

Wagi Excellence Micro oraz Ultra-Micro

Modele XP / XS – Część 1



METTLER TOLEDO

Spis treści

1	Wstęp	5
	1.1	Użyte symbole i oznaczenia 6
2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	7
	2.1	Definicje sygnałów ostrzegawczych i symboli 7
	2.2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu 7
3	Ogólny opis mikrowag i ultramikrowag XP/XS	9
4	Instalacja i przygotowanie do eksploatacji	11
	4.1	Rozpakowanie 11
	4.2	Dostarczone elementy 12
	4.3	Miejsce 12
	4.4	Montaż wagi 13
	4.5	Podłączanie wagi 13
	4.6	Obsługa szklanej osłony przeciwwiatrowej 14
	4.7	Regulacja kąta nachylenia i ustawienie terminala 15
	4.7.1	Optymalizacja czytelności terminala 15
	4.7.2	Zdejmowanie terminala i umieszczanie w pobliżu wagi 15
	4.8	Transport wagi 16
	4.8.1	Przenoszenie na małą odległość 16
	4.8.2	Transport wagi na duże odległości 16
	4.9	Ważenie pod wagą 17
5	Pierwsze kroki	18
	5.1	Włączanie i wyłączenie 18
	5.2	Poziomowanie wagi 18
	5.3	Pomoc przy poziomowaniu modeli XP 18
6	Konserwacja	20
	6.1	Czyszczenie 20
	6.2	Utylizacja 22
7	Dane techniczne	23
	7.1	Dane ogólne 23
	7.2	Objaśnienia dotyczące zasilacza AC firmy METTLER TOLEDO 23
	7.3	Dane specyficzne dla modelu 24
	7.4	Wymiary 27
	7.4.1	Wymiary terminala i jednostki sterującej dla modeli XP 27
	7.4.2	Wymiary terminala i jednostki sterującej dla modeli XS 28
	7.4.3	Wymiary jednostki ważącej (modele XS i XP) 29
	7.5	Interfejsy 30
	7.5.1	Specyfikacje interfejsu RS232C 30
	7.5.2	Specyfikacja złącza "Aux" 30
8	Akcesoria i części zapasowe	31
	8.1	Akcesoria 31
	8.2	Części zapasowe 39

9	Załącznik		43
	9.1	Polecenia i funkcje interfejsu MT-SICS	43
	9.2	Procedura dla wag z legalizacją	43
	Indeks		46

1 Wstęp

Dziękujemy za wybranie wagi firmy METTLER TOLEDO.

Wagi serii XP/XS łączą w sobie dużą liczbę możliwości ważenia i adiustacji z wysoką wygodą pracy.

W tym rozdziale są podane podstawowe informacje na temat wagi. Prosimy o uważne przeczytanie tego rozdziału, nawet jeśli macie Państwo już doświadczenie w pracy z wagami firmy METTLER TOLEDO. Prosimy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa!

Różne modele mają różną charakterystykę w zakresie wyposażenia i wykorzystania. W tekście zamieszczono specjalne notatki, które wskazują na związane z tym różnice w działaniu.

Linia XP/XS obejmuje szereg wag różniących się między sobą zakresem ważenia i rozdzielczością.

Poniższe cechy są wspólne dla wszystkich modeli z serii XP/XS:

- Szklana osłona przeciwwiatrowa do dokładnego ważenia nawet w niestabilnym środowisku (modele XP z silniczkami).
- W pełni automatyczna adiustacja przy wykorzystaniu wewnętrznego wzorca masy ("ProFACT" w modelach XP i "FACT" w modelach XS).
- Wbudowany czujnik poziomu, podświetlana poziomica oraz asystent do szybkiego i łatwego poziomowania wagi (tylko w modelach XP).
- Wbudowane aplikacje dla zwykłego ważenia, statystyki, recepturowania, liczenia sztuk, ważenia procentowego, wyznaczania gęstości i ważenia różnicowego (tylko w modelach XP) oraz LabX Client.
- Zintegrowany interfejs RS232C.
- Gniazdo drugiego interfejsu (opcjonalnie).
- Terminal dotykowy ("Touch screen") z wyświetlaczem kolorowym (w modelach XP) lub monochromatycznym (w modelach XS).
- Dwa bezdotykowe, programowane czujniki ("SmartSens") pozwalające na przyspieszenie wykonywania często powtarzanych czynności (w modelach XP).

Krótki opis standardów, wytycznych i metod zapewnienia jakości: Wagi spełniają wymagania powszechnych standardów i wytycznych. Obsługują standardowe procedury, specyfikacje, metody pracy i raporty zgodne z **GLP (Good Laboratory Practice — Dobra Praktyka Laboratoryjna)**. W związku z tym rejestr dotyczący procedur pomiarowych i regulacji staje się bardzo ważny. Do tego celu zalecamy stosowanie drukarek firmy METTLER TOLEDO — są one najlepiej przystosowane do współpracy z wagami serii XP. Wagi są zgodne z odpowiednimi standardami i wytycznymi oraz uzyskały deklarację zgodności EC, a firma METTLER TOLEDO jako producent posiada certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

Instrukcja obsługi wag linii XP/XS składa się z 3 osobnych dokumentów, których treść przedstawiamy poniżej.

Część 1., ten dokument

Spis treści

- Wstęp
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa
- Instalacja i przygotowanie do eksploatacji
- Poziomowanie wagi
- Czyszczenie i serwis
- Dane techniczne
- Akcesoria
- Części zapasowe
- Komendy i funkcje interfejsu MT-SICS

Część 2., oddzielny dokument

Spis treści: Terminal, system i aplikacje

- Podstawowe zasady używania terminala i oprogramowania sprzętowego
- Ustawienia systemu
- Ustawienia użytkownika (tylko w modelach XP)
- Zastosowania
- Aktualizacja oprogramowania (również sprzętowego)
- Komunikaty o błędach i statusie
- Tabela przeliczeniowa jednostek ważenia
- Zalecanie ustawienia drukarki

Część 3., oddzielny dokument

Spis treści: Adiustacja i testy

- Adiustacja
- Testy

Więcej informacji



► www.mt.com/excellence

Wersja oprogramowania układowego

Instrukcja obsługi jest oparta na fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniu układowym w wersji V 4.20.

1.1 Użyte symbole i oznaczenia

Poniżej przedstawiono konwencje obowiązujące w tej instrukcji obsługi: Część 1, Część 2 i Część 3.

Funkcje przypisane do klawiszy i przycisków zostały zaznaczone symbolem lub tekstem umieszczonym w nawiasie kwadratowym (np. «» lub «**On/Off**» dla modeli XP, «» lub «**On/Off**» dla modeli XS).



Ten symbol oznacza krótkie naciśnięcie przycisku (do 1,5 s).



Ten symbol oznacza naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (dłużej niż 1,5 s).

Te symbole oznaczają instrukcję:

► Wymagania wstępne

1 Kroki

2 ...

⇒ Wyniki

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Definicje sygnałów ostrzegawczych i symboli

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi i zawierają ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa. Ignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia urządzenia, jego nieprawidłowego funkcjonowania i nieprawidłowych odczytów.

Wyrazy ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE	sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować poważne uszkodzenia ciała lub śmierć, jeśli się im nie zapobiegnie
OSTRZEŻENIE	sytuacje niebezpieczne o niskim ryzyku, które powodują uszkodzenie urządzenia lub jego funkcji, utratę danych, a także drobne lub średnie obrażenia.
Uwaga	(brak symbolu) Ważne informacje dotyczące produktu.
Informacja	(brak symbolu) Przydatne informacje dotyczące produktu.

Symbole ostrzegawcze



Ogólne niebezpieczeństwo



Porażenie prądem

2.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu

Przeznaczenie

Waga jest przeznaczona do ważenia. Wagi należy używać wyłącznie do tego celu. Dowolne inne zastosowanie i praca poza limitami określonymi przez charakterystykę techniczną bez pisemnej zgody firmy Mettler-Toledo AG jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.



Korzystanie z urządzenia w warunkach grożących wybuchem gazu, w parze, we mgle, w kurzu i w pyłe zapalnym (warunki niebezpieczne) jest niedozwolone.

Ogólne informacje o bezpieczeństwie produktu

Urządzenie korzysta z wysokiej klasy technologii i spełnia wszystkie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa, jednak w skrajnych okolicznościach może spowodować zagrożenie. Nie należy otwierać obudowy urządzenia: w środku nie ma żadnych części, które mogą być konserwowane, naprawiane lub wymieniane przez użytkownika. W razie problemów należy się skontaktować z autoryzowanym dealerem lub serwisem firmy METTLER TOLEDO.

Wagę należy obsługiwać i korzystać z niej, postępując zgodnie z niniejszą instrukcją Część 1, Część 2 i Część 3.

Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczących uruchomienia nowej wagi.

Jeśli przyrząd nie jest używany zgodnie z instrukcją obsługi (Część 1, Część 2 i Część 3) producenta, jego ochrona może zostać osłabiona.

Bezpieczeństwo pracowników

Aby używać urządzenia, należy najpierw zapoznać się z jego instrukcją obsługi. Instrukcję obsługi należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

W urządzeniu nie można wprowadzać żadnych zmian, a części zapasowe i opcjonalne oprzyrządowanie powinny pochodzić od firmy METTLER TOLEDO.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Używać należy tylko oryginalnego zasilacza uniwersalnego AC dostarczonego z wagą po uprzednim sprawdzeniu zgodności wartości napięcia umieszczonej na nim z napięciem lokalnej sieci. Zasilacz podłączać tylko do gniazda z uziemieniem.



PRZESTROGA

Uszkodzenie wagi

- a) Do użytku tylko w suchych pomieszczeniach.
 - b) Nie używać ostrych przedmiotów do obsługi klawiatury!
Chociaż konstrukcja wagi jest bardzo trwała, należy pamiętać, że jest ona przyrządem precyzyjnym. Zachować ostrożność podczas obsługi.
 - c) Nie otwierać obudowy:
waga nie zawiera części nadających się do naprawy przez użytkownika. W razie problemów prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.
 - d) Używać wyłącznie akcesoriów i urządzeń peryferyjnych firmy METTLER TOLEDO.
Zostały one opracowane z myślą o tej właśnie wadze.
-

3 Ogólny opis mikrowag i ultramikrowag XP/XS



- 1 Terminal (modele XS: Typ "S", monochromatyczny / modele XP: typ "P", kolorowy), (szczegółowe informacje **patrz** Instrukcja obsługi — część 2.)
- 2 Wyświetlacz (ekran dotykowy "Touch Screen")
- 3 Przyciski operacyjne
- 4 Czujniki SmartSens (tylko dla terminala typu "P")
- 5 Nazwa typu
- 6 Jednostka sterująca
- 7 Szuflada ze szczypcami do ważenia oraz szczotką i szczypcami do czyszczenia



- 8 Uchwyt drzwiczek
- 9 Płyta komory ważenia
- 10 Szalka wagowa
- 11 Szklana osłona przeciwwiatrowa
- 12 Wskaźnik poziomym
- 13 Jednostka ważąca
- 14 Nóżki poziomujące



- 15 Gniazdo jednostki sterującej



- 16** Gniazdo drugiego interfejsu (opcja)
- 17** Gniazdo zasilacza
- 18** Gniazdo terminala
- 19** Interfejs szeregowy RS232C
- 20** Gniazdo jednostki ważącej
- 21** Gniazda aux do przełączników ręcznych i nożnych (modele XS) lub "ErgoSens" (modele XP)

4 Instalacja i przygotowanie do eksploatacji

W tym rozdziale przedstawiono sposób rozpakowania wagi, ustawienia jej i przygotowania do pracy. Po wykonaniu czynności opisanych w tym rozdziale waga będzie gotowa do pracy.

4.1 Rozpakowanie

Notyfikacja

Należy zachować wszystkie części opakowania. Gwarantuje ono najlepsze zabezpieczenie wagi na czas transportu.

- 1 Otworzyć zewnętrzny karton opakowania.
- 2 Chwycić za uchwyt na wewnętrznym kartonie i wyciągnąć go z zewnętrznego pudła wraz z osłonami.



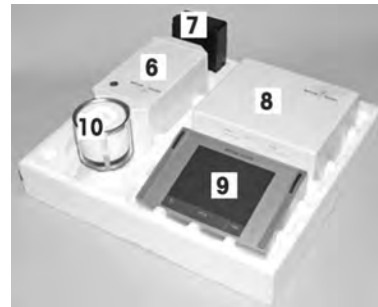
- 1 Zdjąć osłony.
- 2 Usunąć plastikowy worek i umieścić karton na płaskiej powierzchni tak, aby skrzydełko do otwierania znajdowało się na górze.
- 3 Otworzyć karton (otworzyć skrzydełko i usunąć kartonową okładkę).



- Z górnej części opakowania wyjąć następujące części:
 - Dokumentację (1), na rysunku już wyjęta.
 - Przewód łączący (2) jednostkę ważącą z jednostką sterującą.
 - Szklaną pokrywkę (3) osłony przeciwwiatrowej.
 - Przewód zasilający (4) dostosowany do systemu zasilania w danym kraju.
 - Zasilacz AC (5).



- 1 Podnieść górną część opakowania wewnętrznego.
⇒ W dolnej części opakowania znajdują się następujące części:
- 2 Wyjąć następujące części z opakowania:
 - Jednostkę ważącą (6) z osłoną przeciwwiatrową.
 - Plastikowe pudełko (7) z częściami do dysku osłony.
 - Jednostkę sterującą (8) z zamontowanym terminalem (9) oraz osłoną zabezpieczającą na terminal.
- 1 Wyciągnąć części z opakowania.
- 2 Usunąć blokadę transportową (10) (plastikowe zabezpieczenie) z osłony przeciwwiatrowej.



Zobacz także

- Transport wagi (Strona 16)

4.2 Dostarczone elementy

Standardowo w opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy:

- Jednostka ważąca i jednostka sterująca z zamontowanym terminalem, osłona zabezpieczająca na terminal.
 - Interfejs RS232C
 - Gniazdo drugiego interfejsu (opcja)
 - Przepusty do ważenia pod wagą
- Szalka wagi jest zainstalowana, dysk osłony oraz szalka haczykowa (XP6U) dostarczane są osobno i muszą zostać zamontowane przez użytkownika.
- Zasilacz AC z kablem odpowiednim dla kraju
- Przewód łączący jednostkę ważącą z jednostką sterującą
- Pędzelek do czyszczenia
- Szczypce do czyszczenia
- Szczypce do ważenia
- Certyfikat produkcji
- Deklaracja zgodności CE
- Instrukcja obsługi — Część 1 (niniejszy dokument), Część 2 i Część 3

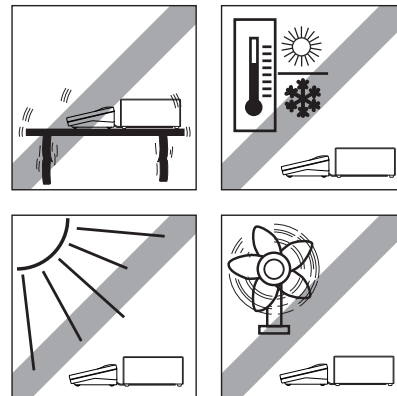
4.3 Miejsce

Optymalne umiejscowienie zapewni precyzyjne i niezawodne działanie wagi. Powierzchnia podłoża musi bezpiecznie utrzymać ciężar w pełni obciążonej wagi. Należy zapewnić następujące warunki pracy urządzenia:

Notyfikacja

Jeśli waga nie jest wypoziomowana od początku, wypoziomować ją przy pierwszym uruchomieniu.

- Waga nadaje się wyłącznie do pracy w pomieszczeniach na wysokości do 4000 metrów nad poziomem morza.
- Przed włączeniem odczekać, aż wszystkie części wagi osiągną temperaturę pokojową (+5 do 40°C).
Wilgotność powietrza powinna się zawierać w przedziale od 10% do 80% bez skraplania.
- Wtyczka przewodu zasilającego musi być zawsze łatwo dostępna.
- Podłoże powinno być stabilne, poziome i wolne od drgań.
- Bezpośredni dostęp światła słonecznego jest niewskazany.
- Unikać nadmiernych wahań temperatury.
- Unikać silnych przeciągów.



Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w broszurze "Prawidłowe ważenie".

4.4 Montaż wagi

- 1 Z czarnego plastikowego pudełka wyciągnąć części dysku osłony.
- 2 Części te zmontować zgodnie z instrukcją zamieszczoną na pokrywie plastikowego pudełka.
- 3 Podłączyć przewód terminala (1) do jednostki sterującej.
- 4 Dołączonym przewodem (2) połączyć jednostkę sterującą z jednostką ważącą.



Tylko XP6U

Wraz z tym modelem dostarczana jest także szalka haczykowa.

- 1 Aby jej użyć, należy wyjąć standardową okrągłą szalkę wagową.
- 2 Zainstalować szalkę haczykową zgodnie z instrukcją znajdującą się na pokrywie czarnego, plastikowego pudełka.



4.5 Podłączanie wagi



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

- a) Do podłączenia wagi można używać wyłącznie dostarczonego trzyżyłowego przewodu zasilającego z uziemieniem sprzętu.
- b) Wagę można podłączyć tylko do trzyżyłowego gniazda z bolcem uziemienia.
- c) Do podłączenia wagi można stosować wyłącznie przedłużacze z przewodem uziemiającym.
- d) Celowe odłączanie przewodu uziemienia jest zabronione.

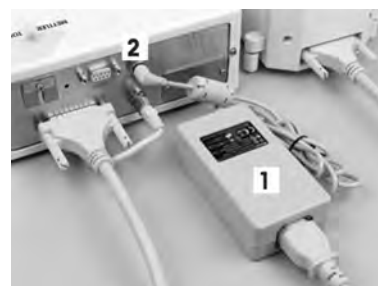
Waga jest wyposażona w zasilacz i przewód zasilający odpowiedni dla danego kraju. Zasilacz jest odpowiedni dla zakresu napięć:

100-240 V AC, 50/60 Hz

Uwaga

- Sprawdzić, czy napięcie w lokalnej sieci mieści się w tym zakresie. W przeciwnym razie nie można pod żadnym pozorem podłączać zasilacza do zasilania, lecz należy skontaktować się z przedstawicielem METTLER TOLEDO.
 - Wtyczka przewodu zasilającego musi być zawsze łatwo dostępna.
 - Przed użyciem sprawdzić, czy przewód zasilający nie jest uszkodzony.
 - Poprowadzić przewód w taki sposób, aby go nie uszkodzić i aby nie utrudniał pracy.
 - Nie można dopuszczać do kontaktu zasilacza z cieczą.
- Waga i terminal są na swoich docelowych miejscach.

- 1 Podłącz zasilacz (1) do gniazda (2) z tyłu wagi.
 - 2 Podłącz zasilacz (1) do zasilania.
- ⇒ Po podłączeniu do zasilania waga wykona autotest i będzie gotowa do użycia.



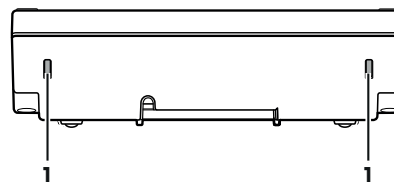
Notyfikacja

Pole wyświetlacza pozostaje ciemne mimo poprawnego podłączenia zasilania.

- 1 W pierwszej kolejności odłączyć wagę od zasilania.
- 2 Otworzyć terminal.

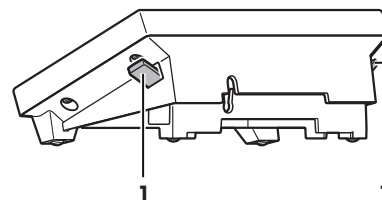
Terminal modeli XP

- Nacisnąć oba przyciski (1) z tyłu terminala i otworzyć jego górną część.



Terminal modeli XS

- Nacisnąć obie klapki (1) znajdujące się z boku terminala i otworzyć jego górną część.



- 1 Sprawdzić, czy wtyczka przewodu terminala (1) jest poprawnie podłączona wewnątrz terminala.
- 2 Upewnić się, że ferrytowy rdzeń (2) ma pełen kontakt z wtyczką.



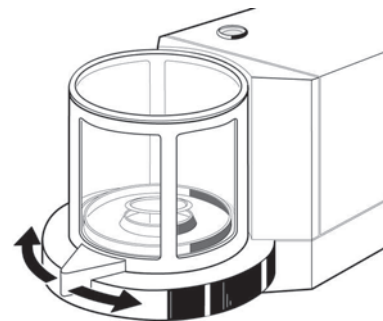
4.6 Obsługa szklanej osłony przeciwwiatrowej

Drzwiczki szklanej osłony przeciwwiatrowej wagi mogą być otwierane i zamykane przez przesunięcie uchwyty.

W **modelach XP** osłona przeciwwiatrowa może być także obsługiwana przyciskiem [↑] i czujnikami "SmartSens", **patrz** Instrukcja obsługi — Część 2.

Uwaga

Podczas ważenia należy zapewnić, aby osłona przeciwwiatrowa była zawsze zamknięta!



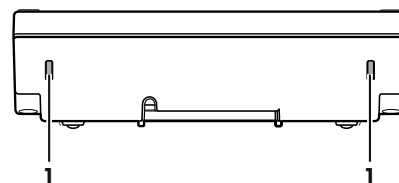
4.7 Regulacja kąta nachylenia i ustawienie terminala

4.7.1 Optymalizacja czytelności terminala

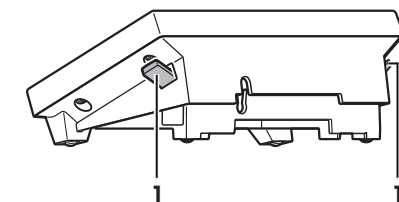
Zmiana kąta nachylenia

- 1 Nacisnąć oba przyciski (1) lub obie klapki (1) używane do otwarcia terminala.
 - ⇒ Górną część terminala można wtedy pociągnąć ku górze lub pchnąć w dół, aż zaskoczy w pożądanym położeniu. Dostępne są 3 pozycje ustawienia terminala.
- 2 Przesunąć terminal w odpowiednie położenie.

Terminal XP



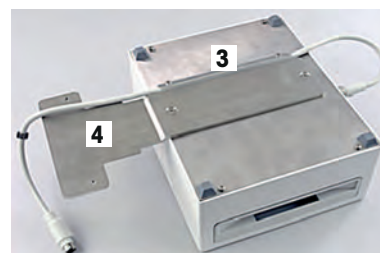
Terminal XS



4.7.2 Zdejmowanie terminala i umieszczanie w pobliżu wagi

Terminal jest zamontowany do jednostki sterującej, ale w razie potrzeby może zostać zdjęty i ustawiony niezależnie.

- 1 Wyłączyć wagę i odłączyć od sieci zasilającej.
- 2 Otworzyć terminal przez naciśnięcie obu przycisków lub kłapek.
- 3 Odłączyć kabel z gniazda w terminalu.
- 4 Odkręcić terminal od wspornika.
W modelach XP odkręcić obie karbowane śruby (1) znajdujące się wewnątrz terminala.
W modelach XS terminal jest przykręcony tylko jedną karbowaną śrubą (2).
- 5 Wyciągnąć kabel z terminala.
- 6 Zwolnić prowadnicę przewodu (3) znajdującą się pod spodem jednostki sterującej (2 śruby Torx T-10).
⇒ Kabel będzie teraz swobodny i terminal można ustawić osobno.
Wspornik terminala (4) jest zamontowany do spodu jednostki sterującej 2 śrubami (Torx T-20). Wspornik terminala można albo zdjąć, albo pozostawić na jednostce sterującej.
- 7 Podłączyć ponownie wagę do zasilania.



Zobacz także

- Podłączanie wagi (Strona 13)

4.8 Transport wagi

- 1 Wyłączyć wagę.
- 2 Waga musi być odłączona od zasilania.
- 3 Odłączyć wszystkie kable od interfejsów wagi.
Nie ma konieczności odłączania jednostki sterującej od jednostki ważącej.

4.8.1 Przenoszenie na małą odległość

Aby przenieść wagę na małą odległość do nowej lokalizacji, należy postąpić następująco.



PRZESTROGA

Uszkodzenie urządzenia

Nigdy nie podnosić wagi, trzymając za szklaną osłonę przeciwwiatrową, ponieważ może to spowodować uszkodzenie!

- Chwycić jednostkę sterującą i jednostkę ważącą za boki obudowy i przenieść do nowego miejsca pracy.

Zobacz także

- Miejsce (Strona 12)

4.8.2 Transport wagi na duże odległości

Jeśli zachodzi potrzeba transportu wagi na większe odległości lub jeśli nie ma pewności, czy waga będzie przenoszona w odpowiedni sposób, należy używać kompletnego oryginalnego opakowania.

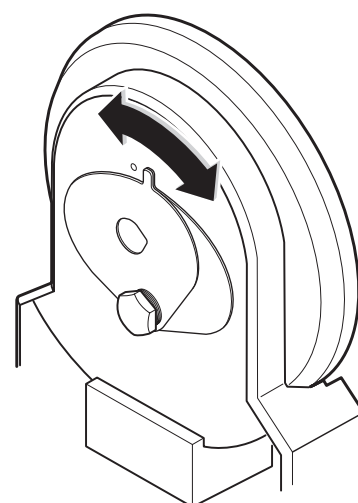
- Pamiętać o umieszczeniu blokady transportowej (plastikowe zabezpieczenie) w szklanej osłonie przeciwwiatrowej!



4.9 Ważenie pod wagą

Ważenie może być wykonywane także pod blatem roboczym (ważenie pod wagą). Z tego względu waga wyposażona jest w specjalny zaczep.

- 1 Wyłączyć wagę.
 - 2 Z tylnego panelu jednostki ważącej odłączyć kabel łączący ją z jednostką sterującą.
 - 3 Zdjąć szklaną pokrywę, szalkę oraz dysk osłony.
 - 4 Zdjąć osłonę przeciwwiatrową z jednostki ważącej.
 - 5 Ostrożnie przechylić jednostkę ważącą do tyłu.
 - 6 Obrócić płytkę zabezpieczającą zaczep do ważenia pod wagą, tak aby odstąpił otwór na przepust.
- ⇒ Jednostka ważąca jest teraz gotowa do instalacji układu do ważenia pod wagą.



5 Pierwsze kroki

5.1 Włączanie i wyłączenie

Włączanie

- Nacisnąć przycisk «On/Off».
- ⇒ Wyświetlacz zostanie włączony.



Notyfikacja

Jeśli waga nie została dokładnie wypoziomowana, po jej włączeniu na krótko zostanie wyświetlony tekst ostrzegawczy z podpowiedzią, aby wypoziomować wagę.

Wyłączenie

- Nacisnąć przycisk «On/Off», aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat Off.



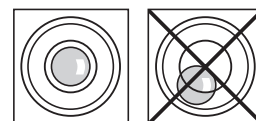
Notyfikacja

Nie można odłączać wagi od zasilania, chyba że nie będzie ona używana przez dłuższy czas.

5.2 Poziomowanie wagi

Sprawdzić położenie pęcherzyka powietrza w poziomicy na górze jednostki ważącej. Jeśli pęcherzyk powietrza nie jest w wewnętrznym okręgu, waga musi zostać wypoziomowana.

Obracać dwie nóżki poziomujące z tyłu jednostki ważącej, dopóki pęcherzyk powietrza nie znajdzie się w wewnętrznym okręgu poziomicy (rysunek z lewej strony = wypoziomowanie poprawne, rysunek po prawej stronie = wypoziomowanie błędne).

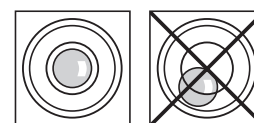
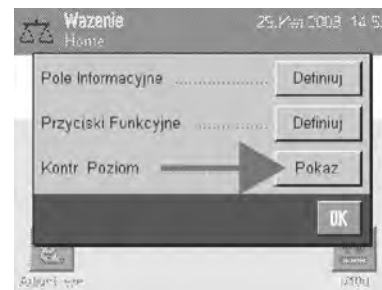


5.3 Pomoc przy poziomowaniu modeli XP

Modele XP mają wbudowane narzędzie pomagające w poziomowaniu.

Na terminalu dotknąć duży pusty obszar poniżej wyniku ważenia.

- 1 Aby uruchomić Asystenta poziomowania, należy dotknąć przycisku «**Pokaz**».
 ⇒ Asystent poziomowania przeprowadzi użytkownika przez procedurę poziomowania.
- 2 Należy obserwować kontrolę poziomu znajdującą się na wadze i nacisnąć odpowiedni przycisk bieżącej pozycji.
 ⇒ Narzędzie do poziomowania wskaże przy pomocy czerwonych strzałek, w którą stronę należy obrócić dwie nóżki do poziomowania z tyłu jednostki ważącej.
- 3 Nóżki poziomujące należy obracać do momentu, aż pęcherzyk powietrza znajdzie się w środku wewnętrznego okręgu poziomici.
- 4 Dotknij przycisku «**Wyjście**».
 ⇒ Zostanie wyświetlony komunikat z podpowiedzią, aby wykonać adiustację wagi.
- 5 Potwierdzić przyciskiem «**OK**».
 ⇒ Ikona statusu nie będzie już wyświetlana, a waga przejdzie do trybu normalnej pracy.



6 Konserwacja

6.1 Czyszczenie

Okresowo należy czyścić komorę ważenia, obudowę oraz terminal wagi, używając dołączonego do niej pędzelka. Częstotliwość konserwacji zależy od standardowej procedury operacyjnej (SOP).

Należy przestrzegać poniższych instrukcji



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

- a) Przed czyszczeniem i konserwacją odłączyć wagę od zasilania.
 - b) W razie wymiany przewodów zasilających stosować wyłącznie przewody firmy METTLER TOLEDO.
 - c) Uważać, aby do środka wagi, terminala lub zasilacza nie dostała się żadna ciecz.
 - d) Nie wolno rozkręcać wagi, terminala ani zasilacza.
Urządzenia te nie zawierają części nadających się do naprawy przez użytkownika.
-



PRZESTROGA

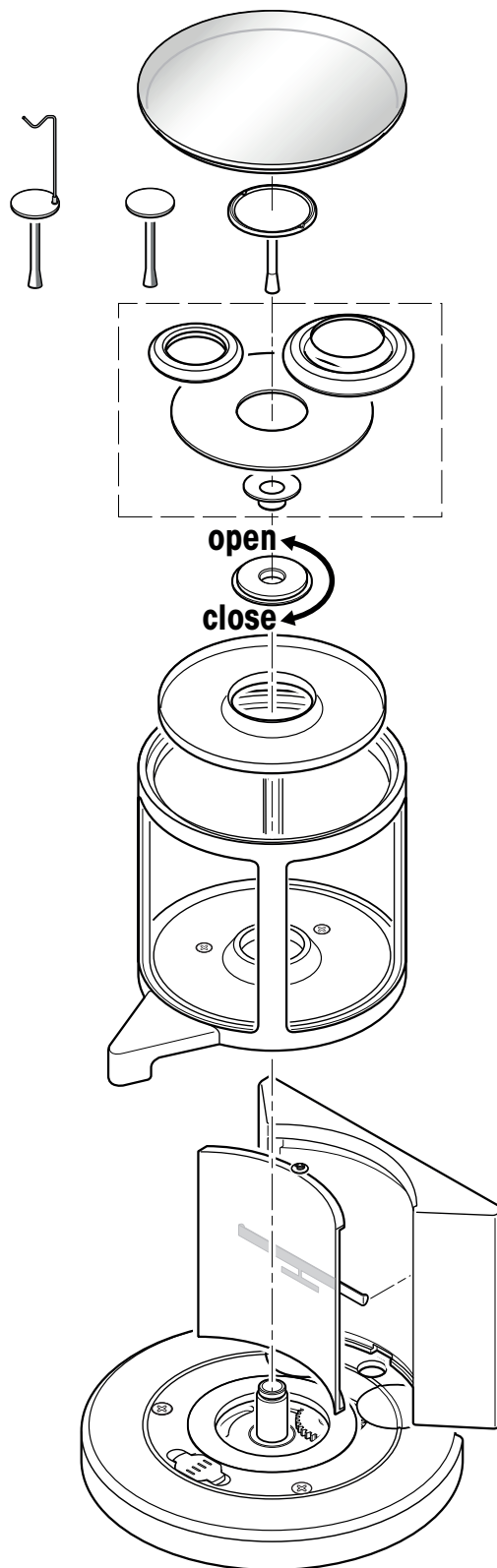
Uszkodzenie wagi

Nigdy nie używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki organiczne lub ściernych — mogą one spowodować uszkodzenie folii ochronnej terminalu.

Czyszczenie

Waga wykonana jest z odpornych materiałów wysokiej jakości i dlatego można ją czyścić ogólnie dostępnymi środkami o średniej sile.

- 1 W celu dokładnego wyczyszczenia komory ważenia należy wyciągnąć pionowo do góry dysk osłony (który w wagach XP2U i XP6U składa się z kilku części) oraz szalkę. Wyjęcie szalki może wymagać jej lekkiego obrócenia.
- 2 W czasie ponownego montażu tych części należy je umieścić na właściwych miejscach.



Notyfikacja

Należy zwrócić się do przedstawiciela firmy METTLER TOLEDO o dostępne warunki serwisowania. Regularne przeglądy wykonywane przez pracowników autoryzowanego serwisu gwarantują stałą dokładność ważenia przez lata i wydłużają czas pracy wagi.

6.2 Utylizacja

Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.



Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane stronie trzeciej (do użytku prywatnego lub firmowego), należy również przekazać niniejsze zobowiązanie.

Dziękujemy za Państwa wkład w ochronę środowiska.

7 Dane techniczne

7.1 Dane ogólne



PRZESTROGA

Używać tylko z atestowanym zasilaczem AC z wyjściem typu SELV.
Zapewnić właściwą polaryzację \ominus \bullet \oplus

Zasilanie

Zasilacz:	Pierwotny: 100–240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz Wtórny: 12 V DC \pm 3%, 2,5 A (z elektronicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym)
Przewód do zasilacza AC:	3-żyłowy z wtyczką specyficzną dla kraju odbiorcy
Zasilanie wagi:	12 V DC \pm 3%, 2,25 A, maksymalna pulsacja: 80 mVpp

Zabezpieczenia i standardy

Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Standardy bezpieczeństwa i EMC:	Patrz Deklaracja zgodności
Zakres zastosowań:	Do używania tylko w zamkniętych pomieszczeniach

Warunki otoczenia

Wysokość nad poziomem morza:	Maks. 4000 m
Temperatura otoczenia:	5–40°C
Względna wilgotność powietrza:	Maks. 80% przy maks. temp. 31°C, liniowe obniżanie do 50% przy 40°C, bez skraplania
Czas rozgrzewania:	24 godziny po podłączeniu wagi do zasilania; po włączeniu ze stanu czuwania (standby) waga jest gotowa do pracy od razu.

Materiały

Obudowa:	Odlew aluminiowy, plastik, stal chromowa i szkło
Terminal:	Odlew cynkowy, powłoka chromowa i plastik
Szalka wagowa:	Aluminium, chromowane (AlMgSi1 powlekane Ni 15 μ m, Cr 0,3 – 0,5 μ m)

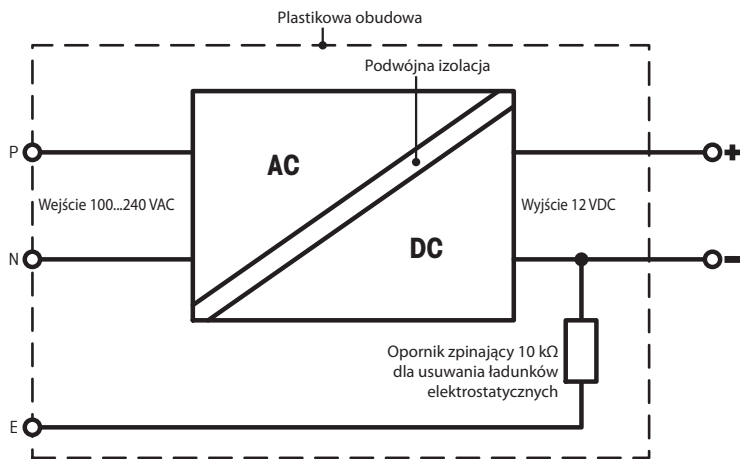
7.2 Objaśnienia dotyczące zasilacza AC firmy METTLER TOLEDO

Zasilacz zewnętrzny zgodny z wymogami dla urządzeń podwójnie izolowanych klasy II nie jest wyposażony w uziemienie ochronne, lecz w uziemienie funkcjonalne, ze względu na ochronę przeciw zakłóceniom elektromagnetycznym. Uziemienie to NIE JEST cechą bezpieczeństwa. Dalsze informacje dotyczące zgodności naszych produktów z wymogami zawarte są w dokumencie "Deklaracja zgodności", który jest dołączany do każdego produktu.

W przypadku wykonywania testu na zgodność z dyrektywą europejską 2001/95/WE zarówno zasilacz, jak i wagę należy traktować jako urządzenia podwójnie izolowane klasy II.

Konsekwencją jest to, że test uziemienia nie jest wymagany. Podobnie nie ma konieczności wykonywania testu uziemienia między bolcem uziemienia sieci a dowolną, nieostojoną częścią metalową wagi.

Ponieważ waga może być czuła na ładunki elektrostatyczne, pomiędzy złączem uziemienia a gniazdkiem sieci zasilającej włączony jest opornik upływowy, zwykle 10 k Ω . Podłączenie to zostało przedstawione na uproszczonym schemacie obwodu. Opornik ten nie jest częścią zabezpieczenia elektrycznego i nie wymaga sprawdzania w regularnych odstępach czasowych.



Uproszczony schemat obwodu

7.3 Dane specyficzne dla modelu

		XP2U	XP6U
Wartości graniczne			
Maksymalne obciążenie		2,1 g	6,1 g
Zdolność odczytu		0,0001 mg	0,0001 mg
Zakres tary (od–do)		0–2,1 g	0–6,1 g
Powtarzalność (przy obciążeniu nominalnym)	sd	0,00025 mg (2 g)	0,0004 mg (5 g)
Powtarzalność (dla niskiego obciążenia)	sd	0,0002 mg (0,2 g)	0,00025 mg (0,2 g)
Odchylenie liniowości		0,0015 mg	0,004 mg
Odchylenia przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) ¹⁾		0,0025 mg (1 g)	0,002 mg (2 g)
Odchylenie czułości (ważenie testowe)		0,03 mg (2 g)	0,048 mg (6 g)
Dryft temperaturowy czułości 2)		0,0001%/°C	0,0001%/°C
Stabilność czułości 3)		0,0001%/a	0,0001%/a
Typowe wartości			
Powtarzalność (dla niskiego obciążenia)	sd	0,00015 mg	0,00015 mg
Odchylenie liniowości		0,0008 mg	0,0019 mg
Odchylenie przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) ¹⁾		0,0016 mg (1 g)	0,0012 mg (2 g)
Odchylenie czułości (ważenie testowe)		0,012 mg (2 g)	0,018 mg (6 g)
Obciążenie minimalne (według USP)		0,3 mg	0,3 mg
Masa minimalna (U=1%, k=2)		0,03 mg	0,03 mg
Czas stabilizacji		10 s	15 s
Wymiary			
Wymiary wagi (S x G x W)		128 x 287 x 113 mm	128 x 287 x 113 mm
Wymiary szalki		Ø 16 mm	Ø 16 mm
Typowe niepewności i dane uzupełniające			
Powtarzalność	sd	0,00015 mg + 0,0000025%·Rgr	0,00015 mg + 0,0000025%·Rgr
Odchylenie różnicowe liniowości	sd	$\sqrt{(0,08 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(0,15 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Odchylenie różnicowe obciążenia niecentralnego	sd	0,00008%·Rnt	0,00003%·Rnt
Odchylenie czułości	sd	0,0003%·Rnt	0,00015%·Rnt
Obciążenie minimalne (według USP)		0,3 mg + 0,005%·Rgr	0,3 mg + 0,005%·Rgr
Masa minimalna (U=1%, k=2)		0,03 mg + 0,0005%·Rgr	0,03 mg + 0,0005%·Rgr
Prędkość aktualizacji interfejsu		23 /s	23 /s
Efektywna wysokość osłony przeciwwiatrowej		55 mm	55 mm
Masa wagi		7,5 kg	7,5 kg
Liczba wbudowanych odważników referencyjnych		2	2
Wzorce mas do rutynowego testu			

	XP2U	XP6U
OIML CarePac	2 g E2, 0,1 g E2	5 g E2, 0,2 g E2
Wzorce mas	#11123004	#11123005
ASTM CarePac	2 g 1, 0,1 g 1	5 g 1, 0,2 g 1
Wzorce mas	#11123104	#11123105

sd = Odchylenie standardowe

Rnt = Waga netto (waga próbki)

Rgr = Waga brutto

a = Rok

1) Dotyczy obiektów zwartych

2) Po adyustacji wbudowanym odważnikiem referencyjnym

3) Po pierwszym uruchomieniu, z włączoną funkcją automatycznej adyustacji (ProFACT lub FACT)

	XP6	XS3DU
Wartości graniczne		
Maksymalne obciążenie	6,1 g	3,1 g
Zdolność odczytu	0,001 mg	0,01 mg
Zakres tary (od-do)	0-6,1 g	0-3,1 g
Maksymalne obciążenie, zakres precyzyjny	-	0,8 g
Zdolność odczytu, zakres precyzyjny	-	0,001 mg
Powtarzalność (przy obciążeniu nominalnym)	sd 0,0008 mg (5 g)	0,006 mg (3 g)
Powtarzalność (dla niskiego obciążenia)	sd 0,0006 mg (0,2 g)	0,005 mg (0,2 g)
Powtarzalność, zakres precyzyjny (dla niskiego obciążenia)	sd -	0,0008 mg (0,2 g)
Odchylenie liniowości	0,004 mg	0,01 mg
Odchylenia przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) 1)	0,003 mg (2 g)	0,004 mg (1 g)
Odchylenie czułości (ważenie testowe)	0,048 mg (6 g)	0,045 mg (3 g)
Dryft temperaturowy czułości 2)	0,0001%/°C	0,0001%/°C
Stabilność czułości 3)	0,0001%/a	0,0001%/a
Typowe wartości		
Powtarzalność (dla niskiego obciążenia)	sd 0,0004 mg	0,003 mg
Powtarzalność, zakres precyzyjny	sd -	0,0005 mg
Odchylenie liniowości	0,0019 mg	0,0038 mg
Odchylenie przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) 1)	0,002 mg (2 g)	0,0024 mg (1 g)
Odchylenie czułości (ważenie testowe)	0,018 mg (6 g)	0,018 mg (3 g)
Obciążenie minimalne (według USP)	0,8 mg	6 mg
Obciążenie minimalne (według USP) dla zakresu o zwiększonej dokładności	-	1 mg
Masa minimalna (U=1%, k=2)	0,08 mg	0,6 mg
Masa minimalna (U=1%, k=2), zakres precyzyjny	-	0,1 mg
Czas stabilizacji	7 s	6 s
Czas stabilizacji, zakres precyzyjny	-	10 s
Wymiary		
Wymiary wagi (S x G x W)	128 x 287 x 113 mm	128 x 287 x 113 mm
Wymiary szalki	ø 27 mm	ø 27 mm
Typowe niepewności i dane uzupełniające		
Powtarzalność	sd 0,0004 mg + 0,000003%·Rgr	0,003 mg + 0,00006%·Rgr
Powtarzalność, zakres precyzyjny	sd -	0,0005 mg + 0,000012%·Rgr
Odchylenie różnicowe liniowości	sd $\sqrt{(0,15 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(1,2 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Odchylenie różnicowe obciążenia niecentralnego	sd 0,00005%·Rnt	0,00012%·Rnt
Odchylenie czułości	sd 0,00015%·Rnt	0,0003%·Rnt
Obciążenie minimalne (według USP)	0,8 mg + 0,006%·Rgr	6 mg + 0,12%·Rgr
Obciążenie minimalne (według USP) dla zakresu o zwiększonej dokładności	-	1 mg + 0,024%·Rgr
Masa minimalna (U=1%, k=2)	0,08 mg + 0,0006%·Rgr	0,6 mg + 0,012%·Rgr
Masa minimalna (U=1%, k=2), zakres precyzyjny	-	0,1 mg + 0,0024%·Rgr

	XP6	XS3DU
Prędkość aktualizacji interfejsu	23 /s	23 /s
Efektywna wysokość osłony przeciwwiatrowej	55 mm	55 mm
Masa wagi	7,5 kg	7 kg
Liczba wbudowanych odważników referencyjnych	2	2
Wzorce mas do rutynowego testu		
OIML CarePac	5 g E2, 0,2 g E2	2 g E2, 0,1 g E2
Wzorce mas	#11123005	#11123004
ASTM CarePac	5 g 1, 0,2 g 1	2 g 1, 0,1 g 1
Wzorce mas	#11123105	#11123104

sd = Odchylenie standardowe

Rnt = Waga netto (waga próbki)

Rgr = Waga brutto

a = Rok

1) Dotyczy obiektów zwartych

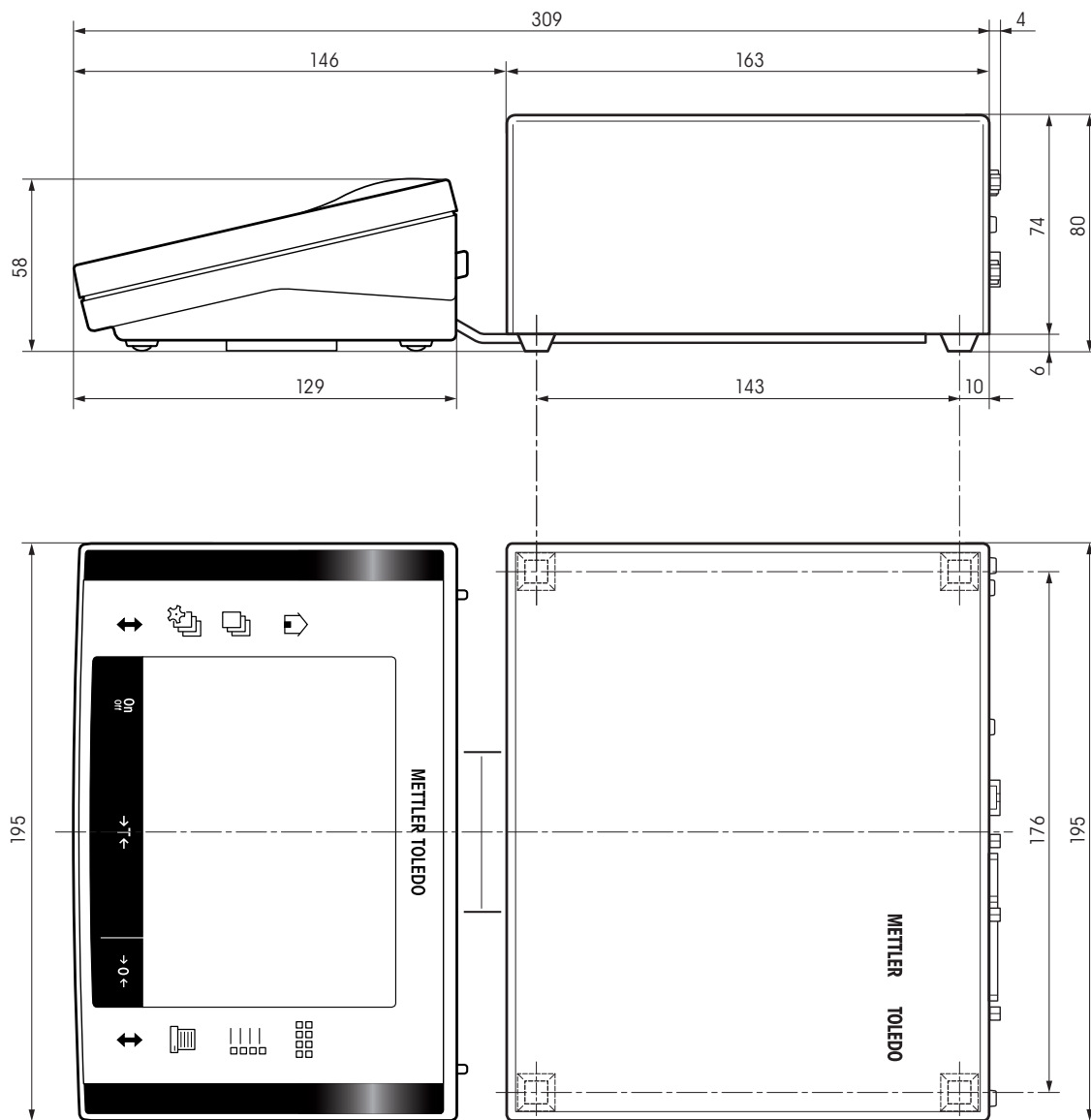
2) Po adiustacji wbudowanym odważnikiem referencyjnym

3) Po pierwszym uruchomieniu, z włączoną funkcją automatycznej adiustacji (ProFACT lub FACT)

7.4 Wymiary

7.4.1 Wymiary terminala i jednostki sterującej dla modeli XP

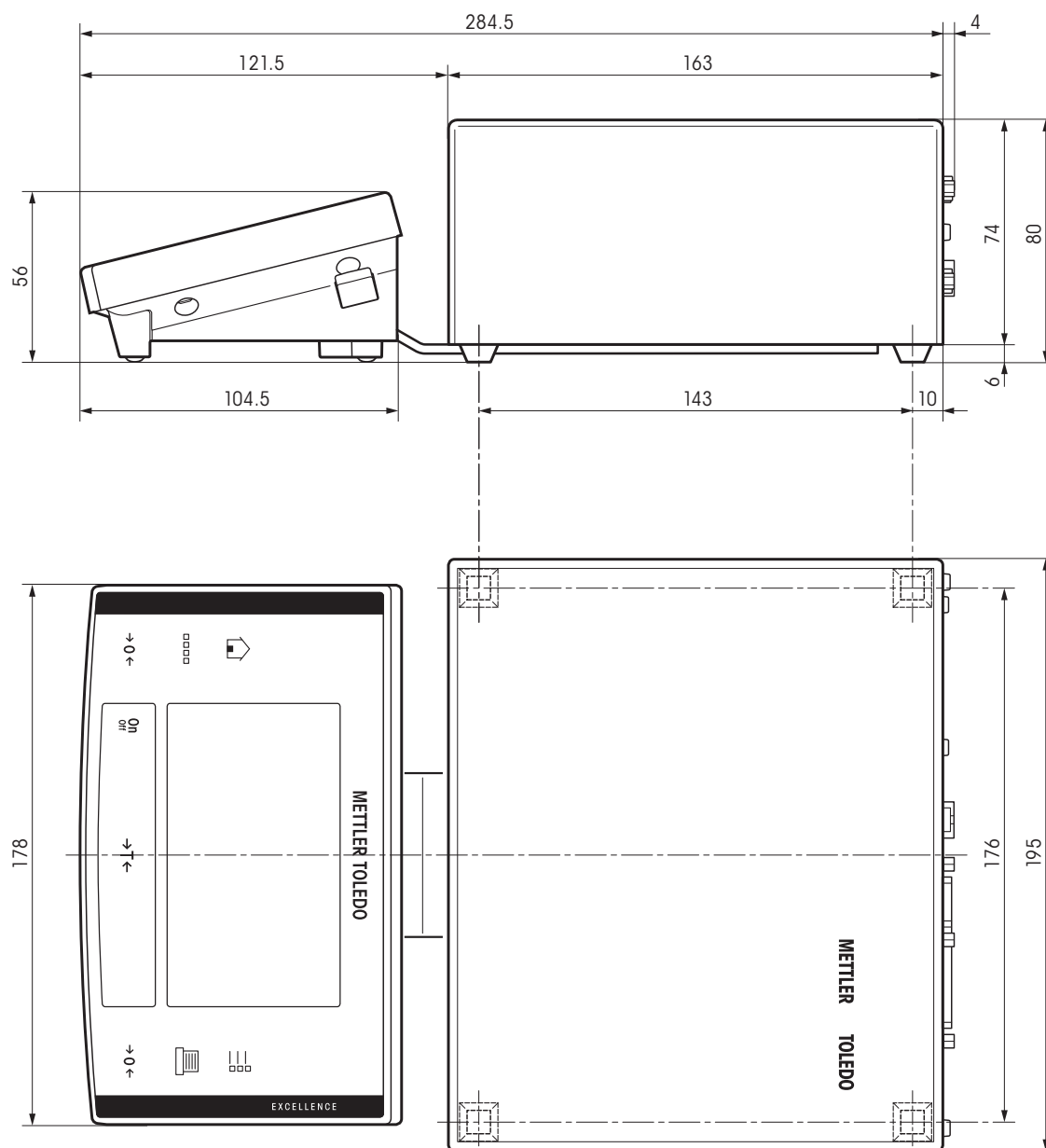
Wymiary w mm



Terminal i jednostka sterująca dla modeli XP

7.4.2 Wymiary terminala i jednostki sterującej dla modeli XS

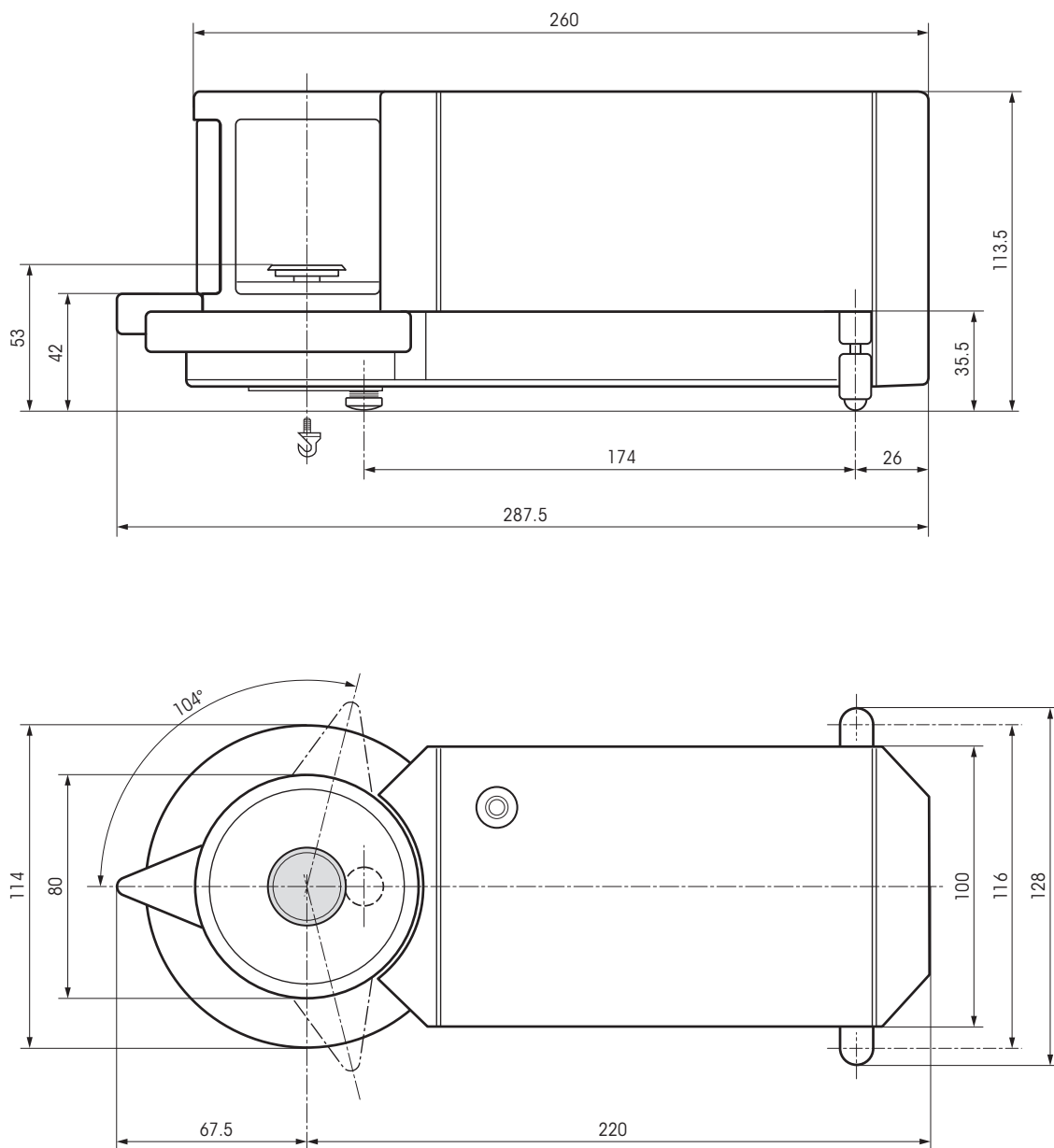
Wymiary w milimetrach



Terminal i jednostka sterująca dla modeli XS

7.4.3 Wymiary jednostki wążcej (modele XS i XP)

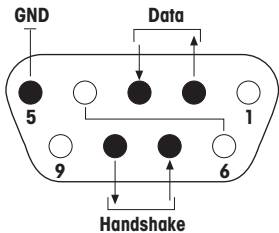
Wymiary w milimetrach



Jednostka wążca dla modeli XP i XS

7.5 Interfejsy

7.5.1 Specyfikacje interfejsu RS232C

Typ interfejsu:	Interfejs napięciowy zgodny z EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Max. długość kabla:	15 m	
Poziom sygnał:	Wyjścia: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7 kΩ) –5 V ... –15 V (RL = 3 – 7 kΩ)	Wejścia: +3 V ... 25 V –3 V ... 25 V
Złącze:	Sub-D, 9-biegunowe, żeńskie	
Tryb pracy:	Pełen duplex	
Tryb transmisji:	Bit-szeregowy, asynchroniczny	
Kod transmisji:	ASCII	
Szybkości transmisji:	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400 ¹⁾ (wybór oprogramowaniem układowym)	
Bity/parzystość:	7-bit/parz., 7-bit/nieparz., 7-bit/brak, 8-bit/brak (wybór oprogramowaniem układowym)	
Bity stopu:	1 bit stopu	
Handshake:	Brak, XON/XOFF, RTS/CTS (wybór oprogramowaniem układowym)	
Koniec wiersza:	<CR><LF>, <CR>, <LF> (wybór oprogramowaniem układowym)	
	Pin 2: Linia wysyłania przez wagę (TxD) Pin 3: Linia odbierania przez wagę (RxD) Pin 5: Uziemienie (GND) Pin 7: Gotów do wysłania (handshake sprzętowy) (CTS) Pin 8: Żądanie wysłania (handshake sprzętowy) (RTS)	

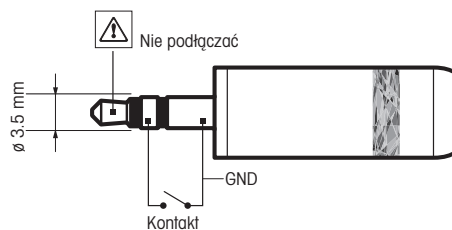
- ¹⁾ Szybkość 38 400 bodów jest możliwa tylko w specjalnych przypadkach, jak:
- Platforma wagowa bez terminala lub
 - Platforma wagowa z terminalem, tylko przez opcjonalny interfejs RS232C.

7.5.2 Specyfikacja złączy "Aux"

Do gniazd Aux 1 i Aux 2 można podłączyć czujniki ErgoSens firmy METTLER TOLEDO lub inne zewnętrzne przełączniki. Pozwala to na uruchamianie funkcji takich jak tarowanie, zerowanie, drukowanie i innych.

Podłączenie zewnętrzne

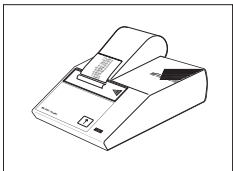
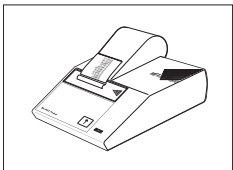
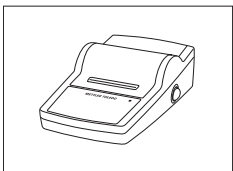
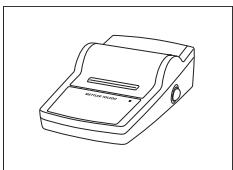
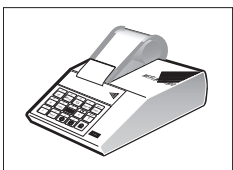
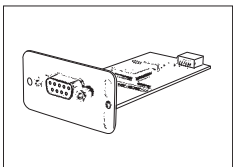
Złącze:	Złącze stereo jack 3,5 mm	
Dane elektryczne:	Maks. napięcie	12 V
	Maks. natężenie	150 mA

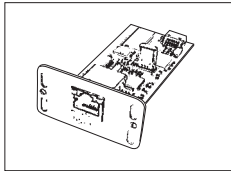


8 Akcesoria i części zapasowe

8.1 Akcesoria

Użytkownik może zwiększyć funkcjonalność posiadanej wagi, korzystając z oferty akcesoriów firmy METTLER TOLEDO. Dostępne są następujące opcje:

	Opis	Nr części
Drukarki		
	Drukarka BT-P42 z połączeniem Bluetooth z urządzeniem Rolka papieru, zestaw 5 szt. Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt. Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	11132540 00072456 11600388 00065975
	Drukarka RS-P42 ze złączem RS232C dla urządzenia Rolka papieru, zestaw 5 szt. Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt. Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	00229265 00072456 11600388 00065975
	Drukarka RS-P52 ze złączem RS232C dla urządzenia Rolka papieru, zestaw 5 szt. Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt. Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	11124300 00072456 11600388 00065975
	Drukarka RS-P26 ze złączem RS232C dla urządzenia (z datą i czasem) Rolka papieru, zestaw 5 szt. Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt. Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	11124303 00072456 11600388 00065975
	Drukarka aplikacyjna LC-P45 z dodatkowymi funkcjami Rolka papieru, zestaw 5 szt. Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt. Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	00229119 00072456 11600388 00065975
Interfejsy opcjonalne		
	Drugie złącze RS232C	11132500



Interfejs Ethernet do podłączenia do sieci Ethernet

11132515



Opcja BT: Interfejs Bluetooth, złącze wielopunktowe dla maksymalnie 6 urządzeń Bluetooth

11132530



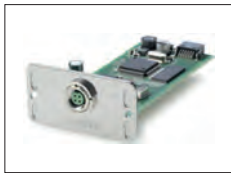
Opcja BTS: Interfejs Bluetooth, złącze jednopunktowe

11132535



Opcja PS/2: Interfejs do podłączenia dostępnych na rynku klawiatur i czytników kodów kreskowych

11132520



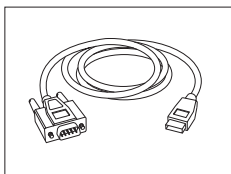
Opcja LocalCAN: Interfejs do podłączenia maksymalnie 5 przyrządów LC (LocalCAN)

11132505



Opcja MiniMettler: Interfejs MiniMettler do podłączenia do starszych systemów firmy METTLER TOLEDO

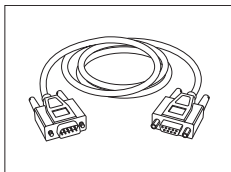
11132510



Prześciówka RS232-USB — przewód z przejściówką do podłączenia wagi (RS232) ze złączem USB

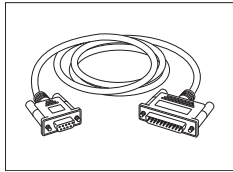
64088427

Przewody do interfejsu RS232C



RS9 – RS9 (m/f): przewód łączący z komputerem, długość = 1 m

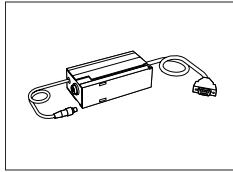
11101051



RS9 – RS25 (m/f): przewód łączący z komputerem, długość = 2 m

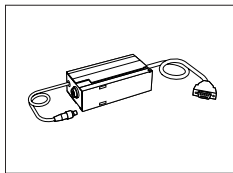
11101052

Kabel do interfejsu LocalCAN



LC – RS9: Kabel do podłączenia komputera do interfejsu RS232C, 9-pin (f), długość = 2 m

00229065



LC – RS25: Kabel do podłączenia drukarki lub komputera do interfejsu RS232C, 25-pin (m/f), długość = 2 m

00229050



LC – CL: Kabel połączeniowy dla urządzeń z interfejsem METTLER TOLEDO CL (5-pin), długość = 2 m

00229130



LC – LC2: Kabel przedłużający dla LocalCAN, długość = 2 m

00229115



LC – LC5: Kabel przedłużający dla LocalCAN, długość = 5 m

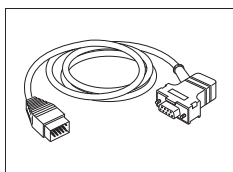
00229116



LC – LCT: Rozgałęzienie kabla (złącze typu T) dla LocalCAN

00229118

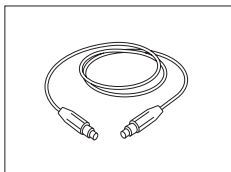
Kabel dla interfejsu MiniMettler



MM – RS9f: Kabel połączeniowy RS232C do interfejsu Mini-Mettler, długość = 1,5 m

00229029

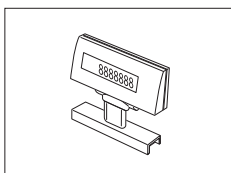
Kable dla terminalu



Kabel przedłużający dla terminalu, długość = 4,5 m

11600517

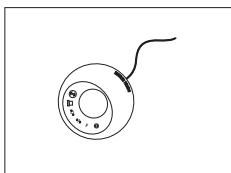
Dodatkowe wyświetlacze



Dodatkowy wyświetlacz LC/RS-BLD z podstawką, podświetlany (w tym przewód RS i oddzielny wzmacniacz)

00224200

Czujniki



ErgoSens, czujnik optyczny do obsługi bezdotykowej

11132601

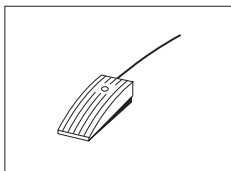
LC-Switchbox



Pozwala na podłączenie do pojedynczej drukarki do 3 wag przez złącze LocalCAN

00229220

Przełączniki nożne



Przełącznik nożny z możliwością wyboru funkcji wagi (Aux 1, Aux 2)

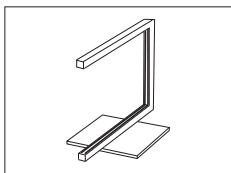
11106741



Przełącznik nożny LC z wybieralną funkcją dla wagi z interfejsem LocalCAN

00229060

Zestaw antystatyczny



Uniwersalny zestaw antystatyczny (w kształcie litery U) zawierający elektrodę i zasilacz

11107767

Opcjonalnie: Druga elektroda w kształcie litery U* do uniwersalnego zestawu antystatycznego

11107764

* Zasilanie dla opcjonalnej, drugiej elektrody w kształcie litery U (11107764)

11107766

Zestaw do filtrów



Zestaw filtrów do wag XP/XS/MX/UMX ø 110 mm

00211227



Zestaw filtrów do wag XP/XS/MX/UMX ø 47 mm i ø 70 mm

11122136

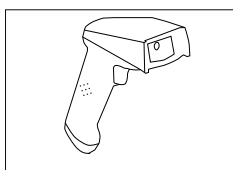
Zestaw lejków



Zestaw lejków do wag XP/XS/UMX/MX

00211220

Czytnik kodów kreskowych



Czytnik kodów kreskowych RS232C

21901297

Następujące akcesoria (spoza zestawu) są wymagane do pracy:

Kabel RS232 F

21901305

Przejściówka null-modem

21900924

Oraz jeden z następujących elementów:

Zasilacz AC 5 V dla UE

21901370

Zasilacz AC 5 V dla USA

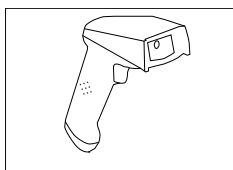
21901372

Zasilacz AC 5 V dla GB

21901371

Zasilacz AC 5 V dla AU

21901370
+ 71209966



Czytnik kodów kreskowych RS232C — bezprzewodowy

21901299

Następujące akcesoria (spoza zestawu) są wymagane do pracy:

Kołyska

21901300

Kabel RS232 F

21901305

Przejściówka null-modem

21900924

Oraz jeden z następujących elementów:

Zasilacz AC 12 V dla UE

21901373

Zasilacz AC 12 V dla USA

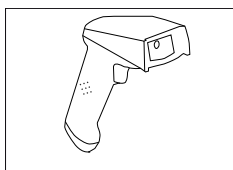
21901375

Zasilacz AC 12 V dla GB

21901374

Zasilacz AC 12 V dla AU

21901373
+ 71209966

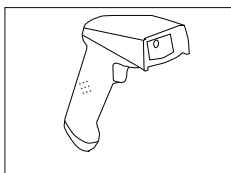


Czytnik kodów kreskowych PS/2 bez kabla

21901297

Kabel PS/2 (pojedynczy)

21901307

**Czytnik kodów kreskowych PS/2Y bez kabla**

Kabel PS/2 (Y) (podwójny)

21901297

21901308

Skrzynie do transportu

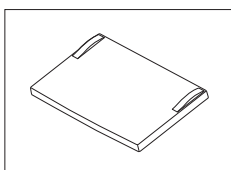
Teczka do transportu mikrowag

11122760

Ostony zabezpieczające

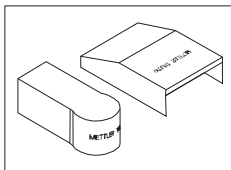
Ostona zabezpieczająca dla terminala XS

11106870



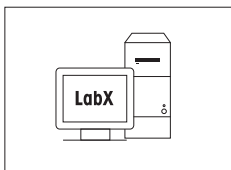
Ostona zabezpieczająca dla terminalu XP

11132570

Ostony przeciwkurzowe

Ostona przeciwkurzowa

30038799

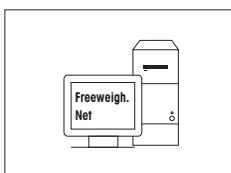
Oprogramowanie**Oprogramowanie LabX do urządzeń wagowych one click™**

na zamówienie

Umożliwia wykonanie standardowego przygotowania One Click™, straty przy suszeniu One Click™, analizy przesiewowej One Click™ i wielu innych aplikacji.

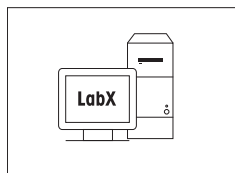
Proste uruchomienie metody poprzez skrót One Click™ na ekranie dotykowym wagi. LabX prowadzi krok po kroku poprzez SOP wagi, pozwala na automatyczne obliczenia oraz zachowuje wyniki. Ostateczne rozwiązanie może zostać dostosowane do wymagań użytkownika.

Odwiedź stronę www.mt.com/one-click-weighing w celu uzyskania dalszych informacji.



Freeweigh.Net

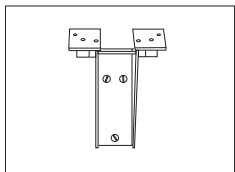
21900895



LabX direct balance (prosty przesył danych)

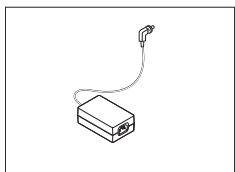
11120340

Różne



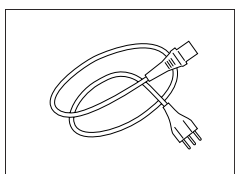
Mocowanie naścienne terminalu

11132665



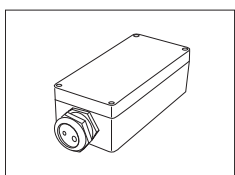
Zasilacz AC/DC (bez przewodu) 100–240 V AC, 0,8 A,
50/60 Hz, 12 V DC 2,5 A

11107909



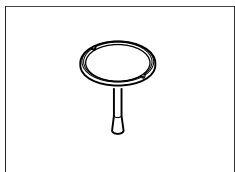
Przewód 3-żyłowy z uziemieniem, odpowiedni dla danego kraju.

Przewód zasilający AU	00088751
Przewód zasilający BR	30015268
Przewód zasilający CH	00087920
Przewód zasilający CN	30047293
Przewód zasilający DK	00087452
Przewód zasilający EU	00087925
Przewód zasilający GB	00089405
Przewód zasilający IL	00225297
Przewód zasilający IN	11600569
Przewód zasilający IT	00087457
Przewód zasilający JP	11107881
Przewód zasilający TH, PE	11107880
Przewód zasilający US	00088668
Przewód zasilający ZA	00089728



Obudowa ochronna IP54 dla zasilacza AC

11132550



Szalka wagowa \varnothing 15,7 mm, stal chromowo-niklowa
X5CrNi 18-10

11100437

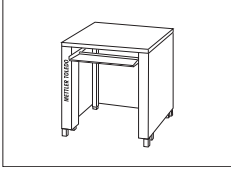


Tabela ważenia

11138044

8.2 Części zapasowe

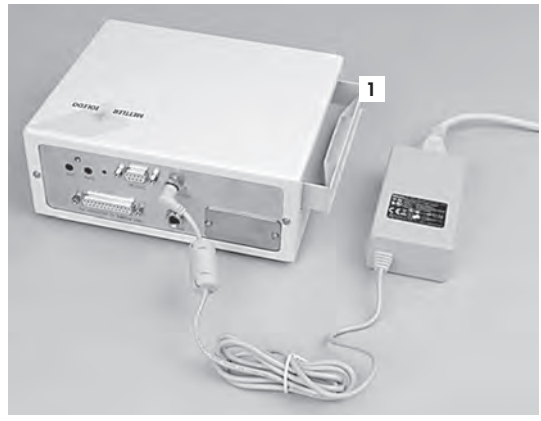
Komora ważenia

	Po- z.	Opis	Część nr
	Szklana pokrywa osłony przeciwwiatrowej		
	1	Szklana pokrywa do XP6 i XS3DU	00211082
	1	Szklana pokrywa do XP2U i XP6U	00211177
	Szalka wagowa		
	2	Szalka wagowa do XP6 i XS3DU	00211055
	3	Szalka wagowa do XP2U i XP6U	00211197
	4	Haczykowa szalka wagowa do XP2U i XP6U	00211295
	5	Dysk osłony pełny	11100075
	6	Nakrętka okrągła	11100341
	7	Płyta komory ważenia	00211155
	Komora ważenia pełna		
	8	Komora ważenia do XP6 i XS3DU	11100861
	8	Komora ważenia do XP2U i XP6U	11100862
	9	Pokrywa uszczelniająca	00211122

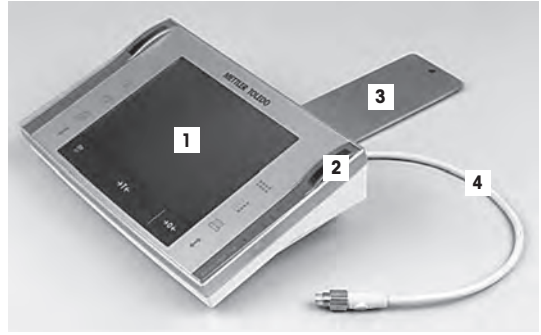
Jednostka ważąca

	Po- z.	Opis	Część nr
	1	Ostona	11122623
	2	Śruba poziomująca	11122612

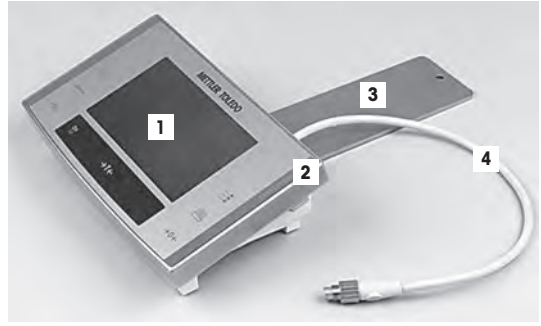
Jednostka sterująca

	Po- z.	Opis	Część nr
	1	Szuflada	00211163


Terminal typu "P" (kolor, do wag XP)

	Po- z.	Opis	Część nr
	1	Terminal typu "P"	11130692
	2	Pokrywa ochronna na terminal typu "P"	11132570
	3	Wspornik terminala typu "P"	11122950
	4	Przewód terminala	11122830


Terminal typu "S" (monochromatyczny, do wag XS)


	Po- z.	Opis	Część nr
	1	Terminal typu "S"	11107899
	2	Pokrywa ochronna na terminal typu "S"	11106870
	3	Wspornik terminala typu "S"	11122951
	4	Przewód terminala	11122830

Drobne części

	Po- z.	Opis	Część nr
	1	Pędzelek do czyszczenia	00070114
	2	Szczypce do czyszczenia	00211124
	3	Szczypce do ważenia	00070661

Transport

	Po- z.	Opis	Część nr
		Kompletne opakowanie	11122953

	Po- z.	Opis	Część nr
		Opakowanie eksportowe	11122751

9 Załącznik

9.1 Polecenia i funkcje interfejsu MT-SICS

Wiele używanych urządzeń i wag musi mieć możliwość podłączenia do złożonego systemu komputerowego lub zbierania danych.

Aby umożliwić użytkownikowi łatwe podłączenie wagi do używanego systemu w celu pełnego wykorzystania jej możliwości, większość funkcji dostępnych jest także poprzez komendy odbierane przez interfejs.

Wszystkie nowe wagi firmy METTLER TOLEDO wprowadzane na rynek obsługują standardowy zestaw poleceń METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (MT-SICS). Dostępne polecenia uzależnione są od funkcjonalności wagi.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji MT-SICS dostępnej w internecie pod adresem

► <http://www.mt.com/micro>

9.2 Procedura dla wag z legalizacją

Wstęp

Wagi z legalizacją podlegają wymaganiom obowiązujących przepisów prawa odnoszących się do "wag nie-automatycznych".

Włączenie wagi

- **Włączenie urządzenia**
 - Tuż po włączeniu wagi na wyświetlaczu pojawia się wartość 0,000.. g.
 - Waga uruchamia się zawsze z ustawioną "jednostką fabryczną".
- **Zakres przy włączeniu**
 - Maksymalnie 20% obciążenia typu. W przeciwnym razie wyświetlany jest komunikat o przeciążeniu (OIML R76 4.5.1).
- **Przechowywana wartość jako punkt zerowy przy włączeniu**
 - Nie dopuszcza się używania przechowywanej wartości jako punktu zerowego przy włączeniu; komenda MT-SICS M35 nie jest dostępna (OIML R76 T.5.2).

Wyświetlacz

- **Wyświetlanie wartości pomiaru**
 - Wartość certyfikowana "e" zawsze pojawia się na wyświetlaczu. Jest ona określona na płycie znamionowej modelu (OIML R76 T.3.2.3 i 7.1.4).
 - Jeśli wyświetlany przyrost jest mniejszy od wartości certyfikowanej "e", jest to wyświetlane naprzemiennie dla masy netto, masy brutto lub zważonej tary. (Wyróżnienie cyfr lub nawiasów legalizacyjnych) (OIML R76 T.2.5.4 i 3.4.1).
- Zgodnie z wytycznymi, badany przyrost wyświetlanej wartości (wartość legalizacyjna) nigdy nie jest mniejszy od 1 mg (OIML R76 T.3.4.2).
- W przypadku wag z $d = 0,1$ mg, cyfry poniżej 1 mg są wyświetlane w kolorze szarym. Drukowane są cyfry w nawiasach. Zgodnie z wymaganiami przepisów metrologicznych, to zobrazowanie nie ma wpływu na dokładność wyników ważenia.

- **Jednostki pomiaru**
 - Jednostka wyświetlana i informacyjna są trwale ustawione na g lub mg (w zależności od modelu).
 - Poniżej przedstawione zostały ustalenia odnoszące się do jednostek użytkownika ("Dowolna jednostka"):
 - Brak nawiasów legalizacyjnych.
 - Blokowane są następujące nazwy, dotyczy wielkich i małych liter.
 - Wszystkie jednostki oficjalne (g, kg, ct itp.).
 - c, ca, car, cm, crf, cart, kt, gr, gra, gram, grm, k, kilo, to, ton.
 - Wszystkie nazwy z literą "o", którą można zastąpić zerem (Oz, Ozl itp.).
- **Identyfikacja wyświetlanej masy**
 - Brutto, netto, tara oraz inne wartości masy są odpowiednio oznakowane (OIML R76 4.6.5).
 - Net oznacza netto, gdy użyto wartości tara.
 - B lub G oznacza brutto.
 - T oznacza zważoną tarę.
 - PT oznacza określoną tarę.
 - * lub diff, które oznacza różnicę pomiędzy wagą netto i brutto.
- **Pole info**
 - Wartość masy w polu info jest przetwarzana metrologicznie w ten sam sposób jak wartość masy w polu głównym.

Wydruk (OIML R76 4.6.11)

- Jeśli wartość tara została wprowadzona ręcznie (PreTare), wartość PreTare jest zawsze drukowana wraz z wartością netto (PT 123,45 g).
- Drukowane wartości pomiaru są oznaczane w ten sam sposób jak wartość pomiaru na wyświetlaczu. To znaczy: N, B lub G, T, PT, diff lub *, z wyróżnieniem.

Przykład:

Waga jednozakresowa.

N	123,4[5] g
PT	10,00 g → dla PreTare
G	133,4[5] g

Waga DR z dokładnym zakresem 100,00 g.

N	80,4[0] g
T	22,5[6] g → dla ważonej tary
G	102,9[] g

Funkcje wagi

- **Przywrócenie zera**
 - Zakres zerowy jest ograniczony maksymalnie do $\pm 2\%$ pełnego obciążenia (OIML R76 4.5.1).
- **Tara**
 - Nie dopuszcza się ujemnych wartości tary.
 - Tara natychmiastowa (TI) jest niedozwolona, komenda MT-SICS TI jest niedostępna (OIML R76 4.6.4).

- **1/xd**
 - **e = d**

Zamiana 1/xd jest niedozwolona (OIML R76 3.1.2).
 - **e = 10d**

Dozwolone wyłącznie w przypadku zamiany 1/10d.
 - **e = 100d**

Dozwolone są jedynie zamiany 1/10d i 1/100d.

GWP® – Good Weighing Practice™

Ogólnosiatowe wytyczne Dobrej Praktyki Wazenia™ (GWP®) zmniejszaja ryzyko zwiqzane z procesem wazenia oraz pomagaja :

- w wyborze odpowiedniej wagi
- w obnizeniu kosztow, poprzez optymalizacje procedury sprawdzen
- w zapewnieniu zgodnosci z wymaganiami aktualnych systemow zarzadzania jakością

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/excellence

Aby uzyskac wiqcej informacji

Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

www.mt.com

Podlega zmianom technicznym.

© Mettler-Toledo AG 11/2013

11781200D pl

