

Mikrováhy a ultramikrováhy Excellence

Modely XP / XS – část 1



METTLER TOLEDO

Obsah

1	Úvod		5
	1.1	Použité symboly a zobrazení	6
2	Bezpečnostní informace		7
	2.1	Definice varovných signálů a symbolů	7
	2.2	Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu	7
3	Popis mikrovah a ultra-mikrovah XP/XS		9
4	Instalace a uvedení do provozu		11
	4.1	Vybalování	11
	4.2	Obsah dodávky	12
	4.3	Umístění	12
	4.4	Sestavení váhy	13
	4.5	Připojení váhy	13
	4.6	Obsluha skleněného krytu proti proudění vzduchu	14
	4.7	Nastavení úhlu pro odečítání a umístění terminálu	15
	4.7.1	Optimalizace odečitelnosti terminálu	15
	4.7.2	Odebrání terminálu a jeho umístění v blízkosti váhy	15
	4.8	Přeprava váhy	16
	4.8.1	Přemísťování na krátkou vzdálenost	16
	4.8.2	Přeprava na delší vzdálenosti	16
	4.9	Spodní vážení	17
5	První kroky		18
	5.1	Zapnutí / vypnutí	18
	5.2	Vyrovnání váhy	18
	5.3	Pomůcka pro vyrovnání vah modelů XP	18
6	Údržba		20
	6.1	Čištění	20
	6.2	Likvidace	22
7	Technické údaje		23
	7.1	Všeobecná specifikace	23
	7.2	Vysvětlující informace o síťovém zdroji METTLER TOLEDO	23
	7.3	Specifikace závislá na modelu váhy	24
	7.4	Rozměry	27
	7.4.1	Rozměry terminálu a vyhodnocovací zařízení modelů XP	27
	7.4.2	Rozměry terminálu a vyhodnocovacího zařízení modelů XS	28
	7.4.3	Rozměry vážicích jednotky (u modelů XS a XP)	29
	7.5	Rozhraní	30
	7.5.1	Specifikace RS232C	30
	7.5.2	Specifikace připojení "Aux"	30
8	Příslušenství a náhradní díly		31
	8.1	Příslušenství	31
	8.2	Náhradní díly	39

9	Dodatek		43
	9.1	Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS	43
	9.2	Postup týkající se úředně ověřovaných vah	43
	Rejstřík		46

1 Úvod

Děkujeme vám, že jste si vybrali váhu METTLER TOLEDO.

Váhy řady XP/XS spojují rozsáhlých možností vážení a nastavení váhy s neobyčejně pohodlnou obsluhou.

V této kapitole naleznete základní informace o váze. Tuto kapitolu si prosím pozorně přečtěte, i když již máte s váhami METTLER TOLEDO zkušenosti. Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny!

Různé modely vykazují různé parametry výkonu. Tam, kde se tato skutečnost odráží na obsluze, je na to v návodu speciálně upozorněno.

Řada XP/XS zahrnuje různé modely vah, které se od sebe navzájem liší svým rozsahem váživosti a rozlišením.

Všechny modely řady XP/XS se vyznačují následujícími funkcemi:

- Skleněný kryt proti proudění vzduchu pro přesné vážení i v neklidném prostředí (modely XP poháněné motorem).
- Plně automatická kalibrace pomocí interních závaží ("ProFACT" u modelů XP, "FACT" u modelů XS).
- Vestavěný senzor náklonu, osvětlená vodováha a asistent pro jednoduché a rychlé vyrovnaní váhy do vodorovné polohy (pouze u modelů XP).
- Instalované aplikace pro normální vážení, statistiku, navažování receptur, počítání kusů, procentuální vážení, stanovování hustoty, rozdílové vážení (pouze u modelů XP) a LabX Client.
- Vestavěné rozhraní RS232C.
- Zásuvka pro další rozhraní (volitelné).
- Dotykový grafický terminál (dotyková obrazovka) s barevným (u modelů XP) nebo černobílým displejem (u modelů XS).
- Dva bezdotykové programovatelné senzory ("SmartSens") urychlují často se opakující pracovní postupy (u modelů XP).

Krátce k normám, směrnicím a postupu zajištění kvality: Váhy jsou ve shodě s běžnými normami a směrnice-mi. Podporují standardní procesy, zadávání, pracovní techniky a protokoly podle **GLP** (**G**ood **L**aboratory **P**ractice). V této souvislosti získává na důležitosti zaznamenávání pracovních postupů a provedených justování, proto vám doporučujeme k váze připojit tiskárnu ze sortimentu METTLER TOLEDO. Zvolená tiskárna bude pro váhu již optimálně přizpůsobena. Váhy odpovídají požadavkům příslušných norem a směrnic a je k nim vystavováno prohlášení o shodě EU. Společnost METTLER TOLEDO je jako výrobce certifikována podle ISO 9001 a ISO 14001.

Návod k obsluze vah XP/XS je tvořen 3 samostatnými dokumenty, jejichž obsah je uveden níže.

Část 1, tento dokument

Obsah

- Úvod
- Bezpečnostní informace
- Instalace a uvedení do provozu
- Vyrovnaní váhy
- Čištění a údržba
- Technické údaje
- Příslušenství
- Náhradní díly
- Příkazy rozhraní a funkce MT-SICS.

Část 2, samostatný dokument

Obsah: Terminál, systém a aplikace

- Základy obsluhy terminálu a firmwaru
- Nastavení systému
- Specifická uživatelská nastavení (pouze u modelů XP)
- Aplikace
- Aktualizace firmwaru (softwaru)
- Chyby a hlášení stavu
- Přepočítací tabulky pro jednotky hmotnosti
- Doporučené nastavení tiskárny

Část 3, samostatný dokument

Obsah: Kalibrace a testy

- Kalibrace
- Testy

Vyhledání dalších informací



► www.mt.com/excellence

Verze firmwaru

Návod k obsluze je založen na základním nainstalovaném firmwaru (softwaru) verze V 4.20.

1.1 Použité symboly a zobrazení

Pro návod k obsluze platí následující konvence: Část 1, část 2 a část 3.

Označení tlačítek je uvedeno symbolem nebo textem v hranatých závorkách (např. «» nebo «**On/Off**» u modelů XP, «» nebo «**On/Off**» u modelů XS).



Tímto symbolem se označuje krátké stisknutí tlačítka (kratší než 1,5 s).



Tímto symbolem se označuje stisknutí a podržení tlačítka (delší než 1,5 s).

Tyto symboly označují pokyn:

- nutné předpoklady
- 1 kroky
- 2 ...
- ⇒ výsledky

2 Bezpečnostní informace

2.1 Definice varovných signálů a symbolů

Bezpečnostní pokyny jsou uvedeny signálními slovy a varovnými symboly a obsahují varování a informace týkající se bezpečnosti. Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést ke zranění osob, poškození přístroje, nesprávné funkci a chybným výsledkům.

Signální slova

VAROVÁNÍ	Označuje nebezpečnou situaci se středním rizikem – pokud se jí nevyhnete, může vést k vážným zraněním.
UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečnou situaci s nízkým rizikem – pokud se jí nevyhnete, může vést k poškození zařízení nebo majetku, ke ztrátě dat nebo k lehkým až středně těžkým zraněním.
Pozor	(žádný symbol) Označuje důležité informace o produktu.
Poznámka	(žádný symbol) Označuje užitečné informace o produktu.

Varovné symboly



Obecné nebezpečí



Úraz elektrickým proudem

2.2 Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu

Určené použití

Váha slouží k vážení. Používejte ji jen k tomuto účelu. Jakýkoli jiný druh použití nebo provozování, které nespádají do omezení technických specifikací, bez písemného souhlasu společnosti Mettler-Toledo AG jsou považovány za odporující zamýšlenému použití.



Váha se nesmí používat ve výbušném prostředí obsahujícím plyny, páru, mlhu, prach nebo hořlavý prach (nebezpečná prostředí).

Obecné bezpečnostní informace

Přístroj představuje špičkovou technologii a vyhovuje všem uznávaným bezpečnostním pravidlům. Nicméně za nepřímých okolností může určité nebezpečí vzniknout. Neotvírejte skříň přístroje. Neobsahuje žádné součásti, jejichž údržbu, opravu nebo výměnu by mohl provádět sám uživatel. Pokud budete mít s přístrojem problémy, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo servisního zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

Svou váhu obsluhujte a používejte výhradně podle pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze v části 1, části 2 a části 3.

Bezpodmínečně respektujte pokyny pro uvedení své nové váhy do provozu.

Pokud není váha používána v souladu s návodem k obsluze (část 1, část 2 a část 3) od výrobce, může dojít k poškození ochrany přístroje.

Bezpečnost personálu

Abyste mohli přístroj používat, musíte si přečíst a pochopit návod k použití. Uchovejte si návod k použití pro k pozdějšímu nahlédnutí.

Neprovádějte žádné úpravy na přístroji a používejte pouze originální náhradní díly a volitelné vybavení společnosti METTLER TOLEDO.



VAROVÁNÍ

Riziko úrazu elektrickým proudem

Používejte výhradně originální síťový adaptér dodaný společně s váhou a ujistěte se, že se hodnota napětí, která je na něm uvedena, shoduje s napětím místní elektrické sítě. Adaptér zapojte pouze do uzemněné elektrické zásuvky.



UPOZORNĚNÍ

Poškození váhy

- a) Používejte pouze uvnitř na suchých místech.
 - b) K ovládání klávesnice nepoužívejte špičaté předměty!
Váha má velmi robustní konstrukci, stále se však jedná o přesný přístroj. Je nutné s ní manipulovat opatrně.
 - c) Váhu neotevírejte:
Váha neobsahuje žádné díly opravitelné uživatelem. V případě problémů se obraťte na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.
 - d) Používejte pouze originální příslušenství a periferní zařízení pro váhu od společnosti METTLER TOLEDO.
Jsou specificky určené pro tuto váhu.
-

3 Popis mikrovah a ultra-mikrovah XP/XS



- 1 Terminál (modely XS: Typ "S", černobílý / Modely XP: Typ "P", barevný), (pro další informace viz Návod k obsluze – Část 2)
- 2 Displej (dotyková obrazovka reagující na dotyk)
- 3 Tlačítka obsluhy
- 4 Senzory SmartSens (pouze u terminálů typu "P")
- 5 Označení typu
- 6 Vyhodnocovací zařízení
- 7 Zásuvka s vážicí pinzetou, čistícím štětcem a čistící pinzetou.



- 8 Držadlo dvířek
- 9 Plocha vážicí komory
- 10 Vážicí miska
- 11 Skleněný kryt proti proudění vzduchu
- 12 Vodováha
- 13 Vážicí jednotka
- 14 Stavěcí šrouby



- 15 Zásuvka pro vyhodnocovací zařízení



- 16** Zásuvka pro další rozhraní (volitelné)
- 17** Zásuvka pro síťový adaptér
- 18** Zásuvka pro terminál
- 19** Sériové rozhraní RS232C
- 20** Zásuvka pro vážicí jednotku
- 21** Aux zásuvky pro ruční a nožní spínače (u modelů XS) nebo připojení senzoru "ErgoSens" (u modelů XP).

4 Instalace a uvedení do provozu

V této kapitole získáte informace o tom, jak svou novou váhu vybalit, nastavit a připravit pro provoz. Pro provedení všech kroků popsaných v této kapitole je váha připravena k provozu.

4.1 Vybalování

Ozámění

Všechny součásti obalu si prosím uschovejte. Tento obal zajišťuje nejlepší možnou ochranu při přepravě Vaší váhy.

- 1 Otevřete vnější obalovou krabici.
- 2 Vnitřní krabici uchopte za pásek a vytáhněte ji spolu s přepravními vycpávkami z vnější obalové krabice ven.



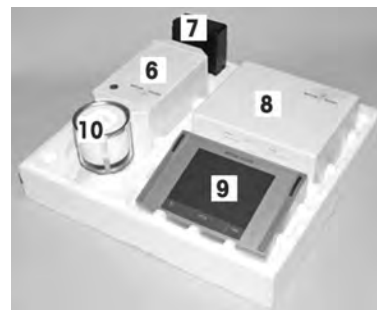
- 1 Odstraňte vycpávky.
- 2 Vyměňte vnitřní krabici z plastového pytle a položte ji na rovnou plochu tak, aby uzávěr kartonu směřoval nahoru.
- 3 Otevřete vnitřní obalovou krabici (otevřete uzávěr a odstraňte kartonový přebal).



- Z horní části obalu vyměňte následující součásti:
 - Dokumenty (1) (na obrázku jsou již odebrány).
 - Kabel pro propojení (2) vážící jednotky a vyhodnocovacího zařízení.
 - Skleněné víko (3) krytu proti proudění vzduchu.
 - Napájecí kabel (4) (dodávaný dle specifikací místní sítě).
 - Síťový adaptér (5).



- 1 Zvedněte horní část vnitřního obalu.
⇒ Ve spodní části jsou uloženy následující součásti:
- 2 Z obalu vyjměte následující součásti:
 - Vážicí jednotku (6) s krytem proti proudění vzduchu.
 - Plastovou krabičku (7), obsahující součásti podložky krytu proti proudění vzduchu.
 - Vyhodnocovací zařízení (8) s namontovaným terminálem (9) a ochranným krytem terminálu.
- 1 Z obalu vyjměte uvedené součásti.
- 2 Odstraňte přepravní pojistku (10) (umělohmotný kryt) krytu proti proudění vzduchu.



Viz též

- Přeprava váhy (Strana 16)

4.2 Obsah dodávky

Standardní dodávka zahrnuje následující součásti:

- Vážicí jednotka a vyhodnocovací zařízení s namontovaným terminálem a ochranným krytem terminálu
 - Rozhraní RS232C
 - Zásuvka pro další rozhraní (volitelné)
 - Průchodky pro spodní vážení
- Vážicí miska je namontována. Podložka krytu proti proudění vzduchu a závěsná vážicí miska (u XP6U) jsou dodávány samostatně a jejich montáž musí provést uživatel.
- Síťový adaptér a síťový kabel dle specifikace země určení.
- Kabel pro propojení vážicí jednotky a vyhodnocovacího zařízení.
- Čisticí štětec.
- Čisticí kleště
- Vážicí pinzeta
- Výrobní certifikát.
- ES prohlášení o shodě.
- Návod k obsluze – část 1 (tento dokument), část 2 a část 3.

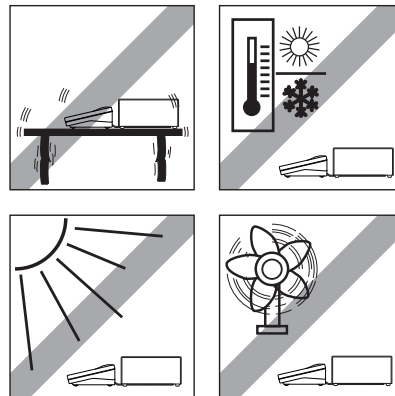
4.3 Umístění

Optimálním umístěním se zajistí přesný a spolehlivý provoz váhy. Podklad musí bezpečně unést hmotnost plně zatížené váhy. Musí být splněny následující místní podmínky:

Ozámění

Pokud není váha již od začátku ve vodorovné poloze, musí být při uvádění do provozu vyrovnána.

- Váha se smí používat pouze uvnitř a v nadmořské výšce do 4000 m n.m.
- Před zapnutím váhy počkejte, až všechny části dosáhnou pokojové teploty (+5 až +40 °C).
Vlhkost musí být mezi 10 % a 80 % bez kondenzace.
- Síťová zástrčka musí být vždy přístupná.
- Pevné, vodorovné místo bez vibrací.
- Vyhněte se přímému slunečnímu světlu.
- Bez nadměrného kolísání teplot.
- Žádné silné proudění vzduchu.



Další informace naleznete ve stručném průvodci správným vážením.

4.4 Sestavení váhy

- 1 Z černé plastové krabičky vyjměte součásti podložky krytu proti proudění vzduchu.
- 2 Součásti smontujte podle návodu uvedeného na víku plastové krabičky.
- 3 Kabelem (1) propojte terminál s vyhodnocovacím zařízením.
- 4 Dodaným kabelem (2) propojte vyhodnocovací zařízení a vážicí jednotku.



Pouze u modelů XP6U

S tímto modelem je navíc dodávána závěsná vážicí miska.

- 1 Pokud budete chtít tuto misku použít, nejprve demontujte kruhovou vážicí misku.
- 2 Podle návodu uvedeného na víku černé plastové krabičky proveďte montáž závěsné vážicí misky.



4.5 Připojení váhy



VAROVÁNÍ

Riziko úrazu elektrickým proudem

- a) Pro připojení váhy používejte pouze dodanou třížilovou napájecí šňůru s vodičem pro uzemnění zařízení.
- b) Váhu připojte pouze do tříkolíkové síťové zásuvky se zemním kontaktem.
- c) K provozu váhy lze používat pouze standardizovaný prodlužovací kabel s vodičem uzemnění zařízení.
- d) Úmyslné odpojení vodiče pro uzemnění zařízení je zakázáno.

Váha je dodána se síťovým adaptérem a napájecí šňůrou pro danou zemi. Síťový adaptér je vhodný pro použití s následujícím rozsahem napětí:

100 – 240 V AC, 50/60 Hz.

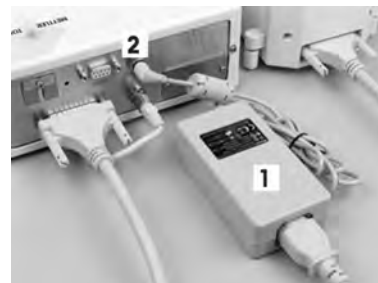
Pozor

- Zkontrolujte, zda napětí místní elektrické sítě spadá do tohoto rozsahu. Pokud tomu tak není, v žádném případě nepřipojujte síťový adaptér k napájení, ale obraťte se na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.
 - Síťová zástrčka musí být vždy přístupná.
 - Před použitím zkontrolujte, zda není napájecí šňůra poškozena.
 - Vedte kabel tak, aby se při práci nemohl poškodit nebo aby nepřekážel.
 - Zajistěte, aby síťový adaptér nepřišel do kontaktu s kapalinami.
- Váha a terminál jsou v konečné poloze.

1 Připojte síťový adaptér (1) do konektoru (2) na zadní straně váhy.

2 Připojte síťový adaptér (1) k elektrické síti.

⇒ Po připojení k napájení provede váha autotest a poté je připravena k použití.



Ozámění

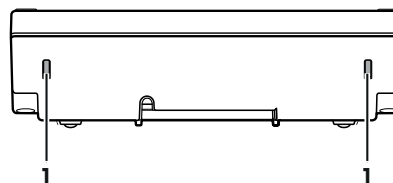
Pokud displej zůstane tmavý, i když je zapojení do elektrické sítě v pořádku.

1 Nejprve odpojte váhu od elektrické sítě.

2 Otevřete terminál.

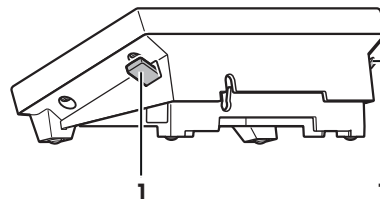
Terminál modelů XP

- Stiskněte obě tlačítka (1) na zadní straně terminálu a otevřete horní část terminálu.



Terminál modelů XS

- Zatlačte na oba uzávěrové jazýčky (1) po stranách terminálu a horní část terminálu odklopte.



1 Zkontrolujte, zda je konektor kabelu terminálu (1) správně zapojen v terminálu.

2 Zajistěte, aby jeho feritové jádro (2) přiléhalo ke konektoru.



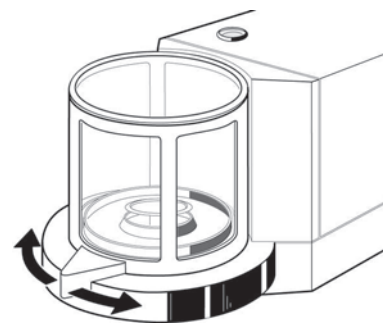
4.6 Obsluha skleněného krytu proti proudění vzduchu

Skleněný kryt proti proudění vzduchu Vaší váhy můžete otevírat a zavírat otáčením držáku dvířek.

U **modelů XP** můžete kryt proti proudění vzduchu obsluhovat také pomocí tlačítka [↕] nebo pomocí senzorů "SmartSens" (viz Návod k obsluze – část 2).

Pozor

Při všech váženích dbejte na to, aby byl kryt proti proudění vzduchu uzavřen!



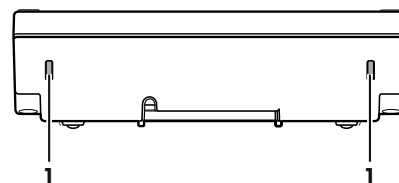
4.7 Nastavení úhlu pro odečítání a umístění terminálu

4.7.1 Optimalizace odečitelnosti terminálu

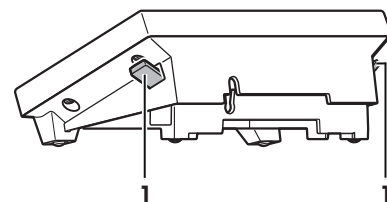
Změna úhlu pro odečítání

- 1 Stiskněte obě tlačítka (1) popř. zatlačte na oba uzavírací jazýčky (1), sloužící k otevření terminálu
 - ⇒ Poté bude možné horní část terminálu pomalu vytáhnout směrem nahoru nebo dolů, dokud nezapadne do požadované pozice. K dispozici jsou celkem 3 polohy pro nastavení.
- 2 Přešuněte do vhodné polohy.

Terminál XP



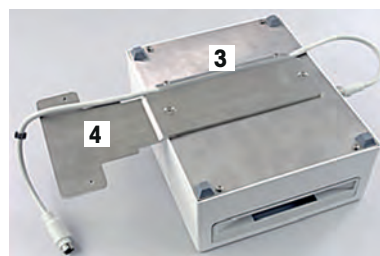
Terminál XS



4.7.2 Odebrání terminálu a jeho umístění v blízkosti váhy

Terminál je pevně propojen s vyhodnocovacím zařízením, v případě potřeby je však možné ho odebrat a umístit samostatně.

- 1 Váhu vypněte a odpojte ji od elektrické sítě.
- 2 Stisknutím obou tlačítek popř. zatlačením na uzavírací jazýčky otevřete terminál.
- 3 Z přípojovací zásuvky v terminálu odpojte kabel.
- 4 Odebrání terminálu z držáku terminálu.
U modelů XP vyšroubujte oba rýhované šrouby (1) uvnitř terminálu.
U modelů XS je terminál připevněn pouze jedním rýhovaným šroubem (2).
- 5 Kabel terminálu vytáhněte ven z terminálu.
- 6 Uvolněte průchodku kabelu (3) na spodní straně vyhodnocovacího zařízení (2 torxové šrouby T-10).
⇒ Kabel je nyní uvolněn a Vy můžete terminál umístit samostatně na libovolné místo.
Držák terminálu (4) je 2 šrouby (Torx T-20) připevněn ke spodní straně vyhodnocovacího zařízení. Držák terminálu můžete na vyhodnocovacím zařízení ponechat nebo ho můžete odmontovat.
- 7 Váhu opět připojte k napájení z elektrické sítě.



Viz též

- Připojení váhy (Strana 13)

4.8 Přeprava váhy

- 1 Váhu vypněte.
- 2 Váha musí být odpojena od zdroje napájení.
- 3 Od váhy odpojte kabely všech rozhraní.
Propojení mezi vyhodnocovacím zařízením a vážicí jednotkou není nutné přerušovat.

4.8.1 Přemisťování na krátkou vzdálenost

Pokud chcete váhu přenést na krátkou vzdálenost na nové stanoviště, dodržujte následující pokyny.



UPOZORNĚNÍ

Poškození zařízení

Váhu nikdy nezvedejte za skleněný kryt proti proudění vzduchu, jinak by mohlo dojít k jeho poškození!

- Vyhodnocovací zařízení a vážicí jednotku uchopte z boku za jejich kryt a přeneste je na jejich nové umístění.

Viz též

- Umístění (Strana 12)

4.8.2 Přeprava na delší vzdálenosti

Pokud svou váhu chcete přepravit nebo zaslat na delší vzdálenost, nebo pokud není zajištěno, že bude váha během přepravy stát ve svislé pozici, použijte kompletní originální obal.

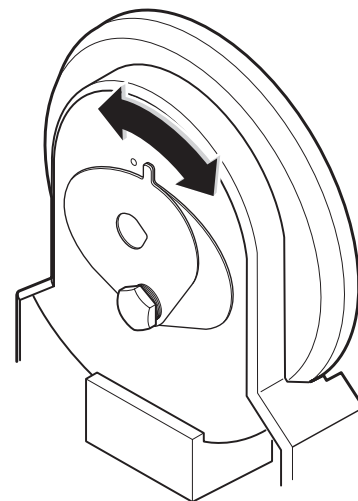
- Do skleněného krytu proti proudění vzduchu opět nasadte přepravní pojistku (plastový kryt)!



4.9 Spodní vážení

Pro provádění vážení pod pracovní plochou (spodní vážení) je Vaše váha vybavena závěsným zařízením.

- 1 Váhu vypněte.
 - 2 Ze zadní strany vážicí jednotky odpojte propojovací kabel vedoucí do vyhodnocovacího zařízení.
 - 3 Odstraňte skleněný kryt, vážicí misku a podložku krytu proti proudění vzduchu.
 - 4 Z jednotky zvedněte kryt proti proudění vzduchu.
 - 5 Vážicí jednotku opatrně překlňte směrem dozadu.
 - 6 Otočte plíšek kryjící závěsné zařízení tak, aby byl otvor pro upevnění závěsného zařízení přístupný.
- ⇒ Vážicí jednotka je nyní připravena k montáži zařízení pro spodní vážení.

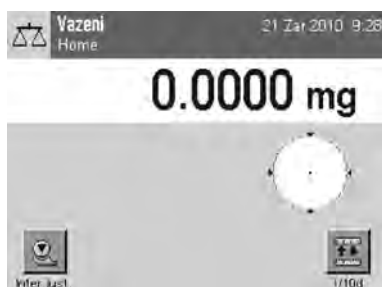


5 První kroky

5.1 Zapnutí / vypnutí

Zapnutí

- Stiskněte tlačítko «On/Off».
- ⇒ Rozsvítí se displej.



Ozámení

Pokud se váha nenachází v přesně vodorovné poloze, objeví se krátce po jejím zapnutí varovné hlášení s výzvou, abyste váhu vyrovnali.

Vypnutí

- Stiskněte a podržte tlačítko «On/Off», dokud se na displeji nezobrazí Off.



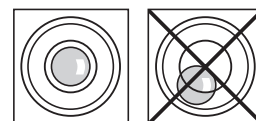
Ozámení

Váhu neodpojujte od napájení. Odpojte ji jen tehdy, pokud ji nebudete delší dobu používat.

5.2 Vyrovnání váhy

Zkontrolujte pozici vzduchové bubliny ve vodováze umístěné na horní straně vážicí jednotky. Pokud se vzduchová bublina nenachází uvnitř vnitřního kruhu, je nutné vážicí jednotku vyrovnat.

Oběma stavěcími šrouby v zadní části vážicí jednotky otáčejte tak dlouho, dokud se vzduchová bublina vodováhy nedostane do jejího vnitřního kruhu (obrázek nalevo = správné vyrovnání, obrázek napravo = nesprávné vyrovnání).

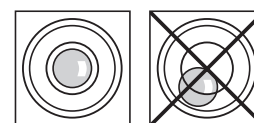
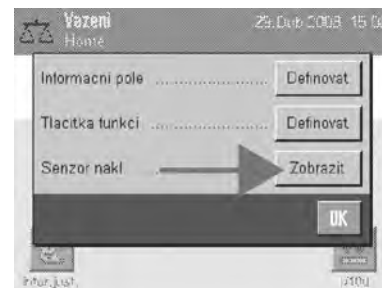


5.3 Pomůcka pro vyrovnání vah modelů XP

Modely XP jsou vybaveny integrovanou pomůckou pro vyrovnání.

Na terminálu klepněte na velkou volnou plochu pod výsledkem vážení.

- 1 Chcete-li spustit Asistenta pro vyrovnání, klepněte na «**Zobrazit**».
 - ⇒ Asistent pro vyrovnávání váhy vás provede procesem vyrovnávání váhy krok za krokem.
 - 2 Sledujte vodováhu umístěnou na váze a stiskněte příslušné tlačítko aktuální pozice.
 - ⇒ Pomůcka pro vyrovnání Vám prostřednictvím červených šipek ukáže, v jakém směru musíte otáčet oběma stavěcími šrouby v zadní části vážící jednotky.
 - 3 Stavěcím šroubem otáčejte tak dlouho, až se vzduchová bublina dostane do vnitřního kruhu.
 - 4 Klepněte na «**Konec**».
 - ⇒ Zobrazí se zpráva s výzvou ke kalibraci váhy.
 - 5 Potvrďte tlačítkem «**OK**».
- ⇒ Ikona stavu se již nezobrazuje a váha se vrátí k normálnímu provozu.



6 Údržba

6.1 Čištění

Prostor, ve kterém probíhá vážení, kryt a terminál Vaší váhy průběžně čistěte dodaným štetcem. Interval údržby závisí na vašich standardních provozních postupech (SOP).

Respektujte prosím následující pokyny:



VAROVÁNÍ

Riziko úrazu elektrickým proudem

- a) Před čištěním a údržbou odpojte váhu od elektrické sítě.
 - b) Používejte pouze síťové šňůry METTLER TOLEDO, je-li potřeba je vyměnit.
 - c) Dbejte na to, aby s váhou, terminálem nebo síťovým adaptérem nepřišla do kontaktu žádná kapalina.
 - d) Váhu, terminál ani síťový adaptér neotevírejte. Neobsahují žádné díly opravitelné uživatelem.
-



UPOZORNĚNÍ

Poškození váhy

V žádném případě nepoužívejte čisticí prostředky, které obsahují rozpouštědla nebo abrazivní částice – mohlo by dojít k poškození ochranné fólie terminálu!

Čištění

Vaše váha je vyrobena z kvalitních a odolných materiálů a lze ji proto čistit běžně dostupnými, jemnými čisticími prostředky.

6.2 Likvidace

Podle evropské směrnice 2002/96/EC o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj odhazován do domácího odpadu. Obdobně toto pravidlo platí v souladu s platnými národními předpisy také v zemích, které nejsou členy EU.



Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v samostatném sběru elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení pořídili. Budete-li toto zařízení předávat k dalšímu používání (např. pro další soukromé nebo živnostenské / průmyslové využití), předejte prosím spolu s ním také tyto pokyny pro jeho likvidaci.

Děkujeme Vám za Váš přínos k ochraně životního prostředí.

7 Technické údaje

7.1 Všeobecná specifikace



UPOZORNĚNÍ

Používejte pouze s testovaným síťovým adaptérem s výstupním proudem SELV.
Dodržujte polaritu.

Napájení

Síťový adaptér:	Primární: 100–240 V AC, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Sekundární: 12 V DC ± 3 %, 2,5 A (s elektronickou ochranou proti přetížení)
Kabel k síťovému adaptéru:	3žilový, se zástrčkou podle země určení
Napájení váhy:	12 V DC ± 3 %, 2,25 A, maximální zvlnění: 80 mVpp

Stupeň krytí a normy

Kategorie přepětí:	II
Stupeň znečištění:	2
Normy o bezpečnosti a elektromagnetické kompatibilitě:	viz Prohlášení o shodě
Oblast použití:	Používejte pouze v uzavřených místnostech

Podmínky okolí

Nadmožská výška:	Až 4000 m
Teplota okolí:	5–40 °C
Relativní vlhkost vzduchu:	max. 80 % při 31 °C, lineárně klesající na 50 % při 40 °C, nekondenzující
Doba zahřívání na provozní teplotu:	24 hodin po připojení váhy do elektrické sítě; po zapnutí z režimu standby je váha připravena k provozu ihned.

Materiály

Kryt:	tlakově odlévaný hliník, plast, chromová ocel a sklo
Terminál:	tlakově odlévaný zinek, pochromování a plasty
Vážicí miska:	Hliník, pochromovaný (povrchová úprava AlMgSi1 pomocí Ni 15 μm , Cr 0,3 – 0,5 μm)

7.2 Vysvětlující informace o síťovém zdroji METTLER TOLEDO

Certifikovaný externí zdroj napájení, který splňuje požadavky na dvojitě izolované zařízení třídy II, není dodáván s ochranným uzemněním, ale s funkčním uzemněním pro účely EMC. Uzemňovací propojení NEMÁ žádnou bezpečnostně technickou funkci. Další informace o shodě našich výrobků s požadavky platné legislativy naleznete v Prohlášení o shodě, které je přikládáno ke každému produktu.

V případě testování podle evropské směrnice 2001/95/EC je třeba se zdrojem napájení a váhou zacházet jako s dvojitě izolovaným zařízením třídy II.

Zkoušku uzemnění proto již není nutné provádět. Rovněž není nezbytné provádět zkoušku uzemnění mezi ochranným uzemněním síťového zdroje a kovovým povrchem pláště váhy.

Vzhledem k tomu, že váhy citlivě reagují na elektrostatické výboje, je mezi uzemňovací vodič a výstupní svorky zdroje napájení zapojen svodový odpor (zpravidla 10k Ω). Uspořádání ukazuje schéma ekvivalentního obvodu.

Tento odpor není předmětem koncepce elektrické bezpečnosti a nevyžaduje proto provádění žádných pravidelných zkoušek.

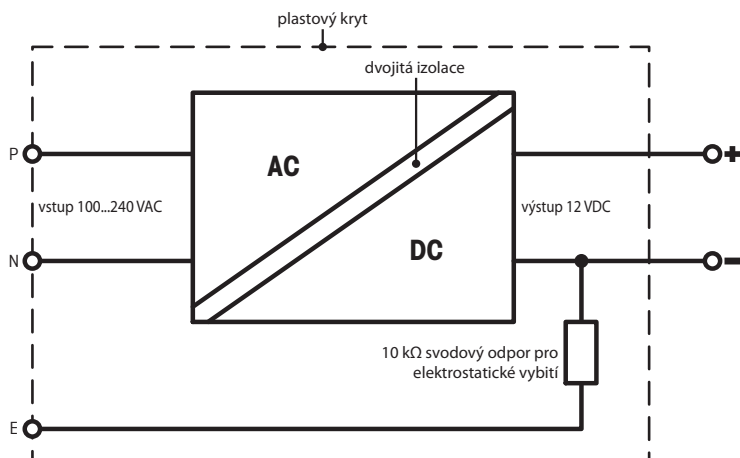


Schéma náhradního zapojení

7.3 Specifikace závislá na modelu váhy

	XP2U	XP6U
Hraniční hodnoty		
Váživost	2,1 g	6,1 g
Odečitatelnost	0,0001 mg	0,0001 mg
Rozsah táry (od...do)	0 ... 2,1 g	0 ... 6,1 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	sd 0,00025 mg (2 g)	0,0004 mg (5 g)
Opakovatelnost (při nejmenší zátěži)	sd 0,0002 mg (0,2 g)	0,00025 mg (0,2 g)
Odchylka linearity	0,0015 mg	0,004 mg
Odchylka výstřednosti (kontrolní zátěž) ¹⁾	0,0025 mg (1 g)	0,002 mg (2 g)
Odchylka citlivosti (kontrolní závaží)	0,03 mg (2 g)	0,048 mg (6 g)
Teplotní drift citlivosti ²⁾	0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Stabilita citlivosti ³⁾	0,0001 %/a	0,0001 %/a
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při nejmenší zátěži)	sd 0,00015 mg	0,00015 mg
Odchylka linearity	0,0008 mg	0,0019 mg
Výstředná odchylka (kontrolní zátěž) ¹⁾	0,0016 mg (1 g)	0,0012 mg (2 g)
Odchylka citlivosti (kontrolní závaží)	0,012 mg (2 g)	0,018 mg (6 g)
Minimální hmotnost (podle USP)	0,3 mg	0,3 mg
Minimální hmotnost (U=1 %, k=2)	0,03 mg	0,03 mg
Doba ustalování	10 s	15 s
Rozměry		
Rozměry váhy (š x h x v)	128 x 287 x 113 mm	128 x 287 x 113 mm
Rozměry vážicí misky	ø 16 mm	ø 16 mm
Typické nejistoty a další údaje		
Opakovatelnost	sd 0,00015 mg + 0,0000025 %·Rgr	0,00015 mg + 0,0000025 %·Rgr
Rozdílová odchylka linearity	sd $\sqrt{(0,08 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(0,15 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Rozdílová odchylka výstředné zátěže	sd 0,00008 % Rnt	0,00003 % Rnt
Odchylka citlivosti	sd 0,0003 % Rnt	0,00015 % Rnt
Minimální hmotnost (podle USP)	0,3 mg + 0,005 % Rgr	0,3 mg + 0,005 % Rgr
Minimální hmotnost (U=1 %, k=2)	0,03 mg + 0,0005 % Rgr	0,03 mg + 0,0005 % Rgr
Rychlost aktualizace rozhraní	23 /s	23 /s
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	55 mm	55 mm
Hmotnost váhy	7,5 kg	7,5 kg
Počet vestavěných referenčních závaží	2	2
Závaží pro rutinní testy		

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

sd = Směrodatná odchylka

Rnt = Čistá hmotnost (hmotnost vzorku)

Rgr = Hmotnost brutto

a = Rok (annum)

1) Platí pro kompaktní objekty

2) Po kalibraci vestavěným referenčním závažím

3) Po prvním uvedení do provozu, s aktivovanou funkcí automatické kalibrace (ProFACT nebo FACT)

	XP6	XS3DU
Hraniční hodnoty		
Váživost	6,1 g	3,1 g
Odečitelnost	0,001 mg	0,01 mg
Rozsah táry (od...do)	0 ... 6,1 g	0 ... 3,1 g
Váživost, jemný rozsah	–	0,8 g
Odečitelnost, jemný rozsah	–	0,001 mg
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	sd 0,0008 mg (5 g)	0,006 mg (3 g)
Opakovatelnost (při nejmenší zátěži)	sd 0,0006 mg (0,2 g)	0,005 mg (0,2 g)
Opakovatelnost v jemném rozsahu (při nejmenší zátěži)	sd –	0,0008 mg (0,2 g)
Odchylka linearity	0,004 mg	0,01 mg
Odchylka výstřednosti (kontrolní zátěž) ¹⁾	0,003 mg (2 g)	0,004 mg (1 g)
Odchylka citlivosti (kontrolní závaží)	0,048 mg (6 g)	0,045 mg (3 g)
Teplotní drift citlivosti ²⁾	0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Stabilita citlivosti ³⁾	0,0001 %/a	0,0001 %/a
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při nejmenší zátěži)	sd 0,0004 mg	0,003 mg
Opakovatelnost v jemném rozsahu	sd –	0,0005 mg
Odchylka linearity	0,0019 mg	0,0038 mg
Výstředná odchylka (kontrolní zátěž) ¹⁾	0,002 mg (2 g)	0,0024 mg (1 g)
Odchylka citlivosti (kontrolní závaží)	0,018 mg (6 g)	0,018 mg (3 g)
Minimální hmotnost (podle USP)	0,8 mg	6 mg
Minimální hmotnost (podle USP) v jemném rozsahu	–	1 mg
Minimální hmotnost (U=1 %, k=2)	0,08 mg	0,6 mg
Minimální hmotnost (U=1 %, k=2) v jemném rozsahu	–	0,1 mg
Doba ustalování	7 s	6 s
Doba ustalování v jemném rozsahu	–	10 s
Rozměry		
Rozměry váhy (š x h x v)	128 x 287 x 113 mm	128 x 287 x 113 mm
Rozměry vážicí misky	ø 27 mm	ø 27 mm
Typické nejistoty a další údaje		
Opakovatelnost	sd 0,0004 mg + 0,000003 %·Rgr	0,003 mg + 0,00006 %·Rgr
Opakovatelnost v jemném rozsahu	sd –	0,0005 mg + 0,000012 %·Rgr
Rozdílová odchylka linearity	sd $\sqrt{(0,15 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(1,2 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Rozdílová odchylka výstředné zátěže	sd 0,00005 %·Rnt	0,00012 %·Rnt
Odchylka citlivosti	sd 0,00015 %·Rnt	0,0003 %·Rnt
Minimální hmotnost (podle USP)	0,8 mg + 0,006 %·Rgr	6 mg + 0,12 %·Rgr
Minimální hmotnost (podle USP) v jemném rozsahu	–	1 mg + 0,024 %·Rgr
Minimální hmotnost (U=1 %, k=2)	0,08 mg + 0,0006 %·Rgr	0,6 mg + 0,012 %·Rgr
Minimální hmotnost (U=1 %, k=2) v jemném rozsahu	–	0,1 mg + 0,0024 %·Rgr
Rychlost aktualizace rozhraní	23 /s	23 /s
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	55 mm	55 mm

		XP6	XS3DU
Hmotnost váhy		7,5 kg	7 kg
Počet vestavěných referenčních závaží		2	2
Závaží pro rutinní testy			
OIML CarePac		5 g E2, 0,2 g E2	2 g E2, 0,1 g E2
	Závaží	#11123005	#11123004
ASTM CarePac		5 g 1, 0,2 g 1	2 g 1, 0,1 g 1
	Závaží	#11123105	#11123104

sd = Směrodatná odchylka

Rgr = Hmotnost brutto

1) Platí pro kompaktní objekty

3) Po prvním uvedení do provozu, s aktivovanou funkcí automatické kalibrace (ProFACT nebo FACT)

RnI = Čistá hmotnost (hmotnost vzorku)

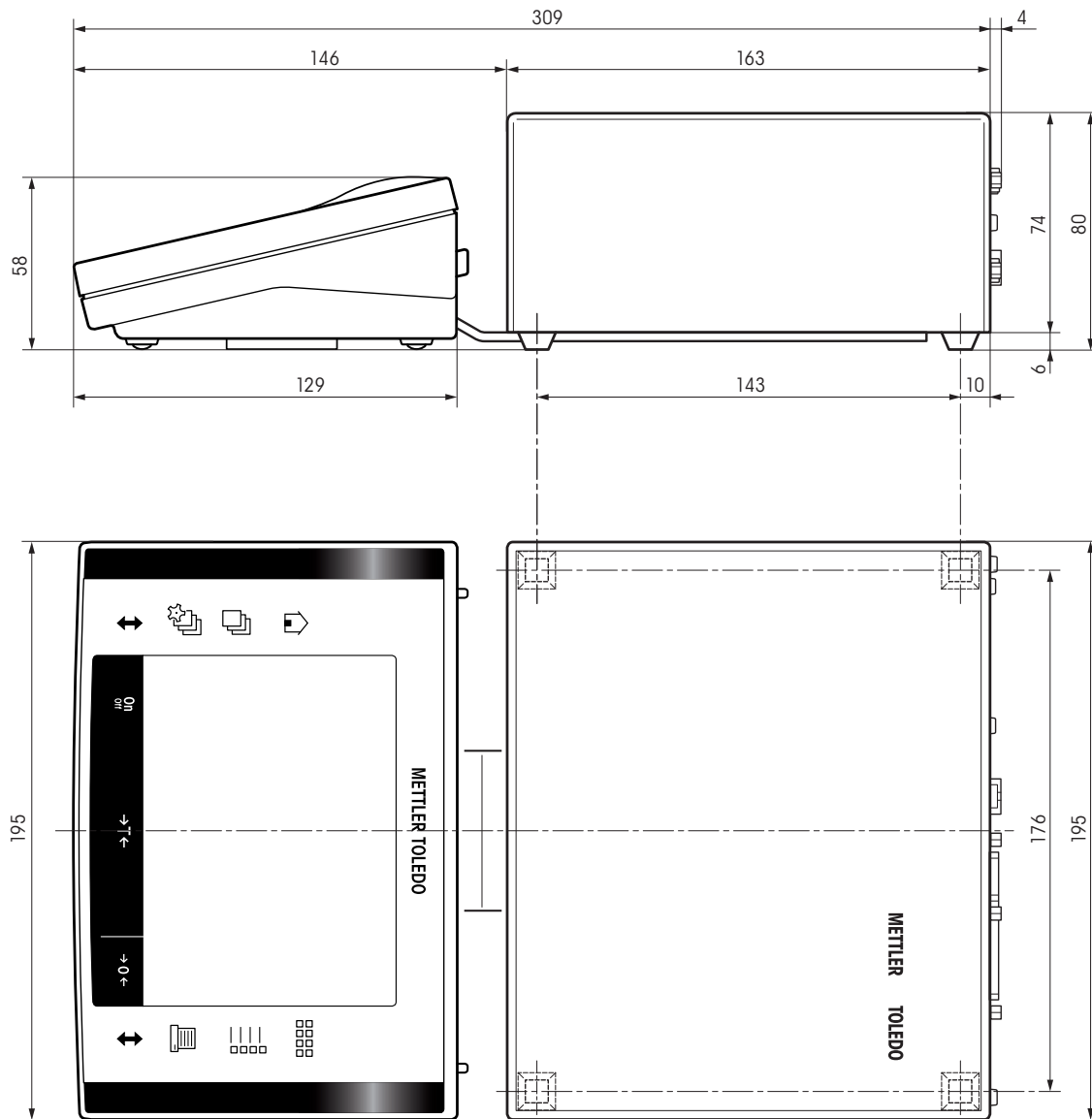
a = Rok (annum)

2) Po kalibraci vestavěným referenčním závažím

7.4 Rozměry

7.4.1 Rozměry terminálu a vyhodnocovací zařízení modelů XP

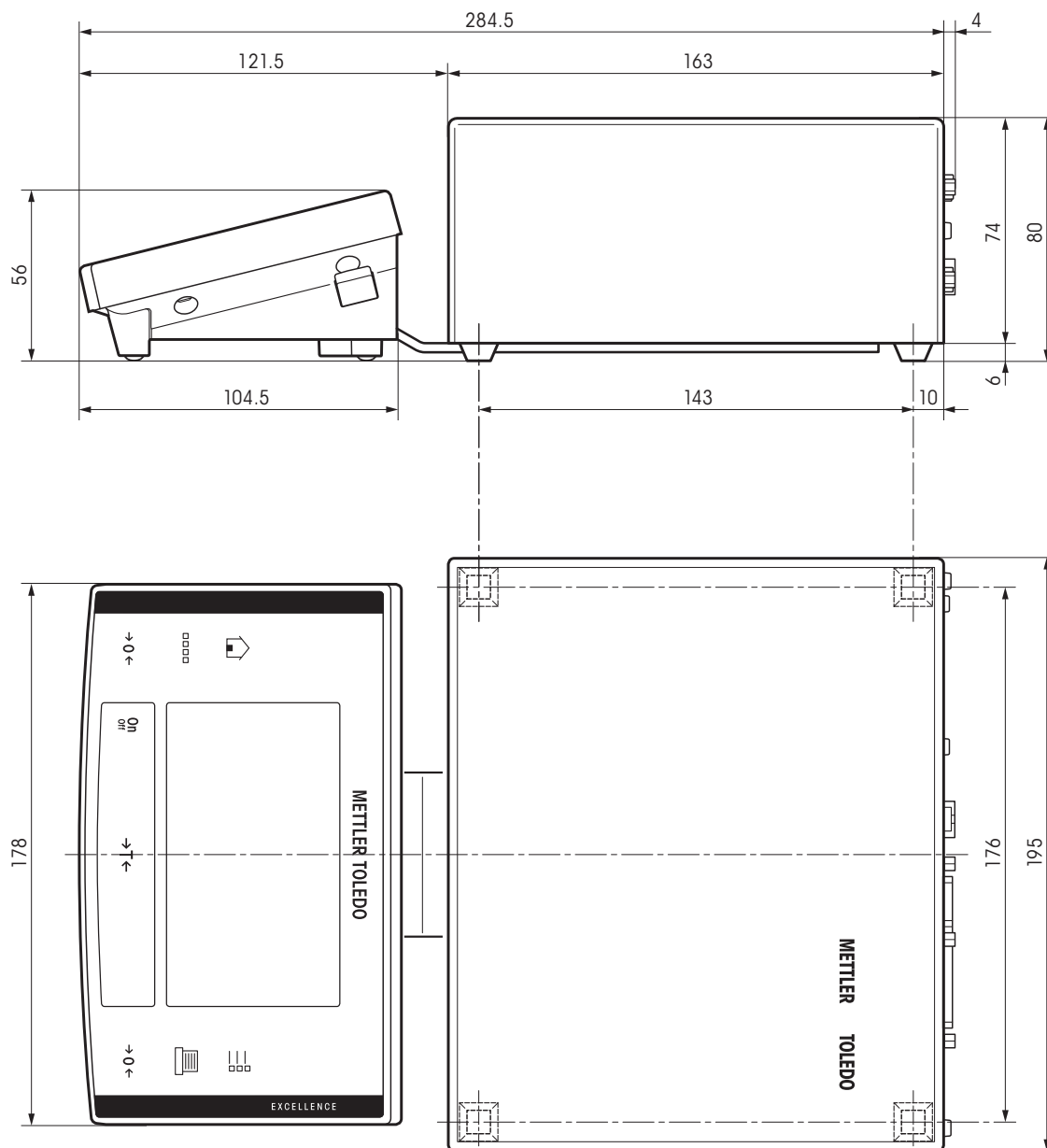
Rozměry v mm.



Terminál a vyhodnocovací zařízení modelů XP

7.4.2 Rozměry terminálu a vyhodnocovacího zařízení modelů XS

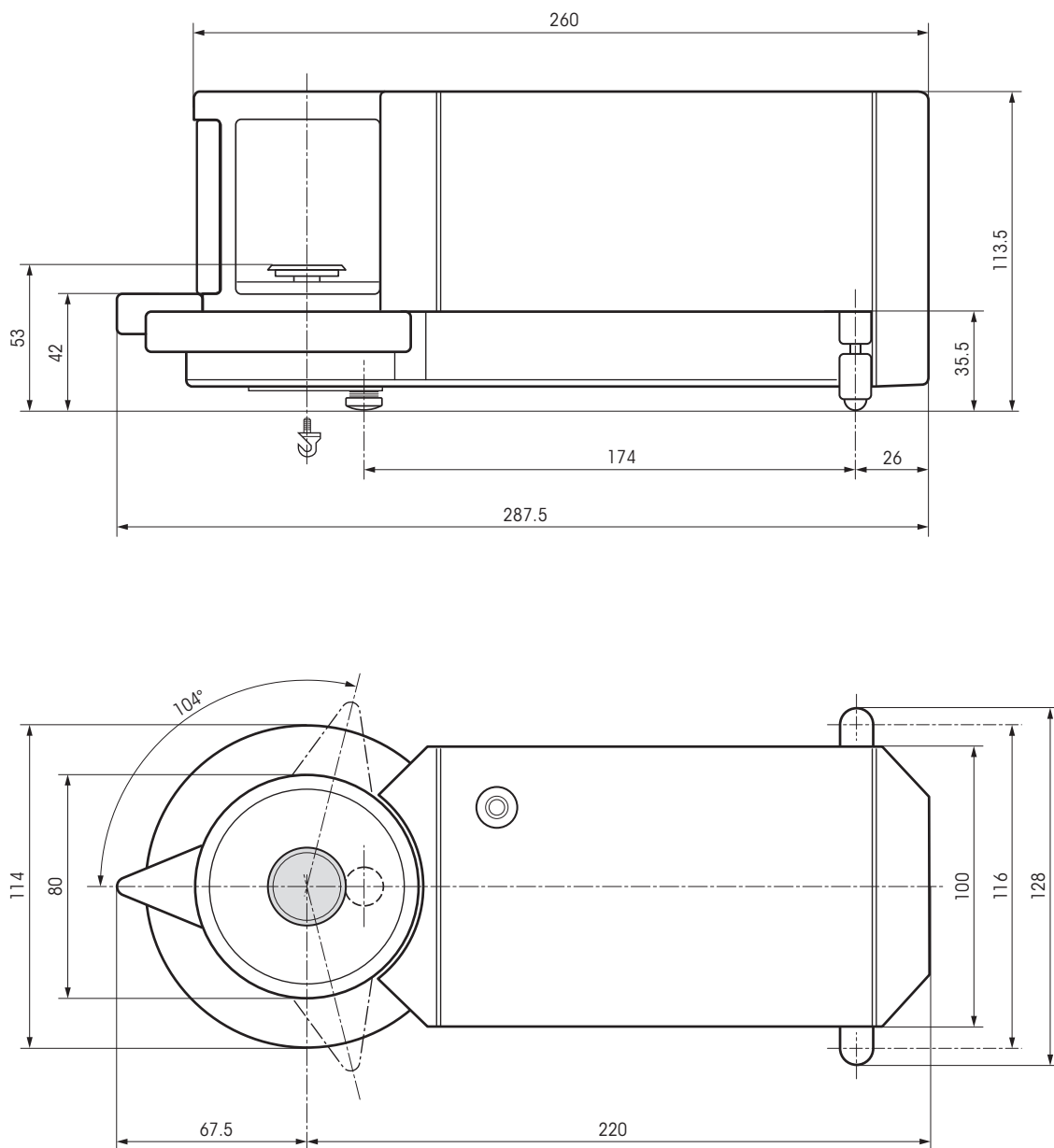
Rozměry v milimetrech



Terminál a vyhodnocovací zařízení modelů XS

7.4.3 Rozměry vážicí jednotky (u modelů XS a XP)

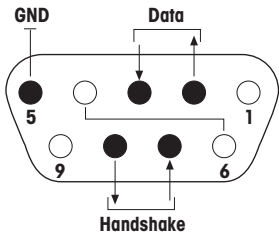
Rozměry v milimetrech



Vážicí jednotka modelů XP a XS

7.5 Rozhraní

7.5.1 Specifikace RS232C

Typ rozhraní:	Napěťové rozhraní podle EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Maximální délka kabelu:	15 m	
Úroveň signálu:	Výstupy: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7 kΩ) -5 V ... -15 V (RL = 3 – 7 kΩ)	Vstupy: +3 V ... 25 V -3 V ... 25 V
Konektor:	Sub-D, 9pólový, zásuvka	
Operační režim:	Plný duplex	
Režim přenosu:	Bitově sériový, asynchronní	
Kód přenosu:	ASCII	
Rychlosti přenosu (v baudech):	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 ¹⁾ (nastavitelné pomocí firmwaru)	
Bitů/parita:	7 bitů/sudá, 7 bitů/lichá, 7 bitů/žádná, 8 bitů/žádná (nastavitelné pomocí firmwaru)	
Stop bity:	1 stop bit	
Handshake:	žádný, XON/XOFF, RTS/CTS (nastavitelné pomocí firmwaru)	
Ukončení řádku:	<CR><LF>, <CR>, <LF> (nastavitelné pomocí firmwaru)	
	Pin 2: Vedení přenosu váhy (TxD) Pin 3: Vedení příjmu váhy (RxD) Pin 5: Uzemnění signálu (GND) Pin 7: Připravenost k odeslání (hardware-handshake) (CTS) Pin 8: Požadavek k odeslání (hardware-handshake) (RTS)	

¹⁾ Rychlost přenosu 38400 lze použít pouze ve speciálních případech, jako u:

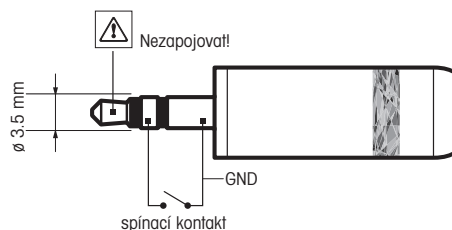
- váhy bez terminálu nebo
- váhy s terminálem, pouze přes rozhraní RS232C dodané jako volitelné příslušenství váhy.

7.5.2 Specifikace připojení "Aux"

Do zásuvek "Aux 1" a "Aux 2" můžete připojit příslušenství "ErgoSens" od společnosti METTLER TOLEDO nebo externí přepínač. Budete jím pak moci ovládat funkce jako je tárování, nulování, tisk či jiné.

Externí připojení

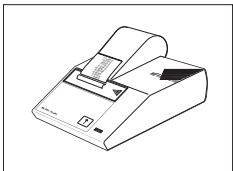
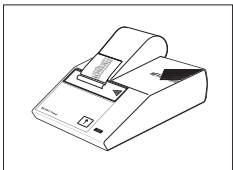
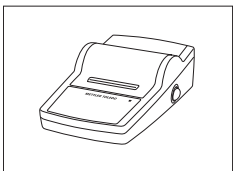
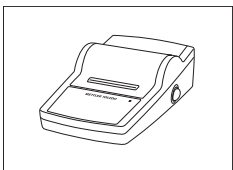
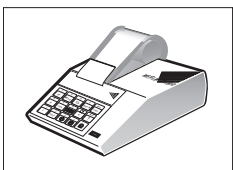
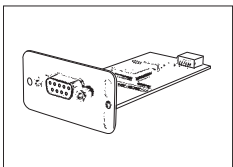
Konektor:	3,5 mm stereo zásuvný konektor	
Elektrotechnická data:	Max. napětí	12 V
	Max. proud	150 mA

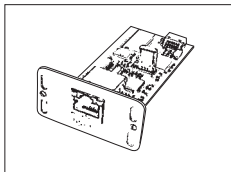


8 Příslušenství a náhradní díly

8.1 Příslušenství

Příslušenstvím ze sortimentu METTLER TOLEDO můžete zlepšit funkčnost své váhy. K dispozici máte následující možnosti:

	Popis	Č. dílu
Tiskárny		
	Tiskárna BT-P42 s rozhraním Bluetooth pro připojení k zařízení	11132540
	Role papíru, sada 5 kusů	00072456
	Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů	11600388
	Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů	00065975
	Tiskárna RS-P42 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení	00229265
	Role papíru, sada 5 kusů	00072456
	Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů	11600388
	Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů	00065975
	Tiskárna RS-P25 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení	11124300
	Role papíru, sada 5 kusů	00072456
	Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů	11600388
	Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů	00065975
	Tiskárna RS-P26 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení (s funkcí data a času)	11124303
	Role papíru, sada 5 kusů	00072456
	Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů	11600388
	Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů	00065975
	Aplikační tiskárna LC-P45 s doplňkovými funkcemi	00229119
	Role papíru, sada 5 kusů	00072456
	Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů	11600388
	Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů	00065975
Doplňková rozhraní		
	Druhé rozhraní RS232C	11132500



Rozhraní Ethernet pro připojení k ethernetové síti

11132515



BT rozhraní: Rozhraní Bluetooth pro vícebodové připojení až 6 různých zařízení Bluetooth

11132530



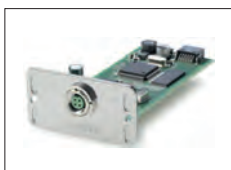
BTS rozhraní: Rozhraní Bluetooth, jednobodové připojení

11132535



PS/2 rozhraní: Pro připojení běžných klávesnic a čteček čárových kódů

11132520



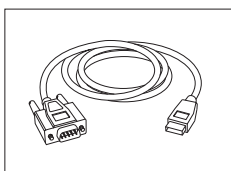
LocalCAN rozhraní: Rozhraní pro propojení až 5 zařízení LC (LocalCAN) přístroje

11132505



MiniMettler rozhraní: Rozhraní MiniMettler pro zpětnou kompatibilitu starších zařízení METTLER TOLEDO

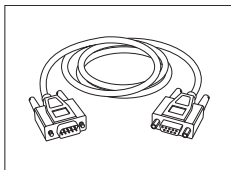
11132510



RS232 - USB kabel s konvertorem – kabel s konvertorem pro připojení váhy (RS232) na USB port

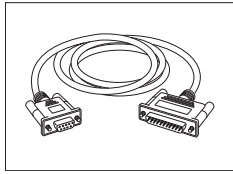
64088427

Kabely pro rozhraní RS232C



RS9 – RS9 (samec/samice): propojovací kabel k počítači, délka = 1 m

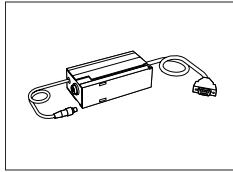
11101051



RS9 – RS25 (m/f): propojovací kabel k počítači, délka = 2 m

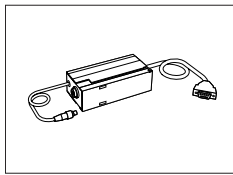
11101052

Kabely pro rozhraní LocalCAN



LC – RS9: Kabel pro připojení počítače s RS-232C, 9-pinový (f), délka = 2 m

00229065



LC – RS25: Kabel pro připojení tiskárny nebo počítače s RS-232C, 25-pinový (m/f), délka = 2 m

00229050



LC – CL: Kabel pro připojení zařízení s METTLER TOLEDO CL rozhraním (5-pinový), délka = 2 m

00229130



LC – LC2: Prodlužovací kabel pro LocalCAN, délka = 2 m

00229115



LC – LC5: Prodlužovací kabel pro LocalCAN, délka = 5 m

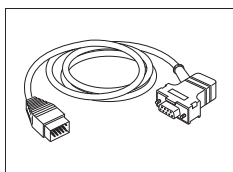
00229116



LC – LCT: Rozdělovací propojka (T-spojka) pro LocalCAN

00229118

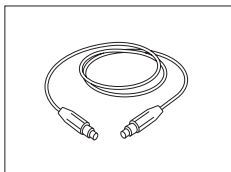
Kabely pro rozhraní MiniMettler



MM – RS9f: RS232C- propojovací kabel pro rozhraní MiniMettler, délka = 1,5 m

00229029

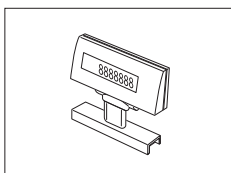
Kabely pro terminál



Prodlužovací kabel terminálu, délka = 4,5 m

11600517

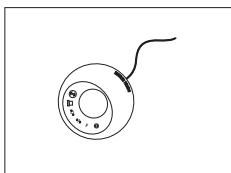
Pomocné displeje



Pomocný displej LC/RS-BLD na stolním stojanu, s osvětlením (včetně kabelu RS a samostatného síťového adaptéru)

00224200

Senzor



ErgoSens, optické čidlo pro ovládání bez použití rukou

11132601

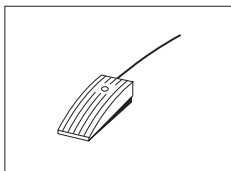
Spínací skříňka LC



Pro připojení max. 3 vah vybavených rozhraním LocalCAN k jedné tiskárně

00229220

Nožní spínač



Nožní spínač s volitelnou funkcí pro váhu (Aux 1, Aux 2)

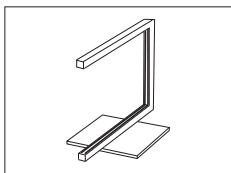
11106741



LC-FS nožní spínač s volitelnou funkcí pro váhu vybavenou rozhraním LocalCAN

00229060

Antistatická souprava



Kompletní univerzální sada AntiStatic (ve tvaru písmene U), včetně elektrody a zdroje napájení

11107767

Volitelně: Druhá U-elektroda* pro univerzální sadu AntiStatic

11107764

* Síťový zdroj pro volitelnou druhou U-elektrodu (11107764)

11107766

Sada filtrů



Sada filtrů pro váhy XP/XS/MX/UMX ø 110 mm

00211227



Sada filtrů pro váhy XP/XS/MX/UMX ø 47 mm a ø 70 mm

11122136

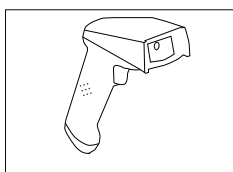
Sada násypek



Sada násypek pro váhy XP/XS/UMX/MX

00211220

Čtečka čárového kódu



Čtečka čárového kódu s rozhraním RS232C

21901297

Níže uvedená příslušenství jsou potřebná pro provoz (nejsou zahrnuta v dodávce):

Kabel RS232 F 21901305

Adaptér nulového modemu 21900924

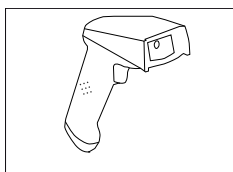
A jedna z následujících položek: 5V síťový adaptér pro EU 21901370

5V síťový adaptér pro USA 21901372

5V síťový adaptér pro VB 21901371

5V síťový adaptér pro AU 21901370

+ 71209966



Čtečka čárového kódu RS232C, bezdrátová

21901299

Níže uvedená příslušenství jsou potřebná pro provoz (nejsou zahrnuta v dodávce):

Kolébka 21901300

Kabel RS232 F 21901305

Adaptér nulového modemu 21900924

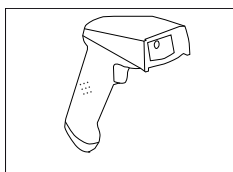
A jedna z následujících položek: 12V síťový adaptér pro EU 21901373

12V síťový adaptér pro USA 21901375

12V síťový adaptér pro VB 21901374

12V síťový adaptér pro AU 21901373

+ 71209966

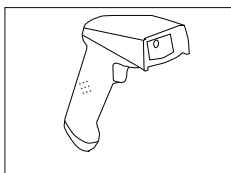


Čtečka čárového kódu s rozhraním PS/2, bez kabelu

21901297

PS/2 klínový samostatný kabel

21901307



Čtečka čárového kódu s rozhraním PS/2Y, bez kabelu

PS/2 klínový dvojité (Y) kabel

21901297

21901308

Přepavní brašny



Přepavní kufřík pro mikrováhy

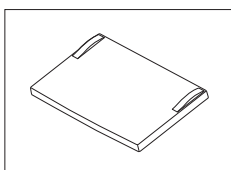
11122760

Ochranné kryty



Ochranný kryt pro terminál XS

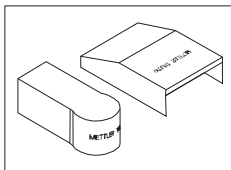
11106870



Ochranný kryt pro terminál XP

11132570

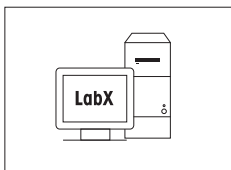
Prachové kryty



Prachový kryt

30038799

Software



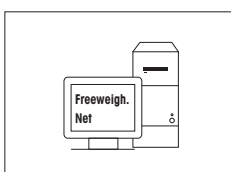
Software LabX pro váhová řešení one click™

na vyžádání

Umožňuje provádět standardní přípravu One Click™, stanovovat úbytky při sušení One Click™, provádět síťovou analýzu One Click™ a mnoho dalších aplikací.

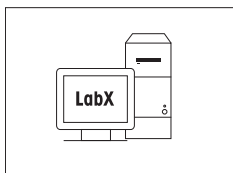
Spuštění procesu se provádí pomocí zkráceného povelu One Click™ umístěného na dotykové obrazovce váhy. LabX vás krok za krokem provede celým standardním provozním postupem, automaticky provede výpočty a postará se o uložení veškerých dat. Toto kompletní řešení může být přizpůsobeno požadavkům vašeho procesu.

Další informace naleznete na webové stránce www.mt.com/one-click-weighing.

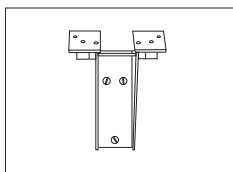


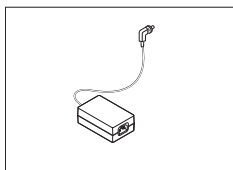
Freeweigh.Net

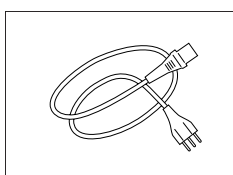
21900895

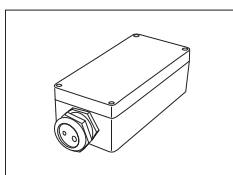
	LabX direct balance (jednoduchý přenos dat)	11120340
---	---	----------

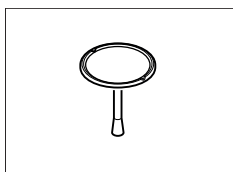
Různé

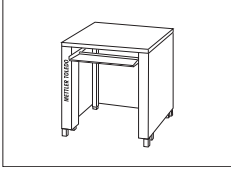
	Nástěnný držák pro terminál	11132665
---	-----------------------------	----------

	Síťový adaptér AC/DC (bez napájecího kabelu) 100–240 V AC, 0,8 A, 50/60 Hz, 12 V DC 2,5 A	11107909
---	---	----------

	3žilový napájecí kabel s uzemňovacím vodičem podle země určení.	
	Napájecí kabel pro AU	00088751
	Napájecí kabel pro BR	30015268
	Napájecí kabel pro CH	00087920
	Napájecí kabel pro CN	30047293
	Napájecí kabel pro DK	00087452
	Napájecí kabel pro EU	00087925
	Napájecí kabel pro GB	00089405
	Napájecí kabel pro IL	00225297
	Napájecí kabel pro IN	11600569
	Napájecí kabel pro IT	00087457
	Napájecí kabel pro JP	11107881
	Napájecí kabel pro TH, PE	11107880
	Napájecí kabel pro USA	00088668
	Napájecí kabel pro ZA	00089728

	Ochranný kryt IP54 pro síťový adaptér	11132550
---	---------------------------------------	----------

	Vážicí miska ø 15,7 mm, chromniklová ocel X5CrNi 18-10	11100437
---	--	----------



Vážicí stůl

11138044

8.2 Náhradní díly

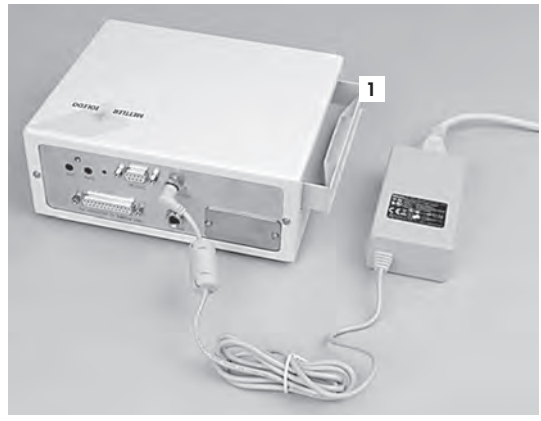
Vážicí komora

	Po- z.	Popis	Číslo dílu	
	Skleněné víko krytu proti proudění vzduchu			
	1	Skleněné víko pro XP6 a XS3DU	00211082	
	1	Skleněné víko pro XP2U a XP6U	00211177	
	Vážicí miska			
	2	Vážicí miska pro XP6 a XS3DU	00211055	
	3	Vážicí miska pro XP2U a XP6U	00211197	
	4	Závěsná vážicí miska pro XP2U a XP6U	00211295	
	5	Kompletní sestava podložky krytu proti proudění vzduchu	11100075	
	6	Kruhová matice	11100341	
	7	Plocha vážicí komory	00211155	
	Kompletní sestava vážicí komory			
	8	Vážicí komora pro XP6 a XS3DU	11100861	
	8	Vážicí komora pro XP2U a XP6U	11100862	
9	Těsnící víko	00211122		

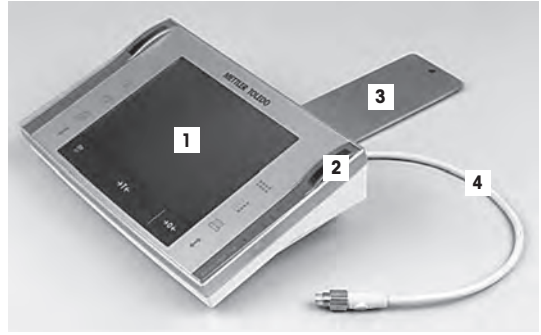
Vážicí jednotka

	Po- z.	Popis	Číslo dílu
	1	Kryt	11122623
	2	Stavěcí šroub	11122612

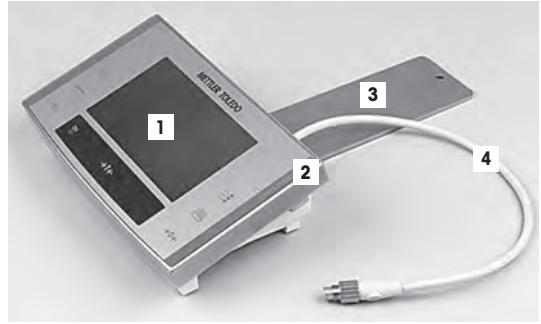
Vyhodnocovací zařízení

	Po- z.	Popis	Číslo dílu
	1	Zásuvka	00211163


Terminál typ "P" (barva, pro váhy XP)

	Po- z.	Popis	Číslo dílu
	1	Terminál typu "P"	11130692
	2	Ochranný kryt pro terminál typu "P"	11132570
	3	Držák terminálu pro terminál typu "P"	11122950
	4	Kabel terminálu	11122830


Terminál typu "S" (černobílý, pro váhy XS)


	Po- z.	Popis	Číslo dílu
	1	Terminál typu "S"	11107899
	2	Ochranný kryt terminálu pro terminál typu "S"	11106870
	3	Držák terminálu pro terminál typu "S"	11122951
	4	Kabel terminálu	11122830

Malé součásti

	Po- z.	Popis	Číslo dílu
	1	Čisticí štětec	00070114
	2	Čisticí kleště	00211124
	3	Vážicí pinzeta	00070661

Přeprava

	Po- z.	Popis	Číslo dílu
		Kompletní obal	11122953

	Po- z.	Popis	Číslo dílu
		Přepravní krabice	11122751

9 Dodatek

9.1 Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS

Mnoho zařízení a vah, které jsou dnes používány, musí splňovat požadavek možnosti jejich integrace do komplexních počítačových systémů a systémů pro získávání dat.

Aby bylo možné váhy jednoduchým způsobem integrovat do Vašeho systému a optimálně využívat jejich funkce, je většina těchto funkcí vah k dispozici také v podobě odpovídajících příkazů zasílatelných přes datové rozhraní.

Zbrusu nové váhy METTLER TOLEDO uvedené na trh podporují standardizovanou sadu příkazů "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Dostupné příkazy závisí na funkcích váhy.

Další informace naleznete v Referenční příručce MT-SICS, kterou je možné stáhnout z Internetu na stránce

► <http://www.mt.com/micro>

9.2 Postup týkající se úředně ověřovaných vah

Úvod

Na váhy v úředně ověřitelném provedení se vztahují požadavky národních legislativních předpisů pro "váhy s neautomatickou činností".

Zapnutí váhy

- **Zapnutí**
 - Ihned po zapnutí se na displeji váhy zobrazí 0,000.. g.
 - Váha bude vždy spouštěna s jednotkou hmotnosti nastavenou ve výrobním závodu.
- **Rozsah pro zapnutí**
 - Maximálně 20 % váživosti daného typu váhy, jinak bude indikováno přetížení váhy (OIML R76 4.5.1).
- **Uložená hodnota nulového bodu při zapnutí**
 - Používání uložené hodnoty jako nulového bodu při zapnutí váhy není dovoleno; příkaz MT-SICS M35 není k dispozici (OIML R76 T.5.2).

Displej

- **Zobrazování hodnoty hmotnosti**
 - Na displeji je trvale zobrazena hodnota ověřovaného dílku "e", která je také uvedena na typovém štítku váhy (OIML R76 T.3.2.3 a 7.1.4).
 - Pokud je zobrazovací dílek menší než hodnota ověřovaného dílku "e", bude tato skutečnost u hodnoty netto, hmotnosti brutto a vážené táry zobrazována odlišně. (šedě zobrazené číslice nebo ověřovací závorky) (OIML R76 T.2.5.4 a 3.4.1).
- V souladu s požadavky směrnice není ověřovaný dílek zobrazení (ověřovaný dílek) nikdy menší než 1 mg (OIML R76 T.3.4.2).
- U vah s $d = 0,1$ mg budou pozice pod 1 mg zobrazovány šedě. Při tisku budou čísla na těchto pozicích uváděna v závorkách. Tento způsob označování splňuje požadavky předpisů pro měření a nemá žádný vliv na přesnost výsledků vážení.

- **Měrné jednotky**
 - Jednotka hmotnosti zobrazovaná na displeji a informativní jednotka jsou pevně nastaveny na g nebo mg (v závislosti na modelu).
 - Pro "jednotku definovanou uživatelem" platí:
 - Nepoužívají se závorky úřední ověřitelnosti.
 - Následující názvy jednotek jsou blokovány, platí to pro jejich psaní velkým i malým písmem.
 - Všechny oficiální jednotky (g, kg, ct ...).
 - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, gra, gram, grm, k, kilo, to, ton.
 - Všechny názvy, jejichž písmeno "o" může být nahrazeno nulou (Oz, Ozt ...).
- **Označení zobrazené hodnoty hmotnosti**
 - Hodnoty hmotnosti brutto, hmotnosti netto, táry a další hodnoty hmotnosti jsou odpovídajícím způsobem označovány (OIML R76 4.6.5).
 - Netto označuje hodnotu netto hmotnosti získanou po aplikaci hodnoty hmotnosti táry.
 - B nebo G označuje hodnotu brutto.
 - T označuje váženou táru.
 - PT označuje zadanou hodnotu táry.
 - * nebo diff označuje rozdíl vzhledem k hodnotě netto nebo brutto.
- **Informativní pole**
 - S informativní hodnotou hmotnosti bude z technického hlediska ověřování nakládáno stejně jako s hodnotou hmotnosti zobrazenou na hlavním displeji.

Tisk (OIML R76 4.6.11)

- Pokud byla hodnota hmotnosti táry zadána manuálně (PreTare), bude při tisku hodnoty netto hmotnosti vždy vytištěna také hodnota této přednastavené táry (PT 123,45 g).
- Vytištěné hodnoty hmotnosti budou označeny stejným způsobem jako hodnoty hmotnosti zobrazené na displeji.

Tzn. N, B nebo G, T, PT, diff nebo *, s rozlišením.

Příklad:

Jednorozsahová váha.

N	123,4[5] g
PT	10,00 g → při manuálním zadání hodnoty táry
G	133,4[5] g

Dvourozsahová váha s prvním rozsahem do 100,00 g.

N	80,4[0] g
T	22,5[6] g → při navažované táře
G	102,9[] g

Funkce váhy

- **Nulování**
 - Rozsah pro vynulování je vždy omezen na maximálně ± 2 % plné váživosti váhy (OIML R76 4.5.1).
- **Tára**
 - Není dovoleno pracovat se zápornou tárou.
 - Není dovoleno používat okamžitou táru (TI), příkaz MT-SICS TI není k dispozici (OIML R76 4.6.4).

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

Přepínání 1/xd není povoleno (OIML R76 3.1.2).
 - **e = 10d**

Je povoleno pouze přepínání 1/10d.
 - **e = 100d**

Je povoleno pouze přepínání 1/10d a 1/100d.

Rejstřík

A		
Asistent pro vyrovnání	19	
Autotest	14	
B		
Bezpečnost personálu	7	
Bezpečnostní informace	7, 7	
Bezpečnost personálu	7	
C		
Čištění	20	
D		
Demontujte terminál	15	
Displej	43	
Displej zůstane tmavý	14	
E		
ErgoSens	30	
F		
Funkce	5	
Funkce váhy	44	
G		
GLP	5	
Good Laboratory Practice (Správné laboratorní postupy)	5	
I		
Informativní pole	44	
ISO 14001	5	
ISO 9001	5	
K		
Konvence	6	
L		
Likvidace	22	
M		
Materiály	23	
Měrné jednotky	44	
Místní podmínky	12	
MT-SICS	43	
N		
Náhradní díly	39	
Napájecí napětí	13	
Napájecí šňůra	13	
Napájení	23	
Nulování	44	
O		
Obecné bezpečnostní informace	7	
Obsah dodávky	12	
	44	

Označení zobrazené hodnoty hmotnosti

P		
Podmínky okolí	23	
Pomůcka pro vyrovnání	18	
Přemisťování na krátkou vzdálenost	16	
Přeprava	41	
Přeprava na delší vzdálenosti	16	
Přeprava váhy	16	
Přepavní pojistka	12, 17	
Připojení Aux	30	
Připojení k napájení	14	
Připojení váhy	14	
Příslušenství	31	
R		
Rozhraní		
MT-SICS	43	
Rozhraní RS232C	30	
Rozměry	27	
S		
Sestavení váhy	13	
Síťový adaptér	14, 23, 23	
Skleněný kryt proti proudění vzduchu	14	
Spodní vážení	17	
Stupeň krytí a normy	23	
T		
Tára	44	
Technické údaje	23	
Terminál	40	
U		
Umístění	12	
Úředně ověřované váhy	43	
Ustavení	11	
V		
Vážicí jednotka	13, 39	
Vážicí komora	39	
Vyhodnocovací zařízení	13, 40	
Vypnutí	18	
Vyrovnání	18	
Výtisk	44	
Z		
Zapnutí	18	
Závěsná vážicí miska	13	
Změna úhlu pro odečítání	15	
Zobrazování hodnoty hmotnosti	43	

GWP® – Good Weighing Practice™

Ucelená metodologie Správná praxe vážení GWP® eliminuje riziko spojené s Vaším procesem vážení a zároveň pomáhá:

- vybrat vhodnou váhu,
- snížit náklady v rámci optimalizace testovacích procedur,
- být ve shodě s aktuálními právními normami a nařízeními.

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/excellence

Pro více informací

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

Technické změny vyhrazeny.
© Mettler-Toledo AG 11/2013
11781199D cs

