는 승인된 액세서리와 예비 부품만 사용하십시오.
- ▶ 정상적으로 작동하는 액세서리와 예비 부품만 사용하십시오.

3 장치 설명

3.1 장치 개요



그림 1: 정밀형 저울(정면도)

위치	명칭	설명
1	칭량 팬	저울 위에 샘플을 올릴 때 사용됨
2	충격 흡수 장치	
3	제조사 ID 레이블	기기 후면에 고정됨
4	프레임 드래프트 실드	
5	제어 장치	
6	수평조정발	저울 수평 조정에 사용됨, 수동 조정식

3.2 기기 연결부

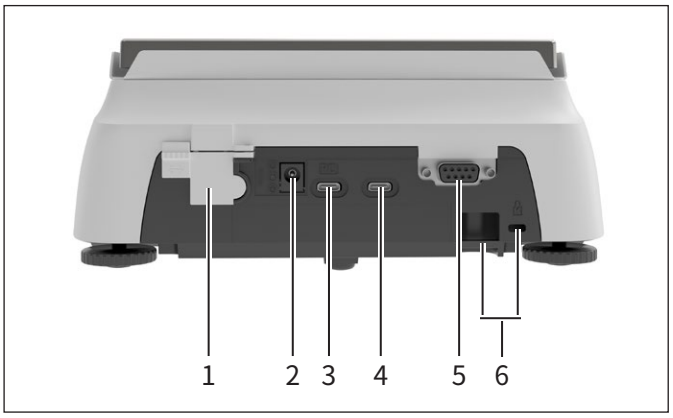


그림 2: 정밀형 저울(후면도)

위치	명칭	설명
1	액세스 스위치	기기 설정이 변경되지 않도록 기기를 보호합니다. 적합성이 평가된 기기의 경우 밀폐되어 있습니다.
2	전원 공급 장치	기기의 전원 공급 장치용 연결부
3	PC-USB	USB-C 연결부, PC 연결용
4	USB	USB-C 연결부, 프린터, USB 스틱, FTDI 케이블 또는 보조 디스플레이 연결용.
5	RS232 연결부	9핀, 프린터, PC 또는 보조 디스플레이 연결용
6	슬롯	도난 방지 장치(예: 켄싱톤 잠금 장치) 연결용

3.3 적합성이 평가된 기기

적합성이 평가된 모델의 일부 설정은 사용자에 의한 변경(예: 외부 조정 또는 "계량" 메뉴의 "안전 수준")으로부터 보호됩니다. 이 조치는 법적 칭량에서 사용하는 경우에 기기의 적합성을 보장하기 위한 것입니다.

4 작동 개념

4.1 작동 디스플레이

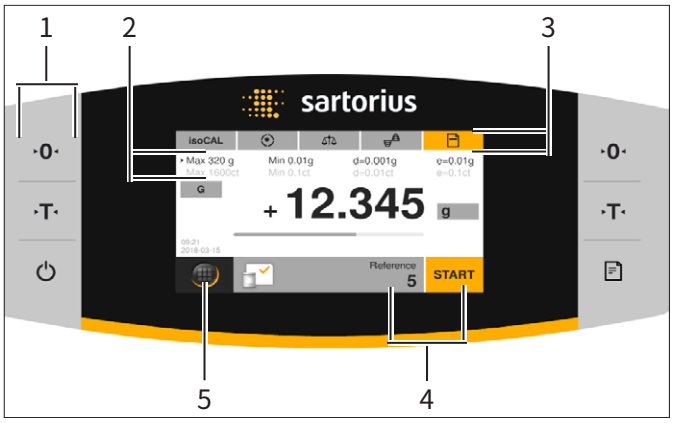


그림 4: 작동 디스플레이(예시)

위치	이름	설명
1	도구 모음	
2	도량형 데이터	
3	툴바	
4	애플리케이션 표시줄	— 선택한 애플리케이션을 표시합니다. — 애플리케이션별 매개변수에 액세스하는 데 사용됩니다.
5	메인 메뉴	사용 가능한 메뉴와 애플리케이션을 표시합니다.

4.2 칭량 영역 화면

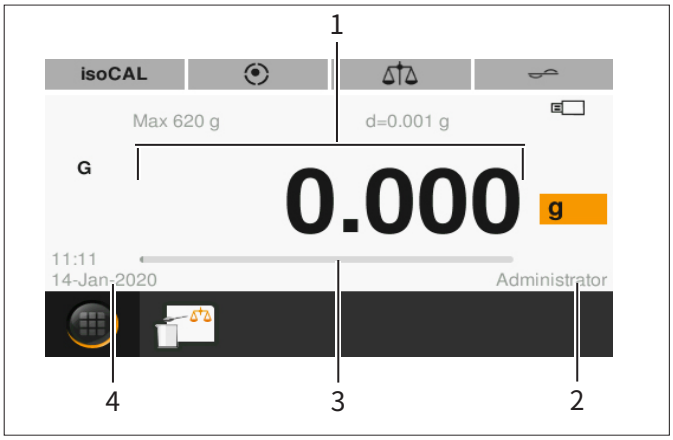


그림 5: 칭량 영역 화면(예시)

위치	이름	설명
1	측정 값	현재 측정 값을 표시합니다.
2	사용자	로그인한 사용자를 표시합니다.
3	바 그래프	측정 값을 칭량 범위의 퍼센티지로 표시합니다.
4	시간 / 날짜	

4.3 메인 메뉴 화면

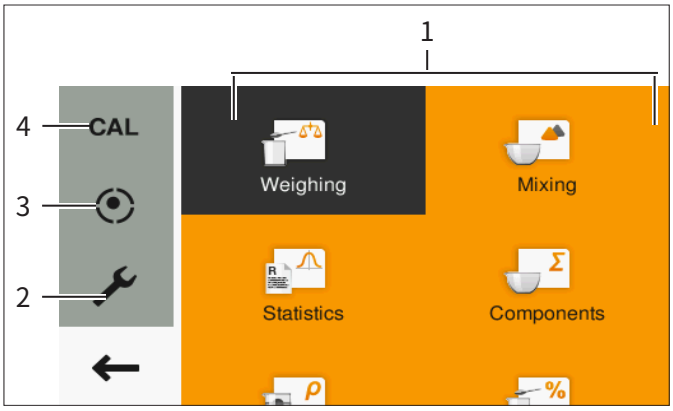


그림 6: 메인 메뉴 화면(예시)

위치	이름	설명
1	애플리케이션 관리	사용 가능한 모든 애플리케이션을 표시합니다.
2	설정	저울의 시스템 설정을 불러옵니다.
3	수평 설정	저울의 수평 설정 기능을 엽니다.
4	저울 교정	저울 교정을 위한 메뉴를 엽니다.

4.4 입력 화면

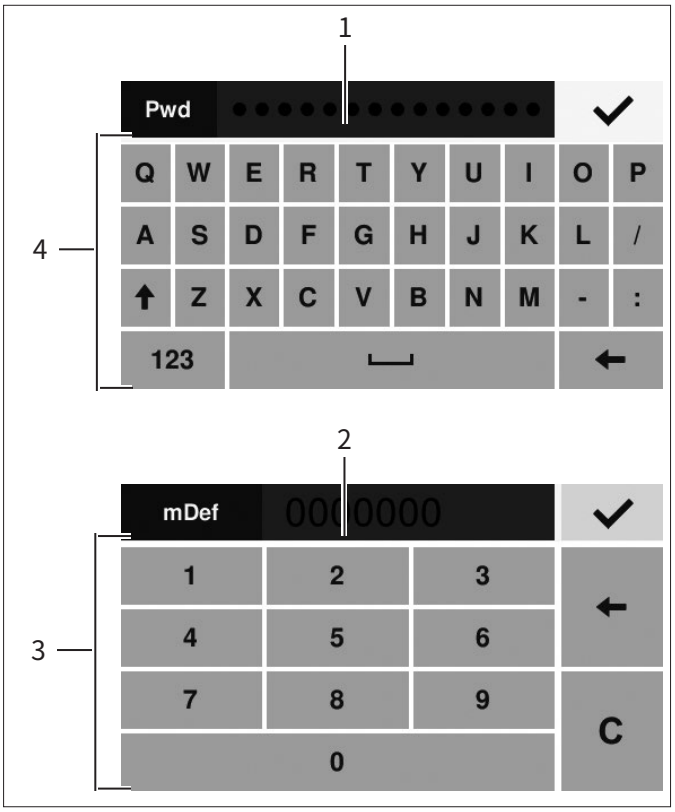


그림 7: 영숫자 키보드 및 숫자 키보드(예시)

위치	이름	설명
1	입력 필드	
2	입력 도구가 있는 입력 필드	어떤 값을 입력 필드에 입력할 수 있는지 표시합니다(예: 숫자만).
3	숫자 키보드	
4	영숫자 키보드	

4.5 적합성이 평가된 기기의 디스플레이

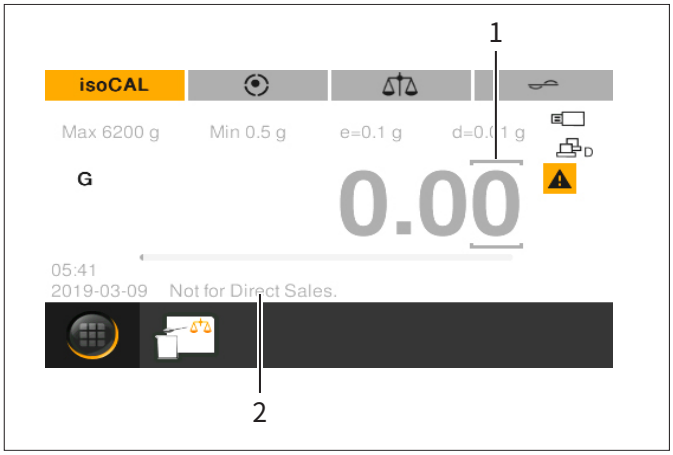


그림 8: 적합성이 평가된 기기의 칭량 영역 화면(예시)

위치	이름	설명
1	표시 위치	선택된 위치를 표시합니다.
2	모델별 정보	옵션 표시

4.6 버튼의 상태 표시

기기의 버튼은 여러 가지 상태를 보일 수 있습니다. 이에 대해서는 다음의 예시를 참조하십시오.

기호	이름	설명
G	활성화된 버튼	버튼의 바탕이 주황색입니다. 예를 들어, 버튼을 누르면 메뉴가 열립니다.
G	비활성화된 버튼	버튼의 바탕이 흰색입니다. 작업(예: 단위 변경)을 실행할 수 **없습니다**.

4.7 버튼

기호	이름	설명
	[On/Off] 버튼	– 버튼을 누르면: 작동 디스플레이를 켭니다. – 버튼을 길게 누르면: 작동 디스플레이를 대기 모드로 전환합니다.
	[0] 버튼	기기를 0으로 설정합니다.
	[용기 중량] 버튼	용기 칭량을 시작합니다.
	[인쇄] 버튼	판독 값을 통합된 데이터 인터페이스로 내보냅니다.
	[메뉴] 버튼	메인 메뉴를 엽니다.
	[isoCAL] 버튼	– 버튼의 바탕이 주황색인 경우: 기기를 교정하고 조정해야 합니다. – isoCAL 기능을 시작합니다.
	[수평 설정] 버튼	– 기기가 수평 조정되었음을 나타냅니다. – 메인 메뉴에서: 수평 조정 어시스턴트를 엽니다.
	[수평 설정 시작] 버튼	– 기기를 수평으로 조정해야 합니다. – 수평 조정 어시스턴트를 시작합니다.
	[주변 환경조건] 버튼	"매우 안정", "안정", "불안정", "매우 불안정" 주변 조건 사이에서 전환합니다.
	[애플리케이션 필터] 버튼	"계량 모드"와 "필링 모드" 애플리케이션 필터 사이에서 전환합니다.
	[단위 변경] 버튼	– 무게 값이 안정적인 경우: 설정된 무게 단위를 표시합니다(예: [g]는 "그램"). – 버튼을 누르면: 단위 변경 및 정확도 설정을 엽니다.
	[**잘못된** 무게 값] 버튼	– **오직** 적합성이 평가된 기기만 해당됩니다. – 무게 값이 잘못되었음을 나타냅니다. – 버튼을 누르면: 문제 해결 지침을 표시합니다(예: 기기를 수평으로 조정해야 합니다).
	[GLP 종료] 버튼	GLP 출력을 종료하고 GLP 푸터 인쇄를 시작합니다.
	[GLP 시작] 버튼	– GLP 출력을 시작하고 GLP 헤더 인쇄를 시작합니다. – 규정된 배치 및/또는 샘플 ID를 인쇄합니다.
	[적용] 버튼	다음 구성요소 또는 다음 무게 값을 채택합니다.
	[Start] 버튼	애플리케이션을 시작합니다.

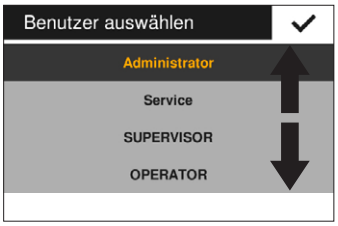
기호	이름	설명
END	[End] 버튼	애플리케이션을 종료합니다.
	[마지막 무게] 버튼	현재 무게 값 표시와 마지막 무게 값 표시 사이에서 전환합니다.
	[보고서] 버튼	애플리케이션이 활성화된 경우(예: 통계): 애플리케이션의 보고서를 엽니다.
	[매우 불안정] 버튼	"동물계량" 애플리케이션이 활성화된 경우: 샘플 또는 환경을 "매우 불안정"으로 분류합니다.
	[불안정] 버튼	"동물계량" 애플리케이션이 활성화된 경우: 샘플 또는 환경을 "불안정"으로 분류합니다.
	[약간 불안정] 버튼	"동물계량" 애플리케이션이 활성화된 경우: 샘플 또는 환경을 "약간 불안정"으로 분류합니다.
Net	[Net] 버튼	표시된 값이 포장재 중량을 제외한 값임을 나타냅니다.
Net1	[Net1] 버튼	표시된 값이 개별 값임을 나타냅니다(예: "혼합" 애플리케이션에서).
Hold	[Hold] 버튼	표시된 값이 최댓값임을 나타냅니다(예: "피크 홀드" 애플리케이션에서).
Qnt	[Qnt] 버튼	표시된 값이 개수임을 나타냅니다.
	[평균 무게] 버튼	표시된 값이 평균 값임을 나타냅니다.
Total	[Total] 버튼	표시된 값이 총 중량임을 나타냅니다(예: "혼합" 애플리케이션에서).
CAL	[CAL] 버튼	"저울 교정" 메뉴를 엽니다.
	[설정] 버튼	"설정" 메뉴를 엽니다.
	[뒤로] 버튼	메인 메뉴를 종료하고 작동 디스플레이로 다시 전환합니다.
	[확인] 버튼	선택 또는 입력 항목을 확인합니다.
	[입력] 버튼	값을 입력하기 위한 영숫자 키보드 또는 숫자 키보드를 엽니다.

4.8 작동 디스플레이의 표시

기호	이름	설명
− +	[기호] 표시	표시 중인 값이 양수 또는 음수인지를 나타냅니다.
·0·	[0] 표시	일부 적합성이 평가된 기기의 경우: 기기가 0으로 설정되었음을 나타냅니다.
%	[퍼센트] 표시	백분율 값이 표시 중임을 나타냅니다.
O	[계산 값] 표시	"단위변환" 및 "피크 홀드" 애플리케이션이 활성화된 경우: 산출 또는 동결된 값이 표시 중임을 나타냅니다.
Net	[Net] 표시	표시된 값이 포장재 중량을 제외한 값임을 나타냅니다.
G	[총 중량] 표시	표시된 값이 총 값임을 나타냅니다.
D	[PC 연결] 표시	USB-PC 포트에서 PC가 인식되었음을 나타냅니다.
H	[보조 디스플레이] 표시	USB 포트에서 FTDI 케이블 또는 보조 디스플레이가 감지되었음을 나타냅니다.
	[프린터] 표시	USB 포트에서 프린터가 감지되었음을 나타냅니다.
	[USB] 표시	USB 포트에서 USB 스틱이 감지되었음을 나타냅니다.
⚠	[**잘못된** 무게 값] 표시	표시된 값이 무게 값이 **아니라** 애플리케이션(예: "합계" 애플리케이션에서)에서 산출된 결과임을 나타냅니다.

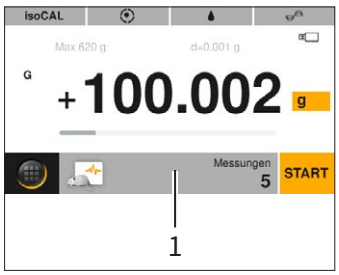
4.9 메뉴 탐색

절차



▶ 화면 내에서 탐색하려면(예: 설정 또는 애플리케이션 관리에서): 작동 디스플레이에서 원하는 방향으로 스와이프하십시오(예: 위 또는 아래로).

▶ 애플리케이션의 매개변수를 변경하려면: 애플리케이션 관리에서 애플리케이션을 선택하십시오.



▶ 애플리케이션 표시줄 (1)을 탭하십시오.
▷ 애플리케이션별 매개변수가 표시된 화면이 열립니다.

4.10 메인 메뉴 구조

4.10.1 "애플리케이션" 메뉴 구조

수준 1	설명
계량	"계량" 애플리케이션을 엽니다. "계량" 애플리케이션은 기기별 칭량 범위 내에서 샘플의 무게를 지정합니다.
혼합	"혼합" 애플리케이션을 엽니다. "혼합" 애플리케이션을 통해 혼합 또는 배합할 구성요소 최대 99개를 순차적으로 용기에 담아 칭량할 수 있습니다. 구성요소 칭량이 끝날 때마다 저울에서 자동 용기 칭량이 실행됩니다. 개별 구성요소의 무게 값 또는 총 중량이 표시됩니다.
통계	"통계" 애플리케이션을 엽니다. "통계" 애플리케이션을 통해 최대 99개의 무게 값 및 산출 값을 저장하고 통계적으로 평가할 수 있습니다.
구성요소	"구성요소" 애플리케이션을 엽니다. "구성요소" 애플리케이션을 통해 최대 99개의 무게 값을 합계할 수 있습니다. 구성요소는 여러 용기에 담아 칭량할 수 있습니다. 각 구성요소 칭량 전 해당 용기를 칭량합니다.
비중 측정	"비중 측정" 애플리케이션을 엽니다. "비중 측정" 애플리케이션을 통해, 부력법에 따라 비중 측정 세트를 사용하여 고체의 비중을 측정할 수 있습니다. 비중 측정은 아르키메데스의 원리에 따릅니다.
퍼센트	"퍼센트" 애플리케이션을 엽니다. "퍼센트" 애플리케이션을 통해 기준 무게 대비 샘플의 점유율 또는 백분율 편차를 확인할 수 있습니다.
단위 변환	"단위 변환" 애플리케이션을 엽니다. "단위 변환" 애플리케이션을 통해 무게 값에 사용자 정의 인수를 곱할 수 있습니다. 입력한 인수는 저장되어 전원이 끊겨도 보존됩니다.
동물계량	"동물계량" 애플리케이션을 엽니다. "동물계량" 애플리케이션은 살아 있는 동물과 같이 움직이는 샘플을 칭량하고, 불안정한 환경에서 사용하기에 적합합니다. 칭량할 각 대상에 대해, 측정 횟수가 정의된 측정 사이클이 자동 실행됩니다. 개별 측정 결과들의 평균 값이 산출되어 결과로 표시됩니다.
중량선별	"중량선별" 애플리케이션을 엽니다. "중량선별" 애플리케이션을 통해 무게 값이 지정된 공차를 벗어나지 않았는지 확인합니다. 이 애플리케이션을 통해 샘플을 특정 목표값으로 단순 칭량할 수 있습니다.
피크 홀드	"피크 홀드" 애플리케이션을 엽니다. "피크 홀드" 애플리케이션을 통해 샘플의 최대 무게 값을 측정합니다 (최고 값). 해당 값은 저울에서 샘플을 제거한 후 5초간 표시됩니다.
피스 카운팅	"피스 카운팅" 애플리케이션을 엽니다. "피스 카운팅" 애플리케이션은 기준 샘플과 비교하여 개별 무게가 비슷한 부품의 개수를 셉니다.
피펫 테스트	"피펫 테스트" 애플리케이션을 엽니다. "피펫 테스트" 애플리케이션을 통해 최대 99개의 피펫 측정 값을 저장하고 통계적으로 평가할 수 있습니다.

4.10.2 "교정" 메뉴 구조

수준 1	설명
교정-외부	외부 교정 및 조정을 활성화합니다.
교정-내부	내부 교정 및 조정을 활성화합니다.
재현 가능한 테스트	기기의 재현 가능성을 확인합니다. 재현 가능성은 지속되는 테스트 환경에서 표시되는 결과의 일관성을 유지하는 저울의 성능을 의미합니다. 표준 편차는 외부 무게를 포함한 3개의 개별 측정 값으로 계산합니다.

4.10.3 "설정" 메뉴 구조

수준 1	수준 2	수준 3	설명
언어			
날짜 및 시간	날짜		
	날짜 형식		
	시간		
	시간 형식		
장치 정보			기기 관련 정보를 표시합니다. — 제조사 — 모델 — 일련 번호 — BAC 버전 — APC 버전 — APC 개정판 — 로그인한 사용자(**오직** 사용자 관리가 활성화된 경우에만 해당)
교정/조정 설정	isoCAL		
	교정 보고서		
계량	SQmin		반드시 Sartorius Service에서 활성화해야 합니다.
	안전 수준		
	주변 환경조건		
	애플리케이션		
	안정화 신호		
	0/용기 중량	영점 조정 기능	
		자동 영점 보정	
		전원 켜짐 시 영점/용기 무게 소거	

수준 1	수준 2	수준 3	설명
출력	출력		
	수동 출력	ISO / GLP 출력	"출력"에서 "안정한 상태에서 수동" 또는 "안정화 상관없이 수동"을 선택한 경우에만 활성화됩니다.
		출력 후 영점 기능	
		수동 출력 형식	
	자동 출력	자동 출력 간격	"출력"에서 "안정한 상태에서 자동" 또는 "안정화 상관없이 자동"을 선택한 경우에만 활성화됩니다.
		시간 간격	
		자동 출력 형식	
	식별자	장치 ID 설정	ISO / GLP 출력이 활성화된 경우에만 활성화됩니다.
		추가 ID 설정	
		배치 ID 기능	
		배치 ID2 기능	
		샘플 ID 기능	
		샘플 ID2 기능	
SBI 프로토콜	SBI 기능		
	수동 출력 형식		"SBI 기능"에서 "안정한 상태에서 수동" 또는 "안정화 상관없이 수동"을 선택한 경우에만 활성화됩니다.
	자동 출력	자동 출력 취소	"SBI 기능"에서 "안정한 상태에서 자동" 또는 "안정화 상관없이 자동"을 선택한 경우에만 활성화됩니다.
		자동 출력 간격	
		시간 간격	
		자동 출력 형식	
연결	PC-USB	사용된 장치	
		장치 / 프로토콜	PC가 연결된 경우에만 활성화됩니다.
		스프레드 시트	"PC-USB / 장치/프로토콜"에서 "PC-스프레드 시트"가 선택된 경우에만 활성화됩니다.
	USB	사용된 장치	
		장치 / 프로토콜	하위 메뉴는 연결된 기기 또는 저장 매체에 따라 다릅니다.
		RS232 구성	"USB / 장치/프로토콜"에서 "SBI" 또는 "xBPI"가 선택된 경우에만 활성화됩니다.
	RS232	장치 / 프로토콜	
		RS232 구성	"RS232 / 장치/프로토콜"에서 "SBI" 또는 "xBPI"가 선택된 경우에만 활성화됩니다.
		발 스위치 기능	

수준 1	수준 2	수준 3	설명
사용자 인터페이스	표시부 밝기		
	음향 신호		
	날짜 / 시간 표시		
	현재 사용자 표시		
	마지막 값 재호출		
	장치 전환		
	간편한 필터 적응		
	애플리케이션 설정 접속		
사용자 관리	새 사용자		
	사용자 변경		
	사용자 삭제		
	비밀번호 설정		사용자가 "사용자" 또는 "감독자" 역할로 로그인한 경우에만 활성화됩니다.
	관리자 암호 설정		
자세한 설정	차기 유지보수		
	설정 초기화		
	서비스 모드 사용		

4.11 매개변수 구조

4.11.1 "설정 / 언어" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
언어	영어*, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 일본어, 러시아어, 중국어, 폴란드어, 포르투갈어, 한국어, 터키어, 헝가리어	메뉴 언어를 정의합니다.

* 공장 설정값

4.11.2 "설정 / 날짜 및 시간" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
날짜		날짜를 정의합니다.
날짜 형식	DD-MMM-YY	날짜 표시 형식을 DD.MMM.YY로 설정합니다
	MMM-DD-YY	날짜 표시 형식을 MMM.DD.YY로 설정합니다
	YY-MM-DD (ISO)*	– 날짜 표시 형식을 ISO 형식 YYYY-MM-DD로 설정합니다. – 시간을 24시간 모드로 설정합니다.
시간		시간을 설정합니다.
시간 형식**	24h*	시간을 24시간 모드로 설정합니다.
	12h (AM/PM)	시간을 12시간 모드로 설정합니다.
* 공장 설정값		
** "날짜 형식"에서 "YY-MM-DD (ISO)"를 선택하지 **않은** 경우에만 활성화됩니다.		

4.11.3 "설정 / 교정/조정 설정" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
isoCAL	꺼짐	isoCAL 기능을 끕니다.
	수동 시작 안내	저울을 교정하고 조정해야 하는 경우: [isoCAL] 버튼의 바탕이 주황색입니다 [isoCAL] 버튼을 눌러서 isoCAL 기능을 수동으로 실행해야 합니다.
	자동*	사전 정의된 시간 간격 또는 온도 값이 초과되는 즉시 교정 및 조정 기능을 활성화합니다.
교정 보고서		날짜당 최대 99개의 교정 보고서를 표시합니다. 최대 30개의 날짜를 표시합니다.
* 공장 설정값		

4.11.4 "설정 / 계량" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
안전 수준	높은*	저울의 수평이 올바로 조정되지 **않았거나** 교정/조정이 필요한 경우, 또는 USP에 따른 최소 초기 칭량 요건을 충족하지 **않은** 경우: — 경고 메시지가 나타납니다. — 데이터가 전송되지 **않습니다**. — 출력이 차단됩니다. — 애플리케이션에서 적용 및 시작이 차단됩니다.
	표준	저울의 수평이 올바로 조정되지 **않았거나** 교정/조정이 필요한 경우, 또는 USP에 따른 최소 초기 칭량 요건을 충족하지 **않은** 경우: — 경고 메시지가 나타납니다.
	낮은	— 저울이 수평 조정되지 **않은** 경우: [수평 설정 시작] 버튼이 활성화됩니다. — 저울을 교정하고 조정해야 하는 경우: [isoCAL] 버튼이 활성화됩니다.
주변 환경조건	매우 안정	주변 조건을 "매우 안정"으로 설정합니다. 높은 출력 속도에서 하중이 변경될 경우 신속한 무게 값 변경을 활성화합니다. 다음 작업 환경에 권장됩니다. — 벽 근처 매우 안정적인 테이블 — 밀폐되고 조용한 방
	안정*	주변 조건을 "안정"으로 설정합니다. 다음 작업 환경에 권장됩니다. — 안정적인 테이블 — 방에서 가벼운 움직임 — 약한 외풍
	불안정	주변 조건을 "불안정"으로 설정합니다. 출력 속도가 감소했을 때 지연된 무게 값 변경을 활성화합니다. 다음 작업 환경에 권장됩니다. — 간편한 사무실 책상 — 이동하는 기계 또는 사람이 있는 방 — 가벼운 공기 이동
	매우 불안정	주변 조건을 "매우 불안정"으로 설정합니다. 현저하게 지연된 무게 값 변경을 활성화하고 출력 속도를 더 줄여서 더 오래 안정화되기를 기다립니다. 다음 작업 환경에 권장됩니다. — 뚜렷하고 느린 바닥 진동 — 뚜렷한 건물 진동 — 칭량 상품이 이동함 — 매우 강한 공기 이동
필터링 적용	계량 모드*	매우 빠른 하중 변경에 대해 디스플레이에서 빠른 변경을 활성화하는 필터를 활성화합니다. 최소 하중 변경을 포함한 디스플레이(숫자 범위에서) 변경이 더 천천히 발생합니다.
	필링 모드	최소 하중 변경을 포함한 디스플레이에서(예: 필링 또는 용기 충전 시) 매우 빠른 변경을 가능하게 하는 필터를 활성화합니다.
안정화 신호	정확도 높음	
	정확도 보통*	
	빠름	

* 공장 설정값

4.11.5 "설정 / 계량 / 0/용기 중량" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
영점 조정 기능	안정과 상관없이	[0] 또는 [용기 중량] 버튼을 누르면 해당 버튼의 기능이 즉시 실행됩니다.
	안정한 상태*	[0] 또는 [용기 중량] 버튼을 누르면 안정성에 도달한 이후에 해당 버튼의 기능이 실행됩니다.
자동 영점 보정	켜짐*	자동 0 설정을 활성화합니다. 0의 편차가 (X)보다 작은 경우 디스플레이가 자동으로 0으로 설정됩니다.
	꺼짐	자동 0 설정을 비활성화합니다. [0] 버튼을 눌러서 0 설정을 실행해야 합니다.
전원 켜짐 시 영점/용기 무게 소거	켜짐*	초기 용기 칭량 / 0 설정을 활성화합니다. 기기를 켜면 기기의 용기가 칭량되거나 기기가 0으로 설정됩니다.
	꺼짐	초기 용기 칭량 / 0 설정을 비활성화합니다. 기기를 켜면 기기가 기기를 마지막으로 끄기 전과 동일한 값을 표시합니다.
SQmin	켜짐*	SQmin 애플리케이션을 활성화합니다.
	꺼짐	SQmin 애플리케이션을 비활성화합니다.

* 공장 설정값

4.11.6 "설정 / 출력" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
출력 설정	안정화 상관없이 수동	언제든지 수동으로 인쇄 프로세스를 시작할 수 있습니다.
	안정한 상태에서 수동*	[인쇄] 버튼을 누르면: 안정성에 도달한 경우에만 인쇄 명령이 실행됩니다.
	안정화 상관없이 자동	– 데이터가 자동으로 출력됩니다. – 출력 시 안정성에 도달할 필요가 **없습니다**. – 단위 기호 없이 출력할 수 있습니다.
	안정한 상태에서 자동	– 데이터가 자동으로 출력됩니다. – 출력 시 안정성에 도달해야 합니다.
	중량 값 변경 후 출력	기기가 안정된 상태이고, 이전에 임계값의 절반 미만으로 하중을 줄인 상태에서 임계값을 초과한 경우에 한 번 출력합니다.

* 공장 설정값

4.11.7 "설정 / 출력 / 수동 출력" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
ISO / GLP 출력	켜짐	ISO / GLP 출력을 활성화합니다.
	꺼짐*	ISO / GLP 출력을 비활성화합니다.
출력 후 영점 기능	켜짐	출력이 끝날 때마다 자동으로 기기의 용기를 칭량합니다.
	꺼짐*	출력 후 자동 용기 칭량을 비활성화합니다.
수동 출력 형식	값*	무게 값만 출력합니다.
	날짜, 값	무게 값과 타임스탬프를 출력합니다.
	값(N, T, G#)	무게 값 블록(순 값, 용기 중량, 산출된 총 중량)을 출력합니다.
	날짜, 값(N, T, G#)	타임스탬프와 무게 값 블록(순 값, 용기 중량, 산출된 총 중량)을 출력합니다.

* 공장 설정값

4.11.8 "설정 / 출력 / 자동 출력" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
자동 출력 간격	표준	측정된 무게 값의 모델별 출력률이 1 s 미만입니다.
	시간 간격*	시간 간격이 출력률로 사용됩니다.
시간 간격		시간 간격을 정의합니다.
자동 출력 형식	값*	무게 값만 출력합니다.
	날짜, 값	무게 값과 타임스탬프를 출력합니다.

* 공장 설정값

4.11.9 "설정 / 출력 / 식별자" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
장치 ID 설정		기기의 ID 번호를 정의합니다.
추가 ID 설정		기기의 추가 ID 번호를 정의합니다.
배치 ID 기능	켜짐	ISO / GLP 출력에서 배치 ID 번호 출력을 활성화합니다.
	꺼짐*	ISO / GLP 출력에서 배치 ID 번호 출력을 비활성화합니다.
배치 ID2 기능	켜짐	ISO / GLP 출력에서 배치 ID2 번호 출력을 활성화합니다.
	꺼짐*	ISO / GLP 출력에서 배치 ID2 번호 출력을 비활성화합니다.

* 공장 설정값

매개변수	설정 값	설명
샘플 ID 기능	켜짐	— 샘플 ID를 활성화합니다. — 매 출력 전 샘플 ID를 조회합니다.
	자동 증가	샘플 ID를 자동으로 카운트업합니다.
	자동 감소	샘플 ID를 자동으로 카운트다운합니다.
	꺼짐*	샘플 ID를 비활성화합니다.
샘플 ID2 기능	켜짐	— 샘플 ID2를 활성화합니다. — 매 출력 전 샘플 ID를 조회합니다.
	자동 증가	샘플 ID2를 자동으로 카운트업합니다.
	자동 감소	샘플 ID2를 자동으로 카운트다운합니다.
	꺼짐*	샘플 ID2를 비활성화합니다.

* 공장 설정값

4.11.10 "설정 / SBI 프로토콜" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
SBI 기능	안정화 상관없이 수동	인쇄 명령이 있을 경우(예: [인쇄] 버튼을 누른 경우): 무게 값이 출력됩니다.
	안정한 상태에서 수동*	인쇄 명령이 있을 경우(예: [인쇄] 버튼을 누른 경우): 기기가 안정화된 상태에서만 무게 값이 출력됩니다.
	안정화 상관없이 자동	기기의 안정화 여부에 상관없이 무게 값이 자동으로 출력됩니다.
	안정한 상태에서 자동	기기가 안정화된 상태에서만 무게 값이 자동으로 출력됩니다.
	중량 값 변경 후 출력	기기가 안정된 상태이고, 이전에 임계값의 절반 미만으로 하중을 줄인 상태에서 임계값을 초과한 경우에 한 번 출력합니다.
수동 출력 형식	식별자 없는 값	"Net" 또는 "G" 등의 식별자 없이 무게 값을 출력합니다.
	값*	무게 값만 출력합니다.
	날짜, 값	무게 값과 타임스탬프를 출력합니다.
	값(N, T, G#)	무게 값 블록(순 값, 용기 중량, 산출된 총 중량)을 출력합니다.
	날짜, 값(N, T, G#)	타임스탬프와 무게 값 블록(순 값, 용기 중량, 산출된 총 중량)을 출력합니다.

* 공장 설정값

4.11.11 "설정 / SBI 프로토콜 / 자동 출력" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
자동 출력 취소	PRINT 키 또는 ESC P 사용*	"ESC P" 또는 "PRINT" 키를 누르면: 자동 출력이 취소됩니다.
	꺼짐	자동 출력을 취소할 수 **없습니다**.
자동 출력 간격	표준	측정된 무게 값의 모델별 출력률이 1 s 미만입니다.
	2회 디스플레이 업데이트 시마다	매 2번째 표준 값을 출력합니다.
	시간 간격*	시간 간격이 출력률로 사용됩니다.
시간 간격		시간 간격을 정의합니다.
자동 출력 형식	식별자 없는 값	"Net" 또는 "G" 등의 식별자 없이 무게 값을 출력합니다.
	값*	무게 값을 출력합니다.
	날짜, 값	무게 값과 타임스탬프를 출력합니다.

* 공장 설정값

4.11.12 "설정 / 연결 / PC-USB" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
사용된 장치		어떤 기기가 USB 포트에 연결되어 있는지 표시합니다.
장치 / 프로토콜	SBI	인터페이스의 프로토콜을 정의합니다.
	xBPI	
	PC 스프레드 시트 형식	
	PC 텍스트 형식	
	꺼짐	
스프레드 시트	소수 구분 기호	PC 스프레드 시트 형식에 대한 소수 구분 기호를 정의합니다(예: 소수점 또는 소수콤마).
	출력 형식	PC 스프레드 시트 형식에 대한 출력 형식을 정의합니다(예: 숫자만 또는 텍스트 값 및 숫자 값).

4.11.13 "설정 / 연결 / USB" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
사용된 장치		어떤 기기가 USB 포트에 연결되어 있는지 표시합니다.
장치 / 프로토콜	SBI	FTDI 케이블이 연결된 경우에만 표시됩니다. 연결된 기기 또는 인터페이스 프로토콜을 정의합니다.
	xBPI	
	YDP20 프린터	
	YDP30 프린터	
	보조 디스플레이	
	바코드 리더	
	꺼짐	
	USB 메모리로 출력	– USB 저장 매체가 연결된 경우에만 표시됩니다. – USB 저장 매체의 출력 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.
	USB 메모리	USB 저장 매체가 연결된 경우에만 표시됩니다.
	프린터 이름	– 프린터가 연결된 경우에만 표시됩니다. – 연결된 프린터를 표시합니다. – 연결된 프린터의 출력 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.
RS232 구성		연결된 FTDI 케이블을 구성합니다.

4.11.14 "설정 / 연결 / RS232" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
장치 / 프로토콜	SBI	연결된 기기 또는 인터페이스 프로토콜을 정의합니다.
	xBPI	
	YDP20 프린터	
	YDP30 프린터	
	보조 디스플레이	
	바코드 리더	
	꺼짐	
RS232 구성	보 레이트 (통신속도)	RS232 인터페이스를 구성합니다.
	데이터비트	
	패리티	
	핸드쉐이크	
발 스위치 기능	인쇄	발 스위치가 연결된 경우: 발 스위치로 실행되는 기능을 설정합니다.
	애플리케이션 종료	
	애플리케이션 실행	
	0	
	용기 중량	
	수평 설정	
	ISO/GLP 종료	
	꺼짐	

4.11.15 "설정 / 사용자 인터페이스" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
표시부 밝기	밝기	
	보통	
	Eco 모드*	에너지 절약 모드입니다. 비활성화 이후 2분이 경과하면 밝기를 줄입니다. 다시 보통 밝기를 활성화하려면: 임의의 버튼을 누르십시오.
음향 신호	크게	기기의 음향 신호를 "크게"로 설정합니다.
	보통*	기기의 음향 신호를 "보통"으로 설정합니다.
	낮게	기기의 음향 신호를 "낮게"로 설정합니다.
	꺼짐	기기의 음향 신호를 끕니다.
날짜/시간 표시	꺼짐*	"칭량 영역 화면"에 날짜/시간을 표시하지 **않습니다**.
	켜짐	"칭량 영역 화면"에 날짜/시간을 표시합니다.
현재 사용자 표시	꺼짐*	로그인한 사용자를 "칭량 영역 화면"에 표시하지 **않습니다**.
	켜짐	로그인한 사용자를 "칭량 영역 화면"에 표시합니다.
마지막 값 재호출	꺼짐*	마지막 무게 값을 표시하지 **않습니다**.
	켜짐	마지막 무게 값을 표시합니다.
장치 전환	켜짐*	[단위 변경] 버튼을 이용한 단위 / 정확도 변경을 활성화합니다.
	꺼짐	[단위 변경] 버튼을 이용한 단위 / 정확도 변경을 비활성화합니다.
간편한 필터 적응	켜짐*	[애플리케이션 필터] 버튼을 활성화합니다.
	꺼짐	[애플리케이션 필터] 버튼을 비활성화합니다.
애플리케이션 설정 접속	전체*	
	읽기 전용	
* 공장 설정값		

4.11.16 "설정 / 사용자 관리" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
새 사용자	이름	새 사용자의 이름을 정의합니다. 사용자 이름은 14글자를 초과할 수 없습니다.
	역할	새 사용자의 역할을 정의합니다.
사용자 변경	이름	사용자의 이름을 변경합니다. 사용자 이름은 14글자를 초과할 수 없습니다.
	역할	사용자의 역할을 변경합니다.
		사용자의 역할을 변경합니다.
사용자 삭제		선택한 사용자를 삭제합니다.
비밀번호 설정		로그인한 사용자의 새 비밀번호를 설정합니다. 비밀번호는 14글자를 초과할 수 없습니다.
관리자 암호 설정		관리자의 암호를 설정합니다. 관리자 암호는 14글자를 초과할 수 없습니다.
* 공장 설정값		

4.11.17 "설정 / 자세한 설정" 메뉴의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
차기 유지보수		– 차기 유지보수 일정을 결정합니다. – 차기 유지보수 일정이 도래하면: 메시지를 출력합니다.
설정 초기화	예, 초기화합니다	설정을 공장 설정값으로 리셋합니다.
	아니요*	설정을 공장 설정값으로 리셋하지 **않습니다**.
서비스 모드 사용		서비스 전용입니다.
* 공장 설정값		

4.11.18 애플리케이션 매개변수

"혼합" 및 "구성요소" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
출력 구성요소	켜짐*	구성요소 개별 무게 출력을 활성화합니다.
	꺼짐	구성요소 개별 무게 출력을 비활성화합니다.
* 공장 설정값		

"통계" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
출력 구성요소	켜짐*	구성요소 출력을 활성화합니다.
	꺼짐	구성요소 출력을 비활성화합니다.
자동 영점조정	켜짐	구성요소의 자동 용기 칭량을 활성화합니다.
	꺼짐*	구성요소의 자동 용기 칭량을 비활성화합니다.
* 공장 설정값		

"비중 측정" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
용액 비중		부력액의 비중을 정의합니다(예: 증류수). – 20°C에서 0.9982 g/cm³ – 21°C에서 0.9980 g/cm³ – 22°C에서 0.9978 g/cm³
정밀도	0-0.000	소수점 이하 자리 수를 정의합니다.
* 공장 설정값		

"퍼센트" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
기준 값		기준 퍼센티지를 정의합니다.
정밀도	0-0.000	소수점 이하 자리 수를 정의합니다.
* 공장 설정값		

"단위 변환" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
인자		무게 값에 곱할 인수를 정의합니다.
정밀도	0-0.000	소수점 이하 자리 수를 정의합니다.
* 공장 설정값		

"동물계량" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
측정 값		측정 값의 개수를 정의합니다.
불안정		"동물 이동"의 정도를 "많음"으로 설정합니다. 움직임이 많은 샘플에 권장됩니다.
		"동물 이동"의 정도를 "보통"으로 설정합니다. 움직임이 중간 정도인 샘플에 권장됩니다.*
		"동물 이동"의 정도를 "적음"으로 설정합니다. 움직임이 적은 샘플에 권장됩니다.
시작	자동	"동물계량" 애플리케이션 시작을 위한 트리거를 "자동"으로 설정합니다.
	수동*	"동물계량" 애플리케이션을 애플리케이션 시작 화면에서 수동으로 실행해야 합니다.
* 공장 설정값		

"중량선별" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
최소		하한값(최소)을 정의합니다.
최대		상한값(최대)을 정의합니다.
* 공장 설정값		

"피크 홀드" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
적용	안정할 때*	기기가 안정화된 상태에서 최댓값이 적용됩니다.
	안정과 상관없이	기기의 안정화 여부에 상관없이 최댓값이 적용됩니다.
* 공장 설정값		

"피스 카운팅" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
기준 값		기준 샘플의 개수를 정의합니다.
정확도	보통*	
	10배	
최적화	자동*	자동 기준 최적화를 활성화합니다. 자동 기준 최적화 시 평균 개별 무게를 새로 계산합니다. 새 샘플을 올려놓을 때마다 계산을 위한 기준이 확대됩니다. 이에 따라 기준과 카운팅 결과가 더 정확해집니다.
	꺼짐	자동 기준 최적화를 비활성화합니다.
* 공장 설정값		

"피펫 테스트" 애플리케이션의 매개변수

매개변수	설정 값	설명
출력 구성요소	켜짐*	구성요소 출력을 활성화합니다.
	꺼짐	구성요소 출력을 비활성화합니다.
적용	자동	무게 값을 자동으로 적용합니다.
	수동*	수동 작동 후에 무게 값을 적용합니다.
* 공장 설정값		

4.11.19 "단위 / 정확도" 단위 변경 매개변수

매개변수	설정 값	설명
단위	g*, kg, ct, lb,oz, ozt, tlh, tlt, GN, dwt, mg, /lb, tlc, mom, Kt, tol, bat, MS, N	무게 값의 단위를 정의합니다.
정확도	모든 눈금 표시	사용 가능한 모든 소수점 이하 자리 수를 표시합니다.
	마지막 눈금 숨김	사용 가능한 마지막 소수점 이하 자리 수를 표시하지 **않습니다**.

* 공장 설정값

4.12 사용자 관리

4.12.1 사용자 프로필

기기에 대해 3개의 사용자 프로필이 초기에 정의되어 있습니다. 관리자, 감독자 및 사용자. 사용자 프로필에 기기 작동 권한이 할당되어 있습니다. 사용자 프로필에 할당된 경우: 기기를 켠 후 사용자 프로필을 선택해야 합니다. 사용자 프로필에 따라 메인 메뉴에 여러 가지 설정 옵션 및 기능이 표시됩니다.

설정 옵션 / 기능	관리자	감독자	사용자
애플리케이션 선택 또는 변경	x	x	-
애플리케이션 실행(예: 통계)	x	x	x
설정 변경			
언어	x	x	x
날짜 및 시간	x	x (읽기 전용)	-
장치 정보	x	x	x
교정/조정 설정	x	x (읽기 전용)	-
계량	x	x (읽기 전용)	-
출력 설정	x	x (읽기 전용)	-
SBI 프로토콜	x	x (읽기 전용)	-
연결	x	x (읽기 전용)	-
사용자 인터페이스	x	x	-
사용자 관리	x	x (사용자 암호만 설정)	x (사용자 암호만 설정)
자세한 설정	x	x (읽기 전용)	-
수평 조정 실행	x	x	x
교정 및 조정 실행	x	x	x

5 설치

5.1 배송 범위

품목	수량
기기	1
칭량 팬	1
프레임 드래프트 실드	1
전원 공급 장치와 국가별 AC 어댑터	1
충격 흡수 장치	4
사용 설명서	1

5.2 설치 장소 선택

절차

▶ 설치 장소가 다음과 같은 조건을 충족하는지 확인하십시오.

조건	특징
주변 조건	적합성 검증됨(주변 조건은 14.1장, 46 페이지 참조)
셋업 표면	– 진동이 거의 없는, 안정되고 편평한 면 – 기기에 맞는 충분한 공간(공간 요건은 “14.10 기기 치수”장, 49 페이지 참조) – 기기 및 주변기기에 대한 충분한 지지용량(기기 무게는 “14.12 도량형 데이터”장, 50 페이지 참조)

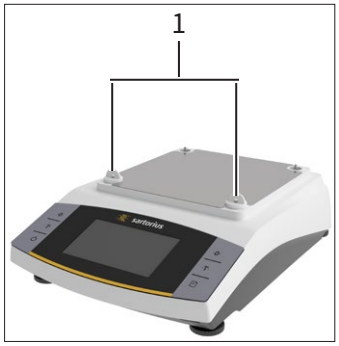
5.3 포장 개봉

절차

▶ 기기의 포장을 개봉하십시오.
▶ 지정한 설치 장소에 기기를 설치하십시오.
▶ 예를 들어, 수리가 필요할 경우 안전하고 적절한 기기 반송을 위해 원래의 포장 박스를 보관하시는 것이 좋습니다.

5.4 운반 잠금 장치 분해

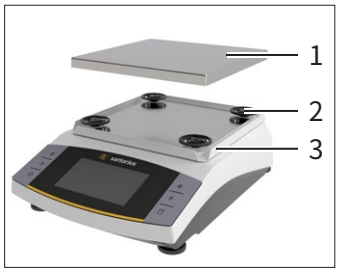
절차



▶ 운반 잠금 장치(1)를 분리한 후 나중에 사용할 수 있도록 보관해 두십시오.

5.5 기기 조립

절차



▶ 저울에 프레임 드래프트 실드(3)를 놓으십시오.
▶ 충격 흡수 장치 4개(2)를 부착하십시오.
▶ 칭량 팬(1)을 올려놓으십시오.

5.6 온도 적응

차가운 곳에서 따뜻한 환경으로 기기를 옮길 때: 온도 차이로 인해 기기 내 습한 공기가 응결될 수 있습니다(수분 형성). 기기의 수분은 오작동을 유발할 수 있습니다.

절차

▶ 기기가 온도에 적응하도록 2시간 정도 설치 장소에 두십시오. 이때 기기를 전원 공급 장치에 연결해서는 안 됩니다.

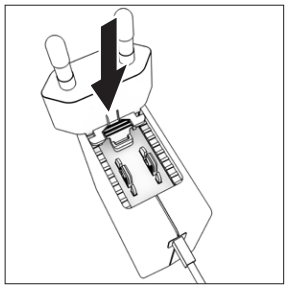
6 시작하기

6.1 전원 공급 장치 설치

6.1.1 전원 공급 장치 조립

포장지에 표시된 품목 번호	**전원 공급 장치 YEPS01-15VOW와 연결 케이블, 국가별 전원 플러그 어댑터(EU 등 국가 ID가 인쇄된 PE 백에 들어 있음)**
YEPS01-PS8	미국과 일본(US+JP), 유럽과 러시아(EU+RU), 영국(UK), 인도(IN), 남아프리카(ZA), 호주(AU), 중국(CN)
YEPS01-PS9	아르헨티나(AR), 브라질(BR), 대한민국(KR)
YEPS01-PS10	중국(CN)

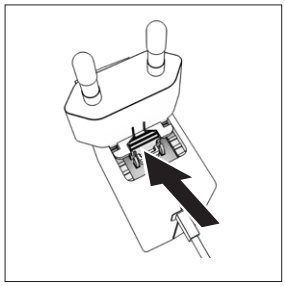
절차



- ▶ 국가별 전원 플러그 어댑터를 선택하십시오. 전원 플러그 어댑터는 설치 장소에 있는 벽면 콘센트에 사용하기에 적합해야 합니다.
- ▶ 전원 플러그 어댑터를 전원 공급 장치에 삽입하십시오. 홈이 있는 버튼이 앞쪽을 향해야 합니다.
- ▶ 딸깍 소리가 나면서 제자리에 장착될 때까지 전원 플러그 어댑터를 최대한 밀어 넣으십시오.
- ▶ 전원 플러그 어댑터가 제자리에서 안정적으로 잠겼는지 확인하십시오. 이는 전원 플러그 어댑터를 살짝 당겨서 확인할 수 있습니다.
- ▷ 전원 플러그 어댑터가 움직이지 **않는** 경우: 제자리에서 잠긴 것입니다.

6.1.2 전원 플러그 어댑터 분리

절차



- ▶ 위에서 홈이 있는 버튼을 누르고 전원 플러그 어댑터를 뒤로 미십시오.
- ▶ 전원 플러그 어댑터를 전원 공급 장치 밖으로 밀어서 분리하십시오.

6.2 전원 공급 장치 연결

절차

- ▶ ⚠ **경고** 결함 있는 전원 공급 케이블을 사용할 경우 심한 부상을 입을 수 있습니다! 전원 공급 케이블의 손상 여부를 확인하십시오(예: 절연부의 균열).
  - ▶ 필요한 경우: Sartorius Service에 문의하십시오.
- ▶ 국가별 전원 플러그가 설치 장소의 전원 연결부와 일치하는지 확인하십시오.
  - ▶ 필요한 경우: 국가별 전원 플러그 어댑터를 교체하십시오.
- ▶ **공지사항** 입력 과전압으로 인해 기기가 손상될 수 있습니다! 제조사 ID 레이블의 전압 사양이 설치 위치의 공급 전압 사양과 일치하는지 확인하십시오.
  - ▶ 입력 전압이 너무 높은 경우: 본 기기를 전원 공급 장치에 연결하지 **마십시오**.
  - ▶ Sartorius Service에 문의하십시오.
- ▶ 플러그를 "전원 공급 장치" 연결부에 연결하십시오.
- ▶ 전원 플러그를 설치 장소의 벽면 콘센트(주 전압)에 연결하십시오.

7 시스템 설정

7.1 시스템 설정 수행

주변 조건과 개인 작동 요건에 맞춰 기기와 애플리케이션의 기본 설정을 조정할 수 있습니다. 설정은 언제든지 변경할 수 있습니다.

기기를 연결된 구성요소와 함께 작동하려면 다음과 같은 설정이 필요합니다.

- 연결된 기기의 통신 설정
- 추가 구성요소 설정

기기를 처음 사용할 때, 그리고 기기 설정 리셋 후 기기 시작 어시스턴트가 실행됩니다. 이는 다음과 같은 설정에 도움이 됩니다.

- 메뉴 언어 설정
- 날짜와 시간 설정

절차

▶ [메인 메뉴] 키를 누르십시오.
▶ 설정을 조정하려면: 원하는 메뉴를 여십시오.
▶ 원하는 매개변수를 선택하고 확인하십시오(매개변수는 “14.10 기기 치수”장, 50 페이지 참조).
▶ 메뉴를 종료하십시오.

7.2 교정과 조정 설정

7.2.1 isoCAL 기능 켜기 또는 끄기(모델 I-x만 해당)

isoCAL 기능을 사용하는 경우 기기는 시간과 온도에 따라 자동으로 내부 교정과 조정을 수행합니다.

기기 모델에 따라 isoCAL 기능이 꺼진 경우 도량형 데이터 확인 시 다른 온도 범위가 적용될 수 있습니다(“14.1 주변 조건”장, 47 페이지 참조).

M 법적 칭량의 적합성이 평가된 기기와 관련된 경우: 일부의 경우 isoCAL 기능을 끌 수 **없습니다**.

절차

▶ 메인 메뉴를 여십시오.
▶ "설정" / "교정/조정 설정" / "isoCAL" 메뉴를 여십시오.
▶ isoCAL 기능의 자동 시작을 설정하려면: "자동" 설정 값을 선택하십시오.
▶ isoCAL 기능의 수동 시작을 설정하려면: "수동 시작 안내" 설정 값을 선택하십시오.
▶ isoCAL 기능을 끄려면: "꺼짐" 설정 값을 선택하십시오.

7.3 사용자 관리 편집

7.3.1 관리자 암호 설정 및 변경

요건

"관리자" 사용자가 기기에 로그인되어 있어야 합니다.

절차

▶ "설정" / "사용자 관리" / "관리자 암호 설정" 메뉴를 여십시오.
▶ [...] 버튼을 누르십시오.
▷ 관리자 암호 입력 화면이 나타납니다.
▶ 원하는 암호를 입력 필드에 입력한 후 [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오.
▷ 사용자 암호 입력 화면이 다시 나타납니다.
▶ 입력 필드에 암호를 다시 입력한 후 [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오.
▶ [확인] 버튼을 누르십시오.

7.3.2 사용자 프로필 생성

권한이 있는 사람만 저울의 시스템 설정을 변경할 수 있게 하기 위해 사용자 프로필을 생성할 수 있습니다. 사용자 프로필은 관리자만이 생성할 수 있습니다.

요건

"관리자" 사용자가 기기에 로그인되어 있어야 합니다.

절차

- ▶ "설정" / "사용자 관리" / "새 사용자" 메뉴를 여십시오.
- ▶ 사용자 이름을 할당하려면: "이름" 필드에서 [...] 버튼을 누르십시오.
- ▷ 사용자 이름 입력 화면이 나타납니다.
- ▶ 원하는 사용자 이름을 입력 필드에 입력한 후 [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오
- ▶ 생성된 사용자에게 역할을 할당하려면: "역할" 필드에서 [사용자] 버튼 또는 [감독자] 버튼을 누르십시오.
- ▶ [확인] 버튼을 눌러서 입력을 확인하십시오.

7.3.3 사용자 변경

요건

"관리자" 사용자가 기기에 로그인되어 있어야 합니다.

절차

- ▶ "설정" / "사용자 관리" / "사용자 변경" 메뉴를 여십시오.
- ▶ 사용자를 변경하려면: 원하는 사용자 이름을 누른 후 [확인] 버튼을 눌러서 선택을 확인하십시오.
- ▶ 사용자 이름을 변경하려면: "이름" 필드에서 [...] 버튼을 누르십시오.
- ▷ 사용자 이름 입력 화면이 나타납니다.
- ▶ 원하는 사용자 이름을 입력 필드에 입력한 후 [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오
- ▶ 생성된 사용자에게 새 역할을 할당하려면: "역할" 필드에서 [사용자] 버튼 또는 [감독자] 버튼을 누르십시오.
- ▶ [확인] 버튼을 눌러서 입력을 확인하십시오.

7.3.4 사용자 삭제

요건

"관리자" 사용자가 기기에 로그인되어 있어야 합니다.

절차

- ▶ "설정" / "사용자 관리" / "사용자 삭제" 메뉴를 여십시오.
- ▶ 원하는 사용자를 누른 후 [확인] 버튼을 눌러서 선택을 확인하십시오.

7.3.5 사용자 암호 할당 및 변경

요건

프로필이 있는 사용자가 기기에 로그인되어 있어야 합니다.

절차

- ▶ "설정" / "사용자 관리" / "비밀번호 설정" 메뉴를 여십시오.
- ▶ [...] 버튼을 누르십시오.
- ▷ 암호 입력 화면이 나타납니다.
- ▶ 암호를 할당한 후 [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오.
- ▷ 암호 입력 화면이 다시 나타납니다.
- ▶ 암호를 다시 입력한 후 [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오.

8 작동

8.1 기기 켜기 및 끄기(대기 모드)

요건

기기가 전원 공급 장치에 연결되어 있습니다.

절차

- ▶ **공지사항** 뾰족하거나 모서리가 예리한 물체로 인해 작동 디스플레이가 손상될 수 있습니다! 손끝으로만 작동 디스플레이를 터치하십시오.
- ▶ 기기를 켜려면: [On/Off] 버튼을 누르십시오.
- ▶ 기기를 대기 모드로 켜려면: [On/Off] 버튼을 길게 누르십시오.

8.2 예열 시간 대기

정확한 칭량 결과를 확인하려면 기기가 필요한 작동 온도에 도달해야 합니다. 예열 시간이 지나면 작동 온도에 도달합니다. 기기 스위치가 켜지면 예열 시간이 시작됩니다.

절차

- ▶ 기기를 켜십시오.
- ▶ 작동 온도에 도달할 때까지 기다리십시오(대기 시간은 “14.8 워밍업 시간”장, 48 페이지 참조).

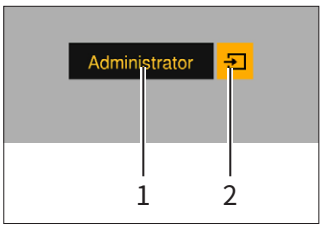
M 적합성이 평가된 기기에서는 반드시 예열 시간을 준수해야 합니다. 그렇지 않을 경우 무게 값을 사용할 수 없습니다.

8.3 사용자 로그인

사용자 프로필이 생성된 경우: 기기를 켤 때마다 사용자 로그인을 해야 합니다.

절차

- ▶ 기기를 켜십시오.



- ▶ 사용자 프로필 선택(1)을 누르십시오.
- ▶ 사용자 프로필을 선택하십시오(예: 관리자).
- ▶ [적용] 버튼(2)을 누르십시오.
- ▷ 암호가 할당된 경우: 암호 입력 화면이 열립니다.
- ▶ 암호를 입력한 후 [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오.
- ▶ 다른 사용자로 로그인하려면: [On/Off] 버튼을 누르십시오.
  - ▷ 기기가 대기 모드로 전환됩니다.
  - ▶ [On/Off] 버튼을 누르십시오.
  - ▷ 기기가 켜집니다.
  - ▷ 사용자 프로필 관리 화면이 나타납니다.
  - ▶ 새 사용자로 로그인하십시오.

8.4 전자 레벨로 기기 수평 조정

기기 설치 장소가 편평하지 않으면 칭량 결과가 잘못될 수 있습니다. 저울 앞쪽에 있는 수평조정발을 돌려서 수평을 맞추면 설치 장소의 고르지 못한 부분이 균형 있게 조절됩니다.

절차

- ▶ 수평 조정 어시스턴트의 안내를 따르십시오.

8.4.1 수평 테스트 수행

수평 테스트를 통해 레벨의 움직임을 점검합니다. 수평 테스트를 진행하는 동안 레벨을 3군데에 배치해야 합니다. 전방 수평조정발을 돌려서 레벨을 배치할 수 있습니다.

절차

- ▶ 메인 메뉴를 여십시오.
- ▶ "수평 설정" 버튼을 누르십시오
- ▶ "수평 테스트"를 누르십시오.
- ▶ "수평 테스트-어시스턴트"의 안내를 따르십시오.

8.5 교정 및 조정 개요

교정 시 보정 무게를 사용하여 실제 값과 표시된 값의 편차가 측정됩니다. 후속 조정으로 이 편차가 제거됩니다.
정기적으로 교정과 조정을 하는 것이 좋습니다.

- 매일, 기기를 켤 때마다
- 매번 수평 조정 후
- 주변 조건(온도, 습도 또는 기압) 변경 후
- 새 설치 장소에 기기를 설치한 후

8.5.1 isoCAL 기능으로 기기 교정 및 조정(모델 I-1x만 해당)

isoCAL 기능의 자동 시작을 위한 트리거는 다음과 같습니다.

- 마지막 조정 프로세스 이후 주변 온도가 변경되었습니다.
- 간격 시간을 초과했습니다.
- 적합성이 평가된 기기와 관련된 경우: 마지막 조정 프로세스 이후 기기가 전원 공급 장치에서 분리되었습니다.

요건

- 메뉴에서 isoCal 기능의 자동 또는 수동 시작이 설정되었습니다(“7.2.1 isoCAL 기능 켜기 또는 끄기(모델 I-x만 해당)”장, 36 페이지 참조).
- 기기가 메인 메뉴에 **없습니다**.
- 칭량 팬의 하중이 2분간 변경되지 않은 상태로 유지됩니다.
- 저울의 하중이 최대 하중의 2% 이하입니다.
- 기기가 2분간 입력 항목을 등록하지 **않습니다**.

절차

▷ isoCAL 기능의 자동 시작이 실행되는 경우: isoCAL 기능이 자동으로 교정 및 조정을 시작합니다.
▶ isoCAL 기능의 수동 시작이 실행되는 경우: [isoCAL] 버튼의 바탕이 주황색입니다. [isoCAL] 버튼을 누르십시오.
▷ 내부 교정 및 조정이 실행됩니다.
▷ 보고서가 표시됩니다.

8.5.2 내부 교정 및 조정 실행

절차

▶ 메인 메뉴를 여십시오.
▶ [CAL] 버튼을 누르고 설정 값 "교정-내부"를 선택하십시오.
▷ 내부 교정 및 조정이 실행됩니다.
▷ 보고서가 표시됩니다.

8.5.3 외부 교정 및 조정 실행

절차

▶ 메인 메뉴를 여십시오.
▶ [CAL] 버튼을 누르고 설정 값 "교정-외부"를 선택하십시오.
▶ 교정 어시스턴트의 안내를 따르십시오.
▷ 외부 교정 및 조정이 실행됩니다.
▷ 보고서가 표시됩니다.

8.6 애플리케이션 설정 또는 변경

절차

▶ 메인 메뉴에서 애플리케이션을 선택하십시오. 이때 버튼(예: [통계])을 누르십시오.
▶ 메인 메뉴를 종료하려면: [뒤로] 버튼을 누르십시오.
▶ 애플리케이션이 활성화됩니다.

8.7 애플리케이션 실행(예시)

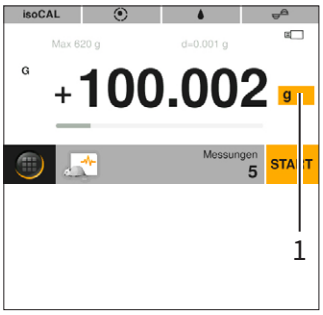
8.7.1 "단위 변경" 애플리케이션 실행

"단위 변경" 애플리케이션을 통해 칭량 프로세스 중 단위를 전환하고 소수점 이하 자리 수를 조정할 수 있습니다.

요건

- 메인 메뉴에서 "단위 변경" 기능이 활성화되어 있습니다.
- 무게 값이 유효합니다.

절차



▶ [단위 변경] 버튼(1)을 누르십시오.
▶ 단위와 정확도를 설정하십시오.
▶ [확인] 버튼을 눌러서 확인하십시오.

8.7.2 "통계" 애플리케이션 실행

다음의 값을 저장하고 평가합니다.

- 구성요소 수
- 평균 값
- 표준편차
- 변동계수 모든 값 합계
- 최저 값(최소)
- 최고 값(최대)
- 확산: 최댓값과 최솟값의 차이

요건

- 프린터 또는 PC가 연결 및 구성되었습니다.
- "통계" 애플리케이션이 선택되었습니다.

절차

▶ 칭량 팬에 샘플을 놓으십시오.
▶ 무게 값을 저장하려면: [적용] 버튼을 누르십시오.
▷ 저장된 값의 위치가 표시됩니다(예: "구성요소 1").
▷ 통계 기록을 시작합니다.
▶ 칭량 팬의 샘플을 제거하십시오.
▶ 다음 값을 저장하려면: 칭량 팬에 새 샘플을 놓고 [적용] 버튼을 누르십시오.
▶ 통계 평가를 표시하려면: [보고서] 버튼을 누르십시오.
▶ 통계 평가를 인쇄하려면: [인쇄] 버튼을 누르십시오.
▶ 애플리케이션을 종료하고 저장된 값을 삭제하려면: [End] 버튼을 누르십시오.

8.7.3 SQmin 애플리케이션 최소 초기 칭량 실행

SQmin 애플리케이션은 규정된 최소 초기 칭량과 현재 무게 값을 비교합니다. 최소 초기 칭량은 품질 보증 시스템 등에 규정되어 있습니다. 이 애플리케이션을 통해 무게 값이 규정된 최소 초기 칭량을 초과하여, 미국약전(USP)의 요건을 준수하고 있음을 확인할 수 있습니다.

M SQmin은 법적 규정 범위에서 최소 하중 "Min"과 일치하지 않습니다.

요건

- SQmin 애플리케이션은 반드시 Sartorius Service에서 설치하고 활성화해야 합니다.
- "SQmin" 애플리케이션이 활성화되었습니다.

절차

▶ 칭량 팬에 샘플을 놓으십시오.
▷ 빨간색 SQmin 값이 표시되는 경우: 무게 값이 규정된 최소 초기 칭량보다 작습니다. 무게 값이 회색으로 표시됩니다. 무게 값이 애플리케이션에 적용되지 **않고** 출력되지 **않습니다**("안전 수준" 메뉴의 설정에 따라 다름).

8.8 칭량 결과와 ID 표시 인쇄

기기, 샘플, 배치에 ID 표시를 할당할 수 있습니다(예: 장치 ID, 배치 ID 및 샘플 ID). 인쇄 시 ISO / GLP 출력으로 ID 번호가 함께 출력됩니다.

요건

- "설정" / "출력" / "수동 출력" / "ISO / GLP 출력" 메뉴에서 ISO / GLP 출력이 활성화되었습니다.
- "설정" / "출력" / "식별자" / "장치 ID 설정" 메뉴에서 장치 ID가 설정되었습니다.
- 프린터 또는 PC가 연결 및 구성되었습니다.

절차

▶ 칭량을 실행합니다.
▶ [GLP 시작] 버튼을 누르십시오.
▶ "배치 ID" 기능이 활성화된 경우: 배치 ID를 입력하십시오.
▶ "샘플 ID" 기능이 활성화된 경우: 샘플 ID를 입력하십시오.
▷ GLP 헤더가 장치 ID, 배치 ID, 샘플 ID와 현재 무게 값과 함께 인쇄됩니다.
▶ GLP 출력을 종료하려면: [GLP 종료] 버튼을 누르십시오.
▷ GLP 푸터가 인쇄됩니다.

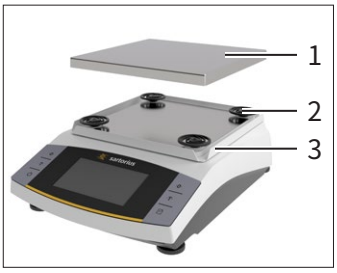
9 청소 및 유지보수

9.1 프레임 드래프트 실드 및 칭량 팬 분리

요건

기기가 전원 공급 장치에서 분리되어 있습니다.

절차



▶ 칭량 팬(1), 충격 흡수 장치 4개(2) 및 프레임 드래프트 실드(3)를 분리하십시오.

9.2 기기 청소

절차

▶ 전원 공급 장치에서 기기를 분리하십시오.
▶ 반드시 적합한 세제를 사용하고 적절한 청소 방법을 이용해야 하며, 사용된 세제의 제품 정보에 유의하십시오(세제는 “14.7 세제”장, 48 페이지 참조).
▶ 솔이나 핸드헬드 진공 청소기로 먼지와 분말 샘플 잔여물을 제거하십시오.
▶ 살짝 적신 천으로 기기와 관련 구성요소를 닦으십시오. 오염이 심한 경우에는 순한 비눗물이나 적합한 세척제를 사용하십시오.

9.3 프레임 드래프트 실드 및 칭량 팬 조립

절차

▶ 프레임 드래프트 실드, 충격 흡수 장치 4개 및 칭량 팬을 올려놓으십시오.
▶ 기기를 전원 공급 장치에 연결하십시오(6.2장, 35 페이지 참조).

9.4 유지보수 일정

간격	구성요소	활동
작동 조건에 따라 정기적으로	기기	기기의 기능을 점검하십시오. Sartorius Service에 문의하십시오.

9.5 소프트웨어 업데이트

소프트웨어를 업데이트하려면 Sartorius Service에 문의하십시오.

10 오작동

10.1 경고 메시지

경고 메시지	결함	원인	해결 방법	장, 페이지
APP.ERR.	기기가 잘못된 무게 값을 측정했습니다.	적용된 무게가 너무 낮습니다.	적용된 무게를 최소 하중보다 크게 늘리십시오.	
		무게 값이 음수입니다.		
		저울에 올려진 샘플이 **없습니다**.	저울 위에 샘플을 올려놓으십시오.	
DIS.ERR.	출력될 값이 작동 디스플레이에 표시되지 **않습니다**.	표시할 데이터가 설정된 디스플레이 형식과 호환되지 **않습니다**.	표시 설정을 조정하십시오(예: 해상도, 단위, 소수점 자릿수).	
HIGH 또는 ERR 55	기기가 과부하되었습니다.	기기의 최대 칭량 용량이 초과되었습니다.	적용된 무게를 기기의 최대 칭량 용량 미만으로 줄이십시오.	
LOW 또는 ERR 54	기기 내 칭량 변환기의 변조가 너무 낮습니다.	저울에 올려진 칭량 팬이 **없습니다**.	칭량 팬을 기기에 삽입한 후 기기를 껐다 켜십시오.	
		시동 후 이전에 잊혀진 무게가 제거되었습니다.		
		칭량 시스템 또는 기기 전자 장치에 오류가 있습니다.	Sartorius Service에 문의하십시오.	
COMM.ERR.	기기가 무게 값을 수신하고 있지 **않습니다**.	제어 장치와 계량 셀 간에 통신이 **없습니다**.	제어 장치가 계량 셀과의 통신을 복원할 때까지 기다리십시오.	
			문제가 다시 발생하는 경우: Sartorius Service에 문의하십시오.	
PRT.ERR.	[인쇄] 버튼이 잠겼습니다.	인쇄 출력에 대한 데이터 인터페이스가 xBPI 모드로 설정되었습니다.	메뉴를 공장 설정값으로 재설정하십시오.	
			문제가 다시 발생하는 경우: Sartorius Service에 문의하십시오.	
SYS.ERR.	시스템 데이터에 장애가 있습니다.	제어 장치에 메모리 오류가 있습니다.	기기를 껐다가 다시 켜십시오.	8.1, 39
			문제가 다시 발생하는 경우: Sartorius Service에 문의하십시오.	

경고 메시지	결함	원인	해결 방법	장, 페이지
ERR 10	용기 칭량이 **불가능합니다**.	애플리케이션 프로그램이 용기 칭량 메모리를 예약해 두었으므로 기기의 용기를 수동으로 칭량할 수 **없습니다**.	용기 칭량 메모리를 해제하려면: [End] 버튼을 눌러서 애플리케이션 프로그램을 종료하십시오.	
ERR 11	용기 칭량 메모리에 무게 값을 저장할 수 **없습니다**.	무게 값이 음수이거나 "Zero"입니다.	칭량 중인 샘플을 점검하십시오. 저울에 샘플을 올려놓기 전에 기기를 0으로 설정하십시오.	
내부 시계의 배터리 전압이 낮습니다. 날짜와 시간이 잘못되었을 수 있습니다.		배터리가 거의 초과되었습니다.	Sartorius Service에 문의하십시오.	
교정 취소	조정 기능을 시작할 때 영점 오류가 발생하거나 기기가 수평이 아니어서 (적합성이 평가된 모델) 기기를 조정할 수 **없습니다**.	기기가 조정 전에 0으로 설정되지 **않았습니다**.	기기를 0으로 설정하십시오. 예비하중을 점검하고 필요한 경우 조정하십시오.	
		기기가 로드되었습니다.	칭량 팬에서 샘플을 제거하십시오.	
		저울이 조정 상태를 크게 벗어납니다.	워밍업 시간을 준수하십시오. 기기를 다시 조정하십시오.	
		내부 조정 무게 유닛에 결함이 있습니다.	Sartorius Service에 문의하십시오.	
		적합성이 평가된 모델: 기기가 수평이 아닙니다.		
저울을 조정해야 합니다!		기기를 조정하고 조정해야 합니다.	기기를 조정하고 조정하십시오.	7.2, 36
남은 시간(분): xx		기기가 예열 단계에 있고 아직 작동 온도에 도달하지 **않았습니다**. xx = 남은 시간(분)	기기를 켠 후 예열 시간을 준수하십시오.	14.8, 49
값이 유효하지 않음		표시된 값이 잘못되었습니다.	기기를 0으로 설정하십시오.	
저울의 수평을 맞춰야 합니다!		기기가 수평이 아닙니다.	기기를 수평으로 조정하십시오.	8.4, 39

10.2 문제 해결

결함	원인	해결 방법	장, 페이지
작동 디스플레이가 공백입니다.	기기 연결이 해제되었습니다.	전원 공급 장치의 연결을 확인하십시오.	
	전원 공급 장치가 연결되지 **않았습니다**.	전원 공급 장치에 전원 공급 케이블을 연결하십시오.	
표시된 무게 값이 계속 변경됩니다.	기기 설치 장소가 불안정합니다.	주변 조건에 대한 매개변수를 조정하십시오.	
		설치 장소를 변경하십시오.	
	칭량 팬과 하우징 사이에 이물질이 있습니다.	이물질을 제거하십시오.	
기기에 표시된 무게 판독값이 잘못되었습니다.	기기가 교정/조정되지 **않았습니다**.	기기를 교정하고 조정하십시오.	7.2, 36
	기기 칭량 전에 기기의 용기가 칭량되지 **않았습니다**.	기기의 용기를 칭량하십시오.	
적합성이 평가된 기기의 경우: [**잘못된** 무게 값] 표시가 나타납니다.	[**잘못된** 무게 값] 키를 누르면 이 장애의 원인이 표시됩니다.		

11 서비스 해제

11.1 기기 해체

절차

- ▶ 기기를 끄십시오.
- ▶ 전원 공급 장치에서 기기를 분리하십시오.
- ▶ 연결된 모든 기기와 액세서리(예: 프린터)에서 기기를 분리하십시오.
- ▶ 기기를 세척하십시오(9.2장, 42 페이지 참조).

12 보관 및 배송

12.1 보관

절차

- ▶ 기기를 끄십시오.
- ▶ 전원 공급 장치에서 기기를 분리하십시오.
- ▶ 연결된 모든 기기(예: 프린터)에서 기기를 분리하십시오.
- ▶ 주변 조건을 충족하는 곳에 기기를 보관하십시오(14.1장, 47 페이지 참조).

12.2 기기 및 부품 반송

결함이 있는 기기나 부품은 Sartorius로 보낼 수 있습니다. 반송하는 기기는 깨끗하고, 오염 물질이 없으며 올바로 포장된 상태여야 합니다.

운송 중 손상이 발생하거나 Sartorius에서 기기나 부품의 추가 세척 및 소독을 위한 조치를 취한 경우, 해당 비용은 발송인이 부담해야 합니다.

유해 물질(예: 건강에 유해한 생화학 물질)로 오염된 기기는 수리 또는 폐기할 수 **없습니다**. 배송 전 기기에 있는 오염 물질을 제거해야 합니다(오염 제거는 “13.1 기기 오염 제거” 장, 45 페이지 참조).

절차

- ▶ 기기를 끄십시오.
- ▶ 전원 공급 장치에서 기기를 분리하십시오.
- ▶ 기기 또는 부품 반송 방법에 대해서는 Sartorius Service에 문의하십시오(www.sartorius.com 참조).
- ▶ 반송 시 기기와 부품을 올바로(예: 원래 포장된 대로) 포장해야 합니다.

13 폐기

13.1 기기 오염 제거

본 기기는 특수 조치가 필요한 위험 물질을 포함하지 **않습니다**. 본 기기에 위험 물질이 닿은 경우: 적절한 오염 제거 및 신고 조치를 취해야 합니다.

절차

- ▶ 본 기기에 위험 물질이 닿은 경우: 기기의 오염을 제거하십시오. 기기 조작자는 운송 및 폐기 시 올바른 오염 물질 제거 및 신고에 관한 국가별 규정을 준수해야 합니다.

13.2 기기 및 부품 폐기

기기와 기기 액세서리는 전문 폐기 시설에서 적절히 폐기해야 합니다.

본 기기에는 리튬셀 전지, 유형 CR2032가 장착되어 있습니다. 배터리는 폐기 시설에서 적절히 폐기해야 합니다.

포장재는 이차 원료로 사용할 수 있는 환경 친화적인 재료로 제작됩니다.

요건

기기의 오염이 제거된 상태여야 합니다.

절차

- ▶ 기기를 폐기하십시오. 당사 웹사이트의 폐기 지침을 따르십시오(www.sartorius.com).
- ▶ 본 기기에는 리튬셀 전지, 유형 CR2032가 장착되어 있음을 폐기 시설에 알리십시오.
- ▶ 관할 지역의 규정에 따라 포장재를 폐기하십시오.

14 기술 데이터

14.1 주변 조건

	단위	값
설치 장소: 실내용, 최대 해발 고도	m	3000
온도		
작동 중	°C	+5 – +40
도량형 데이터 확인을 위한 온도	°C	+10 – +30
보관 및 배송	°C	-10 – +60
상대 습도**		
온도 31°C 이하, **비**응축	%	15 – 80
온도 31°C에서 40°C까지 선형 감소	%	> 50
가열 시스템 또는 직사광선에서 열 **없음**		
전자기장 **없음**		
* EU 요건에 따라 적합성이 평가된(인증) 저울의 경우, 저울에 있는 레이블 정보를 참조하십시오.		
** EU 요건에 따라 적합성이 평가된(인증) 저울의 경우 법적 규정이 적용됩니다.		

14.2 오염 유형, 과전압 범주 및 보호 유형

	단위	값
IEC 61010-1에 따른 오염도		2
IEC 60664-1에 따른 과전압		I

14.3 전원 공급 장치

Sartorius 전원 공급 장치 YEPS01-15V0W만 사용

14.3.1 전원 공급 장치

	단위	값
유형: Sartorius 전원 공급 장치 YEPS01-15V0W		
주		
전압	V_{AC}	100 – 240 (±10%)
주파수	Hz	50 – 60
소비 전력, 최대	A	0.2
보조		
전압	V_{DC}	15
전류, 최대	A	0.53
단락 보호		전기
IEC 60950-1에 따른 보호 등급		II
IEC 61010-1에 따른 오염도		2
IEC 60664-1에 따른 과전압		I
기타 데이터: 전원 공급 장치의 레이블 참조		

14.4 전자기 적합성

간섭 저항:
산업 지역에서 사용하기에 적합
과도 방출:
B 등급
주거 지역과 주거용 건물에 전력을 공급하는 저전압 전력망에 연결된 지역에서 사용하기에 적합.

14.5 백업 배터리

	단위	값
리튬 전지, 유형 CR2032		
실온에서 수명, 최소	년	10

14.6 소재

하우징: PBT(Polybutylene terephthalate)
제어 장치: 유리
드래프트 실드: 유리 / PBT(Polybutylene terephthalate)

14.7 세제

부식성 또는 마모성 성분 **미함유**
염소 및 염화물 **미함유**
용제 **미함유**
기기 소재에 적합함

14.8 워밍업 시간

	단위	**값**
기기, 근사값	h	2

14.9 인터페이스

14.9.1 USB-C 인터페이스 사양

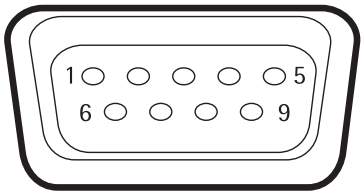
통신: USB Host
연결 가능한 기기: Sartorius 프린터, Sartorius 보조 디스플레이, FTDI 케이블 또는 USB 스틱(최대 32 GB, FAT32 포맷)

14.9.2 PC-USB 인터페이스 사양

통신: USB Device
연결 가능한 기기: PC

14.9.3 RS232 인터페이스 사양

인터페이스 유형: 직렬 인터페이스
인터페이스 작동: 전이중
수준: RS232
연결부: D 하위 커넥터, 9핀
최대 케이블 길이: 10 m
핀 할당



핀 1: 할당되지 **않음**
핀 2: 데이터 출력(TxD)
핀 3: 데이터 입력(RxD)
핀 4: 할당되지 **않음**
핀 5: 내부 접지
핀 6: 할당되지 **않음**
핀 7: 송신 준비 완료(CTS)
핀 8: 송신 요청(RTS)
핀 9: 범용 키

14.10 기기 치수

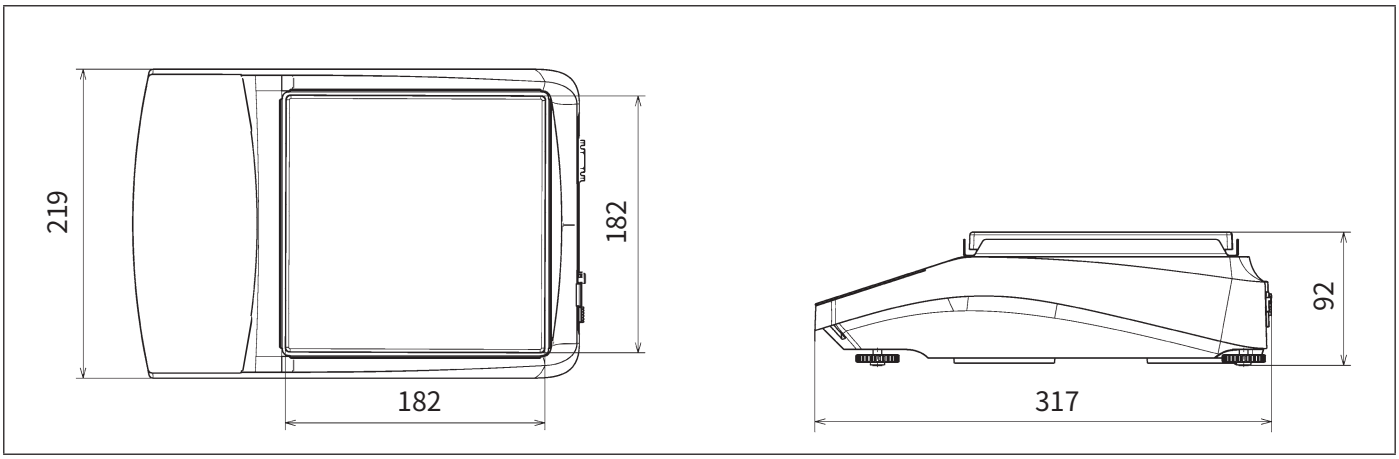


그림 8: 기기 치수(단위: mm)

14.11 총 중량

	단위	값
내부 교정 및 조정 기능이 있는 기기(I-x)	kg	7.00
내부 교정 및 조정 기능이 없는 기기	kg	5.10
적합성이 평가된 기기, 내부 교정 및 조정 기능 없음	kg	5.40

14.12 도량형 데이터

14.12.1 모델 BCA6202 | BCA4202 | BCA3202

		BCA6202I-1x | BCA6202-1x	BCA4202I-1x | BCA4202-1x	BCA3202I-1x | BCA3202I-1x
	단위	**값**	**값**	**값**
해독도 | 눈금 간격(d)	mg	10	10	10
최대 하중(최대)	g	6,200	4,200	3,200
반복성				
5% 기준, 일반 값	mg	5	5	5
최대 하중 근사값 기준, 일반 값	mg	10	10	10
선형성 편차				
한도	± mg	20	20	20
일반 값	± mg	6	6	6
+10°C - +30°C 범위에서 감도 이동	± ppm/K	2	2	2
용기 최대 하중(감산)		최대 하중의 100% 미만		
isoCAL(I-1x 모델만 해당):				
온도 변화	K	2	2	2
시간 간격	h	6	6	6
승인된 모델만 해당:				
오차 등급		II	II	II
유형		BC-AE	BC-AE	BC-AE
확인 눈금 간격(e)	mg	100	100	100
최소 하중(최소)	mg	500	500	500
미국약전(USP), 41장에 따른 최소 초기 칭량				
최적의 최소 초기 칭량	g	8.2	8.2	8.2
일반적인 안정화 시간		10	10	10
일반적인 측정 시간	s	≤1.0	≤1.0	≤1.0
일반적인 안정화 시간	s	≤0.9	≤0.9	≤0.9
권장 교정 무게				
외부 교정 테스트 무게	g	5,000	2,000	2,000
OIML R111-1에 따른 오차 등급		F1	F1	F1

14.12.2 모델 BCA2202 | BCA1202 | BCA822

		BCA2202-1x (x = S, SAR, SJP, SKR만 해당)	BCA2202I-1x	BCA 2202-1x (x = CCN, OIN만 해당)	BCA1202-1x (x = S, SAR, SJP, SKR만 해당)	BCA1202I-1x	BCA 1202-1x (x = CCN, OIN만 해당)	BCA822-1x (x = S, SAR, SJP, SKR만 해당)	BCA822I-1x	BCA 822-1x (x = CCN, OIN만 해당)
	단위	**값**	**값**	**값**	**값**	**값**	**값**	**값**	**값**	**값**
해독도 | 눈금 간격(d)	mg	10	10	10	10	10	10	10	10	10
최대 하중(최대)	g	2,200	2,200	2,200	1,200	1,200	1,200	820	820	820
반복성										
5% 기준, 일반 값	mg	5	5	5	5	5	5	5	5	5
최대 하중 근사값 기준, 일반 값	mg	10	10	10	10	10	10	10	10	10
선형성 편차										
한도	± mg	20	20	20	20	20	20	20	20	20
일반 값	± mg	6	6	6	6	6	6	6	6	6
+10°C - +30°C 범위에서 감도 이동	± ppm/K	3.5	2	3.5	3.5	2	3.5	3.5	2	3.5
용기 최대 하중(감산)		최대 하중의 100% 미만								
isoCAL(I-1x 모델만 해당):										
온도 변화	K		2			2			2	
시간 간격	h		6			6			6	
승인된 모델만 해당:										
오차 등급			II			II			II	
유형			BC-AE			BC-AE			BC-AE	
확인 눈금 간격(e)	mg		100			100			100	
최소 하중(최소)	mg		500			500			500	
미국약전(USP), 41장에 따른 최소 초기 칭량										
최적의 최소 초기 칭량	g	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
일반적인 안정화 시간		10	10	10	10	10	10	10	10	10
일반적인 측정 시간	s	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
일반적인 안정화 시간	s	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9
권장 교정 무게										
외부 교정 테스트 무게	g	2,000	2,000	2,000	1,000	1,000	1,000	500	500	500
OIML R111-1에 따른 오차 등급		F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F2	F2

14.12.3 모델 BCA5201 | BCA2201

		BCA5201-1x (x = S, SAR, SJP, SKR만 해당)	BCA5201I-1x | BCA5201-1x (x = CCN, OIN만 해당)	BCA2201-1x (x = S, SAR, SJP, SKR만 해당)	BCA2201I-1x | BCA2201-1x (x = CCN, OIN만 해당)
	단위	**값**	**값**	**값**	**값**
해독도 | 눈금 간격(d)	mg	100	100	100	100
최대 하중(최대)	g	5,200	5,200	2,200	2,200
반복성					
5% 기준, 일반 값	mg	50	50	50	50
최대 하중 근사값 기준, 일반 값	mg	100	50	100	50
선형성 편차					
한도	± mg	300	100	300	100
일반 값	± mg	100	60	100	60
+10°C - +30°C 범위에서 감도 이동	± ppm/K	7	2	7	2
용기 최대 하중(감산)		최대 하중의 100% 미만			
isoCAL(I-1x 모델만 해당):					
온도 변화	K		2		2
시간 간격	h		6		6
승인된 모델만 해당:					
오차 등급			II		II
유형			BC-AE		BC-AE
확인 눈금 간격(e)	mg		100		100
최소 하중(최소)	mg		5,000		5,000
미국약전(USP), 41장에 따른 최소 초기 칭량					
최적의 최소 초기 칭량	g	82	82	82	82
일반적인 안정화 시간		100	100	100	100
일반적인 측정 시간	s	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
일반적인 안정화 시간	s	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9
권장 교정 무게					
외부 교정 테스트 무게	g	5,000	5,000	2,000	2,000
OIML R111-1에 따른 오차 등급		F2	F2	F2	F2

14.12.4 모델 BCA12201 | BCA10201 | BCA8201

		BCA12201I-1x | BCA12201-1x	BCA10201I-1x | BCA10201-1x	BCA8201-1x	BCA8201I-1x
	단위	**값**	**값**	**값**	**값**
해독도 | 눈금 간격(d)	mg	100	100	100	100
최대 하중(최대)	g	12,200	10,200	8,200	8,200
반복성					
5% 기준, 일반 값	mg	50	50	50	50
최대 하중 근사값 기준, 일반 값	mg	100	100	100	100
선형성 편차					
한도	± mg	100	100	300	100
일반 값	± mg	60	60	100	60
+10°C - +30°C 범위에서 감도 이동	± ppm/K	4	4	7	4
용기 최대 하중(감산)		최대 하중의 100% 미만			
isoCAL(I-1x 모델만 해당):					
온도 변화	K	2	2		2
시간 간격	h	6	6		6
승인된 모델만 해당:					
오차 등급		II	II	II	II
유형		BC-AG	BC-AG	BC-AI	BC-AG
확인 눈금 간격(e)	mg	1,000	1,000	1,000	1,000
최소 하중(최소)	mg	5,000	5,000	5,000	5,000
미국약전(USP), 41장에 따른 최소 초기 칭량					
최적의 최소 초기 칭량	g	82	82	82	82
일반적인 안정화 시간		100	100	100	100
일반적인 측정 시간	s	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
일반적인 안정화 시간	s	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9
권장 보정 무게					
외부 보정 테스트 무게	g	10,000	10,000	5,000	5,000
OIML R111-1에 따른 오차 등급		F2	F2	F2	F2

15 액세서리

15.1 저울 액세서리

이 표에는 주문 가능한 액세서리의 일부만 포함되어 있습니다. 기타 제품에 관한 정보는 Sartorius에 문의하십시오.

품목	수량	주문 번호
디스플레이 보호 필름(5개 1세트)	1	YDC10
먼지 덮개	1	YDC30
작업용 먼지 덮개(5개 1세트)	1	YIC01
"켄싱톤 잠금 장치" 도난 방지 장치	1	YKL01
페달 버튼 | 발 스위치	1	YFS03
보조 디스플레이 | 원격 디스플레이	1	YSD01
빌로우 저울 칭량(법적 칭량용 모델에 사용되지 **않음**)		
Hook M5	1	69EA0039
칭량 테이블		
나무와 천연석으로 제작	1	YWT09
천연석으로 제작, 진동 댐퍼 포함	1	YWT03
천연석으로 제작된 벽면형 콘솔	1	YWT04
USB 메모리 스틱	1	YMS-USB-C
전압 컨버터 케이블(5 V - 15 V)	1	YCC-5V-15V

15.2 데이터 통신용 프린터와 액세서리

이 표에는 주문 가능한 액세서리의 일부만 포함되어 있습니다. 기타 제품에 관한 정보는 Sartorius에 문의하십시오.

품목	수량	주문 번호
감열식 프린터(USB-B)	1	YDP40
열전사 프린터(USB-B, RS232)	1	YDP30
도트 매트릭스 프린터(RS232)	1	YDP20-0CE
데이터 케이블 USB-C > USB-B, 1.5 m	1	YCC-USB-C-B
데이터 케이블 USB-C > USB-A, 1.5 m	1	YCC-USB-C-A
데이터 케이블 RS232(9핀) > USB-A, 1.5 m	1	YCC-D09M-USB-A
데이터 케이블 RS232(9핀) 수 > RS232(9핀) 수, 1.5 m	1	YCC-D09MM
데이터 케이블 RS232(9핀) 수 > RS232(9핀) 암, 1.5 m	1	YCC-D09MF
Y 어댑터 RS232(9핀) 수 > 2x RS232(9핀) 암, 1.5 m	1	YCC-D09M-2D09F

15.3 외부 교정/조정 무게

이 표에는 주문 가능한 액세서리의 일부만 포함되어 있습니다. 기타 제품에 관한 정보는 Sartorius에 문의하십시오.

BCA 모델	중량	오차 등급	주문 번호
6202	5,000 g	F1	YCW653-AC-02
4202 | 3202 | 2202	2,000 g	F1	YCW623-AC-02
1202	1,000 g	F1	YCW613-AC-02
822	500 g	F2	YCW554-AC-02
12201 |10201	10,000 g	F2	YCW714-AC-02
8201 | 5201	5,000 g	F2	YCW654-AC-02
2201	2,000 g	F2	YCW624-AC-02

16 Sartorius Service

Sartorius Service는 기기 관련 문의에 답변을 제공해 드립니다. 서비스 센터 주소, 서비스 업무 및 연락처 정보는 Sartorius 웹사이트를 참조하십시오(www.sartorius.com).

시스템에 관한 문의사항이 있거나 오작동 시 Sartorius Service에 연락할 때에는 기기 정보(예: 일련 번호, 하드웨어, 펌웨어, 구성)를 준비해 주시기 바랍니다. 제조사 ID 레이블과 메인 메뉴에 있는 "설정 / 장치 정보" 메뉴의 정보를 참조하십시오.

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Germany

전화: +49 551 308 0
www.sartorius.com

이 설명서에 포함된 정보와 그림은 아래 지정된 버전 날짜에 해당합니다.
Sartorius는 장비의 기술, 기능, 사양 및 설계를 예고 없이 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.
이 사용설명서에서는 가독성을 위해 남성형이나 여성형이 사용되지만 이는 항상 상대 성별까지 포함하는 표현입니다.

저작권 고지
이 사용설명서와 그 안에 포함된 모든 구성요소는 저작권에 의해 보호를 받습니다. 당사의 허가를 받지 않은 저작권법의 한계를 벗어나는 어떠한 이용도 허용되지 않습니다.
이는 특히 사용되는 매체의 유형과 관계없이 복제와 번역, 편집에 적용됩니다.

© Sartorius Germany

마지막 업데이트:
05 | 2020

Printed in the EU on paper bleached without chlorine. | ML
Publication No.: WBC6003bo200501