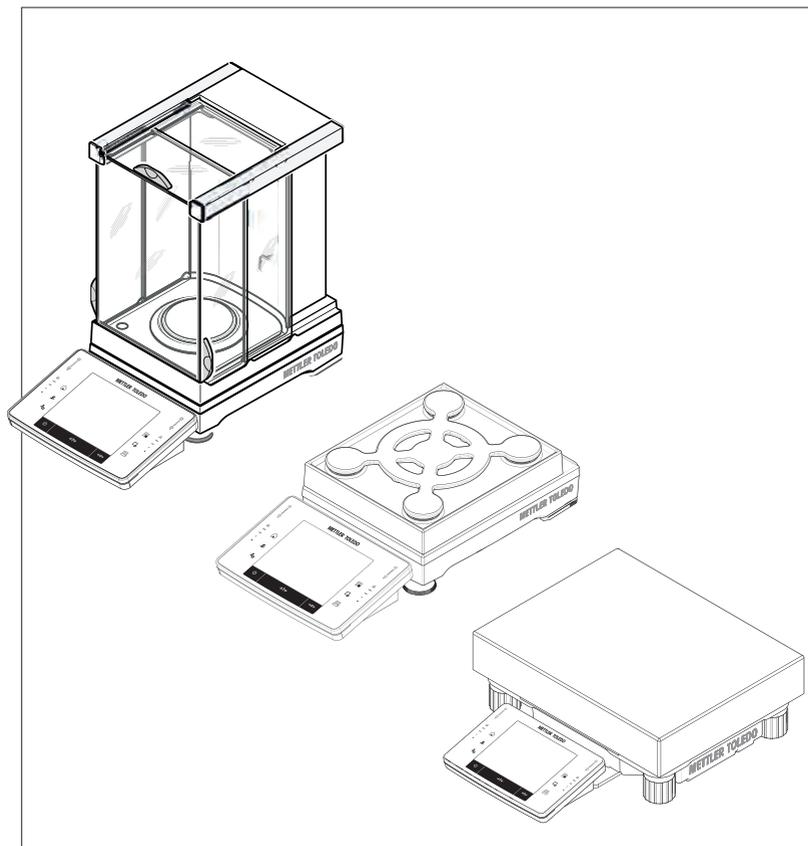


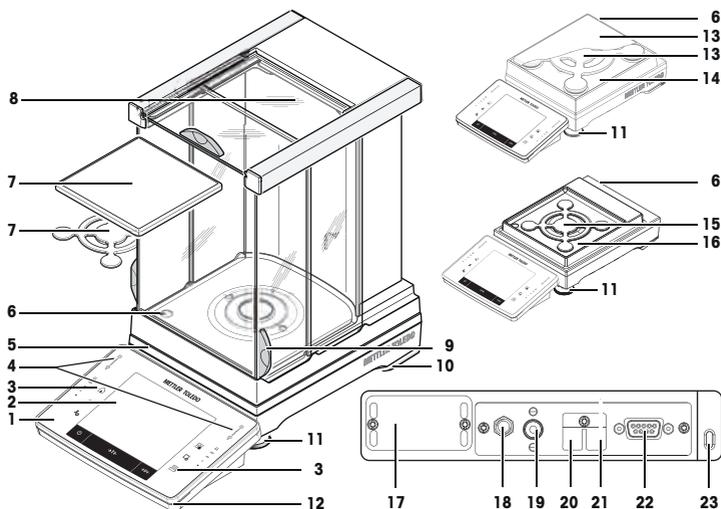
日本語
한국어
中文
العرب
ة

ユーザマニュアル **上皿天びん** XPEモデル
사용자 매뉴얼 **정밀 저울** XPE 모델
简明用户手册 **精密天平** XPE 型号
XPE طرز الموازين الدقيقة دليل المستخدم



METTLER TOLEDO

スマートペン付き天びんS型計量プラットフォーム外観図



スマートペン付きS型計量プラットフォーム凡例

1	端子	2	ディスプレイ“タッチスクリーン”
3	操作キー	4	SmartSens センサ
5	タイプ名	6	水準器 / レベルセンサ
7	SmartPan と計量皿(1 mg モデル用)	8	ガラス製風防
9	風防ドア開閉用グリップ	10	サポート脚
11	水平調整脚	12	StatusLight
13	SmartPan と標準計量皿(5 mg と 10 mg モデル用)	14	ドリフトトレイ(5 mg と 10 mg モデル用)
15	SmartPan(1 mg モデル用)	16	ドリフトトレイ(1 mg モデル用)
17	第2インターフェイス(オプション)用スロット	18	AC アダプタ接続端子
19	補助用ディスプレイまたはターミナル用スタンド(オプション)固定箇所	20	Aux 1 (“エルゴセンス”、ハンド、フットスイッチ用接続端子)
21	Aux 2 (“エルゴセンス”、ハンド、フットスイッチ用接続端子)	22	RS232C シリアル・インターフェイス
23	盗難防止装置固定ポイント		

범례 SmartPan을 갖춘 S 계량 플랫폼

1	터미널	2	"터치 스크린" 디스플레이
3	작동 키	4	SmartSens 센서
5	유형 명칭	6	수평 지시기/수평 센서
7	1 mg 모델용 SmartPan 및 계량 팬	8	유리 드래프트 실드
9	드래프트 실드 도어 조작용 핸들	10	안전 발

11	다리 나사	12	상태표시등
13	5 mg 및 10 mg 모델용 SmartPan 및 표준 계량 팬	14	5 mg 및 10 mg 모델용 드립 트레이
15	1 mg 모델용 SmartPan	16	1 mg 모델용 드립 트레이
17	보조 인터페이스용 슬롯(옵션)	18	AC 어댑터용 소켓
19	보조 디스플레이 스탠드 또는 터미널 스탠드 고정(옵션)	20	Aux 1("ErgoSens", 핸드 또는 풋 스위치 연결용)
21	Aux 2("ErgoSens", 핸드 또는 풋 스위치 연결용)	22	RS232C 시리얼 인터페이스
23	도난 방지 장치용 고정 포인트		

带有 SmartPan 的图例 S 秤台

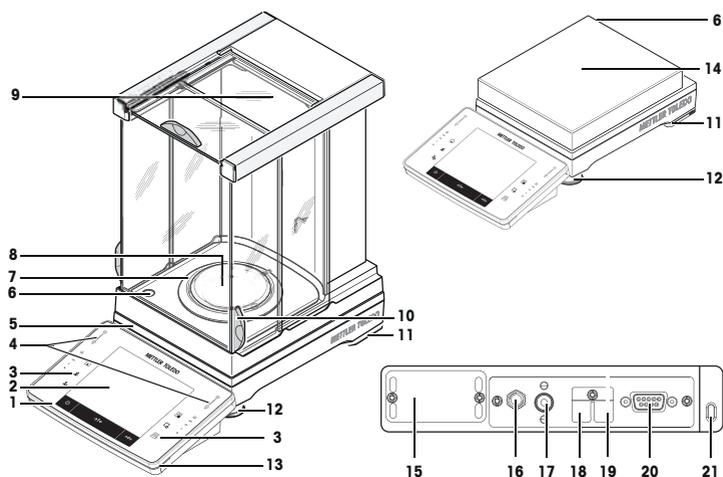
1	接线端子	2	显示屏 ("触摸屏")
3	操作键	4	SmartSens 红外感应器
5	类型标号	6	水平指示器/水平传感器
7	用于 1 mg 型号的 SmartPan 和秤盘	8	玻璃防风罩
9	防风门的操作手柄	10	安全支脚
11	水平锁定装置	12	StatusLight
13	用于 5 mg 和 10 mg 型号的 SmartPan 及标准秤盘	14	用于 5 mg 和 10 mg 型号的承水盘
15	用于 1 mg 型号的 SmartPan	16	用于 1 mg 型号的承水盘
17	第二接口的插槽 (选配件)	18	交流适配器插槽
19	辅助显示屏或显示操作终端支架的安装点 (选件)	20	Aux 1 ("外置红外感应器", 手动开关或脚踏开关的接口)
21	Aux 2 ("外置红外感应器"选件, 手动开关或脚踏开关的接口)	22	RS232C 串行接口
23	防盗装置连接点		

SmartPan 的增重配件 S 智能秤台 S 和重量

1	وحدة التحكم	2	الشاشة "شاشة تعمل باللمس"
3	مفاتيح التشغيل	4	مستشعرات SmartSens
5	رمز المنتج	6	مؤشر الاستواء/مستشعر الاستواء
7	الكفة الذكية SmartPan وكفة الوزن للطرز 1 ملجم	8	واق التيارات الهوائية الزجاجي
9	مقبض لتشغيل باب الواقي من المؤثرات الخارجية	10	مرتكزات التثبيت
11	مسامير تثبيت المرتكزات السفلية	12	مصباح الحالة
13	الكفة الذكية SmartPan وكفة الوزن المعيارية للطرز 5 ملجم و 1 ملجم	14	صينية القطرات المنسكية للطرز 5 ملجم و 10 ملجم
15	الكفة الذكية SmartPan لطرز 1 ملجم	16	صينية القطرات المنسكية للطرز 1 ملجم
17	فتحة للوصلة الثانية (اختيارية)	18	مقبس لمهاي التيار المتردد
19	نقطة تثبيت حامل الشاشة الإضافية أو حامل وحدة التحكم (اختياري)	20	Aux 1 (نقطة توصيل مستشعر "ErgoSens", مفتاح يعمل باليد أو القدم)

وصلة تسلسلية RS232C	22	AUX 2 (نقطة توصيل مستشعر "ErgoSens"، مفتاح يعمل باليد أو القدم)	21
		نقطة تثبيت لجهاز منع السرقة	23

S型計量プラットフォーム外観図



S型計量プラットフォーム凡例

1	端子	2	ディスプレイ“タッチスクリーン”
3	操作キー	4	SmartSens センサ
5	タイプ名	6	水準器 / レベルセンサ
7	風防リング	8	計量皿(0.1 mg モデル用)
9	ガラス製風防	10	風防ドア開閉用グリップ
11	サポート脚	12	水平調整脚
13	StatusLight	14	計量皿(0.1 g と 1 g モデル用)
15	第2インターフェイス(オプション)用スロット	16	AC アダプタ接続端子
17	補助用ディスプレイまたはターミナル用スタンド(オプション)固定箇所	18	Aux 1 (“エルゴセンズ”、ハンド、フットスイッチ用接続端子)
19	Aux 2 (“エルゴセンズ”、ハンド、フットスイッチ用接続端子)	20	RS232C シリアル・インターフェイス
21	盗難防止装置固定ポイント		

범례 S 계량 플랫폼

1	터미널	2	“터치 스크린” 디스플레이
3	작동 키	4	SmartSens 센서
5	유형 명칭	6	수평 지시기/수평 센서
7	드래프트 실드 요소	8	0.1 mg 모델용 계량 팬
9	유리 드래프트 실드	10	드래프트 실드 도어 조작용 핸들
11	안전 발	12	다리 나사
13	상태표시등	14	0.1 g 및 1 g 모델용 계량 팬

15	보조 인터페이스용 슬롯(옵션)	16	AC 어댑터용 소켓
17	보조 디스플레이 스탠드 또는 터미널 스탠드 고정(옵션)	18	Aux 1("ErgoSens", 핸드 또는 풋 스위치 연결용)
19	Aux 2("ErgoSens", 핸드 또는 풋 스위치 연결용)	20	RS232C 시리얼 인터페이스
21	도난 방지 장치용 고정 포인트		

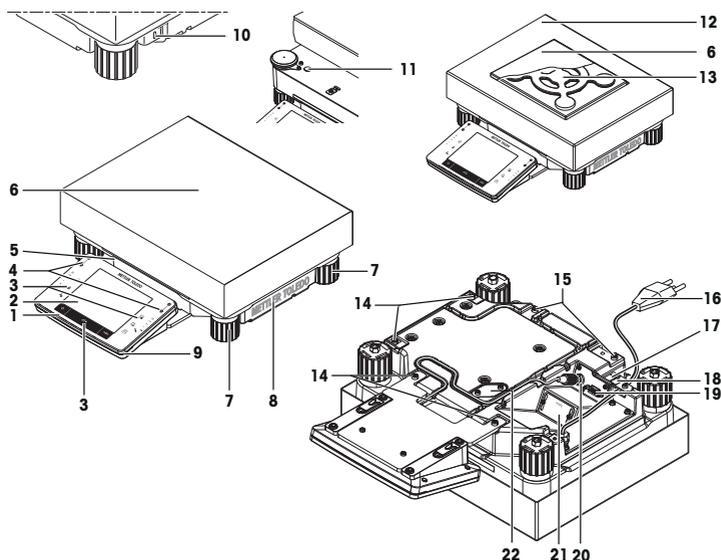
图例 S 秤台

1	接线端子	2	显示屏 ("触摸屏")
3	操作键	4	SmartSens 红外感应器
5	类型标号	6	水平指示器/水平传感器
7	防风圈	8	用于 0.1 mg 型号的秤盘
9	玻璃防风罩	10	防风门的操作手柄
11	安全支脚	12	水平锁定装置
13	StatusLight	14	用于 0.1 g 和 1 g 型号的秤盘
15	第二接口的插槽 (选配件)	16	交流适配器插槽
17	辅助显示屏或显示操作终端支架的安装点 (选件)	18	Aux 1 ("外置红外感应器", 手动开关或脚踏开关的接口)
19	Aux 2 ("外置红外感应器"选件, 手动开关或脚踏开关的接口)	20	RS232C 串行接口
21	防盗装置连接点		

S وصف منصة الوزن

1	وحدة التحكم	2	الشاشة "شاشة تعمل باللمس"
3	مفاتيح التشغيل	4	مستشعرات SmartSens
5	رمز المنتج	6	مؤشر الاستواء/مستشعر الاستواء
7	عنصر واقع التيار الهوائي	8	كفة الوزن للطرز 0.1 ملجم
9	واقع التيار الهوائي الزجاجي	10	مقبض لتشغيل باب الواقع من المؤثرات الخارجية
11	مرتكزات التثبيت	12	مسامير تثبيت المرتكزات السفلية
13	مصباح الحالة	14	كفة الوزن للطرز 0.1 جم و 1 جم
15	فتحة للوصلة الثانية (اختيارية)	16	مقبس لمهاي التيار المتردد
17	نقطة تثبيت حامل الشاشة الإضافية أو حامل وحدة التحكم (اختياري)	18	Aux 1 (نقطة توصيل مستشعر "ErgoSens", مفتاح يعمل باليد أو القدم)
19	Aux 2 (نقطة توصيل مستشعر "ErgoSens", مفتاح يعمل باليد أو القدم)	20	وصلة تسلسلية RS232C
21	نقطة تثبيت لجهاز منع السرقة		

天びんL型計量プラットフォーム外観図



L型計量プラットフォーム凡例

1	端子	2	ディスプレイ "タッチスクリーン"
3	操作キー	4	SmartSens センサ
5	タイプ名	6	計量皿
7	水平調整脚	8	カバー
9	StatusLight	10	盗難防止装置固定ポイント
11	水準器 / レベルコントロール・センサ	12	風防リング
13	SmartPan	14	ターミナルまたはカバー取付け固定箇所
15	ターミナルスタンド(オプション)用接続口	16	電源ケーブル
17	Aux 1 ("エルゴセンス", ハンド、フットスイッチ用接続端子)	18	Aux 2 ("エルゴセンス", ハンド、フットスイッチ用接続端子)
19	RS232C シリアル・インターフェイス	20	ターミナルケーブル接続端子
21	第2インターフェイス(オプション)用スロット	22	床下計量用開口部(フックはオプション)カバープレート

범례 L 계량 플랫폼

1	터미널	2	"터치 스크린" 디스플레이
3	작동 키	4	SmartSens 센서
5	유형 명칭	6	계량 팬
7	다리 나사	8	커버

9	상태표시등	10	도난 방지 장치용 고정 포인트
11	수평 지시기 / 수평 센서	12	드래프트 실드 요소
13	SmartPan	14	터미널 또는 커버 부착 지점
15	터미널 스탠드 고정(옵션)	16	전원 케이블
17	Aux 1("ErgoSens", 핸드 또는 풋 스위치 연결용)	18	Aux 2("ErgoSens", 핸드 또는 풋 스위치 연결용)
19	RS232C 시리얼 인터페이스	20	터미널 케이블용 커넥터
21	보조 인터페이스용 슬롯(옵션)	22	저울 용량 이하 계량을 위한 커버 플레이트(후크 옵션)

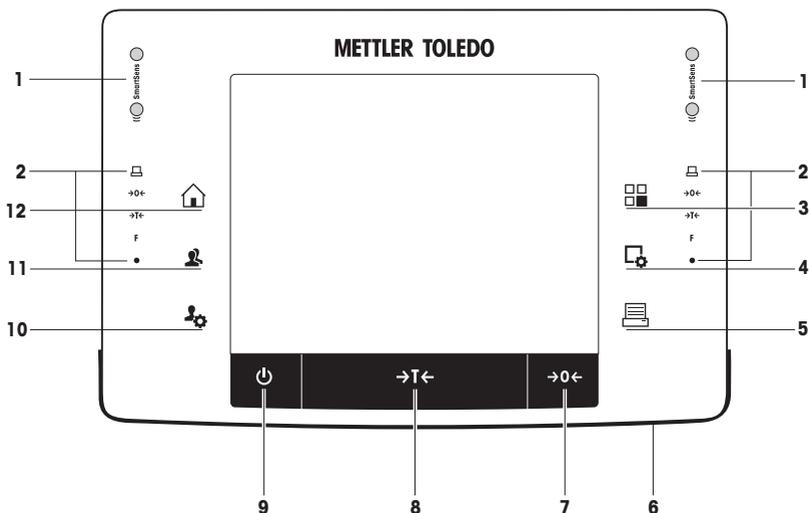
图例 L 秤台

1	接线端子	2	显示屏 ("触摸屏")
3	操作键	4	SmartSens 红外感应器
5	类型标号	6	秤盘
7	水平锁定装置	8	保护罩
9	StatusLight	10	防盗装置连接点
11	水平指示器/水平传感器	12	防风圈
13	SmartPan	14	显示操作终端或保护罩的连接点
15	辅助显示屏或显示操作终端支架的安装点 (选件)	16	连接线
17	Aux 1 ("外置红外感应器选件", 手动或脚踏开关的接口)	18	Aux 2 ("外置红外感应器选件", 手动或脚踏开关的接口)
19	RS232C 串行接口	20	显示操作终端电缆连接点
21	第二接口的插槽 (选配件)	22	天平下挂称量保护罩 (下挂钩为选配件)

L وصف منصة الوزن

1	وحدة التحكم	2	الشاشة "شاشة تعمل باللمس"
3	مفاتيح التشغيل	4	مستشعرات SmartSens
5	رمز المنتج	6	كفة الوزن
7	مسامير تثبيت المركبات السفلية	8	الغطاء
9	مصباح الحالة	10	نقطة تثبيت لجهاز منع السرقة
11	مؤسّر الاستواء / مستشعر الاستواء	12	عنصر واقي التيار الهوائي
13	الكفة الذكية SmartPan	14	نقاط التوصيل الخاصة بوحدة التحكم أو الغطاء
15	نقطة تثبيت حامل وحدة التحكم (اختيارية)	16	كابل طاقة
17	Aux 1 (نقطة توصيل مستشعر "ErgoSens"، مفتاح يعمل باليد أو القدم)	18	Aux 2 (نقطة توصيل مستشعر "ErgoSens"، مفتاح يعمل باليد أو القدم)
19	وصلة تسلسلية RS232C	20	موصل خاص بكبل وحدة التحكم
21	فتحة للوصلة الثانية (اختيارية)	22	لوحة تغطية لإجراء الوزن بالتثبيت أسفل الميزان (الخطاف اختياري)

ターミナルの概要



キー割り当てとターミナル接続

	表示	説明
1	スマートセンサ	2個の非接触型センサ この両方の非接触型センサに特別な機能を割り当てる ことができます(例、ゼロ設定、プリント、あるいは最小表示 の調整)。 各アプリケーションのスマートセンサおよびエルゴセンサ に関する設定を参照してください。
2	ステータス表示欄	ステータス表示欄のグリーンアイコンは、スマートセンサ左 またはスマートセンサ右に割り当てられた機能を示してい ます。Fシンボルはファンクションキーを表しています。グ リーンのシンボルが点灯していないとき、スマートセンサ はオフになっています。 キーを選択したり、メニュー機能を実行すると、ステ ータス表示欄の一番下のイエローのパイロットランプが 確認の意味で短く点灯します。
3	 アプリケーション 選択	このキーは、必要なアプリケーションを選択するときに 使用します。
4	 設定	現在のアプリケーションについて設定メニューを表示し ます。多くの設定を通して、アプリケーションを特定の作 業に調整することができます。
5	 印刷	このキーは、プリンタなどのインターフェイスを介して データを転送するために使用します。PCなど他の機器も接 続可能です。転送するデータは自由に指定できます。
6	StatusLight	天びんの最新状態を示します。ステータスライトは、天 びんの使用準備が完了していることを示します。 ステータスライトを参照。
7	→0← ゼロ設定	このキーは、新しいゼロ点を手動設定するときを使用し ます(天びんを通常計量に使用する場合においてのみ必要)。

8		風袋引き	このキーは、天びんの風袋引きを手動で行うときに使用します(通常計量においてのみ必要)。天びんの風袋引きが完了すると、表示重量がすべて正味重量であることを示す Net のシンボルが画面に表示されます。
9		On/Off	天びんをオン・オフに切り替えます(スタンバイモード)。 重要 長時間使用しない場合を除いて、天びんを電源から切り離さないことをお勧めします。
10		ユーザープロファイルの設定	各ユーザープロファイルの基本的な設定を定義します。これらの設定はすべてのユーザーアプリケーションに適用されます。
11		ユーザープロファイル	このキーは、ユーザープロファイルを表示するために使用します。ユーザープロファイルには各種設定を保存することができます。これにより、天びんを個々のユーザーや計量作業に合わせて調整することができます。
12		ホーム	このキーはアプリケーションのメニューレベルからユーザープロファイルHomeへ戻るのに使用します。

키 할당 및 터미널 연결.

		명칭	설명
1		SmartSens	두 개의 핸드프리 센서. 두 개의 핸드프리 센서 모두 특정 기능에 할당될 수 있습니다(예: 영점 조정, 인쇄 또는 디스플레이 해상도 조정). 각 어플리케이션에서 SmartSens 및 ErgoSens에 대한 설정을 참조하십시오.
2		상태 바	상태 바의 녹색 아이콘은 SmartSens left 또는 SmartSens right 에 할당된 기능을 표시합니다. F 기호는 기능 키를 나타냅니다. SmartSens는 녹색 기호에 불이 들어오지 않을 때 비활성화됩니다. 키를 선택하거나 메뉴 기능이 시작될 때 상태 바 하단에 있는 황색 LED에 잠시 동안 불이 들어옵니다.
3		어플리케이션 선택	이 키는 필요한 어플리케이션을 선택하는 데 사용됩니다.
4		구성	현재 어플리케이션의 구성에 대한 메뉴 표시. 이 어플리케이션은 다양한 설정을 통해 특정 작업에 대해 조정할 수 있습니다.
5		프린트	이 키는 인터페이스를 통해 데이터를 전송하는 데 사용됩니다(예: 프린터). PC와 같은 기타 장치도 연결될 수 있습니다. 전송되는 데이터를 자유롭게 정의할 수 있습니다.
6		상태표시등	현재 저울 상태를 표시합니다. 상태표시등은 저울이 사용 준비되었음을 나타냅니다. 을 참조하십시오.
7		영점	이 키는 새로운 영점을 수동으로 설정하기 위해 사용됩니다(저울을 일반 계량에 사용할 경우에만 필요함).
8		용기 측정	이 키는 저울의 용기 중량을 수동으로 측정할 때 사용됩니다(일반 계량에만 필요). 저울의 용기 중량이 측정되었을 때, Net 기호는 표시된 모든 중량이 순 중량임을 나타내기 위해 표시됩니다.

9		On/Off	저울의 전원을 켜고 끄(대기 모드). 중요 장기간 사용할 경우 저울을 전원 공급 장치에서 분리하지 않는 것을 권장합니다.
10		사용자 프로필 설정	각 사용자 프로필에 대한 기본 설정 정의. 이러한 설정은 모든 사용자 어플리케이션에 적용됩니다.
11		사용자 프로필	이 키는 특정 사용자 프로필을 표시하는 데 사용됩니다. 다른 설정은 사용자 프로필에 저장될 수 있습니다. 이를 통해 저울을 특정 사용자 또는 계량 작업에 맞게 조정할 수 있습니다.
12		홈	이 키는 모든 어플리케이션 내 모든 메뉴 레벨에서 사용자 프로필 Home 로 돌아가는 데 사용됩니다.

按键分配和触摸屏测试接口。

		描述	说明
1		SmartSens	两个非接触式传感器。 可以为这两个非接触式传感器分配一个专用功能(例如:回零、打印或调节显示屏分辨率)。 请参阅相应应用中的 SmartSens 和 ErgoSens 设置。
2		状态栏	状态栏上的绿色图标表示此功能已分配至 SmartSens 左 或 SmartSens 右。符号 F 代表功能键。绿灯符号未亮时,禁用 SmartSens。 选择了某个按键或启动了某个菜单功能时,状态栏底部的黄色 LED 短暂亮起。
3		选择应用程序	此键用于选择所需应用程序。
4		配置	用于显示配置当前应用程序的菜单。可根据具体任务通过多种设置调节应用程序。
5		打印	此键用于通过接口向打印机等装置传输数据。也可连接其他设备(如:PC)。您可以自由定义要传输的数据。
6		StatusLight	指示当前天平状态。状态器显示天平准备就绪。 请参阅状态等。
7		置零	此键用于手动设置新零点(只有在天平用于普通称量时才需要)。
8		去皮	此键用于对天平手动去皮(仅用于正常称量)。在对天平去皮之后,显示 Net 符号以指示所有显示的称量值均为净值。
9		On/Off	用于打开与关闭天平(待机模式)。 重要提示 除非您不继续使用天平,否则建议您切勿断开天平与电源连接。
10		用户配置文件设置	用于定义每个用户配置文件的基本设置。这些设置适用于所有用户应用程序。
11		用户配置文件	该按键可以用来显示专用用户配置文件。不同的设置可保存在一个用户配置文件中。这样可以根据特定用户或称量任务来调节天平。
12		主页	该按键可用于从任何应用程序的任何菜单级返回用户配置文件 Home 。

تعيينات المفاتيح ومنفذ التوصيل بوحدة التحكم.

	الجزء المختص	الشرح
1	SmartSens	اثان من المستشعرات التلقائية. يمكن تعيين وظيفة معينة لكل من هذه المستشعرات التلقائية (على سبيل المثال التصغير أو الطباعة أو عرض تعديل الدقة). في التطبيقات SmartSens و ErgoSens الإعدادات الخاصة براجع التابعة لها.
2	شريط الحالة	نشير الرموز الخضراء الموجودة في شريط الحالة إلى الوظائف التي تم مفتاح F يمثل رمز SmartSens right أو SmartSens left تعيينها إلى عندما لا يضيء أي رمز باللون SmartSens وظيفة. يتم إلغاء تنشيط الأخضر. يضيء المؤشر الضوئي الأصفر الموجود في أسفل شريط الحالة مؤقتاً عندما يتم تحديد مفتاح أو يتم تشغيل وظيفة القائمة.
3	 تحديد تطبيق	يستخدم هذا المفتاح لتحديد التطبيق المطلوب.
4	 التكوين	لعرض القوائم الخاصة بتكوين التطبيق الحالي. يمكن تعديل التطبيق لإجراء مهمة معينة عبر العديد من الإعدادات.
5	 الطباعة	يستخدم هذا المفتاح لنقل البيانات عبر الوصلة، على سبيل المثال إلى الطابعة. أجهزة أخرى، على سبيل المثال يمكن توصيل جهاز الكمبيوتر أيضاً. يمكن تعريف البيانات التي سيتم نقلها بحرية.
6	مصباح الحالة	يشير إلى حالة الميزان الحالية. يوضح ضوء مصباح الحالة أن الميزان جاهز للاستخدام. راجع .
7	التصغير →0←	يستخدم هذا المفتاح لضبط نقطة صفرية جديدة يدوياً (يلزم استخدامه فقط إذا تم استخدام الميزان لإجراء عمليات الوزن المعتادة).
8	الوزن الفارغ →T←	يستخدم هذا المفتاح لقياس وزن الميزان فارغاً يدوياً (ضروري فقط لإجراء عمليات الوزن المعتادة). وعندما يتم قياس الوزن الفارغ للإشارة إلى أن جميع الأوزان الموضحة تمثل Net للميزان، يظهر رمز صافي الوزن.
9	 On/Off	(لتشغيل الميزان وإيقاف تشغيله) وضع الاستعداد مهم يوصى بعدم فصل الميزان عن مصدر الطاقة إلا إذا كان سيتم التوقف عن استخدامه لفترة طويلة.
10	 إعدادات ملفات تعريف المستخدم	لتعريف الإعدادات الأساسية لكل ملف تعريف للمستخدم. وتنطبق هذه الإعدادات على جميع تطبيقات المستخدم.
11	 ملف تعريف المستخدم	يستخدم هذا المفتاح لعرض ملف تعريف معين للمستخدم. يمكن حفظ إعدادات مختلفة في ملف تعريف المستخدم. ويتيح ذلك تعديل إعدادات الميزان لتتناسب مع احتياجات مستخدم بعينه أو مهمة محددة لقياس الوزن.
12	 الصفحة الرئيسية	لملف تعريف المستخدم من أي Home يستخدم هذا المفتاح للعودة إلى مستويات القائمة في أي تطبيق.

ユーザマニュアル **上皿天びん**

日本語

사용자 매뉴얼 **정밀 저울**

한국어

簡明用戶手冊 **精密天平**

中文

الموازين الدقيقة دليل المستخدم

العرب^{ية}

1 安全性について

- 天びんを使用する前に、この取扱説明書の内容を読んで理解する必要があります。
- 今後の参照のためにこの使用説明書を保管してください。
- 天びんを他者に譲渡するときは、この取扱説明書も天びんに付属させてください。

この取扱説明書の内容に従わずに天びんを使用したときや、天びんを改造したときや、ユーザーが危険にさらされる可能性があり、Mettler-Toledo GmbHは一切責任を負いません。

1.1 注意喚起の表示および警告記号の意味

安全注意事項は注意喚起の表示および警告記号で示され、安全上の問題に関する警告と情報を含みます。安全上の注意を無視すると、機器の損傷、故障および誤りのある測定結果や人身傷害につながる可能性があります。

警告ワード

警告	回避しないと、重度の事故や重傷または死亡事故を招く恐れがある場合や、中程度の危険性を伴う状況に対して発せられます。
注意	機器もしくは他の器物の損傷あるいはデータ喪失、ユーザーの軽中度の負傷を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。
注記	(記号なし) 製品に関する重要な注意事項
備考	(記号なし) 製品についての役立つ情報

アラーム・アイコン



一般的な危険性



電気ショック

1.2 製品固有の安全注記

買い上げた天びんは先端技術を結集したもので、最新の機器に求められる安全性を満たすものです。しかし、誤った操作をすると故障の原因となるばかりか人に危険を及ぼす可能性もあります。天びんのハウジングを開かないでください。お客様で実施可能なパーツ交換、修理可能な部品はありません。天びんに万一トラブルが発生した場合は、最寄りのメトラー・トレド代理店にご連絡ください。

天びんは、適切な取扱説明書に記載されている実験および用途に対してテストが行われています。ただし、お客様の使用意図に即した方法と目的に対するメトラー・トレド製品の適合性について、お客様はご自身で独自のテストを実施する責任を負うものとします。

使用目的

この天びんは、必要条件を満たしたスタッフが分析研究室で使用するように設計されています。天びんは計量するために使用するものです。これ以外の用途には決して使用しないでください。

メトラー・トレド GmbHの文書による事前の同意を伴わない、技術的な機能の制限を超えた使用はすべて、Mettler-Toledo GmbHみなされます。

設置現場に関する要件

屋内の換気が良好な場所に天びんを設置してください。以下の環境による影響を避けてください。

- 周囲環境条件については、一般技術データをご参照ください。
- 激しい振動
- 直射日光が当たらない場所
- 腐食性ガス環境
- ガス、蒸気、霧、ダストや発火性ダストによる爆発性の環境
- 強力な電場または磁場

スタッフの必要条件

分析に用いる天びんや化学薬品を間違った使用方法で使うと、死亡事故や負傷を招く恐れがあります。天びんを操作するためには、以下の経験が必要です。

- 毒性物質や腐食性物質の扱いに関する経験と知識
- 標準な実験室の機器を使用する知識と経験
- 一般実験室安全規定に遵守して働く知識と経験

天びん所有者の責任

天びんの所有者とは、この天びんを商用目的で使用したり、天びんをスタッフが自由に使用できるように設置したりする人のことです。天びんの所有者は、製品とスタッフ、そしてユーザーと第三者の安全に責任を持ちます。

オペレーターには以下の責任があります：

- 職場の安全規定を理解し、それらを実施すること。
- 条件を満たすスタッフだけが天びんを使用することを確認すること。
- 設置、操作、クリーニング、トラブルシューティング、メンテナンスの責任を定義し、これらの作業が実施されていることを確認すること。
- スタッフにトレーニングを定期的に提供し、危険について知らせること。
- スタッフに必要な保護具を提供すること。

緊急時には、天びんをシャットダウンさせること。

- 電源コンセントからプラグを引き抜きます。

適切な衣服

ラボ内で危険物や毒物を使って作業する際は、適切な衣服を着用してください。



化学薬品や危険な物質を取り扱う場合は、適切な手袋を着用してください。その際、手袋に損傷がないことを確認してください。



警告

感電による死亡事故または重傷の危険

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。緊急事態において、天びんをシャットダウンできない場合は、人のケガや天びんの損傷を招く恐れがあります。

- 1 天びんを接続するときは、供給された三芯電源コード(機器接地線つき)のみを使用してください。
- 2 機器に印字されている電圧とお住まい地域の電源の電圧が一致するかを確認してください。
⇒ 適応しない場合は、AC アダプタを電源コンセントに絶対に接続しないでください。この場合は直ちに最寄のメトラー・トレド販売代理店にご連絡ください。
- 3 天びんに接続するのは、三本足電源ソケット(接地極つき)だけにしてください。
- 4 天びんを動作させるには、標準の延長ケーブル(機器接地線つき)のみを使用してください。
- 5 機器の接地線を抜かないでください。
- 6 ケーブルとプラグに損傷がないことを確認してください。
- 7 ケーブルは、損傷を受けたり操作を妨げたりすることなく配線されていることを確認してください。
- 8 すべての電気ケーブルと接続を液体に近づけないようにしてください。
- 9 電源コードが触れる範囲内にあることを確認してください。



注記

環境

乾燥した室内でのみ、使用してください。



注記

先の尖ったものや鋭利なものでタッチスクリーンが損傷する危険

先端が尖った物体などでタッチスクリーンを操作しないでください。タッチスクリーンの表面が損傷する恐れがあります。

- 指でタッチスクリーンを操作してください。



注記

天びんを損傷する危険

天びんは決して開けないでください。天びんの部品には、ユーザーによる修理が禁止されているものがあります。

- 問題が生じたときは、メトラー・トレドの代理店にお問い合わせください。



注記

適切でない部品が天びんを損傷する危険

適切でない部品を使用すると、天びんを損傷したり、天びんに故障が発生したりする恐れがあります。

- 天びんに付属する部品、リストに載っているアクセサリやスペアパーツのみを使用してください。Mettler-Toledo GmbH.

詳細内容については以下のサイトを参照。



外部文書を参照。

2 ユーザーインターフェイス

2.1 ディスプレイ



注記

先の尖ったものや鋭利なものでタッチスクリーンが損傷する危険

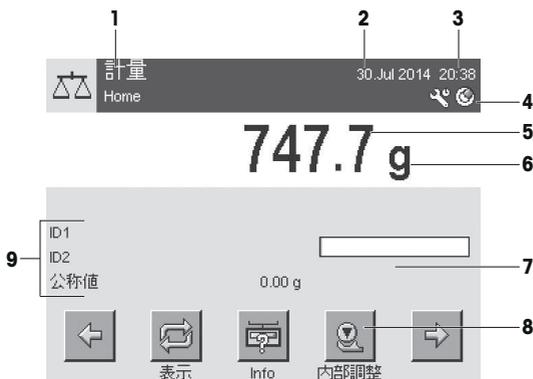
先端が尖った物体などでタッチスクリーンを操作しないでください。タッチスクリーンの表面が損傷する恐れがあります。

- 指でタッチスクリーンを操作してください。

ターミナルのバックライト付き、カラーディスプレイはタッチスクリーン、すなわちタッチ感応スクリーンです。画面をタッチすることでデータの表示、設定の入力および機能の選択に使用できます。

重要

国別要件に応じて、認定済み天びんでは、未校正の小数点以下の桁が強調表示される場合があります。



表示	説明	
1	<p>アプリケーション名</p> <p>アプリケーションを選択します。 このゾーンをタッチすることで、アプリケーションメニューが選択できます。[戻る]を押すことによって、このメニューを表示できません。</p> <p>その時点で有効なユーザープロフィール</p> <p>その時点のユーザープロフィールを表示します。</p>	
2	日付	日付は、このゾーンにタッチすることで変更できます。
3	時刻	時刻は、このゾーンにタッチすることで変更できます。
4	ステータスアイコン	これらのステータスアイコンは、天びんの特別な状態を示しています(例えば、点検日の到来、調整の必要性、バッテリー交換、水平逸脱など)。 アイコンをタップすると、機能が説明されます。
5	重量値	計量表示にタッチすると、大型の文字で結果を表示するウィンドウが表示されます。これは、離れた場所から計量を読み取るのに有用です。
6	計量単位	計量単位にタッチすることで、必要な計量単位を、例えばmgからgに変更できます。
7	SmartTrac	スマートトラックは使用済みおよび残りの計量範囲が一目でわかる、グラフィック表示の量り取り補助機能です。
8	ファンクションキー	この領域は、頻繁に使用される機能やアプリケーション設定への直接アクセスを可能にするファンクションキー用に割り当てられています。5つ以上のファンクションキーがアクティブにされた場合、これらは矢印キーで選択できます。
9	情報フィールド	この領域は、アクティブなアプリケーションに関する追加状態(情報フィールド)を表示するのに使用します。情報フィールドにタッチすると、情報フィールドとファンクションキーをメニュー選択によって直接表示することが可能になります。水平調整アシスタントも開始できます。

大型ディスプレイ

ファンクションキー [表示] を押すことで、計量結果を大きく表示でき、ターミナルファンクションキーの使用も可能になります。

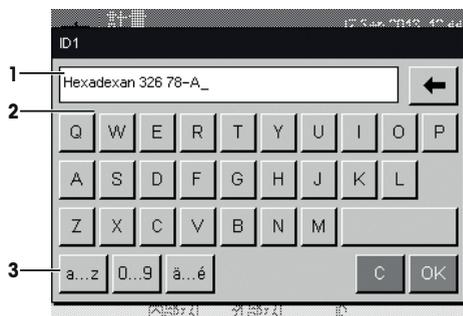


スクリーンセーバー

天びんが15分間使用されないと、ディスプレイは自動的に暗転し、ピクセルは約15秒ごとに反転します。天びんの使用が再開されると（例、サンプルを載せたり、キーを押したとき）、ディスプレイは通常の状態に戻ります。

2.2 入力ダイアログボックス

キーボードダイアログは、アルファベット、数字および特殊文字を入力するのに使われます。



	表示	説明
1	データフィールド	(入力された) アルファベットと数字を表示します。
2	キーボード	データ入力エリア
3	選定	各種キーボードレイアウトを選択します。

- 1 名称を入力します。
- 2 [OK] で設定を完了します。

	機能
	最後の文字を削除 1回タッチすると、カーソルはデータフィールドの最後に移動します。

2.3 ファームウェア

ファームウェアは天びんの全機能を制御します。これにより、天びんは特定の作業環境へ適応できるようになります。

ファームウェアは以下のように分けられます：

- システム設定
- ユーザープロファイル
- ユーザー固有の設定
- アプリケーション
- アプリケーション固有の設定

備考

表示メニューは、同じキーを再度押すことで、いつでも終了することができます。

2.3.1 システム設定

システム設定（例、周辺デバイスの設定）はユーザープロファイルやアプリケーションとは独立しており、計量システム全体に適用されます。システム設定は、**[F4]** または **[F5]**、次に**[システム]**ボタンを押すことで表示できます。

ナビゲーション: **[F4]** > システム

または

ナビゲーション: **[F5]** > システム



	表示	説明
1	タイトルバー	タイトルバーには、ユーザー名と情報に関する内容が表示されます。
2	コンテンツエリア	コンテンツエリアは、メニューとアプリケーションの主な作業領域です。コンテンツは、アプリケーションまたは開始したアクションによって決まります。

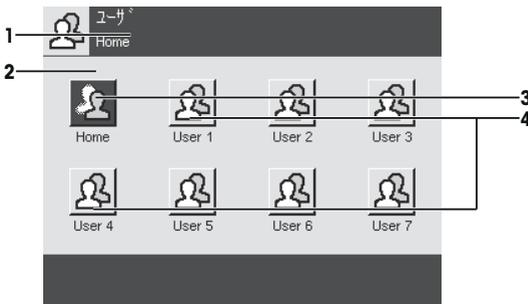
3	アクションバー	アクションバーには、アクティブなダイアログボックスで必要とされる利用可能なアクションを実行するためのアクションボタンが表示されます(例えば、終了、STD、C、OK)。
---	---------	---

- 1 設定は各ボタンにタッチすることで変更できます。
- 2 設定を終了するには、[終了]にタッチします。

2.3.2 ユーザープロフィール

ユーザープロフィールは、特定アプリケーションおよび個人の作業テクニックあるいは特定計量タスクに適させするために天びんを設定するのに使用します。ユーザープロフィールは、ボタンを押した時に選択できるさまざまなユーザー定義設定の集合体です。天びんをオンにすると、最後のアクティブなユーザープロフィールが自動的にロードされます。

ナビゲーション: [🔍]



	表示	説明
1	タイトルバー	タイトルバーには、ユーザー名と情報に関する内容が表示されます。
2	コンテンツエリア	コンテンツエリアは、メニューとアプリケーションの主な作業領域です。コンテンツは、アプリケーションまたは開始したアクションによって決まります。
3	ホーム	Home プロフィールは開始点であり、🏠キーを押すことでいつでも戻ることができます。これには、すべてのユーザーに対する工場出荷時設定が含まれています。これらの設定は必要に応じて変更できます。 Home プロフィールの工場出荷時設定を変更せずに、さらに詳細のユーザープロフィールで調整することをお勧めします。
4	ユーザープロフィール	さらに詳細のユーザープロフィールの設定は必要に応じて変更できます。アクティブなユーザープロフィールで作成された全設定値は、このプロフィールの下に保存されます。これには、アプリケーションとユーザー固有の設定の両方が含まれます。システム設定は変更されません。

- ユーザープロフィールは、該当するボタンをタッチして変更できます。

2.3.3 ユーザー固有の設定

これらの設定は、各ユーザーの業務と作業技術に適合するように、天びんを調整するために使用できます。設定は、各ユーザープロファイルとHomeプロファイルに対して別々に定義できます。ユーザープロファイルを選択すると、対応するユーザー固有の設定が自動的にロードされます。

ナビゲーション: [F4]



アプリケーション

アプリケーションは、特別な計量タスクを実行するためのファームウェアモジュールです。天びんは、さまざまなアプリケーションがプリインストールされた形で納品されます。天びんのスイッチをオンにすると、最後のアクティブなユーザープロファイルと最後に使用されたアプリケーションがロードされます。アプリケーションは、[F5]キーの下でご利用になれます。標準アプリケーションでの作業に関する説明は、各々の章に記載されています。

ナビゲーション: [F5]



アプリケーション固有の設定

これらの設定は、個別のユーザー要件に適合させるためアプリケーションを調整するのに使用できます。利用可能な設定オプションは、選択したアプリケーションによって異なります。[F6]を押すと、現在アクティブなアプリケーションを設定するためのマルチページメニューが開きます。各設定オプションの詳細は、各アプリケーションに関連する章を参

照してください。設定は、各ユーザープロフィールとHomeプロフィールに対して別々に定義できます。ユーザープロフィールを選択すると、対応するアプリケーション固有の設定が自動的にロードされます。

ナビゲーション: [🏠]



表示	説明
1	タイトルバー タイトルバーには、ユーザー名と情報に関する内容が表示されます。
2	コンテンツエリア コンテンツエリアは、メニューとアプリケーションの主な作業領域です。コンテンツは、アプリケーションまたは開始したアクションによって決まります。
3	アクションバー アクションバーには、アクティブなダイアログボックスで必要とされる利用可能なアクションを実行するためのアクションボタンが表示されます(例えば、終了、STD、C、OK)。
4	ボタン 設定の編集/選択(例えば、[設定]、[オン]、[オフ])。コンテンツは、アプリケーションによって決まります。
5	矢印 矢印ボタンは、ページを進めたり、戻したりするのに使用します。

- 1 設定は各ボタンにタッチすることで変更できます。
- 2 [OK] で設定を完了します。
- 3 設定を終了するには、[終了]を選択します。
- 4 システムを変更するには、[システム]にタッチします。

2.4 セキュリティーシステム



注記

IDとパスワードは忘れないようにしてください！

保護されているメニュー領域にアクセスするには、IDとパスワードが必要です。

- IDとパスワードを書き留めて、安全な場所に保管してください。

天びんは広範なセキュリティーシステムを備えており、機器管理者レベルとユーザーレベル、それぞれへのアクセス権を個別に定義することができます。変更可能な設定は、各ユーザープロフィールで個別に定義できます。保護されているメニュー領域にアクセスするには識別コード (ID) およびパスワードの入力が必要です。天びんの出荷時には、システム設定の[管理者]だけが保護されています。

ID およびパスワードで保護されるメニューを選択すると、IDの入力用として英数字キーボードが最初にディスプレイに表示されます。

1 IDを入力します。

- 大文字と小文字が区別されます。[a...z] と [A...Z] ボタンにタッチして大文字と小文字を切り替えることができます。

- 数字を入力するには、[0...9] にタッチします。

- 誤った入力は、矢印キー  で文字ごとに削除できます。

備考

[C] にタッチすることで、いつでも入力を中断できます。

2 IDを完全に入力したら、[OK] にタッチします。

⇒ パスワード入力用のダイアログボックスが表示されます。

3 パスワード (セキュリティ上の理由により、テキストではなくアスタリスクとして表示) を入力し、[OK] で設定を完了します。

⇒ ID とパスワードが正しい場合は、選択したメニュー領域が表示されるか、必要なアクションが開始されます。間違っている場合、再度の入力要求と共にエラーメッセージが表示されます。

3 設置と操作

詳細内容については以下のサイトを参照

▶ www.mt.com/xpe-precision



 **警告**

感電による死亡事故または重傷の危険

天びんのセットアップや据付は、必ず電源を抜いた状態で行ってください。

3.1 開梱

天びんの梱包を開きます。輸送中に天びんに損傷が生じていないか確認します。不具合もしくはアクセサリの欠品等が見つかった場合、直ちにメトラー・トレドの代理店へご連絡ください。

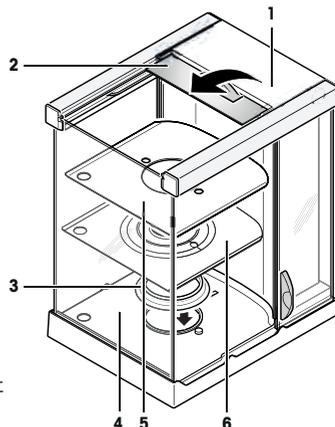
重要

梱包材一式は保管してください。梱包材は、天びんを輸送するときの保護材として最適です。

3.1.1 Pro型風防の開梱 (機種に依存)

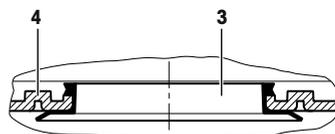
Pro型風防は、S型計量プラットフォームを装備した天びん専用です。

- 1 風防を汚れの無いテーブルの上などに置きます。
- 2 上部ふた (1) を真直ぐ上へ開きます。
- 3 カートン紙 (2) を上へ持ち上げ、後ろへ抜き取りま
す。
- 4 カートン紙を抜き取る時は、風防ガラスが外れない
よう、しっかりと保持して下さい。
- 5 風防の上部ふた (1) を再び閉めます。
- 6 全てのガラス製ドアを後ろへ一杯にスライドさせま
す。
- 7 最小表示 0.1 mgの天びんにシールドリング (3)を取り
付けます。以下を参照。
- 8 スマートペン付き天びんに、ボトムプレート (5) また
は (6) をセットします。



シールドリングの設置、0.1 mgモデルのみ

- 1 シールドリング (3) を上方から挿入して風防フロア
(4)にセットします。
- 2 シールドリング (3)全体を風防フロアの開口部を通し
て一旦完全に下へ押し入れます。
- 3 上端部の縁が、この開口部から上へ出るよう引き出
します。
- 4 このシールドリング (3)が風防フロア(4)の開口部に
しっかりとハマっているかどうか、指先で縁に添っ
てなでながらチェックして下さい。
- 5 ボトムプレート (5) をセットします。



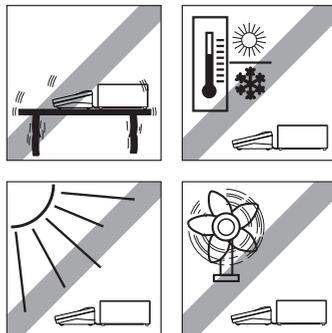
3.2 据付場所の選択

天びんを最適な場所に設置することで、正確で信頼性の高い操作が可能となります。天びんを設置する台は、最大荷重がのせられた状態で、天びんの重量を安全に支えることができるように、十分な強度を備えている必要があります。設置場所が、次の条件を満たしているか確認してください。

重要

天びん設置時に水平状態ではない場合は、初期セットアップ時に水平調整を実行する必要があります。

- 天びんは、海拔4000m以下の屋内環境でのみ使用してください。
- 天びんの電源を入れる前に、全部品が室温 (+5～40℃)になるまで待ちます。
湿度が10%～80%で、結露が無いようにしてください。
- 電源プラグは隠れないようにしてください。
- 安定して水平な、振動の無い場所に設置します。
- 直射日光が当たる場所を避けてください。
- 極端な温度変化のある場所を避けてください。
- 通気が強く当たる場所は避けてください。



3.3 天びんの組立て

ターミナルは全ての天びんに共通です。計量皿のサイズは天びんの最小表示およびひょう量（最大計量値）により異なります。

3.3.1 S型計量プラットフォームにターミナルを取付ける

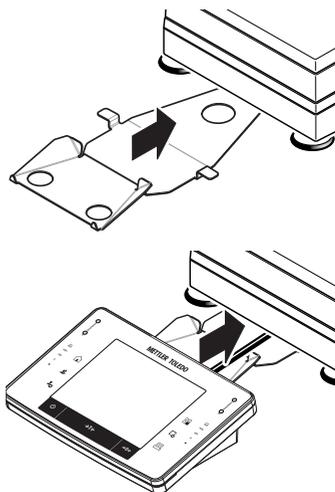
- 1 ターミナル・サポートをテーブルに置いて、天びんの下へ前面から挿入して下さい。

備考

この手順では計量プラットフォームを持ち上げる必要は無く、天びん設置場所でそのまま実行することができます。

⇒ 端子サポートはカチッとハマり込む必要があります

- 2 ターミナルサポートの中央にターミナルを設置します。
- 3 ターミナルが下へわずかに傾くまで、ターミナルを計量プラットフォームに向けて挿入します。





注記

ターミナルを損傷する危険

天びんとターミナルはターミナルサポートによって固定されてはいません!

- 運搬する際は、天びんとターミナルの両方をしっかり持つようご注意ください。

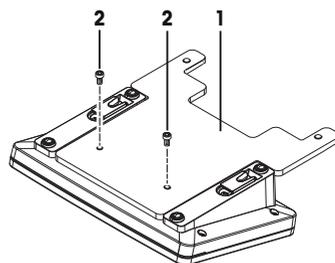
備考

天びんの周囲にターミナルの再配置を可能にするため、ターミナルケーブルは十分な長さになっています。

3.3.2 I型計量プラットフォームにターミナルを取付ける方法

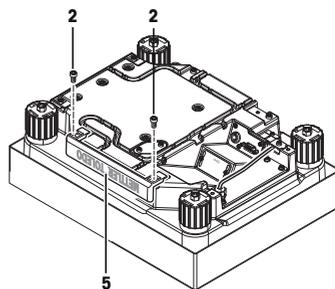
ターミナルは必要に応じて天びんの短辺方向または長辺方向に取付けることができます。

- 1 計量皿をセットします。
- 2 計量皿が下になるように計量プラットフォームを注意深く裏返して置きます。
- 3 ターミナルベースにある2本のネジを取り外します。
- 4 2本のネジ(2)でターミナルサポート(1)をターミナルにしっかりと取付けます。

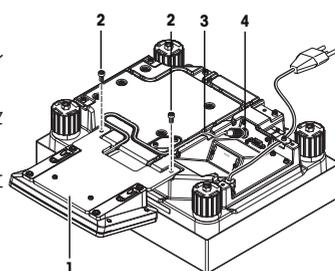


ターミナルを長辺側面に取付ける

- 1 2本のネジ(2)を緩めて取り除き、カバー(5)を取り外します。

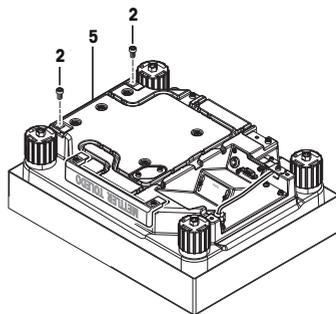


- 2 取り外したカバーのネジ(2)を使って、ターミナル・サポート(1)とターミナルと共に図に示す様に固定します。
- 3 ターミナルケーブル(3)を、図の様に配線カナルにセットします。
- 4 ターミナルケーブルのネジ式プラグを接続端子(4)に接続します。
- 5 天びんの計量皿が上になるよう所定作業姿勢に置きます。

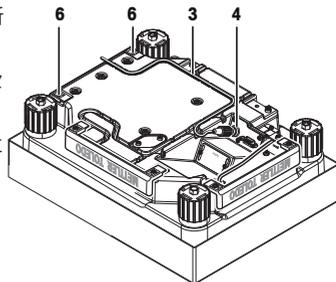


ターミナルを短辺側面に取付ける

- 1 2本のネジ(2)を緩めて取り除き、カバー(5)を取り外します。



- 2 ターミナルサポートをターミナルと共にネジ(2)で所定の取付け箇所(6)に固定します。
- 3 ターミナルケーブル(3)を、図の様に配線カナルにセットします。
- 4 ターミナルケーブルのネジ式プラグを接続端子(4)に接続します。
- 5 天びんの計量皿が上になるよう所定作業姿勢に置きます。



3.3.3 風防と計量皿をS型計量プラットフォームに取り付ける

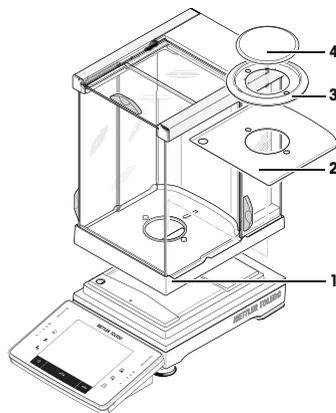
最小表示0.1 mg、風防付天びん

- 各パーツを下に示した順序で天びんに取り付けてください。

重要

風防のサイドドアをできる限り後ろへスライドさせてください。両方の手で風防の上部フレームをしっかりと持ってください。

- シールドリングをセットした風防(1)
- ボトムプレート(2)、まだセットしていない場合
- 対流防止リング(3)
- 計量皿(4)



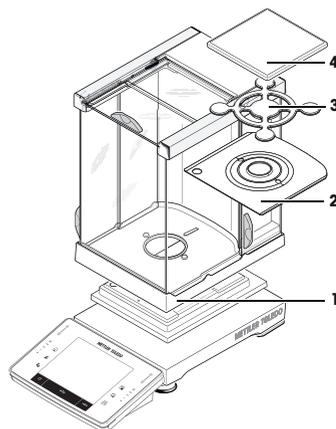
最小表示1 mg、風防およびSmartPan付き天びん

- 各パーツを下に示した順序で天びんに取り付けてください。

重要

風防のサイドドアをできる限り後ろへスライドさせてください。両方の手で風防の上部フレームをしっかりと持って下さい。

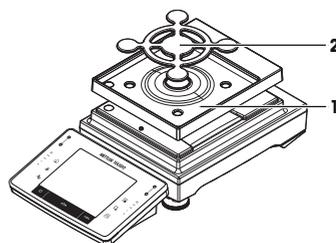
- セットされた風防 (1)
- ボトムプレート (2)、まだセットしていない場合
- SmartPan (3)
- 計量皿 (4) (オプション)



最小表示1 mg、SmartPan付き天びん

- 各パーツを下に示した順序で天びんに取り付けてください。

- ドリップトレー (1)
- SmartPan (2)



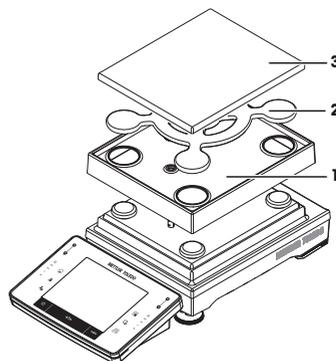
最小表示5 mgおよび10 mg、SmartPan付き天びん

- 各パーツを下に示した順序で天びんに取り付けてください。

- ドリップトレー (1)
- SmartPan (2)
- 標準計量皿 (3) (オプション)

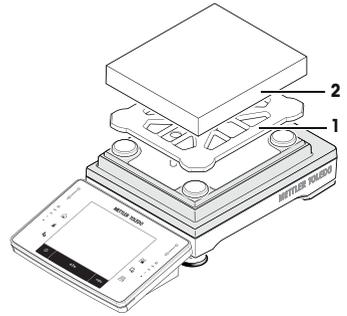
備考

通風の最小化、安定化時間の短縮および再現性の改善を行う場合は、標準計量皿なして作業を行ってください。



最小表示0.1 g

- 各パーツを下に示した順序で天びんに取り付けてください。
- 計量皿サポート (1)
- 計量皿 (2)



3.4 天びんの接続



警告

感電による死亡事故または重傷の危険

通電部に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。緊急事態において、天びんをシャットダウンできない場合は、人のケガや天びんの損傷を招く恐れがあります。

- 1 天びんを接続するときは、供給された三芯電源コード(機器接地線つき)のみを使用してください。
- 2 機器に印字されている電圧とお住まい地域の電源の電圧が一致するかを確認してください。
 - ⇒ 適応しない場合は、AC アダプタを電源コンセントに絶対に接続しないでください。この場合は直ちに最寄のメトラー・トレード販売代理店にご連絡ください。
- 3 天びんに接続するのは、三本足電源ソケット(接地極つき)だけにしてください。
- 4 天びんを動作させるには、標準の延長ケーブル(機器接地線つき)のみを使用してください。
- 5 機器の接地線を抜かないでください。
- 6 ケーブルとプラグに損傷がないことを確認してください。
- 7 ケーブルは、損傷を受けたり操作を妨げたりすることなく配線されていることを確認してください。
- 8 すべての電気ケーブルと接続を液体に近づけないようにしてください。
- 9 電源コードが触れる範囲内にあることを確認してください。



注記

過熱のために、AC アダプタを損傷する危険があります。

AC アダプタがケースに入っている場合は、適切に冷却されず過熱します。

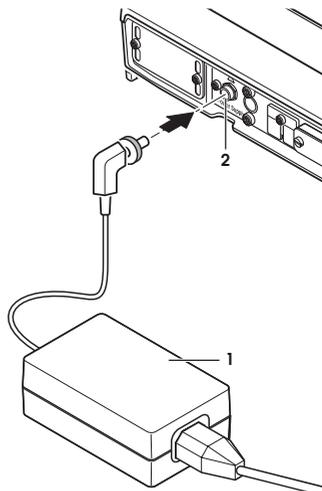
- 1 ACアダプタをカバーしないでください。
- 2 AC アダプタをケースの中に入れてください。

S型計量プラットフォームの接続

天びんにはAC/DCアダプタと該当国の基準に適した電源ケーブルが付属しています。AC/DCアダプタは下記の電圧範囲に適合します。

100 – 240 V AC, -10/+15%, 50/60Hz.

- 天びんとターミナルを、適切に据付、設置します。
 - 1 ACアダプタ (1) を天びん背面の接続ソケット (2) に接続します。
 - 2 AC アダプタ (1) を電源に接続します。
- ⇒ 天びんを電源に接続すると、自動的に自己テストを実行し、これが完了すると天びんの使用準備が整います。



I型計量プラットフォームの接続



⚠ 警告

感電による死亡事故または重傷の危険

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。緊急事態において、天びんをシャットダウンできない場合は、人のケガや天びんの損傷を招く恐れがあります。

- 1 機器に印字されている電圧とお住まい地域の電源の電圧が一致するかを確認してください。
 - ⇒ 適応しない場合は、天びんを電源コンセントに絶対に接続しないでください。この場合は直ちに最寄りのメトラー・トレード販売代理店にご連絡ください。
- 2 ケーブルとプラグに損傷がないことを確認してください。
- 3 ケーブルは、損傷を受けたり操作を妨げたりすることなく配線されていることを確認してください。
- 4 すべての電気ケーブルと接続を液体に近づけないようにしてください。
- 5 電源コードが触れる範囲内にあることを確認してください。

天びんには、該当国の基準に適した電源ケーブルが付属しています。

- 天びんとターミナルを、適切に据付、設置します。
- 天びんを電源に接続します。
- ⇒ 天びんを電源に接続すると、自動的に自己テストを実行し、これが完了すると天びんの使用準備が整います。

3.5 天びんのセットアップ

天びんのスイッチを入れる

- 天びんが電源に接続されています。
- ターミナルと天びんが相互接続されています。
- 機器をオンにするには、**[ON]**を押します。
 - ⇒ ディスプレイが表示されます。
- ⇒ 天びんを使用する準備が整っています。



天びんの水平調整

天びんは内蔵レベルセンサを備えており、正しい水平状態が維持されているかどうかを常に監視します。

天びんが正確に水平な状態でないと、スイッチを入れた後、天びんの水平調整を実行するよう指示する警告文が表示されます。

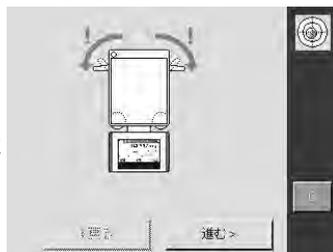
正しい水平状態が保たれていないことをレベルセンサが検知した場合、ターミナルのステータスライトが赤く表示されます。また警告文が表示され、警告音が鳴ります。ディスプレイの右上隅にも、ステータスアイコンが表示されます。



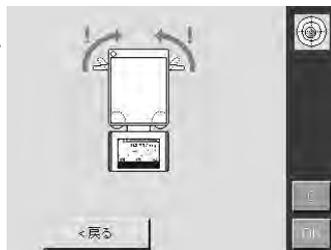
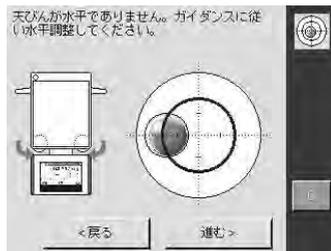
天びんタイプによってその画像は異なります。

サポート脚付き天びん

- 1 水平調整アシスタントを開始するには、警告文の**[レベルガイド]**にタッチしてください。
 - ⇒ グラフィック表示のあるウィンドウが表示されます。
- 2 LevelLockサポート脚を外側へ向けて回しながら、固定レバーを緩めます。
 - ⇒ 水準器のウィンドウがリアルタイムで表示されます。

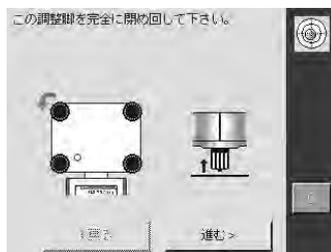
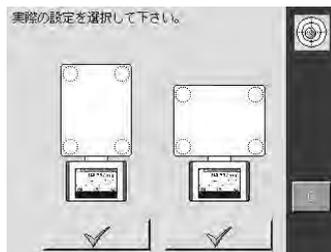


- 3 スクリーンの水準器を観察します。
 - ⇒ 水準器の気泡が赤色の場合、正しい水平状態が維持されていないことを示します。
 - ⇒ 矢印は、水平調整脚の回転方向を示します。
- 4 気泡が水準器の内側の円形マーキングに入るよう、水平調整脚を回します。
 - ⇒ 正しい水平状態であれば水準器の気泡は緑色になります。
 - ⇒ ターミナルのステータスインジケータは緑色になります。
- 5 [進む >]にタッチします。
- 6 固定レバーを内側へ一杯に回して戻し、LevelLockサポート脚の固定レバーをロックします。
- 7 [OK]にタッチします。
 - ⇒ メッセージが表示されます。
- 8 天びんの調整をするには、[内部調整]にタッチします。

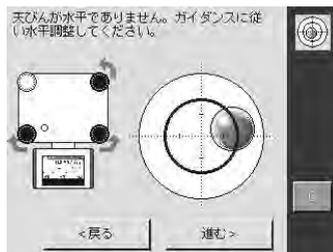


I型計量プラットフォーム

- 1 水平調整アシスタントを開始するには、警告文の[レベルガイド]にタッチしてください。
- 2 ターミナルの設置場所に該当するスイッチにタッチします。
- 3 水平調整脚を赤の矢印方向へ回して上へ一杯に上げます。
- 4 [進む >]にタッチします。
 - ⇒ 水準器のウィンドウがリアルタイムで表示されます。



- 5 スクリーンの水準器を観察します。
 - ⇒ 水準器の気泡が赤色の場合、正しい水平状態が維持されていないことを示します。
 - ⇒ 矢印は、水平調整脚の回転方向を示します。
- 6 気泡が水準器の内側の円形マーキングに入るよう、水平調整脚を回します。
 - ⇒ 正しい水平状態であれば水準器の気泡は緑色になります。
 - ⇒ ターミナルのステータスインジケータが緑色を表示します。
- 7 [進む >] にタッチします。
- 8 水平調整脚を天びん設置面に軽く触るまで回して引き下げます。
- 9 [OK] にタッチします。
 - ⇒ メッセージが表示されます。
- 10 天びんの調整をするには、[内部調整] にタッチします。



3.5.1 単純計量

新しい天びんの初期セットアップが完了すると、最初の計量を行うことができます。単純計量には、ターミナル下部のキーだけを使用します。天びんは、ゼロ設定 [→0←] と風袋引き [→T←] の異なるキーを備えています。

ゼロ設定

- [→0←] を押します。
- ⇒ ゼロ設定

ゼロ設定後、すべての重量値 (風袋を含む) は新規ゼロ点を基準に測定され、次の値が適用されます。風袋重量 = 0、正味重量 = 総重量 = 0

風袋

重要

負の重量値は使用できません。エラーメッセージが表示されます。安定検知器アイコン (計量表示左の小さなリング) が消えると、安定であることを示します。計量容器の重量が表示されます。

- 計量容器を用いるときは、まず天びんをゼロに設定します。

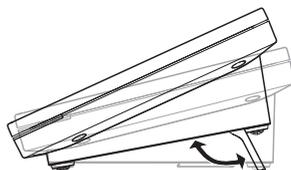
- 1 天びんに計量容器を載せます。
- 2 [→T←] を押します。
 - ⇒ 天びんが風袋重量を計量します。
 - ⇒ 計量容器の重量が新しい風袋重量として設定され、以前の風袋重量 (該当する場合は) は上書きされます。
 - ⇒ Netディスプレイは、すべての表示重量が正味重量であることを示します。



3.5.2 ターミナルの角度と位置の設定

3.5.2.1 角度の変更

ターミナルの読み取り角度を変更するには、両方の調整脚を広げます。



3.5.2.2 ターミナルを天びんから離して設置

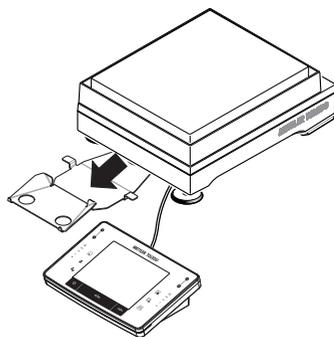
ターミナルは、ケーブルを介して天びんに接続されています。利便性を高めるために、ターミナルは天びんから分離して、他の場所に置くことができます。

備考

ケーブルは天びんの背面から引き出すことも可能です。この方法をご希望の場合は、最寄のメトラー・トレド販売代理店にご連絡ください。

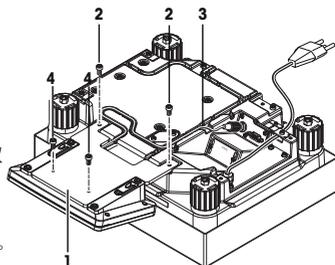
S型計量プラットフォーム

- 1 [ON] を押して、天びんのスイッチを切ります。
- 2 ターミナルをターミナルサポートから注意深く持ち上げます。
ターミナルサポートは、そのまま天びんに付けておくか、または取り外すことができます。
- 3 可能である場合、ケーブルを注意深く天びんから引き出します。
- 4 天びんを必要な場所に置きます。
- 5 [ON] を押して、天びんをオンにします。



I型計量プラットフォーム

- 1 [⏻] を押して、天びんのスイッチを切ります。
- 2 電源ケーブルを電源から切り離します。
- 3 計量皿が下になるように計量プラットフォームを注意深く裏返して置きます。
- 4 ターミナルケーブル (3) を注意深く配線カナルから取り外します。
- 5 ネジ(2)を取り外します。
- 6 ターミナルをターミナル・サポート (1) と共に計量プラットフォームから持ち上げます。
- 7 2本のネジ (4) を取り外し、ターミナルサポートを取り除きます。
- 8 ターミナルをお好みの場所に置きます。
- 9 設置状況に応じて可能な場合は、ターミナルケーブル (3) を再び配線カナルにセットします。
- 10 天びんの計量皿が上になるよう所定作業姿勢に置きます。
- 11 天びんを電源供給網に接続します。
- 12 [⏻] を押して、天びんをオンにします。



3.6 天びんの運搬



注記

天びんを損傷する危険

損傷の原因となるため、ターミナル用スタンドをつかんで天びんを持ち上げないでください。ターミナル用スタンドは天びんに固定されていません。

- 1 天びんは必ずハウジングに載せて運びます。
- 2 スタンドをつかんで天びんを持ち上げないでください。

天びんを近くの新しい設置場所に移す場合、次の事柄にご注意下さい。

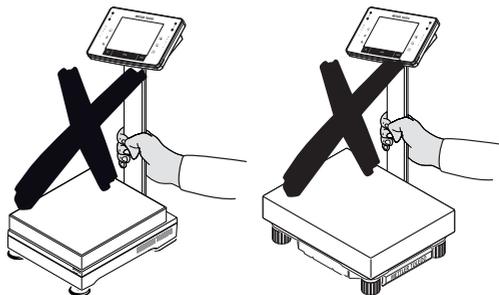
天びんのスイッチを切る

- 1 ディスプレイに**Off**が表示されるまで、[⏻]を長押しします。
- 2 天びんを電源から切り離します。
- 3 すべてのインターフェイス ケーブルを取り外します。



注記

常に天びんのハウジングを持って移動してください。スタンドをつかんで天びんを持ち上げないでください。



4 メンテナンス

4.1 クリーニング

計量皿、対流防止リング、ボトムプレート風防（機種による）、天びん本体、およびターミナルを湿り気のある軟らかな布を使って定期的にクリーニングして下さい。メンテナンス頻度はご使用の標準操作手順（SOP）に左右されます。

次の点にご注意ください。



⚠ 警告

感電による死亡事故または重傷の危険

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。緊急事態において、天びんをシャットダウンできない場合は、人のケガや天びんの損傷を招く恐れがあります。

- 1 クリーニングやメンテナンスの前に、天びんを電源から切り離してください。
- 2 交換が必要な場合、メトラー・トレド純正の電源ケーブルのみご使用ください。
- 3 天びん本体、ターミナルまたはACアダプタに液体がかからないよう、ご注意ください。
- 4 天びん、ターミナル、ACアダプタを分解しないでください。
これらの内部には、ユーザーが修理可能な部品はありません。



⚠ 注意

天びんの損傷

溶剤または酸性成分を含んだクリーニング剤はいっさい使用しないでください。ターミナルの表面を損傷する恐れがあります。

クリーニング

天びんは耐久性の高い高級素材を用いて造られているため、一般市販の中性洗剤を使用してクリーニングできます。

重要

外部風防の着脱式非コート部品はすべて食器洗浄機で80度の温度まで安全に洗浄できます。

- 1 風防ガラスをしっかりとクリーニングするために、風防を取り外して下さい。
- 2 取外した各部品を再び組み立てる際は、正しい位置に納まるよう注意深くチェックして下さい。

備考

保守・点検サービスに関する詳細は、最寄りのメトラー・トレド技術サービスセンターにご遠慮なくお問い合わせ下さい。サービスエンジニアによる天びんの定期的な保守・点検により、つねに正確な計量が保証されるとともに、機器の耐用期間を延ばすことができます。

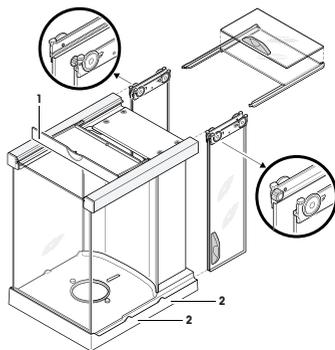
4.2 風防のクリーニング(0.1 mg および 1 mg 機種)

- 1 計量皿、風防エレメント (0.1 mg 機種)、皿サポート (1 mg 機種) を取り外します。
- 2 風防を天びんから取り外し、汚れていないテーブル等の上に置きます。
- 3 ボトムプレートを取り外します。
- 4 全てのガラスを後ろへ抜き取ります。
- 5 カバー (1) を持ち上げ前方へ倒します。
- 6 上部のガラスを後ろへ抜き取ります。
- 7 側面のガラスを後ろへ抜き取ります。

重要

並行してスライドする2枚のガラス (側面ガラスおよび上部ガラス) は常に一緒にして片手で持つようにして下さい。

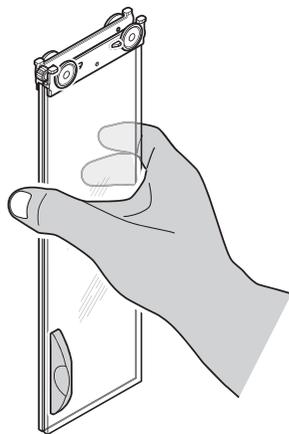
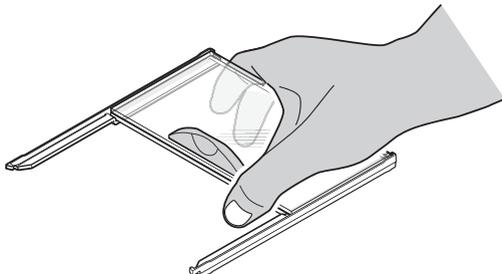
- 8 全ての部品のクリーニングが完了したら、上に述べた逆の順序で風防に再びセットします。



ガラスの挿入

重要

並行してスライドする2枚のガラス (側面ガラスおよび上部ガラス) は常に一緒にして片手で持つようにして下さい。側面ガラス下端は必ず振れ止め (2) の内側に納まるようにします。



4.3 廃棄

欧州の電気・電子機器廃棄物リサイクル指令 (WEEE)2012/19/EU の要求に従い、本装置を一般廃棄物として廃棄することはできません。これはEU以外の国々に対しても適用されますので、各国の該当する法律に従ってください。

本製品は、各地域の条例に定められた電気・電子機器のリサイクル回収所に廃棄してください。ご不明な点がある場合は、行政の担当部署または購入店へお問い合わせください。本製品を他人へ譲渡する場合は（私的使用/業務使用を問わず）、この廃棄規定の内容についても正しくお伝えください。

環境保護へのご協力を何卒よろしくお願いいたします。



5 仕様

5.1 一般仕様S型計量プラットフォーム



⚠ 注意

SELV アウトプット 電流制限のある試験済みの AC アダプターだけを使用してください。

極性にもご注意ください。 

電源

AC アダプター：	一次側: 100 – 240 V AC、-15%/+10%、50/60 Hz 二次側: 12 V DC \pm 3%、2.5 A (過電流に対し電子保護)
AC アダプター用ケーブル：	3 線式、該当国仕様のプラグ付き
天びん電源：	12 V DC \pm 3%、2.25 A、最大リップル：80 mVpp

保護度および規準

過電圧カテゴリー：	II
汚染等級：	2
保護度：	埃や水滴から保護
安全およびEMV 規格：	適合証参照
使用領域：	閉めきった室内でのみ使用

周囲環境条件

海拔：	最大 4000 m
周囲環境温度：	5–40 °C
相対湿度：	最大31°Cで最高 80 %、40°Cで50 % まで直線的に減少、非湿潤
ウォーミングアップ時間：	電源投入後少なくとも 30 分。スタンバイモードで天びんにスイッチを入れた場合は直ちに使用可能。

材質

本体筐体：	アルミニウムダイカスト、ラッカー塗装仕上げ、プラスチックおよびクロームスチール
ターミナル：	錫ダイカスト、クロームメッキおよびプラスチック

計量皿:	クロームニッケルスチール(X2CrNiMo-17-12-2)
ドリップトレイ付きSmartPan	錫ダイキャスト、クロームメッキ (5 mgおよび10 mg 機種)
風防	アルミニウム、プラスチック、クロームスチールおよびガラス
対流防止リング:	クロームスチール X2CrNiMo-17-13-2 (0.1 mg 機種)

5.2 一般仕様L型計量プラットフォーム

電源

電源:	100 – 240 V AC、-15%/+10%、50/60 Hz、0.4 A
電源ケーブル:	3 線式、該当国仕様のプラグ付き

保護度および規準

過電圧カテゴリー:	II
汚染等級:	2
保護度:	埃や水滴から保護
安全およびEMV 規格:	適合証参照
使用領域:	閉めきった室内でのみ使用

周囲環境条件

海拔:	最大 4000 m
周囲環境温度:	5–40 °C
相対湿度:	最大31°Cで最高 80 %、40°Cで50 % まで直線的に減少、非湿潤
ウォーミングアップ時間:	電源投入後少なくとも 30 分。スタンバイモードで天びんにスイッチを入れた場合は直ちに使用可能。

材質

本体筐体:	アルミニウムシート、ダイキャスト、ラッカー塗装仕上げ、プラスチックおよびクロームスチール
ターミナル:	錫ダイキャスト、クロームメッキおよびプラスチック
計量皿:	クロームニッケルスチール (X5 Cr Ni 18-10)
ドリップトレイ付きSmartPan	錫ダイキャスト、クロームメッキ (10 mg 機種)

1 안전 정보

- 저울 사용에 앞서 본 매뉴얼의 지침을 읽고 이해하십시오.
- 추후 참조를 위해 본 매뉴얼을 보관하십시오.
- 저울을 타인에게 전달하는 경우 본 매뉴얼을 포함하십시오.

본 매뉴얼의 지침에 따라 저울을 사용하지 않거나 저울이 수정된 경우 사용자 안전에 해가 될 수 있으며 Mettler-Toledo GmbH 책임을 지지 않습니다.

1.1 신호 단어 및 경고 기호 정의

안전 참고 사항은 신호 용어 및 경고 기호로 표시되고 안전 문제에 대한 경고와 정보를 담고 있습니다. 안전 참고 사항을 무시하면 부상, 장비 손상, 오작동 및 부정확한 결과가 발생할 수 있습니다.

신호 단어

경고	피하지 않을 경우 중상이나 사망에 이를 수 있는 중급 위험 수준의 위험한 상황의 경우.
주의	준수하지 않으면 장치나 재산의 손상이나 데이터 손실 또는 중급 이하의 부상을 입을 수 있는 위험도가 낮은 위험한 상황의 경우.
주의 사항	(기호 없음) 제품에 대한 중요한 정보의 경우.
참고	(기호 없음) 제품에 대하여 유용한 정보의 경우.

경고 기호



일반 위험



전기 충격

1.2 제품별 안전성 참고

저울은 첨단 기술이 적용되었으며 인지도된 모든 안전 규칙을 준수하고 있지만 예외적인 경우 특정한 위험이 발생할 수 있습니다. 저울 하우징을 열지 마십시오. 사용자가 유지보수, 수리 또는 교체할 수 있는 부품이 없습니다. 저울에 문제가 있는 경우 정식 메틀러 토레도 판매자 또는 서비스 담당자에게 문의하십시오.

저울은 실험 및 적합한 매뉴얼에 문서화된 의도 목적에 맞게 테스트를 거쳤습니다. 하지만 그렇다고 해서 이를 용도에 맞게 사용하고자 함에 있어 분석법 및 목적의 적합성과 관련해 당사가 제공하는 제품의 자가 테스트 책임이 면제되는 것은 아닙니다.

사용 목적

이 저울은 분석 실험실에서 검증된 인력이 사용하도록 설계되었습니다. 저울은 계량용으로 사용됩니다. 이러한 목적으로만 저울을 사용하십시오.

Mettler-Toledo GmbH의 서면 동의 없이 기술 규격 한계를 초과한 다른 모든 유형의 사용과 Mettler-Toledo GmbH 설계되지 않았습니다.

현장 요건

저울은 환기가 잘 되는 곳의 실내 작업용으로 개발되었습니다. 다음 환경적 영향을 피하십시오.

- 주변 조건 외 조건은 기술 데이터에 명시되어 있습니다
- 강력한 진동

- 직사광선
- 부식성 가스 대기
- 가스, 증기, 안개 먼지 및 인화성 먼지가 있는 폭발성 대기
- 강력한 전기장 또는 자기장

직원의 자격

분석에 사용되는 저울 또는 화학 물질의 부정확하게 사용하면 사망 또는 부상이 발생할 수 있습니다. 저울 작동을 위해 다음과 같은 경험이 필요합니다.

- 독성 및 부식성 물질로 작업 시 필요한 지식과 경험
- 표준 실험실 장비로 작업 시 필요한 지식과 경험
- 일반 실험실 안전 규칙에 따라 작업 시 필요한 지식과 경험

저울 소유자의 책임

저울 소유자는 용도에 맞게 저울을 사용하거나 그 직원이 사용할 수 있도록 저울을 배치합니다. 저울 소유자는 제품 안전과 직원, 사용자 및 제3자의 안전에 대한 책임을 맡고 있습니다.

작업자는 다음과 같은 책임이 있습니다.

- 안전을 위해 작업장에서 지켜야 할 규칙을 알고 이를 실행.
- 검증된 직원만이 저울을 사용할 수 있도록 보장.
- 설치, 작동, 세척, 문제 해결 및 유지보수에 대한 책임을 정의하고 작업이 완료되도록 보장.
- 정기적인 간격으로 직원을 교육하고 위험에 대해 알림.
- 직원에게 필요한 보호 장구 제공.

비상 상황에서 저울 전원 차단

- 전기 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.

보호복

실험실에서 위험하거나 독성 물질을 가지고 작업할 때 보호복을 착용하십시오.



화학물질 또는 위험한 물질을 취급할 때 적절한 장갑을 사용하고 사용하기 전에 이상이 없는지 확인하십시오.



경고

감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상의 위험!

전류가 흐르는 부위에 접촉하면 부상 및 사망에 이를 수 있습니다. 비상 상황에서 저울 전원이 차단되지 않는 경우, 인명 피해 또는 저울이 손상될 수 있습니다.

- 1 저울을 연결하려면 장비 접지 전도체와 함께 제공된 3개의 코어 전원 케이블만 사용하십시오.
- 2 인쇄된 전압이 현지 전원 공급 전압과 일치하는지 확인하십시오.
 - ⇒ 그렇지 않은 경우, 어떠한 경우에도 AC 어댑터를 전원 공급 장치에 연결하지 말고 METTLER TOLEDO 담당자에게 문의하십시오.
- 3 접지 접촉 기능이 있는 3핀 전원 소켓에만 저울을 연결하십시오.
- 4 저울 작동 시 장비 접지 전도체를 갖춘 표준화된 연장 케이블만 사용해야 합니다.
- 5 장비 접지 전도체를 분리하지 마십시오.
- 6 케이블 및 플러그 손상 여부를 확인하고 손상된 케이블과 플러그는 교체하십시오.
- 7 케이블이 손상되거나 작동에 방해가 되지 않도록 배열되었는지 확인하십시오.
- 8 모든 전기 케이블과 연결부를 액체에서 멀리 하십시오.
- 9 전원 플러그에 항상 접근할 수 있는지 확인하십시오.



주의 사항

환경

건조한 실내에서만 사용하십시오.



주의 사항

뾰족하거나 날카로운 물체로 터치 스크린에 손상을 가하면 위험합니다!

뾰족하거나 날카로운 물체를 사용해 터치 스크린에서 검색하지 마십시오. 이로 인해 터치 스크린 표면이 손상될 수 있습니다.

- 손가락을 사용해 터치스크린을 조작하십시오.



주의 사항

저울 손상 위험!

저울을 절대로 열지 마십시오. 저울에는 사용자 서비스 가능한 부품이 없습니다.

- 문제가 발생하는 경우 METTLER TOLEDO 담당자에게 문의하십시오.



주의 사항

잘못된 부품으로 인해 저울이 손상될 위험!

저울에 잘못된 부품을 사용하면 저울 손상 또는 저울 오작동을 초래할 수 있습니다.

- 메틀러 토레도 코리아(주)의 저울과 함께 제공된 부품, 목록에 나온 액세서리 및 예비 부품만 Mettler-Toledo GmbH.

자세한 정보 알아보기



외부 문서를 참조하십시오.

2 사용자 인터페이스

2.1 디스플레이



주의 사항

뾰족하거나 날카로운 물체로 터치 스크린에 손상을 가하면 위험합니다!

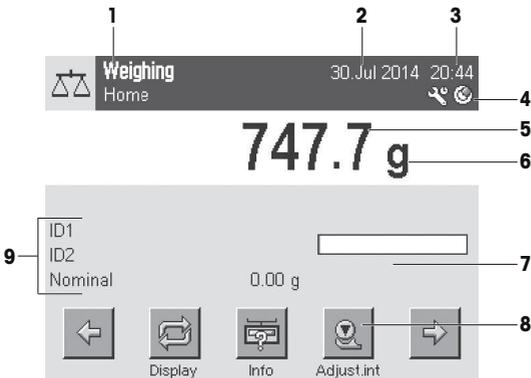
뾰족하거나 날카로운 물체를 사용해 터치 스크린에서 검색하지 마십시오. 이로 인해 터치 스크린 표면이 손상될 수 있습니다.

- 손가락을 사용해 터치스크린을 조작하십시오.

터미널에 불이 들어오는 컬러 디스플레이는 터치 스크린입니다. 스크린을 눌러 데이터를 표시하고 설정을 입력하며 기능을 선택하는데 사용할 수 있습니다.

중요

국가별 규정에 따라 비 교정 소수점 자리는 승인된 저울에 강조 표시됩니다.



명칭	설명
1	어플리케이션 이름 이 어플리케이션 선택. 이 구역을 눌러 어플리케이션 메뉴를 선택할 수 있습니다. 또한 [F6]을 눌러 이 메뉴를 표시할 수 있습니다.
	현재 사용자 프로필 현재 사용자 프로필을 표시합니다.
2	날짜 이 구역을 눌러 날짜를 변경할 수 있습니다.
3	시간 이 구역을 눌러 시간을 변경할 수 있습니다.
4	상태 아이콘 이러한 상태 아이콘은 특별한 저울 상태를 표시합니다(예: 서비스 일정, 조정 필요, 배터리 교체, 수평을 벗어남). 아이콘을 누르면 기능이 설명됩니다.
5	중량 값 중량을 누르면 대형 서식의 결과를 나타내는 창이 표시됩니다. 이는 특정 거리에서 중량을 판독할 때 유용합니다.
6	계량 단위 계량 단위를 눌러 필요한 계량 단위를 변경할 수 있습니다(예: mg ~ g).
7	SmartTrac SmartTrac은 그래픽 계량 도구라서 이미 사용했고 여전히 사용 가능한 계량 범위를 한눈에 보여줍니다.
8	기능 키 이 영역은 Function Keys 에 지정된 곳으로 주기적으로 필요한 기능 및 어플리케이션 설정에 직접 접근할 수 있습니다. 5개 이상의 기능 키가 활성화되었을 경우, 확실표 키를 사용하여 선택할 수 있습니다.
9	정보 필드 이 영역은 활성 어플리케이션과 관련된 추가 정보(정보 필드) 표시에 사용됩니다. 정보 필드를 눌러 정보 필드 및 Function Keys 가 메뉴 선택을 통해 직접 표시될 수 있도록 합니다. 수평 조정 도구도 시작될 수 있습니다.

대형 디스플레이

기능 키[Display]를 눌러, 계량 결과를 더 크게 표시할 수 있고 터미널 기능 키를 계속 사용할 수 있습니다.

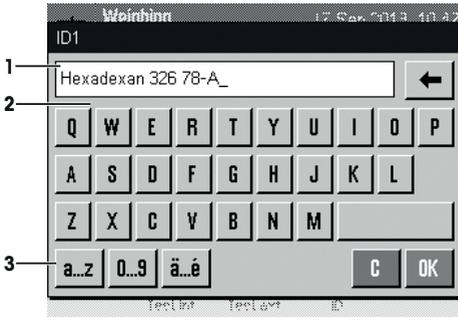


화면보호기

저울이 15분 간 사용되지 않을 경우, 디스플레이는 자동적으로 흐려지며 픽셀은 15초마다 반전됩니다. 저울을 다시 사용하게 되면(예. 중량 로딩, 키 누름), 디스플레이는 정상 상태로 되돌아갑니다.

2.2 대화 상자 입력

키보드 대화 상자는 문자, 숫자 및 특수 문자를 입력하기 위해 사용됩니다.



명칭	설명
1	데이터 필드 (입력된) 영숫자 및 숫자를 표시합니다.
2	키보드 데이터 입력 영역
3	선택 다양한 키보드 레이아웃을 선택하십시오.

- 1 명칭을 입력하십시오.
- 2 [OK]으로 확인합니다.

	기능
	마지막 글자 삭제 한 번 눌러 데이터 필드 끝 부분으로 커서를 이동합니다.

2.3 펌웨어

펌웨어는 모든 저울 기능을 제어합니다. 저울을 특정 작업 환경에 맞게 조정할 수 있습니다. 펌웨어는 다음과 같이 구분됩니다.

- 시스템 설정
- 사용자 프로필
- 사용자별 설정
- 어플리케이션
- 어플리케이션별 설정

참고

동일한 메뉴 키를 다시 눌러 언제든지 표시된 메뉴에서 나갈 수 있습니다.

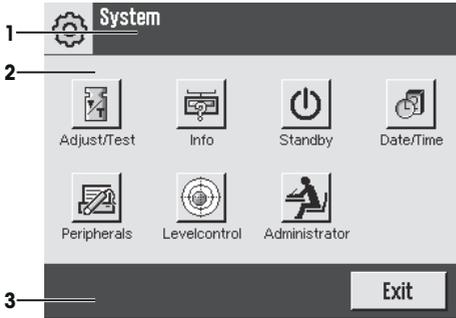
2.3.1 시스템 설정

시스템 설정(예: 주변 장치용 설정)은 사용자 프로필 및 어플리케이션에 관계없이 전체 계량 시스템에 적용됩니다. [F4] 또는 [Menu]를 누른 뒤 [System] 버튼을 눌러 시스템 설정을 표시할 수 있습니다.

탐색: [F4] > System

또는

탐색: [F4] > System



명칭	설명
1 제목	제목 바는 사용자 안내와 정보 요소를 표시합니다.
2 내용 영역	내용 영역은 메뉴와 어플리케이션에 대한 주 작업 영역입니다. 내용은 특정 어플리케이션 또는 시작된 동작에 좌우됩니다.
3 동작 바	이 동작 바에는 활성 대화 상자에 요구되는 특정 동작 수행을 위한 동작 버튼이 포함되며 이를 사용할 수 있습니다(예. [Exit], [STD], [C], [OK]).

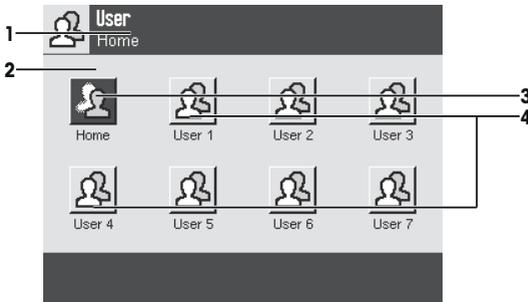
1 각 버튼을 눌러 설정을 변경할 수 있습니다.

2 설정에서 나가려면, [Exit]를 누르십시오.

2.3.2 사용자 프로필

사용자 프로필은 저울이 특정 어플리케이션 및 개인 작업 기법 또는 특정 계량 작업에 적합하도록 조정하기 위해 사용됩니다. 사용자 프로필은 버튼을 눌러 선택할 수 있는 사용자 정의 설정 모음입니다. 마지막 활성 사용자 프로필은 저울의 전원이 켜지면 자동으로 로드됩니다.

탐색: [F2]



명칭	설명
1 제목	제목 바는 사용자 안내와 정보 요소를 표시합니다.
2 내용 영역	내용 영역은 메뉴와 어플리케이션에 대한 주 작업 영역입니다. 내용은 특정 어플리케이션 또는 시작된 동작에 좌우됩니다.

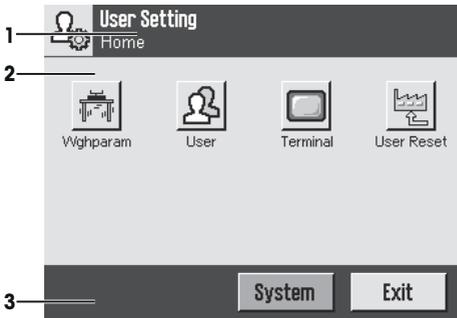
3	홈	Home 프로파일은 시작점으로써 [Home] 키를 눌러 언제라도 되돌아갈 수 있습니다. 모든 사용자를 위해 공장 설정이 포함됩니다. 이러한 설정은 필요할 경우 변경할 수 있습니다. Home 프로파일 공장 설정의 변경을 권장하지 않지만 추가 사용자 프로파일에서 조정할 수 있습니다.
4	사용자 프로파일	추가 사용자 프로파일 내 설정은 필요에 따라 변경할 수 있습니다. 활성 사용자 프로파일 내 모든 설정은 이 프로파일에 저장됩니다. 여기에는 어플리케이션별 설정 및 사용자별 설정 모두가 포함됩니다. 이 시스템 설정은 변경되지 않습니다.

- 각 버튼을 눌러 사용자 프로파일을 변경할 수 있습니다.

2.3.3 사용자별 설정

개별 사용자들의 업무 및 작업에 적합하도록 저울을 조정하기 위해 이러한 설정을 사용할 수 있습니다. 각 사용자 프로파일 및 **Home** 프로파일에 대해 별도로 설정을 정의할 수 있습니다. 사용자 프로파일이 선택되면 해당 사용자별 설정이 자동으로 로드됩니다.

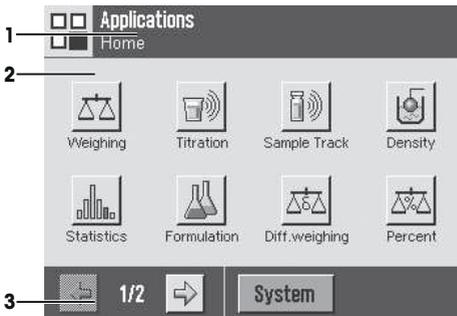
탐색: [F4]



어플리케이션

어플리케이션은 특정 계량 작업 수행을 위한 펌웨어 모듈입니다. 저울은 미리 설치된 다양한 어플리케이션과 함께 제공됩니다. 저울의 전원을 켜 후 마지막 활성 사용자 프로파일과 마지막으로 사용된 어플리케이션이 로드됩니다. 이러한 어플리케이션은 [F6] 키에서 사용할 수 있습니다. 표준 어플리케이션을 통한 작업 지침은 각 섹션에 제공됩니다.

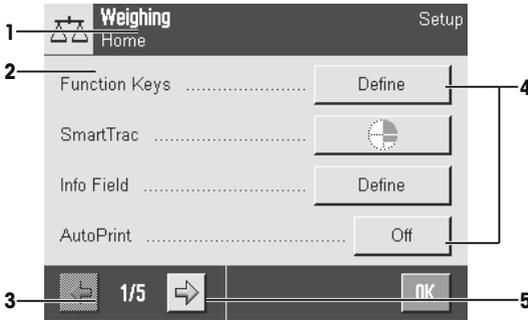
탐색: [F6]



어플리케이션별 설정

개별 사용자 요건에 적합하도록 어플리케이션을 조정하기 위해 이러한 설정을 사용할 수 있습니다. 사용 가능한 설정 옵션은 선택된 어플리케이션에 좌우됩니다. [C]를 누르면 현재 활성화된 어플리케이션의 설정이 포함된 멀티페이지 메뉴가 열립니다. 개별 설정 옵션에 대한 정보는 각 어플리케이션과 관련된 섹션에서 제공됩니다. 각 사용자 프로필 및 Home 프로파일 대해 별도로 설정을 정의할 수 있습니다. 사용자 프로필이 선택되면 해당 어플리케이션별 설정이 자동으로 로드됩니다.

탐색: [C]



	명칭	설명
1	제목	제목 바는 사용자 안내와 정보 요소를 표시합니다.
2	내용 영역	내용 영역은 메뉴와 어플리케이션에 대한 주 작업 영역입니다. 내용은 특정 어플리케이션 또는 시작된 동작에 좌우됩니다.
3	동작 바	이 동작 바에는 활성 대화 상자에 요구되는 특정 동작 수행을 위한 동작 버튼이 포함되며 이를 사용할 수 있습니다(예. [Exit], [STD], [C], [OK]).
4	버튼	설정 편집/선택(예. [Define], [On], [Off]). 내용은 어플리케이션에 좌우됩니다.
5	화살표	화살표 버튼은 페이지를 앞이나 뒤로 이동할 때 사용됩니다.

- 1 각 버튼을 눌러 설정을 변경할 수 있습니다.
- 2 [OK]으로 확인합니다.
- 3 설정에서 나가려면 [Exit]를 선택하십시오.
- 4 시스템 설정을 변경하려면, [System]을 누르십시오.

2.4 시스템 보안



주의 사항

ID와 암호를 기억하십시오!

- 보호된 메뉴 영역은 ID나 암호 없이 접근할 수 없습니다.
- ID와 암호를 적어 안전한 장소에 보관하십시오.

저울은 관리자 및 사용자 레벨에서 개별 액세스 권한을 정의할 수 있는 포괄적인 보안 시스템입니다. 개별 사용자 프로필에 대해 변경 가능한 설정을 정의할 수 있습니다. 보호된 메뉴 영역으로 접근하려면 아이디(ID) 및 암호를 입력해야 합니다. 저울 제공 시, 시스템 설정 내 [Administrator] 설정만 보호됩니다.

ID 및 암호로 보호되는 메뉴 영역 선택 시, ID 입력을 위해 영숫자 키보드가 처음에 표시됩니다.

1 ID를 입력하십시오.

- 대 소문자 구별, [**a...z**] 및 [**A...Z**] 버튼을 눌러 대문자 및 소문자 간에 전환하십시오.

- 숫자를 입력하려면 [**0...9**] 버튼을 누르십시오.

- 화살표 키 [↔]를 사용해 문자 간에 올바르게 **않은** 입력을 삭제할 수 있습니다.

참고

[C]을 눌러 언제든지 입력을 중단할 수 있습니다.

2 전체 ID를 입력한 후 [OK]를 누르십시오.

⇒ 암호 입력을 위해 추가 대화 상자가 표시됩니다.

3 암호를 입력하고(보안을 위해, 기본 텍스트 대신 별표로 표시됨) [OK]를 눌러 확인하십시오.

⇒ ID와 암호가 맞을 경우, 선택된 메뉴 영역이 표시되거나 요청한 동작이 시작됩니다. 아이디와 암호가 틀린 경우, 오류 메시지가 뜨면서 재입력을 요청합니다.

3 설치 및 운영

자세한 정보 알아보기

▶ www.mt.com/xpe-precision



⚠ 경고

감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상의 위험!

모든 설정 및 장착 시 저울에서 전원 공급 장치를 분리해야 합니다.

3.1 포장풀기

저울 포장을 여십시오. 저울에 운송으로 인한 손상이 있는지 확인하십시오. 불만이 있거나 액세서리가 빠져 있는 경우 METTLER TOLEDO 담당자에게 즉시 알려주십시오.

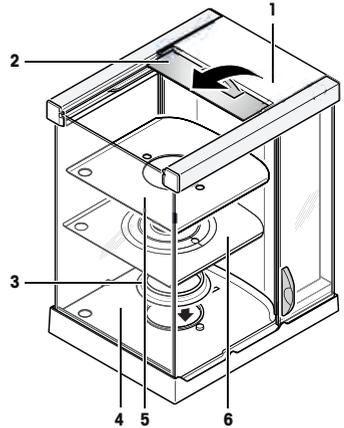
중요

포장의 모든 부분을 보관하십시오. 이 포장은 저울 운반을 위해 가능한 최고 수준의 보호를 제공합니다.

3.1.1 드래프트 실드 Pro 포장 개봉(모델에 따라 다름)

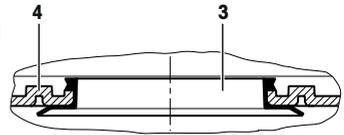
드래프트 실드 Pro는 S 계량 플랫폼을 사용하는 저울 전용 제품입니다.

- 1 드래프트 실드를 깨끗한 표면에 놓으십시오.
- 2 커버(1)가 상단에서 수직이 되도록 돌리십시오.
- 3 상자(2)를 핸들 위로 들어 올린 후 뒤쪽 방향으로 상자를 당기십시오.
- 4 유리 패널을 단단히 잡아 한 쪽으로 쏠리거나 바닥에 떨어지지 않도록 하십시오.
- 5 커버(1)를 다시 닫으십시오.
- 6 유리 패널들을 모두 뒤로 최대한 밀니다.
- 7 저울의 링 썰(3) 해독도가 0.1 mg이 되도록 설치하십시오. 아래를 **참조하십시오**.
- 8 하단 플레이트(5) 또는 (6)을 SmartPan을 갖춘 저울에 삽입하십시오.



링 썰 설치, 0.1 mg 모델 전용

- 1 위로부터 링 썰(3)을 드래프트 실드 베이스(4)에 배치하십시오.
- 2 드래프트 실드 베이스의 입구를 통해 전체 링 썰(3)을 미십시오.
- 3 가장자리 전체가 평평하고 단단하게 고정될 때까지 입구를 통해 상단 가장자리 안쪽을 잡아 당기십시오.
- 4 손가락을 사용하여 썰 링(3)이 드래프트 실드 베이스(4) 입구에 단단하게 고정되었는지 확인하십시오.
- 5 하단 플레이트를 삽입하십시오(5).



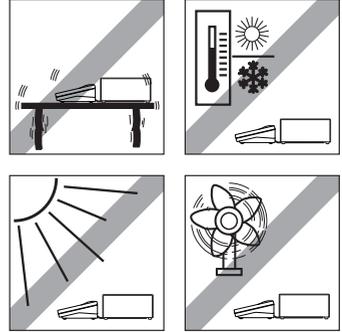
3.2 설치 위치 선정

최적의 위치를 통해 저울이 정확하고 신뢰할 수 있게 작동할 수 있도록 보장합니다. 완전하게 로드되었을 때 표면은 저울의 중량을 안전하게 지지할 수 있어야 합니다. 다음 현상 조건을 반드시 준수해야 합니다.

중요

저울이 처음부터 수평 상태가 아닌 경우, 시운전 중에 수평 조정해야 합니다.

- 저울은 반드시 실내에서만 사용해야 하며 해수면 기준 최대 4,000 m 고도까지 사용할 수 있습니다.
- 저울의 전원을 켜기 전에 모든 부품이 실온(+5 ~ 40 °C)으로 될 때까지 기다리십시오. 습도는 10%~80% 사이여야 하고 비응축 조건이어야 합니다.
- 전원 플러그는 항상 접근할 수 있어야 합니다.
- 단단하고 수평이며 진동이 없는 위치여야 합니다.
- 직사광선을 피하십시오.
- 과도한 온도 변화가 없어야 합니다.
- 강한 외풍이 없는 곳.



3.3 저울 조립

터미널은 모든 저울에 대해 동일합니다. 계량 팬의 크기는 해독도 및 저울의 최대 용량에 좌우됩니다.

3.3.1 S 계량 플랫폼에 터미널 배치

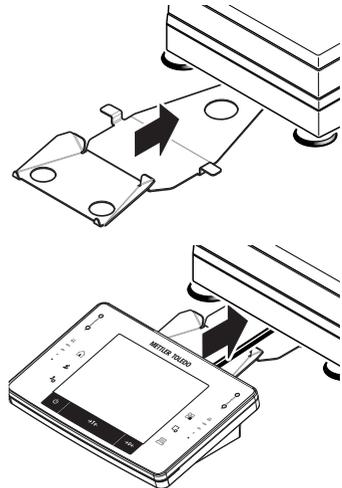
- 1 터미널 지지대를 계량 플랫폼 전면 아래에 위치한 테이블에 놓고 "수평으로" 미십시오.

참고

이 공정을 위해 계량 플랫폼을 들어올려서는 안되지만 계량 위치에 이상적으로 배치되어야 합니다.

- ⇒ 터미널 지지대는 딸깍 소리와 함께 맞물려 돌아가야 합니다.

- 2 터미널을 터미널 지지대의 중앙에 배치하십시오.
- 3 터미널이 아래로 약간 기울 때까지 터미널을 계량 플랫폼 쪽으로 미십시오.



주의 사항

터미널 손상 위험!

- 저울과 터미널이 터미널 지지대로 연결되지 않았습니다.
- 운송 중에 항상 저울과 터미널을 단단히 잡으십시오.

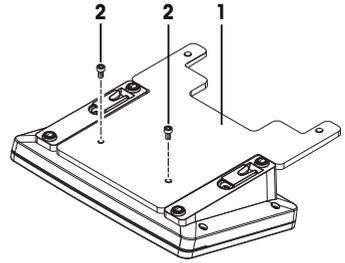
참고

저울 주변에서 터미널을 재배치할 수 있도록 터미널 케이블은 충분한 길이를 갖췄습니다.

3.3.2 터미널을 L 계량 플랫폼에 배치

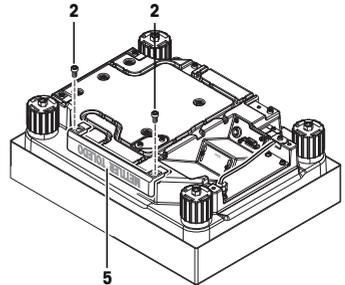
터미널은 저울의 길거나 짧은 면에 부착될 수 있습니다.

- 1 계량 팬을 장착하십시오.
- 2 계량 플랫폼을 주의해서 돌려 계량 팬에 놓으십시오.
- 3 터미널 베이스에 있는 2개의 널링된 나사를 제거하십시오.
- 4 2개의 나사(2)를 사용하여 터미널 지지대(1)를 터미널에 단단하게 조이십시오.

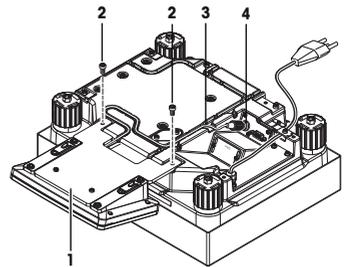


긴 면에 터미널 부착

- 1 2개의 나사(2)를 제거하여 커버(5)를 분해하십시오.

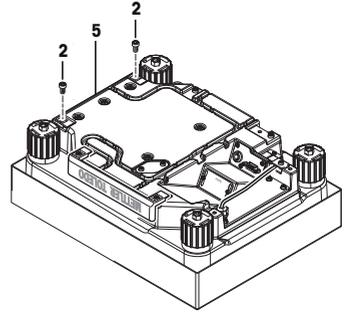


- 2 제거된 커버의 나사(2)를 사용하여 보이는 것과 같이 터미널 지지대(1)를 터미널과 함께 부착하십시오.
- 3 보이는 것과 같이 터미널 케이블(3)을 케이블 채널에 삽입하십시오.
- 4 터미널 케이블 커넥터를 소켓(4)에 조이십시오.
- 5 저울을 다시 제자리에 배치하십시오.



짧은 면에 터미널 부착

1 2개의 나사(2)를 제거하여 커버(5)를 분해하십시오.

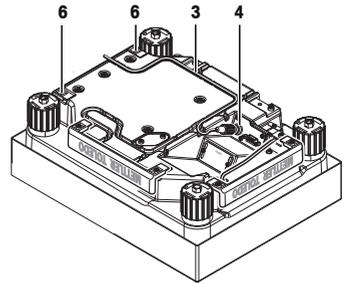


2 나사(2)를 사용해 터미널과 터미널 지지대를 부착 지점(6)에 부착하십시오.

3 보이는 것과 같이 터미널 케이블(3)을 케이블 채널에 삽입하십시오.

4 터미널 케이블 커넥터를 소켓(4)에 조이십시오.

5 저울을 다시 제자리에 배치하십시오.



3.3.3 드래프트 실드 및 계량 팬을 S 계량 플랫폼에 설치

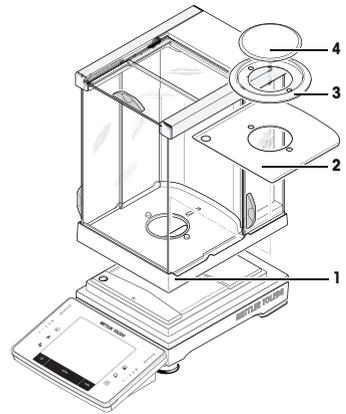
드래프트 실드를 갖춘 해독도 0.1 mg의 저울

- 주어진 순서에 따라 다음 구성품을 저울에 위치시킵니다.

중요

측면 유리를 가능한 뒤로 미십시오. 상단 바에 있는 드래프트 실드를 양손으로 잡으십시오.

- 링 셸이 삽입된 드래프트 실드(1)
- 하단 플레이트(2), 아직 삽입되지 않은 경우
- 드래프트 실드 요소(3)
- 계량 팬(4)



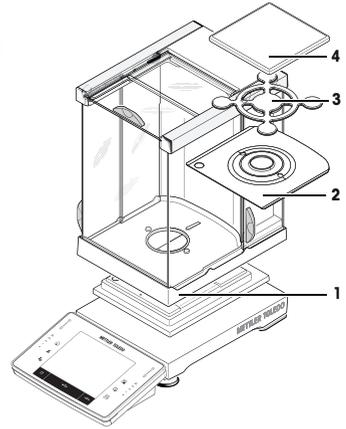
드래프트 실드와 SmartPan을 갖춘 해독도 1 mg의 저울

- 주어진 순서에 따라 다음 구성품을 저울에 위치시킵니다.

중요

측면 유리를 가능한 뒤로 미십시오. 상단 바에 있는 드래프트 실드를 양손으로 잡으십시오.

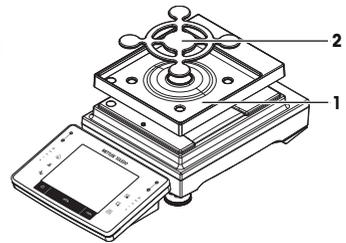
- 삽입된 드래프트 실드(1)
- 하단 플레이트(2), 아직 삽입되지 않은 경우
- SmartPan(3)
- 계량 팬(4)(옵션)



SmartPan을 갖춘 해독도 1 mg의 저울

- 주어진 순서에 따라 다음 구성품을 저울에 위치시킵니다.

- 드립 트레이(1)
- SmartPan(2)



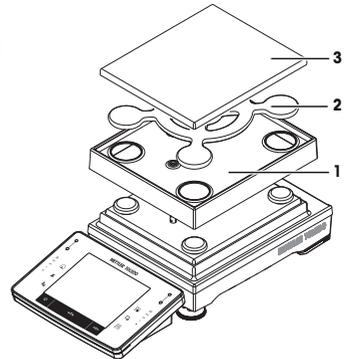
SmartPan을 갖춘 해독도 5 mg 및 10 mg의 저울

- 주어진 순서에 따라 다음 구성품을 저울에 위치시킵니다.

- 드립 트레이(1)
- SmartPan(2)
- 표준 계량 팬(3)(옵션)

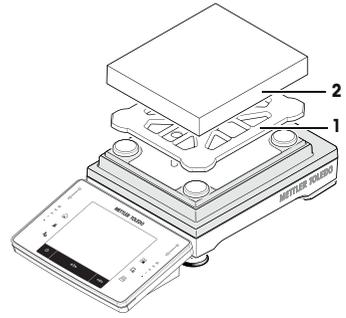
참고

외풍 최소화, 더 빠른 안정화 시간 및 재현성 개선을 위해 표준 계량 팬 없이 작업하십시오.



해독도 0.1 g 저울

- 주어진 순서에 따라 다음 구성품을 저울에 위치시킵니다.
- 계량 팬 지지대(1)
- 계량 팬(2)



3.4 저울 연결



⚠ 경고

감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상의 위험!

전류가 흐르는 부위에 접촉하면 부상 및 사망에 이를 수 있습니다. 비상 상황에서 저울 전원이 차단되지 않는 경우, 인명 피해 또는 저울이 손상될 수 있습니다.

- 1 저울을 연결하려면 장비 접지 전도체와 함께 제공된 3개의 코어 전원 케이블만 사용하십시오.
- 2 인쇄된 전압이 현지 전원 공급 전압과 일치하는지 확인하십시오.
⇒ 그렇지 않은 경우, 어떠한 경우에도 AC 어댑터를 전원 공급 장치에 연결하지 말고 METTLER TOLEDO 담당자에게 문의하십시오.
- 3 접지 접촉 기능이 있는 3핀 전원 소켓에만 저울을 연결하십시오.
- 4 저울 작동 시 장비 접지 전도체를 갖춘 표준화된 연장 케이블만 사용해야 합니다.
- 5 장비 접지 전도체를 분리하지 마십시오.
- 6 케이블 및 플러그 손상 여부를 확인하고 손상된 케이블과 플러그는 교체하십시오.
- 7 케이블이 손상되거나 작동에 방해가 되지 않도록 배열되었는지 확인하십시오.
- 8 모든 전기 케이블과 연결부를 액체에서 멀리 하십시오.
- 9 전원 플러그에 항상 접근할 수 있는지 확인하십시오.



주의 사항

과열로 인한 AC 어댑터의 손상 위험!

AC 어댑터가 덮혀있거나 용기 내에 있는 경우, 충분히 냉각되지 않고 과열됩니다.

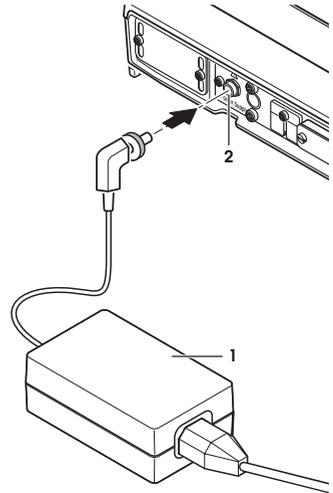
- 1 AC 어댑터를 덮지 마십시오.
- 2 AC 어댑터를 용기에 넣지 마십시오.

S 계량 플랫폼 연결

저울에 AC/DC 어댑터와 국가별 전원 케이블이 함께 제공됩니다. AC/DC 어댑터는 다음 전압 범위에서 사용하기에 적합합니다.

100 – 240 V AC, 50/60 Hz.

- 저울과 터미널이 최종 위치에 있습니다.
 - 1 AC 어댑터(1)를 저울 후면의 연결 소켓(2)에 연결하십시오.
 - 2 AC 어댑터(1)를 전원 공급 장치에 연결하십시오.
- ⇒ 전원 공급 장치에 연결된 후 저울은 자체 테스트를 수행합니다. 그러면 사용 준비가 된 것입니다.



L 계량 플랫폼 연결



⚠ 경고

감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상의 위험!

전류가 흐르는 부위에 접촉하면 부상 및 사망에 이를 수 있습니다. 비상 상황에서 저울 전원이 차단되지 않는 경우, 인명 피해 또는 저울이 손상될 수 있습니다.

- 1 인쇄된 전압이 현지 전원 공급 전압과 일치하는지 확인하십시오.
 - ⇒ 그렇지 않은 경우, 어떠한 경우에도 저울을 전원 공급 장치에 연결하지 말고 METTLER TOLEDO 담당자에게 문의하십시오.
- 2 케이블 및 플러그 손상 여부를 확인하고 손상된 케이블과 플러그는 교체하십시오.
- 3 케이블이 손상되거나 작동에 방해가 되지 않도록 배열되었는지 확인하십시오.
- 4 모든 전기 케이블과 연결부를 액체에서 멀리하십시오.
- 5 전원 플러그에 항상 접근할 수 있는지 확인하십시오.

저울은 국가별 전원 케이블과 함께 제공됩니다.

- 저울과 터미널이 최종 위치에 있습니다.
 - 저울을 전원 공급 장치에 연결하십시오.
- ⇒ 전원 공급 장치에 연결된 후 저울은 자체 테스트를 수행합니다. 그러면 사용 준비가 된 것입니다.

3.5 저울 설정

저울 켜기

- 저울은 전원 공급 장치에 연결되어 있습니다.
- 터미널과 저울은 상호 연결되어 있습니다.
- 스위치를 켜려면 [ON]을 누릅니다.
 - ⇒ 디스플레이가 나타납니다.
 - ⇒ 저울이 사용할 준비가 되었습니다.



수평 조정

저울은 내장된 수평 센서를 통해 올바르게 수평 정렬되었는지 지속적으로 모니터링합니다.

저울이 정확한 수평 상태가 아닌 경우, 저울을 켜면 수평 조정 요청과 함께 경고 텍스트가 생성됩니다.

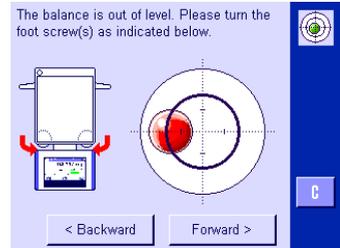
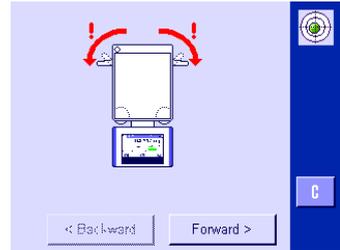
수평 센서가 올바르지 않은 수평 상태를 감지한 경우 터미널의 상태표시등이 적색으로 표시됩니다. 경고 텍스트가 표시되고 음성 경고가 생성됩니다. 디스플레이 우측 상단 코너에 상태 아이콘도 나타납니다.



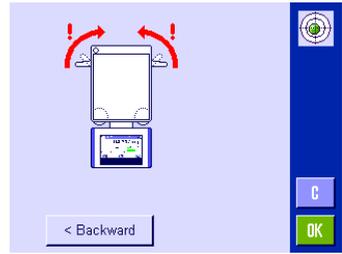
저울 유형에 따라 그림은 다양할 수 있습니다.

안전 발이 있는 저울

- 1 수평 조정 도구를 시작하려면 경고 메시지의 [LevelGuide]를 누르십시오.
 - ⇒ 그래픽 디스플레이를 갖춘 창이 표시됩니다.
- 2 안전 발용 클램프를 바깥쪽으로 돌려 느슨하게 하십시오.
 - ⇒ 수평 지시기를 갖춘 창이 실시간으로 표시됩니다.
- 3 화면의 수평 지시기를 관찰하십시오.
 - ⇒ 올바르지 않은 정렬인 경우 수평 지시기 내에 공기 방울이 적색으로 나타납니다.
 - ⇒ 화살표는 두 개의 다리 나사를 돌려야 하는 방향을 표시합니다.
- 4 다리 나사를 돌려 공기 방울이 내부 원에 위치하도록 하십시오.
 - ⇒ 올바른 정렬인 경우 공기 방울은 녹색으로 변합니다.
 - ⇒ 터미널의 상태 표시기는 녹색으로 변합니다.

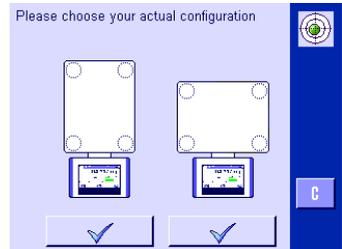


- 5 [Forward >]를 톡 누릅니다.
- 6 클램프를 최대한 안쪽으로 돌려 안전 발용 클램프를 제자리에 고정시키십시오.
- 7 [OK]를 톡 누릅니다.
⇒ 메시지가 나타납니다.
- 8 [Adjust.int]를 눌러 저울을 조정합니다.

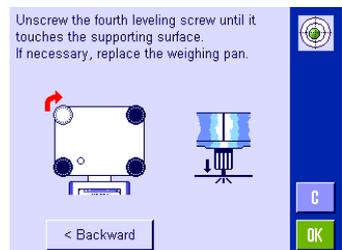
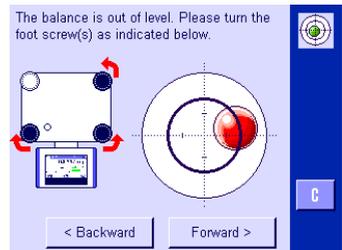
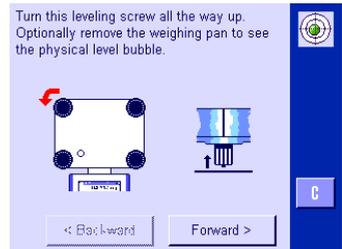


L 계량 플랫폼

- 1 수평 조정 도구를 시작하려면 경고 메시지의 [LevelGuide]를 누르십시오.
- 2 현장과 구성에 일치하는 버튼을 누르십시오.
- 3 적색 화살표 방향으로 수평 조정 발을 돌리십시오.
- 4 [Forward >]를 톡 누릅니다.
⇒ 수평 지시기를 갖춘 창이 실시간으로 표시됩니다.



- 5 화면의 수평 지시기를 관찰하십시오.
⇒ 올바르지 않은 정렬인 경우 수평 지시기 내에 공기 방울이 적색으로 나타납니다.
⇒ 화살표는 두 개의 다리 나사를 돌려야 하는 방향을 표시합니다.
- 6 다리 나사를 돌려 공기 방울이 내부 원에 위치하도록 하십시오.
⇒ 올바른 정렬인 경우 공기 방울은 녹색으로 변합니다.
⇒ 터미널의 상태 표시기는 녹색으로 표시됩니다.
- 7 [Forward >]를 톡 누릅니다.
- 8 다리 나사가 지지대 표면에 **살짝** 닿을 때까지 나사를 푸십시오.
- 9 [OK]를 톡 누릅니다.
⇒ 메시지가 나타납니다.
- 10 [Adjust.int]를 눌러 저울을 조정합니다.



3.5.1 간편한 중량측정

새로운 저울의 시운전이 끝나면 첫 번째 계량을 수행할 수 있습니다.

단순 계량을 하려면 터미널 하단에 있는 키만 있으면 됩니다. 저울에는 영점 조정 [$\rightarrow 0 \leftarrow$] 및 용기 중량 측정 [$\rightarrow T \leftarrow$]을 위한 별도의 키가 있습니다.

영점

- [$\rightarrow 0 \leftarrow$]를 누릅니다.

⇒ 영점

영점 조정 후, 모든 중량과 용기 중량은 이 새로운 영점에 적용되고 다음이 적용됩니다. 용기 중량 = 0, 순 중량 = 총 중량 = 0.

용기 측정

중요

마이너스 중량은 허용되지 않습니다. 오류 메시지가 생성되었습니다. 안정성 검출기 아이콘이 꺼지는 경우(중량 디스플레이 왼쪽 작은 링), 상태가 안정적임을 표시합니다. 중량이 나타납니다.

- 계량 용기를 사용하는 경우, 먼저 저울을 영점으로 맞춰야 합니다.

1 용기를 저울위에 놓으십시오.

2 [$\rightarrow T \leftarrow$]를 누릅니다.

⇒ 저울 용기 중량이 측정됩니다.

⇒ 용기 중량은 새로운 용기 중량으로 설정되며 이전 용기 중량(가능한 경우)은 덮어쓰기 됩니다.

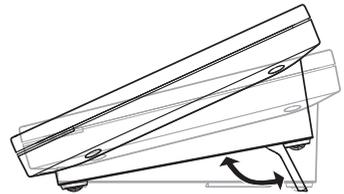
⇒ **Net** 디스플레이는 표시된 모든 중량이 순 중량이라는 것을 나타냅니다.



3.5.2 읽기 각도 및 터미널 배치 설정

3.5.2.1 읽기 각도 변경

읽기 각도를 변경하려면 모든 틸트 받을 접으십시오.



3.5.2.2 터미널을 별도로 배치하십시오.

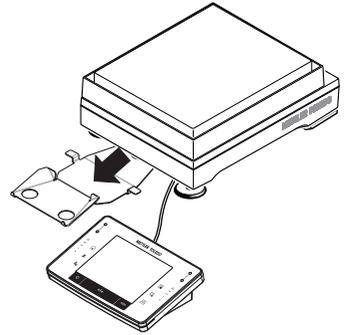
케이블을 사용하여 터미널이 저울에 연결됩니다. 손쉬운 사용을 위해 터미널을 저울에서 분리하여 다른 장소에 배치할 수 있습니다.

참고

또한 케이블을 저울 후면으로 나오게 할 수 있습니다. 이것이 더 편리할 경우, 저울을 변경하는 데 도움을 줄 수 있는 METTLER TOLEDO 담당자에게 문의하십시오.

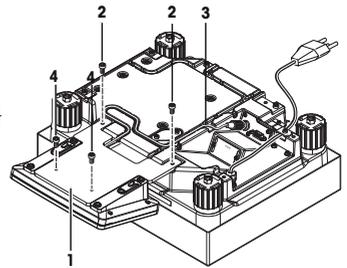
S 계량 플랫폼

- 1 [ON]를 눌러 저울의 전원을 끄십시오.
- 2 터미널을 터미널 지지대에서 조심스럽게 들어 올리십시오.
터미널 지지대는 저울에 배치될 수도 있고 제거될 수도 있습니다.
- 3 가능한 경우 케이블을 저울에서 조심스럽게 제거하십시오.
- 4 원하는 위치에 저울을 배치하십시오.
- 5 [ON]를 눌러 저울의 전원을 켜십시오.



L 계량 플랫폼

- 1 [ON]를 눌러 저울의 전원을 끄십시오.
- 2 전원 케이블을 전원 공급 장치에서 분리하십시오.
- 3 계량 플랫폼을 주의해서 돌려 계량 팬에 놓으십시오.
- 4 케이블 채널에서 터미널 케이블(3)을 조심스럽게 잡아 당기십시오.
- 5 나사를 제거하십시오(2).
- 6 계량 플랫폼에서 터미널과 터미널 지지대(1)를 들어 올리십시오.
- 7 2개의 나사(4)를 제거하고 터미널 지지대를 분리하십시오.
- 8 터미널을 원하는 곳에 배치하십시오.
- 9 가능할 경우, 터미널 케이블(3)을 케이블 채널에 다시 삽입하십시오.
- 10 저울을 다시 제자리에 배치하십시오.
- 11 저울을 전원 공급 장치에 연결하십시오.
- 12 [ON]를 눌러 저울의 전원을 켜십시오.



3.6 저울 이동



주의 사항

저울 손상 위험

터미널 스탠드를 사용해 저울을 들어 올리지 마십시오. 기기가 손상될 수 있습니다! 터미널 스탠드는 저울에 고정되어 있지 않습니다.

- 1 항상 케이스에 넣어 하우징을 휴대하십시오.
- 2 저울 스탠드를 잡지 마십시오.

다음 지침에 따라 새로운 장소로 저울을 이동하십시오.

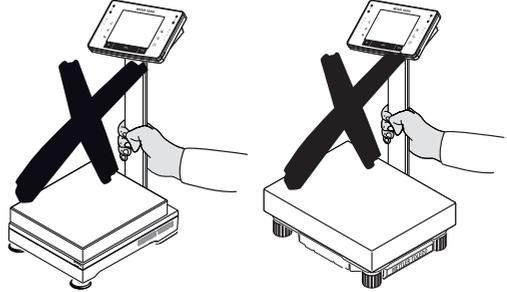
저울 끄기

- 1 Off가 화면에 나타날 때까지 [P]를 길게 누르십시오.
- 2 저울을 전원 공급 장치에서 분리하십시오.
- 3 모든 인터페이스 케이블을 분리하십시오.



주의 사항

항상 저울 하우징을 소지하십시오. 저울 스탠드를 잡지 마십시오.



4 유지보수

4.1 세척

젖은 천을 사용하여 계량 팬, 드래프트 실드 요소, 하단 플레이트, 드래프트 실드(모델에 따라 다름), 저울의 하우징 및 터미널을 주기적으로 세척하십시오. 유지보수 간격은 표준 작업 지침서(SOP)에 작위됩니다.

다음 사항을 준수하시기 바랍니다.



⚠ 경고

감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상의 위험!

전류가 흐르는 부위에 접촉하면 부상 및 사망에 이를 수 있습니다. 비상 상황에서 저울 전원이 차단되지 않는 경우, 인명 피해 또는 저울이 손상될 수 있습니다.

- 1 세척 및 유지보수에 앞서 저울을 전원 공급 장치에서 분리하십시오.
- 2 교체가 필요할 경우 METTLER TOLEDO의 전원 케이블만을 사용하십시오.
- 3 액체가 저울, 터미널 또는 AC 어댑터에 유입되지 않게 하십시오.
- 4 저울, 터미널 또는 AC 어댑터를 열지 마십시오.
여기에는 사용자 서비스 가능한 부품이 없습니다.



⚠ 주의

저울 손상

어떠한 상황에서도 솔벤트나 침습성 요소가 포함된 세척제를 사용하지 마십시오. 터미널 오버레이에 손상을 줄 수 있습니다.

세척

저울은 고품질의 저항성 재료로 만들어졌기 때문에 순한 판매용 세척액으로 세척할 수 있습니다.

중요

외부 드래프트 실드의 코팅이 되지 않은 모든 분리형 부품은 80도까지 초자세척기에서 안전하게 사용할 수 있습니다.

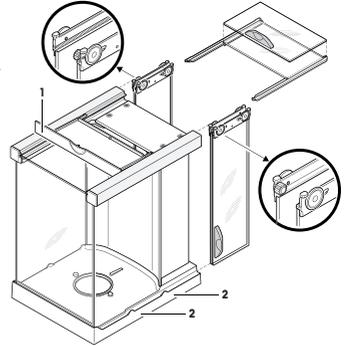
- 1 드래프트 실드 유리를 철저히 세척하기 위해 드래프트 실드를 제거하십시오.
- 2 이러한 부품을 교체할 경우 모든 부품이 올바른 위치에 있는지 확인하십시오.

참고

가용한 서비스 옵션에 대한 세부사항은 METTLER TOLEDO 판매점에 문의하십시오. 인증을 받은 서비스 기술자의 정기적인 서비스는 오랫동안 정확도를 유지하고 저울의 수명을 연장시킵니다.

4.2 드래프트 실드 세척(0.1 mg 및 1 mg 모델)

- 1 계량 팬, 드래프트 실드 요소(0.1 mg 모델), 팬 지지대(1 mg 모델)를 제거하십시오.
- 2 저울에서 드래프트 실드를 들어올려 깨끗한 표면에 놓으십시오.
- 3 바닥 플레이트를 제거하십시오.
- 4 유리를 최대한 뒤로 미십시오.
- 5 커버(1)을 전면으로 돌리십시오.
- 6 상단 유리를 뒤쪽으로 당겨 닫으십시오.
- 7 측면 유리를 뒤쪽으로 당겨 닫으십시오.



중요

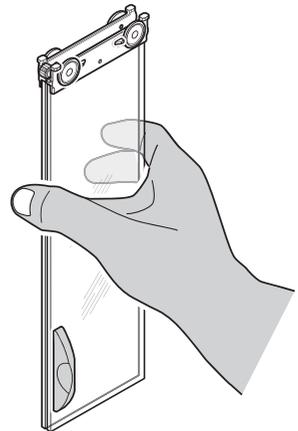
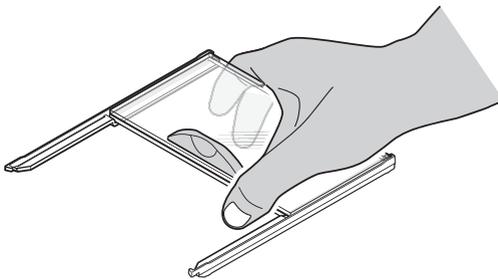
항상 2개의 **평행** 방향 유리(측면 유리와 상단 유리) 한 손으로 함께 잡으십시오.

- 8 모든 부품을 세척한 후 역순으로 드래프트 실드를 재조립하십시오.

유리 조립

중요

항상 2개의 **평행** 방향 유리(측면 유리와 상단 유리)를 함께 그리고 한 손과 나란히 잡으십시오. 측면 유리를 프로젝션(2) 바깥쪽에 배치해서는 안 됩니다.



4.3 폐기

WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment: 전기 및 전자 장치 폐기물)에 대한 유럽 지침 2012/19/EU 를 준수하여, 본 장치는 국내 폐기물로 처리하지 못할 수도 있습니다. 이점은 EU 외부 국가의 특정 요건에 따라 이들 국가에도 적용됩니다.

현지 규정에 따라 본 제품을 전기 및 전자 장치 전용 수집 장소에 폐기하십시오. 질문이 있으면 담당 기관이나 본 장치를 구매하신 판매자에게 문의하십시오. 개인 또는 전문 용도로 본 장치를 타인에게 양도하는 경우, 본 규정의 내용도 적용됩니다.

귀하의 환경 보호에 대한 기여에 감사 드립니다.



5 기술 데이터

5.1 일반 데이터 S 계량 플랫폼



⚠ 주의

SELV 출력 전류로 시험한 AC 어댑터만 사용하십시오.
자기력에 주의하십시오. ⓪-●-⓪

전원 공급 장치

AC 어댑터:	기본: 100 – 240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz 보조: 12 V DC ±3%, 2.5 A(전자 과부하 보호 포함)
AC 어댑터용 케이블:	국가별 플러그 달린 3코어
저울 전원 공급 장치:	12 V DC ±3%, 2.25 A, 최대 리플: 80 mVpp

보호 및 기준

과전압 카테고리:	II
오염 등급:	2
보호:	먼지 및 물에 대한 보호
안전 및 EMC 기준:	적합성 선언 참조
활용 범위:	밀폐된 실내에서만 사용

환경조건

해수면 위 고도:	최대 4000 m
주변 온도:	5–40 °C
상대 대기 습도:	최대 80%(최대 31 °C), 40 °C에서 50%까지 선형 감소, 비응축
예열 시간:	저울을 전원 공급 장치에 연결하고 최소 30 분; 대기 모드에서 켜지면 저울은 즉시 작동 준비가 됩니다.

재질

하우징:	다이 캐스트 알루미늄, 래커, 플라스틱 및 크롬 강
터미널:	다이 캐스트 아연, 크롬 및 플라스틱
계량 팬:	크롬 니켈 강 X2CrNiMo-17-12-2
드립 트레이를 갖춘 SmartPan	다이 캐스트 아연, 크롬(5 mg 및 10 mg 모델)
드래프트 실드:	알루미늄, 플라스틱, 크롬 강 및 유리
드래프트 실드 요소:	크롬 강 X2CrNiMo-17-13-2 (0.1 mg 모델)

5.2 일반 데이터 L 계량 플랫폼

전원 공급 장치

전원 공급 장치:	100 – 240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz, 0.4 A
전원 케이블:	국가별 플러그 달린 3코어

보호 및 기준

과전압 카테고리:	II
오염 등급:	2
보호:	먼지 및 물에 대한 보호
안전 및 EMC 기준:	적합성 선언 참조
활용 범위:	밀폐된 실내에서만 사용

환경조건

해수면 위 고도:	최대 4000 m
주변 온도:	5–40 °C
상대 대기 습도:	최대 80%(최대 31 °C), 40 °C에서 50%까지 선형 감소, 비응축
예열 시간:	저울을 전원 공급 장치에 연결하고 최소 30분 ; 대기 모드에서 켜지면 저울은 즉시 작동 준비가 됩니다.

재질

하우징:	시트 알루미늄, 다이 캐스트, 래커, 플라스틱 및 크롬 강
터미널:	다이 캐스트 아연, 크롬 및 플라스틱
계량 팬:	크롬 니켈 강 X5CrNi18-10
드립 트레이를 갖춘 SmartPan	다이 캐스트 아연, 크롬(10 mg 모델)

1 安全信息

- 在使用天平之前，请阅读并理解本手册中的说明书。
- 保留本手册，以供将来参考。
- 当您将本天平转让给其他方时，请同时转让此手册。

如果不按本手册中的说明使用本天平或者改动天平，则可能产生安全问题，Mettler-Toledo GmbH 对此不承担任何责任。

1.1 提示语和警告标志的定义

安全说明使用提示语与警告符号标注，其中包含关于安全问题的警告与信息。忽视安全说明有可能造成人员受伤、仪器损坏、故障与错误结果。

提示语

警告	用于中等风险性危险情况，如不加以避免，可能会造成严重伤害或死亡。
小心	用于低风险性危险情况，如不加以避免，会造成设备或财产损失、数据丢失或者轻微或中等伤害。
注意	(无符号) 关于产品的重要信息。
信息	(无符号) 关于产品的有用信息。

警告符号



一般风险



触电

1.2 产品安全说明

您的天平采用最先进的技术并且符合所有公认的安全法规，但是在外部环境中有可能产生某些危害。请勿打开天平的外壳；其中不包含可由用户维护、维修或更换的任何零件。如果您的天平出现问题，请与梅特勒-托利多的授权经销商或服务代表联系。

天平已经过实验测试，适用于相关手册中所记录的目标用途。然而，您仍有责任对我们供应的产品进行自行测试，检查其是否符合预期的方法和用途。

预期用途

本天平适用于合格人员在分析实验室内使用。您的天平是用于称量的。天平只能用于这个用途。

未经 Mettler-Toledo GmbH 书面许可，技术规格范围以外的其他任何使用和操作方式均视为非目标用途。

安装地点要求

本天平适合在室内通风良好的区域内使用。避免受到以下环境因素影响：

- 技术数据中指定的环境条件以外的条件
- 剧烈振动
- 阳光直射

- 存在腐蚀性气体的环境
- 存在气体、蒸汽、雾、灰尘和易燃粉尘的易爆环境
- 强电场或磁场

员工资质

不正确使用天平或用于分析的化学物质有可能造成人员伤亡。操作本天平需要具备以下经验。

- 处理有毒与腐蚀性物质的知识与经验。
- 操作标准实验室设备的知识与经验。
- 按照一般实验室安全规则工作的知识与经验。

天平所有者的责任

天平所有者是指把天平用于商业用途或让员工支配天平的人员。天平所有者负责产品安全以及员工、用户和第三方的安全。

操作人员负有以下职责：

- 了解工作场所的现行安全规定并加以实施。
- 确保只有合格的人员方可使用本天平。
- 明确安装、操作、清洁、故障排除与维护的责任，并确保完成任务。
- 定期培训员工和告知危险。
- 为员工提供必要的防护装备。

在紧急情况下关闭天平

- 将插头从电源插座中拔出。

防护服

在实验室操作危险或有毒物质时，应穿着防护服。



处理化学品或有害物质时应戴上合适的手套，并在使用前检查其是否完好无损。



警告

触电会造成重伤或死亡!

接触带电零件有可能造成伤亡。如果在紧急情况下无法关闭天平，则可能会导致人员受伤或天平损坏。

- 1 只能使用带有设备接地导线的三芯电源线连接天平。
- 2 确认印在上面的电压与本地电源电压相同。
 - ⇒ 如果不一致，请勿将电源适配器与电源连接，并联系梅特勒-托利多代表。
- 3 只能将天平连接到带接地触点的三相插座。
- 4 只能使用带有设备接地导线的标准化的延长电缆才能操作此天平。
- 5 请勿断开设备接地导线。
- 6 检查电缆与插头有无损坏并替换损坏的电缆与插头。
- 7 合理放置电缆，确保其不会受损或者干扰操作。
- 8 将所有电缆与接头放置在远离液体的地方。
- 9 确保电源插头始终便于插拔。



注意

环境

仅用于室内干燥的地方。



注意

使用尖头或锋利物体会损坏触摸屏!

请勿用尖头或锋利物体在触摸屏上浏览。这可能会损坏触摸屏表面。

- 请用手指操作触摸屏。



注意

当心损坏天平!

请勿打开天平。此天平不包含任何可以由用户来维护，修理或者更换的部件。

- 倘若有任何问题，请与梅特勒-托利多代表联系。



注意

当心因使用不正确的部件而损坏天平!

对天平使用不正确的部件有可能损坏天平或导致天平出现故障。

- 只能使用天平附带的部件、列出的配件及梅特勒-托利多公司提供的 Mettler-Toledo GmbH。

查找更多信息



请参阅外部文档。

2 用户界面

2.1 显示屏



注意

使用尖头或锋利物体会损坏触摸屏！

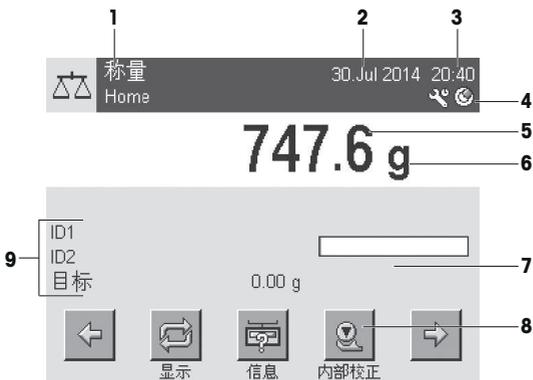
请勿用尖头或锋利物体在触摸屏上浏览。这可能会损坏触摸屏表面。

- 请用手指操作触摸屏。

操作终端的照明彩色显示屏是一个触摸屏，即触摸屏。它可以用于显示数据、输入设置，以及通过点击屏幕来选择功能。

重点

视特定国家要求，非校准小数位会在认证过的天平上突出显示。



描述	说明
1 应用程序名称	选择应用程序 可以点击该区域来选择应用程序菜单。也可按 [F6] 显示此菜单。
当前用户配置文件	显示当前用户配置文件。
2 日期	可以通过点击该区域来更改日期。
3 时间	可以通过点击该区域来更改时间。
4 状态图标	这些状态图标表示天平的特殊状态（例如：需要维护、需要校正、更换电池、未调平）。 点击图标即可解释功能。

5	称量值	点击该质量会出现一个窗口，以大尺寸显示结果。这有助于从一定距离读取质量。
6	称量单位	点击该称量单位可以更改所需的称量单位，例如：将mg更改为g。
7	SmartTrac	SmartTrac 为图形称量辅助工具，使已用和还可用的称量范围一目了然。
8	功能键	该区域是为功能键保留的，利用该区域可以直接访问常用功能和应用程序设置。如果激活了 5 个以上的功能键，则可以用箭头键进行选择。
9	信息字段	该区域用于显示与活动应用程序相关的附加信息（信息字段）。点击该信息字段可以启用信息字段，并且可以直接通过菜单选项显示功能键。也可以启动水平调节助手。

大字符显示屏

按下功能键 [显示]，可显示更大的称量结果，但仍可使用终端功能键。

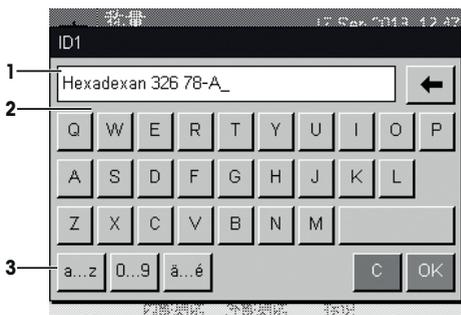


屏幕保护程序

如果持续 15 分钟未使用天平，显示屏将自动呈灰显状态，并且其像素大约以 15 秒为间隔反白一次。再次使用天平时（例如：加载砝码、按键），显示屏会返回正常状态。

2.2 输入对话框

键盘对话框用于输入包括字母、数字和各种特殊字符在内的字符。



	描述	说明
1	数据字段	显示（输入的）字母和数字字符。

2	键盘	数据输入区域
3	选择	选择各种键盘设计。

- 1 输入名称。
- 2 点击[OK] 确认。

	功能
	删除最后字符 请点击一下，将光标放在数据字段结尾处。

2.3 固件

该固件控制着天平的所有功能。它可以根据特定工作环境调整天平。

固件分类如下：

- 系统设置
- 用户界面
- 用户设置
- 应用
- 特定应用程序设置

信息

可以通过重新按压相同按键来随时保留显示的菜单。

2.3.1 系统设置

系统设置（如外围设备的设置）独立于用户配置文件和应用程序，并适用于整个称量系统。通过先后按下[]或[]以及[系统]按钮，可以显示系统设置。

导航：[] > 系统

或者

导航：[] > 系统



	描述	说明
1	标题栏	标题栏显示用户的定向和信息所需的要素。
2	目录区域	目录区域为菜单与应用程序的主要工作区域。目录取决于具体应用程序或进行的操作。

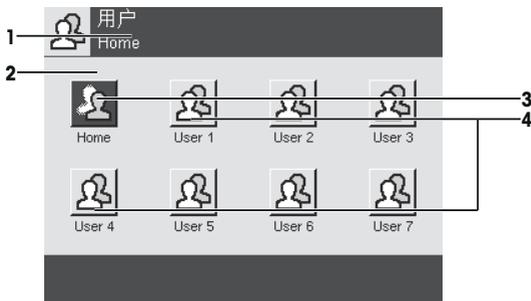
3	操作栏	操作栏包含用于在启动的对话框中执行所需特定操作并且可用的的操作按钮（例如：[退出]、[STD]、[C]、[OK]）。
---	-----	--

- 1 可以点击相应的按钮更改设置。
- 2 若要退出设置，请点击 [退出]。

2.3.2 用户配置文件

用户配置文件可用于调整天平，使其适应特定应用和个人工作技术或特定的称量任务。用户配置文件是各种用户定义的设置的集合，您可以按下某个按钮进行选择。打开天平时，会自动加载最后激活的用户配置文件。

导航：[人]



	描述	说明
1	标题栏	标题栏显示用户的定向和信息所需的要素。
2	目录区域	目录区域为菜单与应用程序的主要工作区域。目录取决于具体应用程序或进行的操作。
3	原位	Home 配置文件是一个起点，按 [家] 键可以随时返回该点。它包含适用于所有用户的出厂设置。这些设置可以根据需要进行更改。建议您不要更改 Home 配置文件的出厂设置，而在其它用户配置文件中进行调整。
4	用户配置文件	可以根据需要对其它用户配置文件中的设置进行更改。在活动的用户配置文件中所作的全部设置均保存在该配置文件下。其中包含应用程序和用户专用设置。不会更改系统设置。

- 可以点击相应的按钮来更改用户配置文件。

2.3.3 用户设置

这些设置可用于调节天平，以适合用户的任务与工作技巧。您可以针对每个用户配置文件和配置文件来单独定义这些设置。**Home**当选择某个用户配置文件后，会自动加载相应的用户专用设置。

导航: [F2]



应用

这些应用程序是执行特定称量任务的固件模块。所提供的天平采用预安装的各种应用。打开天平后，可以加载最后激活的用户配置文件和最后使用的应用程序。应用程序可在 [F2] 键下使用。相应部分中会提供使用标准应用程序的说明。

导航: [F2]



特定应用程序设置

这些设置可以用来使应用程序适合个人用户的各种要求。可用设置选项取决于所选的应用程序。按 [F2] 键打开多页菜单，该菜单包含当前已激活的应用程序的设置。关于各个设置选项的信息在介绍相关应用程序的章节中提供。您可以针对每个用户配置文件和Home用户配置文件来单独定义这些设置。当选择某个用户配置文件时，将自动加载相关的应用程序特定设置。

导航: [C]



描述	说明
1 标题栏	标题栏显示用户的定向和信息所需的要素。
2 目录区域	目录区域为菜单与应用程序的主要工作区域。目录取决于具体应用程序或进行的操作。
3 操作栏	操作栏包含用于在启动的对话框中执行所需特定操作并且可用的的操作按钮（例如：[退出]、[STD]、[C]、[OK]）。
4 按钮	编辑/选择设置（例如：[定义]、[开]、[关]）。目录视应用程序而定。
5 箭头	箭头按钮用于向前或向后翻页。

- 1 可以点击相应的按钮更改设置。
- 2 点击 [OK] 确认。
- 3 要退出设置，请选择 [退出]。
- 4 要更改系统设置，请点击 [系统]。

2.4 安全系统



注意

请记住您的 ID 和密码！

没有 ID 或密码不能访问受保护菜单区。

- 请记住您的 ID 和密码，并妥善保管。

天平有一个综合安全系统，可以用来定义管理员和用户级的各个存取权限。可以为个人用户配置文件定义可更改的设置。访问受保护菜单区域需要输入标识 (ID) 和密码。工厂交付天平时，只有系统中的 [管理员] 设置受到保护。

选择 ID 和密码保护的菜单区时，显示屏上将先出现字母数字键盘，用于输入 ID。

- 1 请输入您的 ID。
 - 若要区分大小写，请点击 [a...z] 和 [A...Z] 按钮切换大小写。
 - 若要输入数字，请点击 [0...9] 按钮。
 - 输入不正确时，可以用箭头键←将字符逐个删除。

信息

点击 [C] 可以随时中断输入。

- 2 输入完整 ID 后，请点击 **[OK]**。
⇒ 第二个对话框将出现，用于输入密码。
- 3 输入密码（为了安全起见，用星号而不是纯文本显示），并按 **[OK]** 确认。
⇒ 如果 ID 和密码均正确，将显示所选菜单区或启动所需操作。如果不正确，会显示一个出错信息，要求再次输入。

3 安装与操作

查找更多信息

► www.mt.com/xpe-precision



警告

触电会造成重伤或死亡!

当安装调试天平时，请断开电源。

3.1 开箱

打开天平包装。检查天平在运输过程中是否受损。如果有任何异议或附件遗漏，请立即通知梅特勒-托利多代表。

重点

应妥善保留所有包装材料。此包装为运输天平提供最佳保护。

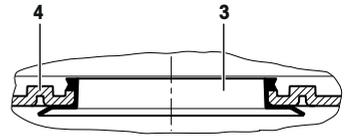
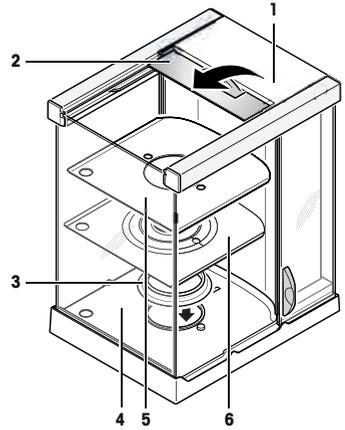
3.1.1 取出防风罩 PRO (型号相关)

防风罩 PRO 仅适用于采用 S 秤台的天平。

- 1 将防风罩放在一个清洁表面上。
- 2 按图示转动使盖 (1) 垂直位于顶部。
- 3 将厚纸 (2) 脱离手柄并将厚纸向后拉出。
- 4 紧握玻璃嵌板，以免其脱离后掉落到地上。
- 5 再盖上盖 (1)。
- 6 尽可能将所有玻璃嵌板推至靠近背部处。
- 7 为可读性为 0.1 mg 的天平安装密封环 (3)，请参阅下文。
- 8 对于带 SmartPan 的天平插入底板 (5) 或 (6)。

安装密封环，仅限 0.1 mg

- 1 从上方将密封圈 (3) 放入防风罩底座 (4)。
- 2 将成套密封圈 (3) 通过开孔推入防风罩底座。
- 3 通过开孔向上拉顶缘直到边缘变平并拉紧四周。
- 4 用一个手指在密封环 (3) 四周转动检查是否紧紧地装在防风罩底座 (4) 的开孔中。
- 5 插入底板 (5)。



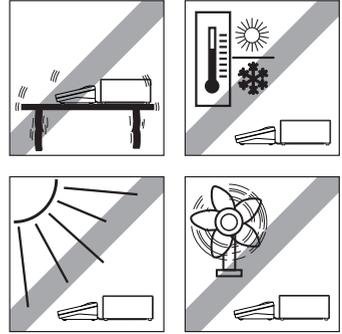
3.2 选择位置

选择最佳地点能保证天平准确又可靠的操作。表面必须能够安全支撑满载天平的重量。必须观察以下局部情况：

重点

如果天平从开始起就不在水平位置上，必须在调试期间将其调平。

- 必须仅在室内使用此天平，且海拔最高为 4000 米。
- 打开天平前，要等到所有部件达到室温（+5 到 40°C）。
湿度必须在 10% — 80% 之间，不凝结。
- 电源插头必须放在容易拿到的地方。
- 放置地点应牢固平稳，并且避免震动。
- 避免阳光直射。
- 温度波动不能过大。
- 无强烈气流。



3.3 安装天平

所有天平的显示操作终端均完全相同。秤盘的大小取决于天平的可读性和最大容量。

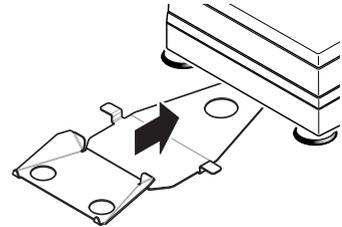
3.3.1 将显示操作终端放在 S 秤台上

- 1 在秤台前侧下面“水平”滑入显示操作终端支座。

信息

在此过程中，不得抬起秤台而应放置在称量位置上。

⇒ 终端支座必须安装到位，直至发出咔哒声。



- 2 将显示操作终端放置在操作终端支座中央。
- 3 并朝秤台滑动直到显示操作终端稍向下倾斜为止。



注意

当心损坏显示终端！

天平与显示操作终端没有用终端支座连接在一起！

- 在搬动时，务必握紧天平与显示操作终端。

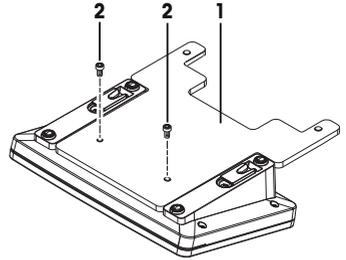
信息

终端电缆足够长，可以在天平周围区域重新放置终端。

3.3.2 将显示操作终端放在 L 大称量台上

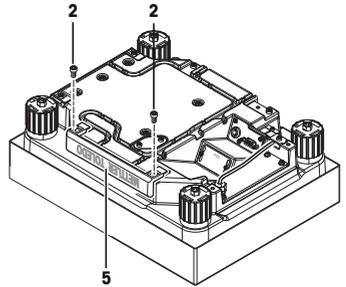
显示操作终端可以连接到天平的长侧或短侧。

- 1 安装秤盘。
- 2 小心地将称量台转到秤盘上。
- 3 卸下操作终端支座上的 2 个滚花螺钉。
- 4 用两个 (2) 螺丝拧紧显示终端支座 (1)。

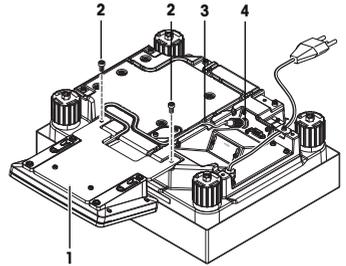


将显示操作终端固定到长侧上

- 1 先拆下 2 个螺丝 (2)，再拆除保护罩 (5)。

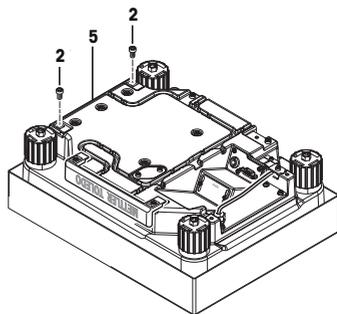


- 2 使用从保护罩上拆下的螺钉 (2)，将显示操作终端固定到显示操作终端支座 (1) 上，如图所示。
- 3 将显示操作终端电缆 (3) 插入电缆槽中，如图所示。
- 4 将显示操作终端电缆的连接器旋入插座 (4) 中。
- 5 将天平向后转到适当位置处。

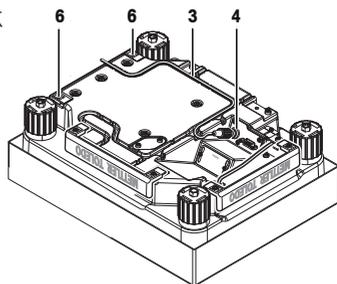


将显示操作终端固定到短侧上

- 1 先拆下 2 个螺丝 (2)，再拆除保护罩 (5)。



- 2 用螺丝 (2) 将带终端支座的显示操作终端固定到连接点 (6) 处。
- 3 将显示操作终端电缆 (3) 插入电缆槽中，如图所示。
- 4 将显示操作终端电缆的连接器旋入插座 (4) 中。
- 5 将天平向后转到适当位置处。



3.3.3 安装防风罩和秤盘至 S 型秤台

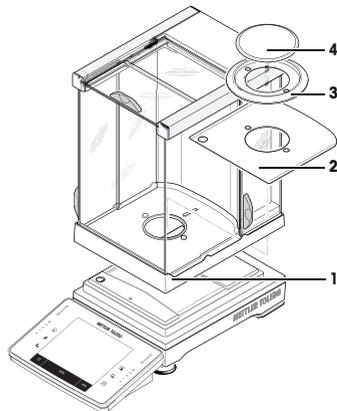
可读性 0.1 mg 的天平 (带防风罩)

- 将下列部件以规定的次序放在天平上:

重要提示

将一侧的防风罩玻璃门尽量向后推。用双手握紧防风罩的顶条。

- 插入的带密封圈的防风罩 (1)
- 尚未插入时的底板 (2)
- 防风圈 (3)
- 秤盘 (4)



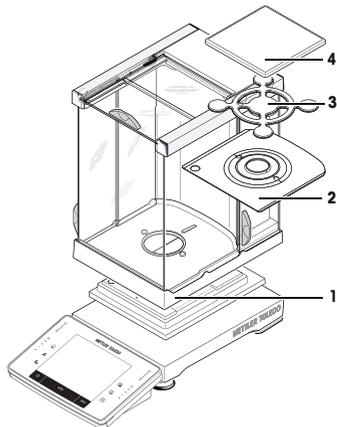
可读性为 1 mg 并带有防风罩和 SmartPan 的天平

– 将下列部件以规定的次序放在天平上：

重要提示

将一侧的防风罩玻璃门尽量向后推。用双手握紧防风罩的顶条。

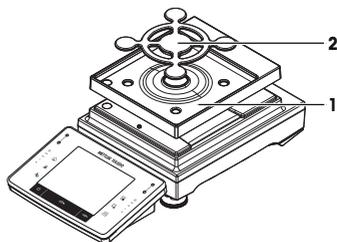
- 插入的防风罩 (1)
- 尚未插入时的底板 (2)
- SmartPan (3)
- 秤盘 (4) (选件)



可读性为 1 mg 并带有 SmartPan 的天平

– 将下列部件以规定的次序放在天平上：

- 承水盘 (1)
- SmartPan (2)



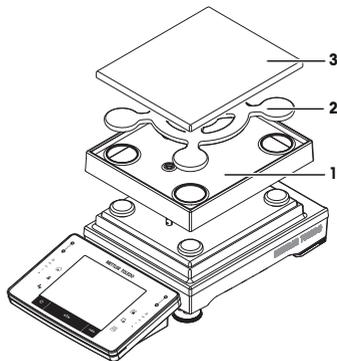
可读性为 5 mg 和 10 mg 并带有 SmartPan 的天平

– 将下列部件以规定的次序放在天平上：

- 承水盘 (1)
- SmartPan (2)
- 标准秤盘 (3) (选件)

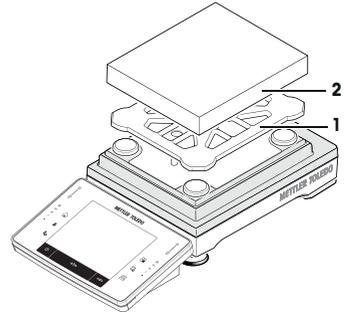
信息

为了尽量减少气流、加快稳定时间并提高可再现性，无需标准秤盘进行工作。



可读性 0.1 g 的天平

- 将下列部件以规定的次序放在天平上：
 - 秤盘支架 (1)
 - 秤盘 (2)



3.4 连接天平



警告

触电会造成重伤或死亡!

接触带电零件有可能造成伤亡。如果在紧急情况下无法关闭天平，则可能会导致人员受伤或天平损坏。

- 1 只能使用带有设备接地导线的三芯电源线连接天平。
- 2 确认印在上面的电压与本地电源电压相同。
 - ⇒ 如果不一致，请勿将电源适配器与电源连接，并联系梅特勒-托利多代表。
- 3 只能将天平连接到带接地触点的三相插座。
- 4 只能使用带有设备接地导线的标准化的延长电缆才能操作此天平。
- 5 请勿断开设备接地导线。
- 6 检查电缆与插头有无损坏并替换损坏的电缆与插头。
- 7 合理放置电缆，确保其不会受损或者干扰操作。
- 8 将所有电缆与接头放置在远离液体的地方。
- 9 确保电源插头始终便于插拔。



注意

小心防止过热对电源适配器造成损坏!

如果电源适配器被遮盖或位于容器中，则无法充分冷却而导致过热。

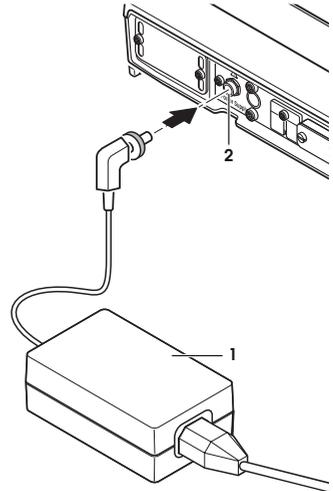
- 1 请勿遮盖电源适配器。
- 2 请勿将电源适配器置于容器中。

连接 L 称量台

天平配有一台交流/直流适配器以及特定国家的电源线。交流/直流适配器适用于下列电压范围：

100 – 240 V AC, 50/60 Hz.

- 天平和显示操作终端处于最终位置。
- 1 将交流电源适配器 (1) 与天平后端的连接插座 (2) 相连。
- 2 将交流适配器 (1) 连接到电源。
- ⇒ 天平接通电源后将执行一次自检, 然后做好使用准备。



连接 L 称量台



警告

触电会造成重伤或死亡!

接触带电零件有可能造成伤亡。如果在紧急情况下无法关闭天平, 则可能会导致人员受伤或天平损坏。

- 1 确认印在上面的电压与本地电源电压相同。
 - ⇒ 如果不一致, 请勿将天平与电源连接, 并联系梅特勒-托利多代表。
- 2 检查电缆与插头有无损坏并替换损坏的电缆与插头。
- 3 合理放置电缆, 确保其不会受损或者干扰操作。
- 4 将所有电缆与接头放置在远离液体的地方。
- 5 确保电源插头始终便于插拔。

天平标配有特定国家的电源线,

- 天平和显示操作终端处于最终位置。
- 将天平连接到电源上。
- ⇒ 天平接通电源后将执行一次自检, 然后做好使用准备。

3.5 装配天平

打开天平

- 天平已连接到电源。
- 显示操作终端和天平已连通。
- 开机请按 [O] 键。
 - ⇒ 出现显示屏。
 - ⇒ 之后天平进入称量状态 (可以进行称量了)。



调节天平水平

天平有一个内置水平传感器，将一直监测天平的水平调整是否正确。

如果未将天平完全调平，将在打开天平后出现一个警告文本，提示您将天平调平。

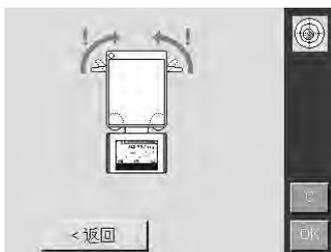
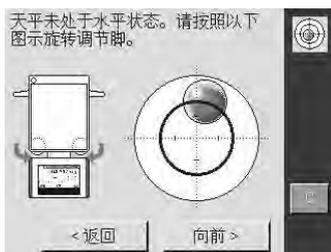
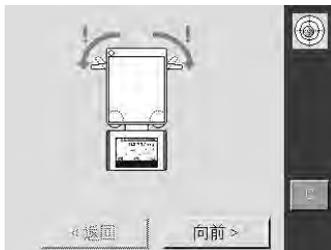
如果水平传感器监测到水平调整不正确，终端的状态器将显示红色。出现警告文本，发出音响报警信号。显示屏右上角还会显示状态图标。



这些图片会因不同的天平类型而变。

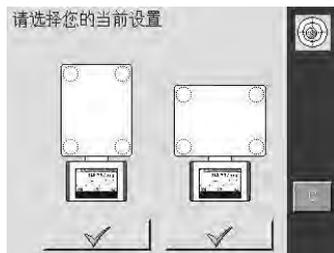
带有安全支脚的天平

- 1 要启动水平调节助手，请按报警信息中的[水平向导]。
 - ⇒ 显示带有图形显示的窗口。
- 2 向外侧转动安全底脚的扳手，以便将其松开。
 - ⇒ 实时显示水平指示器窗口。
- 3 观察屏幕上的水平指示器。
 - ⇒ 水平指示器中的气泡显示红色说明水平调整不正确。
 - ⇒ 箭头指示必须转动的两个水平调节脚的方向。
- 4 转动水平调节脚，直到气泡位于内圆中。
 - ⇒ 气泡变为绿色表明水平调整正确。
 - ⇒ 显示操作终端的状态指示器变为绿色。
- 5 按下 [向前 >]。
- 6 通过向内转动扳手至其延伸位来锁定安全支脚夹钳。
- 7 按下 [OK]。
 - ⇒ 显现一个消息。
- 8 按 [内部校正] 调节天平。

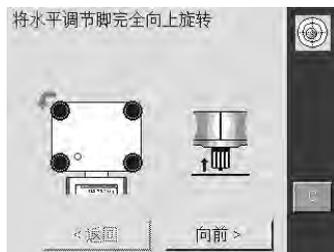


L 大秤台

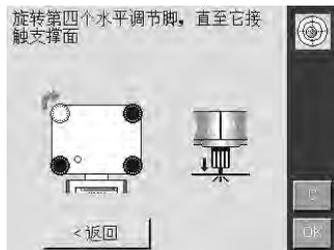
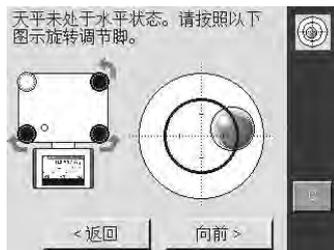
- 1 要启动水平调节助手，请按报警信息中的[水平向导]。
- 2 按与你的位置和你的配置相匹配的按钮。
- 3 沿红箭头所指的方向一直向上转动水平调节脚。
- 4 按下 [向前 >]。
⇒ 实时显示水平指示器窗口。



- 5 观察屏幕上的水平指示器。
⇒ 水平指示器中的气泡显示红色说明水平调整不正确。
⇒ 箭头指示必须转动的两个水平调节脚的方向。
- 6 转动水平调节脚，直到气泡位于内圆中。
⇒ 水平调整正确时，气泡变为绿色。
⇒ 显示操作终端的状态指示器显示绿色。



- 7 按下 [向前 >]。
- 8 旋松地脚螺钉直到它“轻轻地”接触支撑面为止。
- 9 按下 [OK]。
⇒ 显现一个消息。
- 10 按 [内部校正] 调节天平。



3.5.1 执行一项基础称量

调试完新天平后，可以进行首次称量。

要进行一次基础称量，只需显示操作终端下方的几个按键。天平配有用于回零 [→0←] 和去皮 [→T←] 的独立按键。

置零

- 按下 [→0←]。

⇒ 回零

回零后，所有重量（包括皮重）适用于新零点，以下适用于：皮重 = 0，净值 = 毛重 = 0。

去皮

重点

重量值不能为负数。否则将会产生错误信息。当稳定性检测器图标熄灭（质量显示屏左侧的小环）时，表明指示器已稳定。天平显示称量值。

- 如果使用一个衡量容器，首先必须将天平设置为零。

1 将容器放置在天平上。

2 按下 [→T←]。

⇒ 天平已扣除皮重。

⇒ 容器的质量被设定为新皮重，并改写之前皮重（如果可用）。

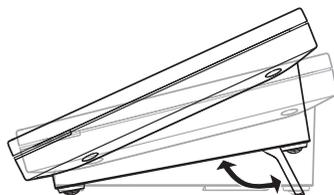
⇒ **Net** 显示信号表明所有显示的重量都是皮重。



3.5.2 调节读数角度并确定显示操作终端的位置

3.5.2.1 更改读数角度

要更改读数角度，应折出两个倾斜角。



3.5.2.2 单独放置显示操作终端

显示操作终端与天平之间有电缆相连。为便于使用，显示操作终端可以与天平分离，并放在不同位置。

信息

电缆可以从天平后部引出。如果这样更方便，请联系梅特勒-托利多代表帮助改装天平。

S 小秤盘

1 按下 [⏻] 键即可关闭天平。

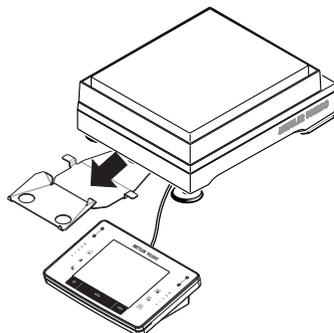
2 小心将显示操作终端从终端支座上取下。

可以将显示操作终端支座留在天平上，或者将其拆除。

3 如果可能，请小心地从天平中取出电缆。

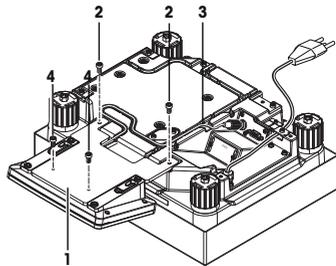
4 将天平放在所需位置。

5 按一下 [⏻] 即可开启天平。



L 大秤台

- 1 按下 [⏻] 键即可关闭天平。
- 2 断开电源电缆。
- 3 小心地将称量台转到秤盘上。
- 4 小心地将显示操作终端电缆 (3) 从电缆槽中拉出。
- 5 取出螺钉 (2)。
- 6 将带显示操作终端支座 (1) 的显示操作终端提高秤台。
- 7 卸下 2 个滚花螺钉 (4) 并拆开显示操作终端支座。
- 8 将显示操作终端放置在所需位置上。
- 9 如果可能的话，将显示操作终端电缆 (3) 向后插入电缆槽中。
- 10 将天平向后转到适当位置处。
- 11 将天平连接到电源上。
- 12 按一下 [⏻] 即可开启天平。



3.6 运输天平



注意

当心损坏天平

切勿用终端支架来提升天平，因为这会造成损坏！终端支架并非紧固于天平上。

- 1 始终托住外壳搬运天平。
- 2 请勿握住天平的支架。

查看以下操作说明，以便将您的天平运输到新地点。

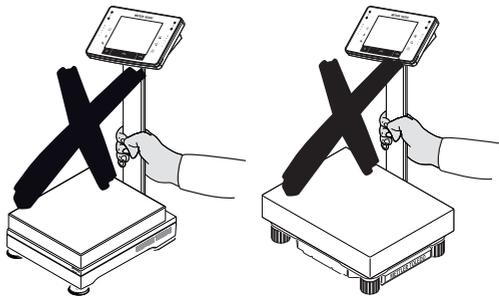
关闭天平

- 1 长按 [⏻] 直至 **Off** 出现在显示屏上。
- 2 断开天平与电源的连接。
- 3 拔掉所有接口电缆。



注意

始终搬运天平的外壳。请勿握住天平的支架。



4 维护

4.1 清洁

定时用一块湿布清洁天平的秤盘、防风圈、底板、防风罩（视型号而定）、外壳和显示操作终端。维护时间间隔取决于您的标准操作流程（SOP）。

请遵守下列说明



警告

触电会造成重伤或死亡!

接触带电零件有可能造成伤亡。如果在紧急情况下无法关闭天平，则可能会导致人员受伤或天平损坏。

- 1 进行清洁和维护前，请断开天平电源。
- 2 如果这些需要更换，只能使用梅特勒-托利多提供的电源线。
- 3 请勿使液体进入天平、终端或交流适配器。
- 4 切勿打开天平、显示操作终端或交流适配器。
这些均不包含用户可用的部件。



小心

天平损坏

决不使用任何含有溶剂或研磨成分的清洗剂，因为这会导致损坏显示操作终端镀层。

清洁

天平是用优质，耐用材料制成的，因此可以用商用，温和的清洗剂进行清洁。

重点

外部防风罩所有可移动的未覆盖部分可呈 80 度角在洗碗机内安全清洗。

- 1 将防风罩取下，彻底清洗防风罩玻璃。
- 2 重新安装这些部件时，请确保它们的位置正确。

信息

有关可用服务选项的详细信息，请联系梅特勒-托利多经销商。授权服务技术人员的定期维护将保证天平多年精确称量，并延长其使用寿命。

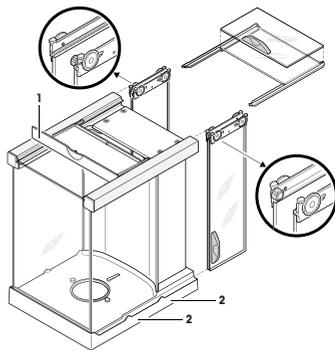
4.2 清洗防风罩 (0.1 mg 和 1 mg 型号)

- 1 拆下秤盘、防风圈 (0.1 mg 型)、秤盘支架 (1 mg 型)。
- 2 将防风罩从天平上提起，并放到一个清洁表面上。
- 3 拆下底板。
- 4 将所有玻璃向后推至将要移动为止。
- 5 将盖 (1) 转到左边。
- 6 将顶玻璃向后拉并合上。
- 7 将侧玻璃向后拉并合上。

重要提示

始终同时一只手握住 2 块平行引导的玻璃 (侧玻璃和顶玻璃)。

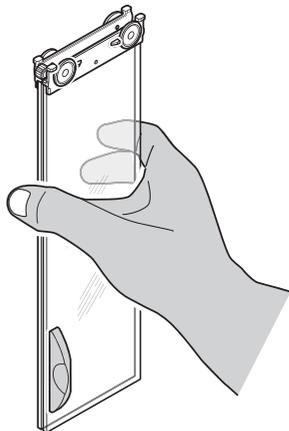
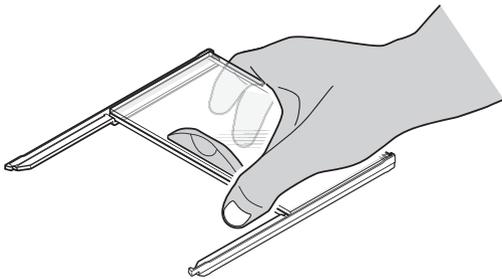
- 8 清洁所有零件，然后以相反次序重新装配防风罩。



插入玻璃

重要提示

始终同时一只手握住 2 块平行引导的玻璃 (侧玻璃和顶玻璃)。不得将侧玻璃安置到突出部分 (2) 的外面。



4.3 处置

依照电气和电子设备废弃物 (WEEE) 的欧盟指令 2012/19/EU，该设备不得作为生活废物进行处置。这也适用于欧盟以外的国家，请按照其具体要求进行处置。

请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处理本产品。如果您有任何疑问，请与主管部门或者您购买本设备的经销商联系。如果将本设备交给其他方 (供私用或专业人员使用)，也必须遵守该规程的内容。

感谢您对环境保护所作的贡献。



5 技术参数

5.1 通用数据 S 大秤台



⚠ 小心

只能使用经过 SELV 输出电流校验的交流适配器。

请确保极性正确 ○—●—○

电源

交流适配器	主要： 100 – 240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz 辅助： 12 V DC \pm 3%, 2.5 A (带有电子过载保护装置)
交流适配器的电缆：	3 芯，配有所在国专用插头
天平电源：	12 V DC \pm 3%，2.25 A，最大波纹： 80 mVpp

保护与标准

过压类别：	II
污染度：	2
防护等级：	防尘防水
安全性和 EMC 标准：	请参阅符合性声明
应用范围：	仅用于封闭的室内房间

环境条件

超过平均海拔面的高度：	最高可达 4,000 米
环境温度：	5–40 °C
相对空气湿度：	在 31 °C 时最大可达 80%，在 40 °C 时直线下降至 50%，无冷凝
预热时间：	天平接通电源后至少 30 分钟；从待机模式开启后，天平随即做好操作准备

材料

外壳：	压铸铝，涂漆，塑料和铬钢
显示操作终端：	压铸锌，铬合金和塑料
秤盘：	铬镍钢 X2CrNiMo-17-12-2
带有承水盘的 SmartPan	压铸锌，镀铬 (5 mg 和 10 mg 型)
防风罩：	铝，塑料，铬钢和玻璃
防风圈：	铬钢 X2CrNiMo-17-13-2 (0.1 mg 型)

5.2 通用数据 L 大秤台

电源

电源：	100 – 240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz, 0.4 A
电缆：	3 芯，配有所在国专用插头

保护与标准

过压类别：	II
-------	----

污染度:	2
防护等级:	防尘防水
安全性和 EMC 标准:	请参阅符合性声明
应用范围:	仅用于封闭的室内房间

环境条件

超过平均海拔面的高度:	最高可达 4,000 米
环境温度:	5–40 °C
相对空气湿度:	在 31 °C 时最大可达 80%，在 40 °C 时直线下降至 50%，无冷凝
预热时间:	天平接通电源后至少 30 分钟；从待机模式开启后，天平随即做好操作准备

材料

外壳:	铝片，压铸，涂漆，塑料和铬钢
显示操作终端:	压铸锌，铬合金和塑料
秤盘:	铬镍钢 X5CrNi18-10
带有承水盘的 SmartPan	压铸锌，镀铬 (10 mg 型)

1 معلومات الأمان

- اقرأ المعلومات الواردة في هذا الدليل وافهمها قبل استخدام الميزان.
- احتفظ بهذا الدليل للرجوع إليه في المستقبل.
- قدّم هذا الدليل مع هذا الميزان عند إعطائه لأطراف أخرى.

إذا لم يُستخدم الميزان وفقاً للتعليمات الواردة في هذا الدليل أو إذا تم تعديله، فقد تتعرض سلامة المستخدم للضرر، ولن تتحمل Mettler-Toledo GmbH أي مسؤولية عن ذلك.

1.1 تعريف كلمات الإشارة ورموز التحذير

يُشار إلى ملاحظات الأمان من خلال الكلمات الدلالية ورموز التحذير وتشتمل على تحذيرات ومعلومات عن مشكلات الأمان. إن تجاهل ملاحظات الأمان يمكن أن يؤدي إلى وقوع إصابة شخصية وتلف بالجهاز وحدوث أعطال وظهور نتائج خاطئة.

الكلمات الدلالية

تحذير يشير إلى موقف ينطوي على مخاطر متوسطة الشدة قد ينشأ عنها التعرض لإصابات بالغة أو الوفاة إذا لم يتم تفاديها.

تنبيه يشير إلى موقف ينطوي على مخاطر منخفضة قد ينشأ عنها إلحاق التلف بالجهاز أو الممتلكات، أو فقد للبيانات، أو التعرض لإصابات بسيطة أو متوسطة إذا لم يتم تفاديها.

إشعار (لا يوجد رمز)
للاطلاع على معلومات مهمة عن المنتج.

ملاحظة (لا يوجد رمز)
للاطلاع على معلومات مفيدة عن المنتج.

رموز التحذير

الصدمة الكهربائية



المخاطر العامة



1.2 ملاحظات السلامة الخاصة بالمنتج

يمثل ميزانك أحدث التقنيات ويتوافق مع كل قواعد السلامة المُتعارف عليها، لكن قد تنشأ بعض المخاطر المحددة في ظروف غريبة. تجنب فتح مبيت الميزان، فهو لا يحتوي على أي قطع يُمكن للمستخدم صيانتها، أو إصلاحها، أو استبدالها. وإذا واجهت أي مشكلات مع ميزانك، فانصل بموزع METTLER TOLEDO أو ممثل الخدمة المعتمد لديك.

خضع الميزان للاختبار على التجارب والأغراض المقصودة الموثقة في الدليل ذي الصلة. ومع ذلك، فإن هذا لا يعفيك من مسؤولية إجراء الاختبارات الخاصة بك للمنتجات التي تقدمها فيما يتعلق بمدى ملاءمتها للطرق والأغراض التي توي استخدام تلك المنتجات من أجلها.

الغرض من الاستخدام

صُمم هذا الميزان ليُستخدم في المعامل التحليلية بمعرفة موظفي مؤهلي. يُستخدم ميزانك لقياس الوزن. ويجب عدم استخدام الميزان إلا لهذا الغرض.

ولا يُسمح بأي استخدام آخر أو تشغيل يخالف حدود المواصفات الفنية دون الحصول على موافقة خطية من Mettler-Toledo GmbH.

متطلبات الموقع

تم تطوير الميزان للتشغيل في الأماكن المغلقة في منطقة جيدة التهوية. تجنب التأثيرات البيئية التالية:

- أي ظروف غير الظروف المحيطة المحددة في البيانات الفنية
- الاهتزازات القوية
- أشعة الشمس المباشرة
- المحيط الغازي المسبب للتآكل

- المحيط المتفجر من الغازات، والبخار، والضباب، والغبار، والغبار القابل للاشتعال
- المجالات الكهربائية أو المغناطيسية القوية

تأهيل الموظفين

يُمكن أن يؤدي الاستخدام الخاطئ للميزان أو المواد الكيميائية المستخدمة في التحليل إلى الوفاة أو التعرض للإصابة. الخبرة التالية ضرورية لتشغيل الميزان.

- المعرفة والخبرة عند التعامل مع المواد السامة والكأوية.
- المعرفة والخبرة عند التعامل مع المعدات المعملية القياسية.
- المعرفة والخبرة عند التعامل بما يتوافق مع قواعد السلامة المعملية العامة.

مسؤوليات مالك الميزان

مالك الميزان هو الشخص الذي يستخدمه لغرض تجاري أو يضعه تحت تصرف موظفيه. مالك الميزان مسؤول عن سلامة المنتج وسلامة الموظفي، والمستخدم (المستخدمي)، والأطراف الخارجية.

يتحمل المشغل المسؤوليات التالية:

- معرفة القواعد الخاصة بالسلامة السارية في مكان العمل وتقيدها.
- التأكد من عدم استخدام الميزان إلا بمعرفة موظفي مؤهلي .
- تحديد المسؤولي عن التركيب، والتشغيل، والتنظيف، واستكشاف الأعطال وإصلاحها، والصيانة، وضمان اكتمال المهام.
- تدريب العامل على فترات منتظمة وإعلامهم بالمخاطر.
- تزويد العامل بالأجهزة الواقية اللازمة.

إيقاف تشغيل الميزان في حالات الطوارئ

— سحب القابس من مأخذ التيار الكهربائي.

الملابس الواقية

ارتدي الملابس الواقية في: المعمل عند التعامل مع المواد الخطيرة أو السامة.

استخدم قفازات مناسبة عند التعامل مع المواد الكيميائية أو المواد الخطيرة، وافحص سلامتها قبل الاستخدام.



تحذير



خطر الوفاة أو التعرض لإصابة خطيرة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية!

يمكن أن تؤدي ملامسة الأجزاء الموصلة للتيار الكهربائي إلى الوفاة أو التعرض للإصابة. في حالة تعذر إيقاف تشغيل الميزان في حالات الطوارئ، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعرض أشخاص لإصابة أو إلى تلف الميزان.

- 1 لا تستخدم سوى كابل الطاقة ثلاثي القلوب المزود بموصل تأريض للجهاز لتوصيل ميزانك.
- 2 تأكد من أن قيمة الجهد المطبوعة عليه هي قيمة جهد مصدر الطاقة المحلية لديك ذاتها.

↩ إذا لم يكن هذا هو الحال، فلا تقم بأي حال من الأحوال بتوصيل محول التيار المزود بمصدر الطاقة، ولكن اتصل بأحد ممثلي شركة METTLER TOLEDO.

- 3 لا توصل الميزان إلا بمقبس طاقة ثلاثي المحاور ذي موصل تأريض.
- 4 يجب ألا يتم استخدام سوى كابل التمديد القياسي ذي موصل التأريض للجهاز لتشغيل الميزان.
- 5 لا تفصل موصل التأريض للجهاز.
- 6 تأكد من خلو الكابلات والقياس من أي تلف، واستبدل الكابلات والمقابس التالفة.
- 7 تأكد من ترتيب الكابلات بحيث لا يتم تلفها أو تداخلها عند التشغيل.
- 8 حافظ على إبقاء جميع التوصيلات والكابلات الكهربائية بعيدة عن السوائل.
- 9 تأكد من إتاحة الوصول إلى قابس الطاقة دومًا.

إشعار



البيئة

للاستخدام الداخلي في الأماكن الجافة فقط.

إشعار



خطر حدوث تلف بالشاشة التي تعمل باللمس عند استخدام كائنات مدببة أو حادة!

لا تستخدم كائنات مدببة أو حادة للتنقل على الشاشة التي تعمل باللمس. قد يؤدي ذلك إلى حدوث تلف بالشاشة التي تعمل باللمس.

– قم بتشغيل الشاشة التي تعمل باللمس بأصابعك.

إشعار



خطر حدوث تلف بالميزان!

تجنب فتح الميزان. لا يحتوي الميزان على أي أجزاء يمكن للمستخدم صيانتها.

– في حالة حدوث مشاكل، يُرجى الاتصال بأحد ممثلي شركة METTLER TOLEDO.

إشعار



خطر حدوث تلف بالميزان بسبب أجزاء معيبة!

يُمكن أن يتلف الميزان أو يحدث به عطل في حالة استخدام أجزاء غير صحيحة.

– لا تستخدم سوى الأجزاء المزودة مع الميزان، والملحقات المرفقة، وقطع الغيار المتوفرة من Mettler-Toledo GmbH.



2 واجهة المستخدم

2.1 الشاشة

إشعار



خطر حدوث تلف بالشاشة التي تعمل باللمس عند استخدام كائنات مدببة أو حادة!

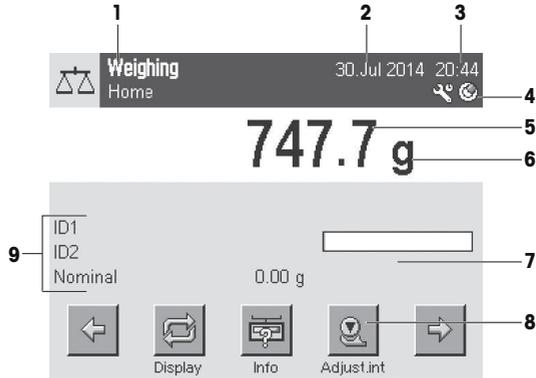
لا تستخدم كائنات مدببة أو حادة للتنقل على الشاشة التي تعمل باللمس. قد يؤدي ذلك إلى حدوث تلف بالشاشة التي تعمل باللمس.

- قم بتشغيل الشاشة التي تعمل باللمس بأصابعك.

الشاشة الملونة والمضيئة لوحدة التحكم هي شاشة تعمل باللمس، على سبيل المثال شاشة حساسة تعمل باللمس. يمكن استخدامها لعرض البيانات وإدخال الإعدادات وتحديد الوظائف عن طريق الضغط على الشاشة.

مهم

استنادًا إلى المتطلبات الخاصة بالدولة، يتم تمييز الأرقام العنصرية غير المعيّنة على الموازين المعتمدة.



الجزء المختص	الشرح
1	اسم التطبيق تحديد تطبيق. يمكن تحديد قائمة التطبيق عن طريق الضغط على هذه المنطقة. يمكن عرض هذه القائمة أيضًا عن طريق الضغط على [F1].
	ملف تعريف المستخدم الحالي يعرض ملف تعريف المستخدم الحالي.
2	التاريخ يمكن تغيير التاريخ عن طريق الضغط على هذه المنطقة.
3	الوقت يمكن تغيير الوقت عن طريق الضغط على هذه المنطقة.

4	رموز الحالة	تشير رموز الحالة هذه إلى حالات الميزان الخاصة (على سبيل المثال موعد إجراء عمليات الصيانة، وإجراءات التعديل المطلوبة، واستبدال البطاريات، واختلال المستوى). إذا ضغطت على الرمز، فسيتم سُرْح الوظيفة.
5	قيمة الوزن	الضغط على الوزن يؤدي إلى عرض نافذة توضح النتيجة في صيغة كبيرة. هذا الأمر مفيد في قراءة الوزن من على بعد مسافة معينة.
6	وحدة قياس الوزن	يمكن تغيير وحدة قياس الوزن المطلوبة عن طريق الضغط على وحدة قياس الوزن، على سبيل المثال من mg إلى g .
7	SmartTrac	SmartTrac هي أداة رسومية مساعدة لقياس الوزن والتي توضح نطاق الأوزان المستخدمة بالفعل والتي لا تزال متاحة في لحظات خاطفة.
8	مفاتيح الوظائف	هذه المنطقة مخصصة لـ Function Keys مما يؤدي إلى تمكين الوصول المباشر للوظائف المطلوبة وإعدادات التطبيق الشائعة. إذا تم تنشيط أكثر من 5 مفاتيح للوظائف، فإنه يمكن تحديدها من خلال مفاتيح الأسهم.
9	حقول المعلومات	تُستخدم هذه المنطقة لعرض معلومات إضافية (حقول المعلومات) المتعلقة بالتطبيق النشط. يؤدي الضغط على حقل المعلومات إلى تمكين حقول المعلومات و Function Keys التي سيتم عرضها مباشرة عن تحديد القائمة. يمكن أيضًا بدء تشغيل مساعد ضبط الاستواء.

شاشة عرض كبيرة

عن طريق الضغط على مفتاح الوظيفة [Display]، يمكن عرض نتيجة قياس الوزن بصورة أكبر ولا تزال تتيح استخدام مفاتيح وظائف وحدة التحكم.

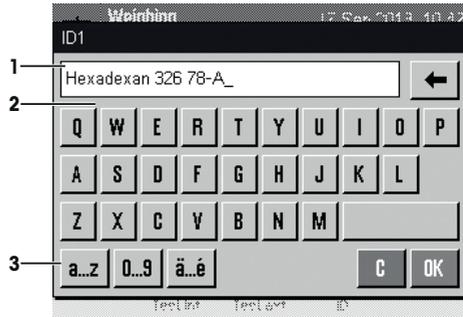


شاشة التوقف

في حال عدم استخدام الميزان لمدة تصل إلى 15 دقيقة، فسيتم خفت إضاءة الشاشة تلقائيًا وعكس وحدات البكسل كل 15 ثانية تقريبًا. وعند استخدام الميزان مرة أخرى (على سبيل المثال وزن التحميل أو الضغط على مفتاح)، تعود الشاشة إلى الوضع الطبيعي.

2.2 المربعات الحوارية لبيانات الإدخال

يُستخدم مربع الحوار الموجود على شكل لوحة مفاتيح لإدخال الحروف مثل الأحرف والأرقام والحروف الخاصة.



الجزء المختص	الشرح
1	حقل البيانات يعرض مجموعة الحروف والأرقام (التي تم إدخالها) والحروف الرقمية.
2	لوحة المفاتيح منطقة إدخال البيانات
3	التحديد تحديد العديد من مخططات لوحة المفاتيح

1 إدخال الجزء المختص.

2 التأكيد بواسطة [OK].

الوظيفة	
حذف آخر حرف	
اضغط مرة واحدة لوضع السهم على مكان انتهاء حقل البيانات.	

2.3 البرامج الثابتة

تتحكم البرامج الثابتة في جميع وظائف الميران. وهي تقوم بتمكيني تعديل الميران ليكون ملائمًا للاستخدام في بيئة عمل معينة.

تقسم البرامج الثابتة على النحو التالي:

- إعدادات النظام
- ملفات تعريف المستخدم
- الإعدادات المخصصة للمستخدم
- التطبيقات
- الإعدادات المخصصة للتطبيق

ملاحظة

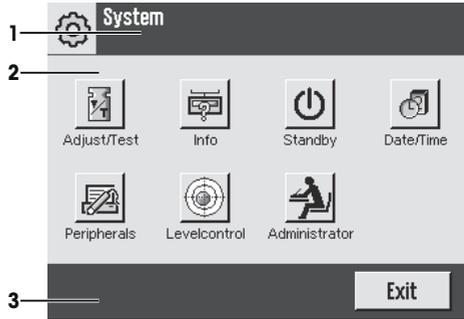
يمكن ترك قائمة معروضة في أي وقت من خلال إعادة الضغط على مفتاح القائمة ذاتها.

2.3.1 إعدادات النظام

إن إعدادات النظام (مثل الإعدادات الخاصة بالأجهزة الطرفية) مستقلة عن ملفات تعريف المستخدم والتطبيقات ويتم تطبيقها على نظام قياس الوزن بالكامل. يمكن عرض إعدادات النظام عن طريق الضغط على أو ثم الضغط على زر [System].

التنقل: < System

أو



الجزء المختص	الشرح
1	عرض سُرَيْط العنوان العناصر الخاصة بتوجيه ومعلومات المستخدم.
2	منطقة المحتويات هي منطقة العمل الرئيسية للقوائم والتطبيقات. تعتمد المحتويات على التطبيق المعني أو الإجراء الذي تم تشغيله.
3	يشتمل سُرَيْط الإجراءات على أزرار الإجراءات لتأدية إجراءات معينة مطلوبة في مربع الحوار النشط والتي تكون متوفرة (على سبيل المثال [Exit]، [STD]، [C]، [OK]).

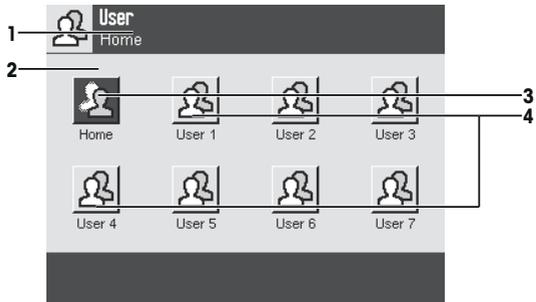
1 يمكن تغيير الإعدادات عن طريق الضغط على الزر التابع لها.

2 لترك الإعدادات، اضغط على [Exit].

2.3.2 ملفات تعريف المستخدم

تُستخدم ملفات تعريف المستخدم لتعديل المبران للأدوار لتطبيقات معينة وتقنيات العمل الشخصية أو مهام قياس الوزن المعينة. ملف تعريف المستخدم هو مجموعة من الإعدادات التي يقوم المستخدم بتعريفها والتي يمكن تحديدها بالضغط على الزر. يتم تحميل أحدث ملف تعريف نشط للمستخدم تلقائيًا عند تشغيل المبران.

التنقل: [F10]



الجزء المختص	الشرح
1	عرض سُرَيْط العنوان العناصر الخاصة بتوجيه ومعلومات المستخدم.
2	منطقة المحتويات هي منطقة العمل الرئيسية للقوائم والتطبيقات. تعتمد المحتويات على التطبيق المعني أو الإجراء الذي تم تشغيله.

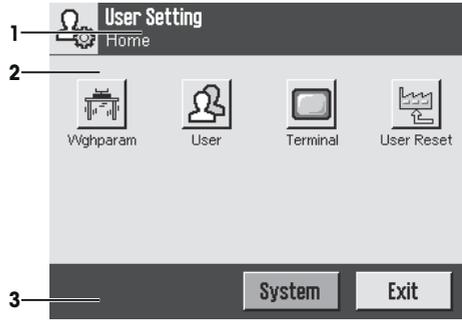
<p>ملف تعريف Home هو نقطة بداية يمكن العودة إليها في أي وقت عن طريق الضغط على مفتاح [Home]. يشتمل على إعدادات المصنع لجميع المستخدمين. يمكن تغيير هذه الإعدادات حسب الطلب. يُوصى بعدم تغيير إعدادات المصنع لملف تعريف Home، ولكن يجوز لك إجراء التعديلات في ملفات تعريف المستخدم الأخرى.</p>	<p>الصفحة الرئيسية</p>	<p>3</p>
<p>يمكن تغيير الإعدادات في ملفات تعريف المستخدم الأخرى حسب الطلب. يتم حفظ جميع الإعدادات التي تم إجراؤها في ملف تعريف المستخدم النشط ضمن ملف التعريف هذا. وهذا الأمر يشمل كلاً من التطبيق والإعدادات المخصصة للمستخدم. لا يتم تغيير إعدادات النظام.</p>	<p>ملفات تعريف المستخدم</p>	<p>4</p>

– يمكن تغيير ملف تعريف المستخدم عن طريق الضغط على الزر التابع له.

2.3.3 الإعدادات المخصصة للمستخدم

يمكن استخدام هذه الإعدادات لضبط المرمان حتى يتلاءم مع المهام وتقنيات العمل للمستخدم الفردي. يمكن تعريف الإعدادات بشكل منفصل لكل ملف تعريف للمستخدم وملف تعريف **Home**. عندما يتم تحديد ملف تعريف للمستخدم، يتم تحميل الإعدادات المخصصة للمستخدم المتوافقة تلقائيًا.

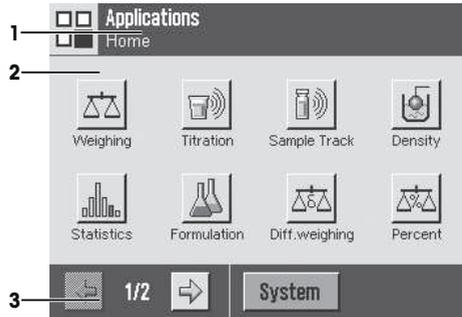
التنقل: [F4]



التطبيقات

التطبيقات هي وحدات للبرامج الثابتة لأداء مهام قياس الوزن المعينة. يتم توفير المرمان وهو يحتوي على العديد من التطبيقات المثبتة مسبقًا. بعد تشغيل المرمان، يتم تحميل كلاً من أحدث ملف تعريف لنشاط للمستخدم وأحدث تطبيق تم استخدامه. تتوفر التطبيقات ضمن مفتاح [F5].
[] يتم تزويدك بإرشادات العمل مع التطبيقات القياسية في الأقسام التابعة لها.

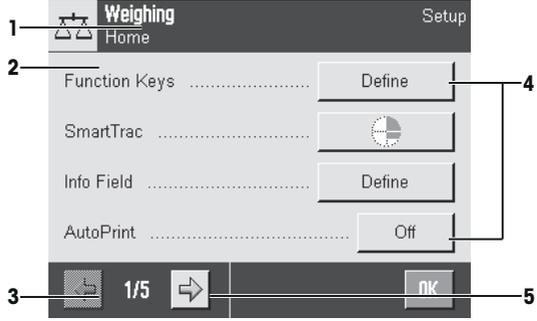
التنقل: [F5]



الإعدادات المخصصة للتطبيق

يمكن استخدام هذه الإعدادات لضبط التطبيقات لتتلاءم مع متطلبات المستخدم الفردي. تعتمد خيارات الإعداد المتاحة على التطبيق المحدد. يؤدي الضغط على [F6] إلى فتح قائمة الصفحات المتعددة مع إعدادات للتطبيق الحالي النشط. يتم تزويد معلومات عن خيارات الإعداد الفردية في القسم المتعلق بالتطبيق التابع لها. يمكن تعريف الإعدادات بشكل منفصل لكل ملف تعريف للمستخدم وملف تعريف **Home**. عندما يتم تحديد ملف تعريف للمستخدم، يتم تحميل الإعدادات المخصصة للتطبيق المتوافقة تلقائيًا.

التنقل: [F6]



الجزء المختص	الشرح
1	عرض سريط العنوان العناصر الخاصة بتوجيه ومعلومات المستخدم.
2	منطقة المحتويات هي منطقة العمل الرئيسية للقوائم والتطبيقات. تعتمد المحتويات على التطبيق المعني أو الإجراء الذي تم تشغيله.
3	يشتمل سريط الإجراءات على أزرار الإجراءات لتأدية إجراءات معينة مطلوبة في مربع الحوار النشط والتي تكون متوفرة (على سبيل المثال [Exit]، [STD]، [C]، [OK]).
4	إعدادات تعديل/تحديد (على سبيل المثال [Define]، [On]، [Off]). تعتمد المحتويات على التطبيق.
5	تُستخدم أزرار الأسهم للتقدم إلى الأمام في الصفحة أو الرجوع للخلف.

- 1 يمكن تغيير الإعدادات عن طريق الضغط على الزر التابع لها.
- 2 التأكيد بواسطة [OK].
- 3 لترك الإعدادات، حدد [Exit].
- 4 لتغيير إعدادات النظام، اضغط على [System].

2.4 نظام الأمان

إشعار



تذكر التعريفات وكلمات المرور!

لا يمكن الوصول إلى مناطق القوائم المحمية بدون معرف أو كلمة مرور.
- قم بتدوين المعرفات وكلمات المرور واحفظها في مكان آمن.

يوجد لدى المبران نظام أمان شامل والذي يمكن من خلاله تعريف حقوق الوصول الفردية على مستوى المسؤول والمستخدم. يمكن تعريف الإعدادات التي قد يتم تغييرها لكل ملف تعريف فردي للمستخدم. يتطلب الوصول إلى المناطق المحمية في القائمة إدخال هوية تعريف (ID) وكلمة مرور. عند تسليم المبران، إعدادات [Administrator] هي المحمية فقط في الإعدادات النظام. عند تحديد هوية التعريف وكلمة المرور للمناطق المحمية في القائمة، تُعرض في البداية لوحة تضم حروفًا وأرقامًا لإدخال هوية التعريف.

1 أدخل المعرّف الخاص بك.

- تأكد من حالة الأحرف، اضغط على زر [a...z] و [A...Z] للتنقل بين الأحرف الكبيرة والصغيرة.
- لإدخال الأرقام، اضغط على زر [9...0] button.
- يمكن حذف الإدخالات غير الصحيحة حرفاً بحرف بواسطة مفتاح الأسهم ←.

ملاحظة

يمكن قطع الإدخال في أي وقت عن طريق الضغط على [C].

2 بعد إدخال المعرّف الكامل، اضغط على [OK].

⇨ يتم عرض مربع حوار آخر لإدخال كلمة المرور.

3 أدخل كلمة المرور (لأسباب تتعلق بالأمان، يتم عرضها بعلامات نجمية بدلاً من نص عادي) وقرم بالتأكيد بالضغط على [OK].

⇨ إذا كان المعرّف وكلمة المرور صحيحين، يتم عرض منطقة القائمة المحددة أو يتم بدء الإجراء المطلوب. وإذا كانا غير صحيحين، يتم عرض رسالة خطأ مع طلب إدخالهما مجدداً.

3 التركيب والبدء في التشغيل

البحث عن المزيد من المعلومات

www.mt.com/xpe-precision ▶

⚠ تحذير



خطر الوفاة أو التعرض لإصابة خطيرة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية!

يجب فصل الميزان عن مصدر الطاقة عند إجراء جميع أعمال الإعداد والتكيب.

3.1 تفرغ محتويات العبوة

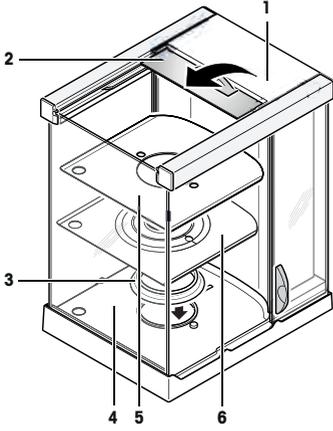
افتح عبوة الميزان المغلقة. تحقق من عدم وجود أصرار في الميزان نتيجة للنقل. قم على الفور بإبلاغ ممثل سوكة METTLER TOLEDO في حالة وجود شكوى أو التحقق من عدم وجود الملحقات.

مهم

احتفظ بجميع القطع الموجودة بالعبوة. توفر هذه العبوة أفضل حماية ممكنة لنقل الميزان.

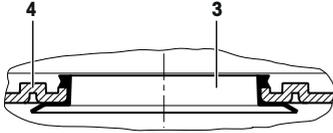
3.1.1 إخراج الوافي من المؤثرات الخارجية من فئة Pro (حسب الطراز)

إن الواقي من المؤثرات الخارجية من فئة Pro يصلح فقط للموازيي المزودة بمنصة الوزن S.



- 1 ضع الواقي من المؤثرات الخارجية على سطح نظيف.
- 2 حركه بحيث يصبح الغطاء (1) في الجهة العلوية في وضع عمودي.
- 3 أزل الجزء الكرتوني (2) عن المقبض واسحبه جهة الخلف لزعجه.
- 4 احرص على تثبيت الألواح الزجاجية بإحكام حتى لا تنفصل عن مكانها وتسقط على الأرض.
- 5 أغلق الغطاء (1) مرة أخرى.
- 6 ادفع جميع ألواح الزجاج للخلف إلى أقصى حد ممكن.
- 7 لتثبيت حلقة منع التسرب (3) للموازين ذات القراءات 0.1 ملجم، راجع الشكل الموضح أدناه.
- 8 أدخل اللوحة السفلية (5) أو (6) للموازين المزودة بالكفة الذكية SmartPan.

تركيب حلقة منع التسرب، للطراز 0.1 ملجم فقط



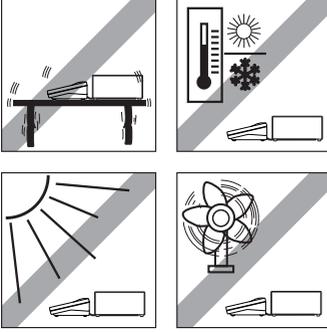
- 1 ضع حلقة منع التسرب (3) داخل قاعدة الواقي من المؤثرات الخارجية (4) من الجهة العليا.
- 2 ادفع حلقة منع التسرب (3) بالكامل خلال الفتحة الموجودة بقاعدة الواقي من المؤثرات الخارجية.
- 3 اسحب الحافة العلوية لأعلى خلال الفتحة حتى تستقر الحافة في وضع مسطح ومحكم التثبيت من جميع الجوانب.
- 4 تأكد من إحكام تثبيت حلقة منع التسرب داخل الفتحة الموجودة بقاعدة الواقي من المؤثرات الخارجية (4)، وذلك عن طريق تمرير الأصبع على جميع جوانبها.
- 5 أدخل اللوحة السفلية (5).

3.2 تحديد المكان

سوف يضمن لك المكان المثالي إجراء عمليات دقيقة وموثوق بها للميزان. يجب أن يكون السطح قادرًا على تحمل وزن الميزان بأمان في حالة تحميل الميزان بشكل كامل. يجب ملاحظة الظروف المحلية التالية:

مهم

إذا لم يكن الميزان في وضع أفقي من البداية، فيجب ضبط استوائه أثناء اختيار بدء التشغيل.



- يجب استخدام الميزان داخل المبان فقط وعلى ارتفاع يصل إلى 4000 متر بحد أقصى فوق مستوى سطح البحر.
- قبل تشغيل الميزان، انتظر حتى تصل درجة حرارة جميع القطع إلى درجة حرارة الغرفة (من +5 إلى 40 درجة مئوية).
- يجب أن تتراوح نسبة الرطوبة ما بين 10% و 80% دون تكييف.
- يجب أن يتسنى الوصول إلى قابس الطاقة في جميع الأوقات.
- مكان ثابت وأفقي وخالي من الاهتزازات.
- تجنب تعرض الجهاز إلى أشعة الشمس المباشرة.
- يجب البعد عن التقلبات الحادة في درجات الحرارة.
- يجب البعد عن تيارات الهواء البارد القوية

3.3 تجميع قطع الميزان

تتطابق وحدات التحكم في جميع الموازين. يتوقف حجم كفة الوزن على دقة القراءة والحد الأقصى لسعة الميزان.

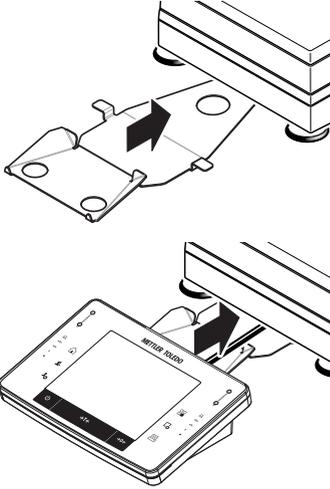
3.3.1 توصيل وحدة التحكم بمنصة الوزن S

1 قم بتحريك دعامة المحطة الطرفية في "الموضع الأفقي" حتى تستقر على الطاولة أسفل الجزء الأمامي من منصة قياس الوزن.

ملاحظة

من أجل هذه العملية، يجب عدم رفع منصة قياس الوزن ولكن من الأمثل وضعها عند موقع قياس الوزن.

⇨ يجب تشغيل دعامة المحطة الطرفية مع إصدار صوت.



2 ضع المحطة الطرفية في مركز دعامة المحطة الطرفية.

3 قم بتحريكها باتجاه منصة قياس الوزن حتى تميل المحطة الطرفية للأسفل قليلاً.

إشعار

خطر حدوث تلف بالمحطة الطرفية!

الميزان والمحطة الطرفية غني متصلبي بدعامة المحطة الطرفية.

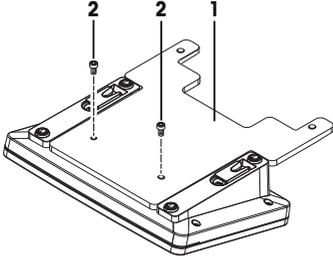
— أمسك دائمًا الميزان والمحطة الطرفية بإحكام أثناء النقل.



طول كابل المحطة الطرفية كأول للسماح بإعادة وضع المحطة الطرفية في المنطقة المحيطة بالميزان.

3.3.2 توصيل وحدة التحكم بمنصة الوزن L

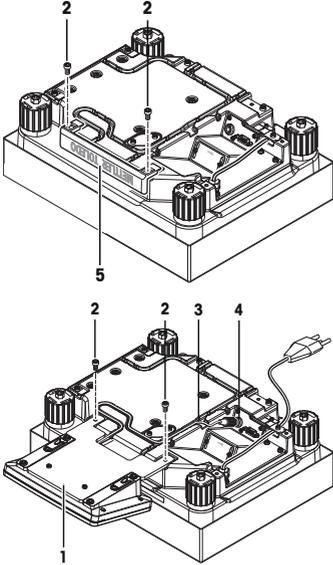
يمكن توصيل وحدة التحكم بالجانب الطويل أو القصير من الميزان.



- 1 قم بتثبيت كفة الوزن.
- 2 قم بقلب منصة الوزن بحرص بحيث تكون كفة الوزن لأسفل.
- 3 أزل المسامير المخروشي من قاعدة وحدة التحكم.
- 4 ثبت بإحكام ركبة وحدة التحكم (1) باستخدام المسامير (2) بوحدة التحكم.

توصيل وحدة التحكم بالجانب الطويل للميزان

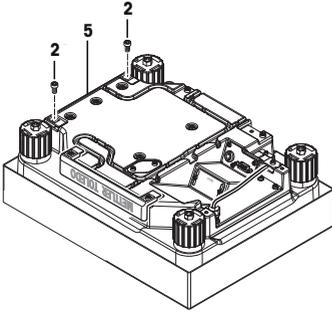
- 1 قم بفتح الغطاء (5) عن طريق إزالة المسامير (2).



- 2 قم بتثبيت ركبة وحدة التحكم (1) المتصل بوحدة التحكم على النحو المبني، باستخدام المسامير (2) اللذين تمت إزالتها من الغطاء.
- 3 أدخل كبل وحدة التحكم (3) داخل مجرى الكبل، على النحو المبني.
- 4 قم بربط موصل كبل وحدة التحكم في القابس (4).
- 5 اقلب الميزان لإعادته إلى الوضع المعتاد.

توصيل وحدة التحكم بالجانب القصير للميزان

1 قم بفك الغطاء (5) عن طريق إزالة المسامير (2).

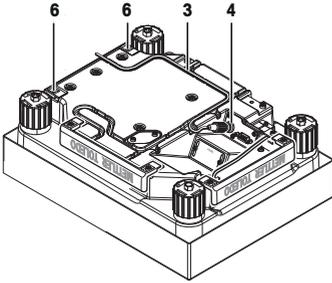


2 قم بتثبيت ركبة وحدة التحكم المتصلة بوحدة التحكم في نقاط التركيب (6) باستخدام المسامير (2).

3 أدخل كبل وحدة التحكم (3) داخل مجرى الكبل، على النحو المبين.

4 قم بربط موصل كبل وحدة التحكم في القابس (4).

5 اقلب الميزان لإعادته إلى الوضع المعتاد.



3.3.3 تركيب الواقي من المؤثرات الخارجية وكفة الوزن بمنصة الوزن S

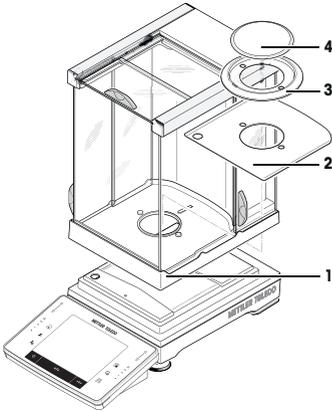
موازين بدقة قراءة 0.1 ملجم مزودة بواقي تيار هوائي

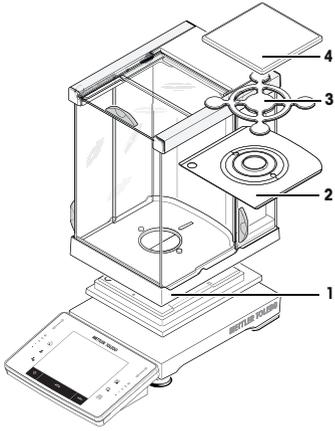
– ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

مهم

ادفع الزجاج الجانبي للخلف قدر الإمكان. أمسك واقي التيار الهوائي بكلتا يديك على القضبان الموجودة بالأعلى.

- واقي تيار هوائي (1) به مانع تسرب حلقي مدرج
- اللوحة السفلية (2)، إذا لم تكن مدرجة بالفعل
- عنصر واقي التيار الهوائي (3)
- كفة الوزن (4)





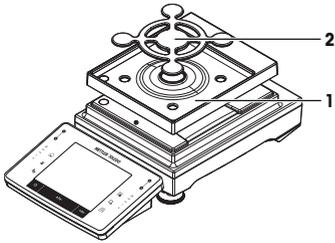
موازين بدقة قراءة 1 ملجم مزودة بواقى تيار هوائي و SmartPan

- ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

مهم

ادفع الزجاج الجانبي للخلف قدر الإمكان. أمسك واقى التيار الهوائي بكلتا يديك على القضبان الموجودة بالأعلى.

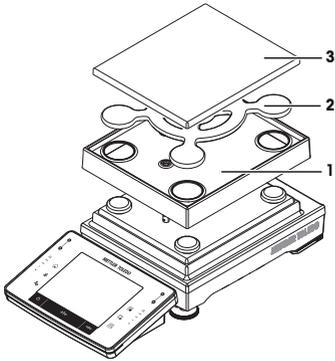
- واقى تيار هوائي (1) مدرج
- اللوحة السفلية (2)، إذا لم تكن مدرجة بالفعل
- SmartPan (3)
- كفة قياس الوزن (4) (اختيارية)



موازين بدقة قراءة 1 ملجم مزودة بـ SmartPan

- ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

- صينية التقطير (1)
- SmartPan (2)



موازين بدقة قراءة 5 ملجم و10 ملجم مزودة بـ SmartPan

- ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

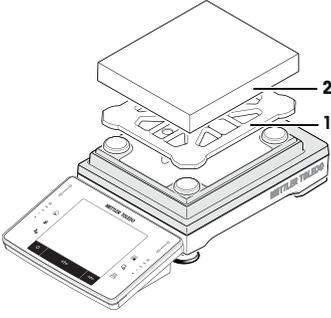
- صينية التقطير (1)
- SmartPan (2)
- كفة قياس الوزن القياسية (3) (اختيارية)

ملاحظة

لتقليل التيارات الهوائية إلى أدنى حد، وتسريع وقت التثبيت، وتحسين إمكانية إعادة الاستعمال، يجب العمل دون استخدام كفة قياس الوزن القياسية.

موازين بدقة قراءة 0.1 جم

- ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:
- دعامة كفة قياس الوزن (1)
- كفة الوزن (2)



3.4 توصيل الميزان بالكهرباء

تحذير ⚠



خطر الوفاة أو التعرض لإصابة خطيرة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية!

يمكن أن تؤدي ملامسة الأجزاء الموصلة للتيار الكهربائي إلى الوفاة أو الإصابة. في حالة تعذر إيقاف تشغيل الميزان في حالات الطوارئ، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعرض أشخاص لإصابة أو إلى تلف الميزان.

- 1 لا تستخدم سوى كابل الطاقة ثلاثي القلوب المزود بموصل تأريض للجهاز لتوصيل ميزانك.
- 2 تأكد من أن قيمة الجهد المطبوعة عليه هي قيمة جهد مصدر الطاقة المحلية لديك ذاتها.

⚡ إذا لم يكن هذا هو الحال، فلا تقم بأي حال من الأحوال بتوصيل محول التيار المتردد بمصدر الطاقة، ولكن

اتصل بأحد ممثلي شركة METTLER TOLEDO.

- 3 لا توصل الميزان إلا بمقبس طاقة ثلاثي المحاور ذي موصل تأريض.
- 4 يجب ألا يتم استخدام سوى كابل التمديد القياسي ذي موصل التأريض للجهاز لتشغيل الميزان.
- 5 لا تفصل موصل التأريض للجهاز.
- 6 تأكد من خلو الكابلات والقياس من أي تلف، واستبدل الكابلات والمقابس التالفة.
- 7 تأكد من ترتيب الكابلات بحيث لا يتم تلفها أو تداخلها عند التشغيل.
- 8 حافظ على إبقاء جميع التوصيلات والكابلات الكهربائية بعيدة عن السوائل.
- 9 تأكد من إتاحة الوصول إلى قابس الطاقة دومًا.

إشعار



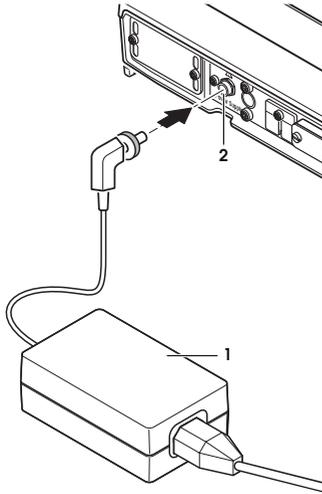
خطر حدوث تلف بمحول التيار المتردد بسبب السخونة الزائدة!

في حالة تغطية محول التيار المتردد أو وجوده في حاوية، لا يتم تبريده بشكل كافٍ، مما يعرضه للسخونة الزائدة.

- 1 تجنب تغطية محول التيار المتردد.
- 2 تجنب وضع محول التيار المتردد في حاوية.

توصيل منصة قياس الوزن S

الميزان مجهز بمحول تيار متردد/مباشر وكابل طاقة مخصص لكل بلد. محول التيار المتردد/المباشر مناسب للاستخدام مع نطاق الجهد التالي:
100 - 240 فولت تيار متردد، 60/50 هرتز.



- يجب وضع الميزان ووحدة التحكم في الموقع النهائي لهما.
- 1 قمر بتوصيل محول التيار المزدود (1) بـقابس التوصيل بالكهرباء (2) بالجزء الخلفي من الميزان.
- 2 قمر بتوصيل محول التيار المزدود (1) بمصدر للطاقة الكهربائية.
- ⇒ سيجري الميزان اختبار ذاتي بعد توصيله بمصدر الطاقة الكهربائية، وبعد ذلك سيكون جاهزًا للاستخدام.

توصيل منصة قياس الوزن L

تحذير ⚠



خطر الوفاة أو التعرض لإصابة خطيرة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية!

يمكن أن تؤدي ملامسة الأجزاء الموصلة للتيار الكهربائي إلى الوفاة أو التعرض للإصابة. في حالة تعذر إيقاف تشغيل الميزان في حالات الطوارئ، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعرض أشخاص لإصابة أو إلى تلف الميزان.

1 تأكد من أن قيمة الجهد المطبوعة عليه هي قيمة جهد مصدر الطاقة المحلية لديك ذاتها.

⇐ إذا لم يكن هذا هو الحال، فلا تقم أبدًا بتوصيل الميزان بمصدر الطاقة، ولكن اتصل بأحد ممثلي شركة

.METTLER TOLEDO

- 2 تأكد من خلو الكابلات والقابس من أي تلف، واستبدل الكابلات والمقابس التالفة.
- 3 تأكد من ترتيب الكابلات بحيث لا يتم تلفها أو تداخلها عند التشغيل.
- 4 حافظ على إبقاء جميع التوصيلات والكابلات الكهربائية بعيدة عن السوائل.
- 5 تأكد من إتاحة الوصول إلى قابس الطاقة دومًا.

الميزان مزود بكابيل طاقة مخصص لكل بلد.

- يجب وضع الميزان ووحدة التحكم في الموقع النهائي لهما.
- قمر بتوصيل الميزان بمصدر للطاقة الكهربائية.
- ⇒ سيجري الميزان اختبار ذاتي بعد توصيله بمصدر الطاقة الكهربائية، وبعد ذلك سيكون جاهزًا للاستخدام.

3.5 إعداد الميزان

تشغيل الميزان



- تم توصيل الميزان بمصدر للطاقة الكهربائية.
- الميزان ووحدة التحكم مرتبطين معًا.
- لتشغيل الميزان، اضغط على [ON].
- ⇨ تظهر الشاشة.
- ⇨ الميزان جاهز للاستخدام.

ضبط استواء الميزان

يوجد لدى الميزان مستشعر استواء مدمج به والذي يراقب المحاذاة الأفقية الصحيحة بشكل دائري.

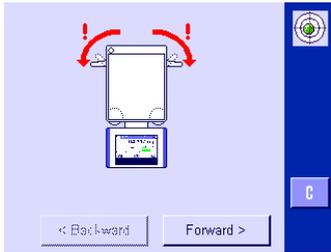
إذا لم يكن الميزان في وضع الاستواء المضبوط، يظهر نص تحذيري بعد تشغيل الميزان يطلب منك ضبط الميزان في وضع الاستواء.



إذا اكتشف مستشعر الاستواء وضوءًا غير صحيح لاستواء الميزان، فسيصدر ضوء أحمر من مصباح الحالة بوحدة التحكم. وسيظهر نص تحذيري وسيصدر الجهاز تحذيرًا مسموعًا. كما سيظهر رمز بالحالة في الزاوية اليمنى بالجزء العلوي من الشاشة.

وقد تختلف الصور من نوع لآخر من الموازين.

الموازين التي بها مرتكزات تثبيت

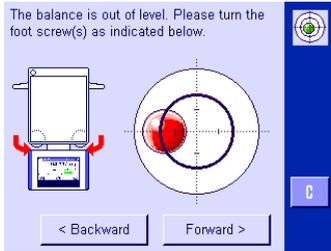


1 لبدء تشغيل برنامج مساعد ضبط الاستواء، اضغط على [LevelGuide] في رسالة التحذير.

⇨ ستظهر نافذة بعرض رسومي.

2 قم بفك المشابك الخاصة بمرتكزات التثبيت عن طريق لفها نحو الخارج.

⇨ ستظهر نافذة تحتوي على مؤشر الاستواء في نفس اللحظة.



3 راقب مؤشر الاستواء الظاهر على الشاشة.

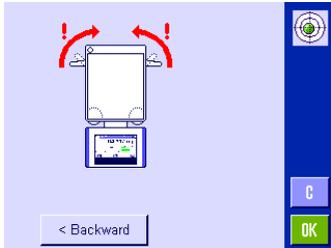
⇨ يظهر شكل الفقاعة بمؤشر الاستواء باللون الأحمر دلالةً على عدم استقامة الجهاز بالوضع الصحيح.

⇨ وتدّل الأسهم على الاتجاه الذي يجب لف مسامري التثبيت السفليين به.

4 قم بلف المسمار السفلي حتى يظهر شكل الفقاعة بالدائرة الداخلية.

⇨ يتحول لون شكل الفقاعة إلى اللون الأخضر دلالةً على استقامة الجهاز بالوضع الصحيح.

⇨ يتحول لون مؤشر الحالة بوحدة التحكم إلى اللون الأخضر.



5 اضغط على [Forward].

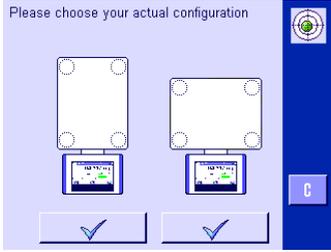
6 قم بإحكام قفل المشابك الخاصة بمرتكزات التثبيت في الموضع المناسب لها عن طريق لف المشابك للداخل إلى أقصى حد تصل إليه.

7 اضغط على [OK].

⇨ تظهر رسالة.

8 اضغط على [Adjust.int] لضبط وضع الميزان.

منصة الوزن L



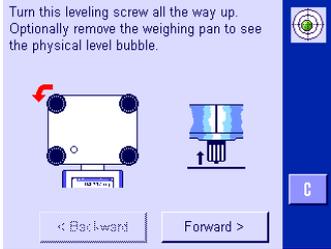
1 لبدء تشغيل برنامج مساعد ضبط الاستواء، اضغط على [LevelGuide] في رسالة التحذير.

2 اضغط على الزر الذي يتماشى مع موقعك والتهيئة الخاصة بك.

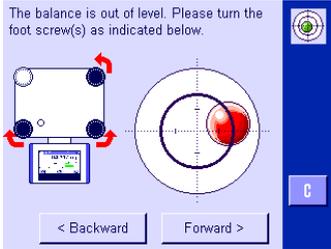
3 قم بلف مرتر مركز ضبط الاستواء لأعلى حتى أقصى حد، في الاتجاه الذي يضيء إليه السهم الأحمر.

4 اضغط على [Forward <].

⇒ ستظهر نافذة تحتوي على مؤشر الاستواء في نفس اللحظة.



Turn this leveling screw all the way up. Optionally remove the weighing pan to see the physical level bubble.



The balance is out of level. Please turn the foot screw(s) as indicated below.

5 راقب مؤشر الاستواء الظاهر على الشاشة.

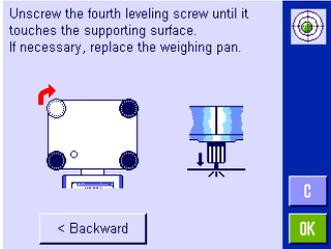
⇒ يظهر شكل الفقاعة بمؤشر الاستواء باللون الأحمر دلالةً على عدم استقامة الجهاز بالوضع الصحيح.

⇒ وتدّل الأسهم على الاتجاه الذي يجب لف مسامير التثبيت السفلي به.

6 قم بلف المسمار السفلي حتى يظهر شكل الفقاعة بالدائرة الداخلية.

⇒ يتحول لون شكل الفقاعة إلى اللون الأخضر دلالةً على استقامة الجهاز بالوضع الصحيح.

⇒ يظهر مؤشر الحالة بوحدّة التحكم باللون الأخضر.



Unscrew the fourth leveling screw until it touches the supporting surface. If necessary, replace the weighing pan.

7 اضغط على [Forward <].

8 قم بفك مسامير التثبيت السفلي حتى يبدأ بملامسة سطح الارتكاز.

9 اضغط على [OK].

⇒ تظهر رسالة.

10 اضغط على [Adjust.int] لضبط وضع الميزان.

3.5.1 إجراء قياس بسيط للوزن

بعد إجراء اختبار بدء التشغيل للميزان الجديد، يمكن إجراء أول قياس وزن.

لأداء عملية قياس بسيطة للوزن، يلزم فقط استخدام المفاتيح الموجودة في الجزء السفلي من وحدة التحكم. يوجد لدى الميزان مفاتيح منفصلة للتصنيف [→0←] والوزن الفارغ [→T←].

التصنيف

- اضغط على [→0←].

⇒ التصنيف

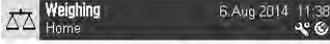
بعد التصفي، تنطبق هذه النقطة الصفرية الجديدة على جميع الأوزان والوزن الفارغ أيضًا كما ينطبق التالي: الوزن الفارغ = 0، الوزن الصافي:

$$0 = \text{إجمالي الوزن} =$$

صافي الوزن

مهم

لا يُسمح بوزن سلمي. يتم عرض رسالة خطأ. عندما ينطفئ رمز كاشف الثبات (حلقة صغيرة موجودة على يسار شاشة عرض الوزن)، يكون المؤشر ثابتًا. يتم عرض الوزن.



755.7

g



▪ إذا تم استخدام حاوية لقياس الوزن، فيجب أولاً ضبط الميزان على صفر.

1 ضع الحاوية على الميزان.

2 اضغط على [→T←].

⇨ تم قياس وزن الحاوية فارغًا.

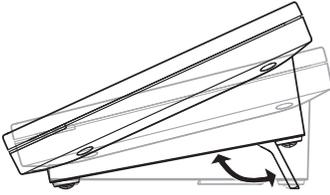
⇨ تم ضبط وزن الحاوية وباعتباره وزن الفارغ الجديد واستبدال وزن الفارغ السابق (في حال توفره) به.

⇨ ويولد عرض **Net** على أن جميع الأوزان المبيّنة تمثل صافي الأوزان.

3.5.2 ضبط زاوية القراءة وموضع وحدة التحكم

3.5.2.1 تغيير زاوية القراءة

لتغيير زاوية القراءة، قم بطي قوائم الإمالة كليهما إلى الخارج.



3.5.2.2 وضع وحدة التحكم في مكان منفصل

وحدة التحكم متصلة بالميزان بواسطة كابل. لسهولة الاستخدام، يمكن فصل وحدة التحكم عن الميزان ووضعها في مكان مختلف.

ملاحظة

يمكن أيضًا إخراج الكابل من الجزء الخلفي للميزان. إذا كان ذلك مناسبًا أكثر، فاتصل بأحد ممثلي شركة METTLER TOLEDO الذي سيساعدك في تعديل الميزان.

منصة الوزن S

1 أوقف تشغيل الميزان بالضغط على [⏻].

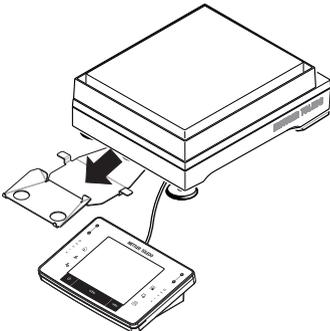
2 ارفع وحدة التحكم بحرص لفصلها عن ركيزة وحدة التحكم.

يمكن ترك ركيزة وحدة التحكم متصلة بالجهاز أو فصلها عنه.

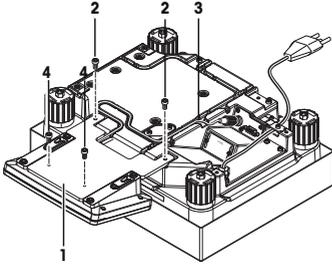
3 افصل الكبل عن الجهاز بحرص إن أمكن ذلك.

4 ضع الميزان في الموضع المطلوب.

5 قم بتشغيل الميزان بالضغط على [⏻].



منصة الوزن L



- 1 أوقف تشغيل الميزان بالضغط على [⏻].
- 2 افصل كبل الطاقة عن مصدر الطاقة الكهربائية.
- 3 قم بقلب منصة الوزن بحرص بحيث تكون كفة الوزن لأسفل.
- 4 اسحب كبل وحدة التحكم (3) بحرص خارج مجرى الكبل.
- 5 أزل المسامير (2).
- 6 ارفع وحدة التحكم المتصلة بركبة وحدة التحكم (1) لفصلها عن منصة الوزن.
- 7 أزل المسامير (4) وافصل ركبة وحدة التحكم.
- 8 ضع وحدة التحكم في الموضع المطلوب.
- 9 أدخل كبل وحدة التحكم (3) في مجرى الكبل كما كان، إن أمكن ذلك.
- 10 اقلب الميزان لإعادته إلى الوضع المعتاد.
- 11 قم بتوصيل الميزان بمصدر للطاقة الكهربائية.
- 12 قم بتشغيل الميزان بالضغط على [⏻].

3.6 نقل الميزان

إشعار



خطر حدوث تلف بالميزان

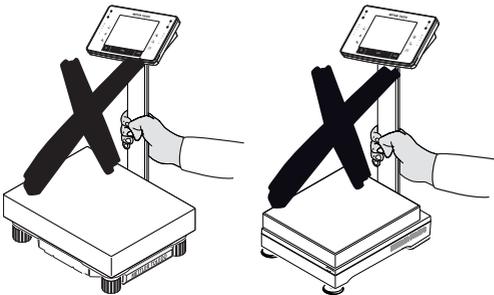
تجنب رفع الميزان بواسطة حامل المحطة الطرفية، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث تلف! حامل المحطة الطرفية غير مثبت بالميزان.

- 1 احمل الميزان دائمًا على المبيت.
- 2 تجنب إمساك الميزان بواسطة الحامل.

إلزم بالتعليمات التالية لنقل ميزانك إلى موضع جديد.

إيقاف تشغيل الميزان

- 1 اضغط مع الاستمرار على [⏻] حتى تظهر كلمة **Off** على الشاشة.
- 2 قم بفصل الميزان عن مصدر الطاقة الكهربائية.
- 3 افصل جميع كبلات الوصلات عن الكهرباء.



إشعار

احمل دائمًا مبيت الميزان. لا تقم بإمساك الميزان بواسطة الحامل.

4 الصيانة

4.1 التنظيف

نظف كفة الوزن، والمكون الخاص بالواقي من المؤثرات الخارجية، واللوح السفلية، والواقي من المؤثرات الخارجية (حسب الطراز)، والإطار الخارجي، ووحدة التحكم بالميزان لديك باستخدام قطعة من القماش القليل البلل، وذلك بصفة دورية. ويتوقف طول الفترات الفاصلة بين مرات الصيانة على إجراءات التشغيل الاعتيادية لديك (SOP).

يرجى مراعاة الملاحظات التالية

تحذير ⚠



خطر الوفاة أو التعرض لإصابة خطيرة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية!

يمكن أن تؤدي ملامسة الأجزاء الموصلة للتيار الكهربائي إلى الوفاة أو التعرض للإصابة. في حالة تعذر إيقاف تشغيل الميزان في حالات الطوارئ، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعرض أشخاص لإصابة أو إلى تلف الميزان.

- 1 قم بفصل الميزان عن مصدر الطاقة قبل التنظيف والصيانة.
 - 2 لا تستخدم سوى كابل الطاقة المتوفر من METTLER TOLEDO، في حالة الحاجة لاستبداله.
 - 3 تأكد من عدم دخول أي سوائل إلى الميزان، أو المحطة الطرفية، أو محول التيار المزود.
 - 4 لا تفتح الميزان، أو المحطة الطرفية، أو محول التيار المزود.
- فهذه الأجزاء لا تحتوي على أجزاء يمكن للمستخدم صيانتها.

تنبيه ⚠



تلف الميزان

لا تستخدم، في أي حال من الأحوال، مواد التنظيف التي تحتوي على مذيبات أو مكونات كاشطة، لأن ذلك قد ينتج عنه تلف غطاء وحدة التحكم.

التنظيف

الميزان الخاص بك مصنوع من أجود الخامات والمواد المقاومة للعوامل المحيطة ولذلك يمكن تنظيفه عن طريق مواد تنظيف خفيفة ومتوفرة بالأسواق.

مهم

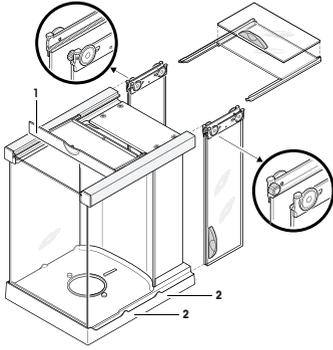
ليس هناك ضرر من غسل جميع الأجزاء غير المغلفة القابلة للإزالة بواقي التيار الهوائي الخارجي في غسالة الصحون حتى 80 درجة.

- 1 أزل الواقي من المؤثرات الخارجية من الجهاز لتنظيف الألوامح الزجاجية به بالكامل.
- 2 عندما تستبدل هذه الأجزاء، تأكد من وضعها في مكانها الصحيح.

ملاحظة

يُرجى الاتصال بموزع METTLER TOLEDO للحصول على التفاصيل الخاصة بخيارات الصيانة المتاحة. تضمن لك الصيانة المنتظمة على يد مهندس صيانة معتمد الدقة الدائمة لسنوات طويلة وإطالة عمر الميزان.

4.2 تنظيف الواقي من المؤثرات الخارجية (طرز 0.1 ملجم و1 ملجم)

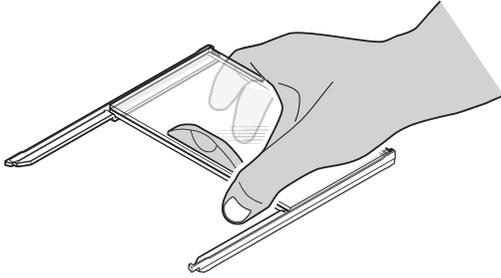
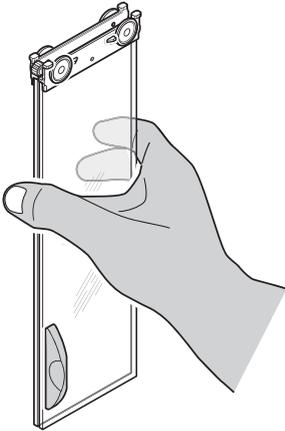


- 1 قم بإزالة كفة قياس الوزن، وعنصر واقي التيار الهوائي (طرز 0.1 ملجم)، ودعامة الكفة (طرز 1 ملجم).
 - 2 ارفع واقي التيار الهوائي بعيدًا عن الصرمان وضعه على سطح نظيف.
 - 3 قم بإزالة اللوحة السفلية.
 - 4 ادفع جميع ألواح الزجاج للخلف إلى أقصى حد ممكن.
 - 5 أدر الغطاء (1) إلى الأمام.
 - 6 اسحب الزجاج العلوي نحو الخلف والخارج.
 - 7 اسحب الزجاج الجانبي نحو الخلف والخارج.
- مهم**
- احرص دومًا على الإمساك بلوحي الزجاج المتوازيين (الزجاج الجانبي والزجاج العلوي) معًا بيد واحدة.
- 8 قم بتنظيف جميع الأجزاء ثم أعد تجميع واقي التيار الهوائي بترتيب عكسي.

إدخال الزجاج

مهم

احرص دومًا على الإمساك بلوحي الزجاج المتوازيين (الزجاج الجانبي والزجاج العلوي) معًا وموازاتهما بيد واحدة، يجب عدم وضع الزجاج الجانبي خارج الإسقاطات (2).



4.3 التخلص من الجهاز



لا يتم التخلص من هذا الجهاز في النفايات المنزلية وفقًا للتوجيهات الأوروبية 2012/19/EU المتعلقة بنفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE). ينطبق هذا أيضًا على الدول الواقعة خارج الاتحاد الأوروبي، حسب متطلباتها الخاصة. يرجى التخلص من هذا المنتج كما يتوافق مع القوانين المحلية عند نقطة التجميع المخصصة للمعدات الكهربائية والإلكترونية. إذا كانت لديك أي أسئلة، يرجى الاتصال بالسلطات المسؤولة أو الموزع الذي اشترت منه هذا الجهاز. في حالة نقل هذا الجهاز إلى أطراف أخرى للاستخدام الخاص أو المهني، فإن محتوى هذه القوانين يسري عليها كذلك. نشكركم على إسهامكم في حماية البيئة.

5 البيانات الفنية

5.1 بيانات عامة منصة الوزن S

تنبيه ⚠



يستخدم فقط مع محول تيار مزدد تم اختباره مع تيار خرج SELV.

تأكد من القطبية الصحيحة ⚡

مصدر الطاقة

مهافي التيار المزدد:

الأساسي: 100 – 240 فولت تيار مزدد، -15%/+10%، 60/50 هرتز
الإضافي: 12 فولت تيار مستمر $\pm 3\%$ ، 2.5 أمبير (مع حماية من زيادة الحمل
الإلكتروني)

3 أسلاك، مع قابس خاص بالبلد

12 فولت تيار مستمر $\pm 3\%$ ، 2.25 أمبير، الحد الأقصى للتموج: 80 فرق الجهد من
الذروة للذروة بمقدار مل فولت (mvpp)

كبل لمهافي التيار المزدد:

مصدر الطاقة الكهربائية للميران:

الحماية والمعايير

فئة فرط الجهد:

II

درجة التلوث:

2

مستوى الحماية:

محمي من الغبار والماء

معايير السلامة والتوافق الكهرومغناطيسي:

راجع بيان التوافق

نطاق التطبيق:

للاستخدام في الغرف الداخلية المغلقة فقط.

الظروف البيئية

الارتفاع فوق مستوى سطح البحر:

ما يصل إلى 4000 م

درجة حرارة البيئة المحيطة:

5 - 40 درجة مئوية

الرطوبة النسبية بالهواء:

80% كحد أقصى في درجة حرارة تصل إلى 31 درجة مئوية، وينخفض خطيًا إلى
50% عند 40 درجة مئوية، دون تكثيف

وقت التحضير:

ما لا يقل عن 30 دقيقة بعد توصيل الميران بمصدر الطاقة الكهربائية؛ وعند بدء تشغيله
للخروج من وضع الاستعداد، يكون الميران جاهزًا للعمل على الفور.

المواد

الإطار الخارجي:

الألومنيوم المسبوك المطلي بالورنيش، والبلاستيك، والفولاذ الكرومي

وحدة التحكم:

الزنك المسبوك، ومواد مطلية بالكروم، ومواد بلاستيكية

كفة الوزن:

فولاذ الكروم والتيتل X2CrNiMo-17-12-2

الكفة الذكية SmartPan المزودة بصينية

الزنك المسبوك، المطلي بالكروم (بالتلوز 5 ملجم و10 ملجم)

القطرات المنسبكة

الواقع من المؤثرات الخارجية:

الألومنيوم، والبلاستيك، والفولاذ الكرومي، والزجاج

المكون الخاص بالواقع من المؤثرات الخارجية:

الفولاذ الكرومي X2CrNiMo-17-13-2 (بالتلوز 0.1 ملجم)

5.2 بيانات عامة منصة الوزن L

مصدر الطاقة

مصدر الطاقة الكهربائية:

100 – 240 فولت تيار مزدد، -15%/+10%، 60/50 هرتز، 0.4 أمبير

كيل طاقة:

3 أسلاك، مع قابس خاص بالبلد

الحماية والمعايير

فترة فرط الجهد:

II

درجة التلوث:

2

مستوى الحماية:

محمي من الغبار والماء

معايير السلامة والتوافق الكهرومغناطيسي:

راجع بيان التوافق

نطاق التطبيق:

للاستخدام في الغرف الداخلية المغلقة فقط.

الظروف البيئية

الارتفاع فوق مستوى سطح البحر:

ما يصل إلى 4000 م

درجة حرارة البيئة المحيطة:

5 - 40 درجة مئوية

الرطوبة النسبية بالهواء:

80% كحد أقصى في درجة حرارة تصل إلى 31 درجة مئوية، وينخفض خطيًا إلى

50% عند 40 درجة مئوية، دون تكثيف

وقت التحضير:

ما لا يقل عن 30 دقيقة بعد توصيل المبران بمصدر الطاقة الكهربائية؛ وعند بدء تشغيله للخروج من وضع الاستعداد، يكون المبران جاهزًا للعمل على الفور.

المواد

الإطار الخارجي:

ألواح الألمنيوم المسبوك المطلي بالورنيش، والبلاستيك، والفولاذ الكرومي

وحدة التحكم:

الزنك المسبوك، ومواد مطلية بالكروم، ومواد بلاستيكية

كفة الوزن:

فولاذ الكروم والتيتال X5CrNi18-10

الكفة الذكية SmartPan المزودة بصينية

الزنك المسبوك، المطلي بالكروم (بالطرز 10 ملجم)

القطرات المنسكبة

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® is the global weighing standard, ensuring consistent accuracy of weighing processes, applicable to all equipment from any manufacturer. It helps to:

- Choose the appropriate balance or scale
- Calibrate and operate your weighing equipment with security
- Comply with quality and compliance standards in laboratory and manufacturing

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/xpe-precision

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 11/2016
30313783F ja, ko, zh, ar



30313783