

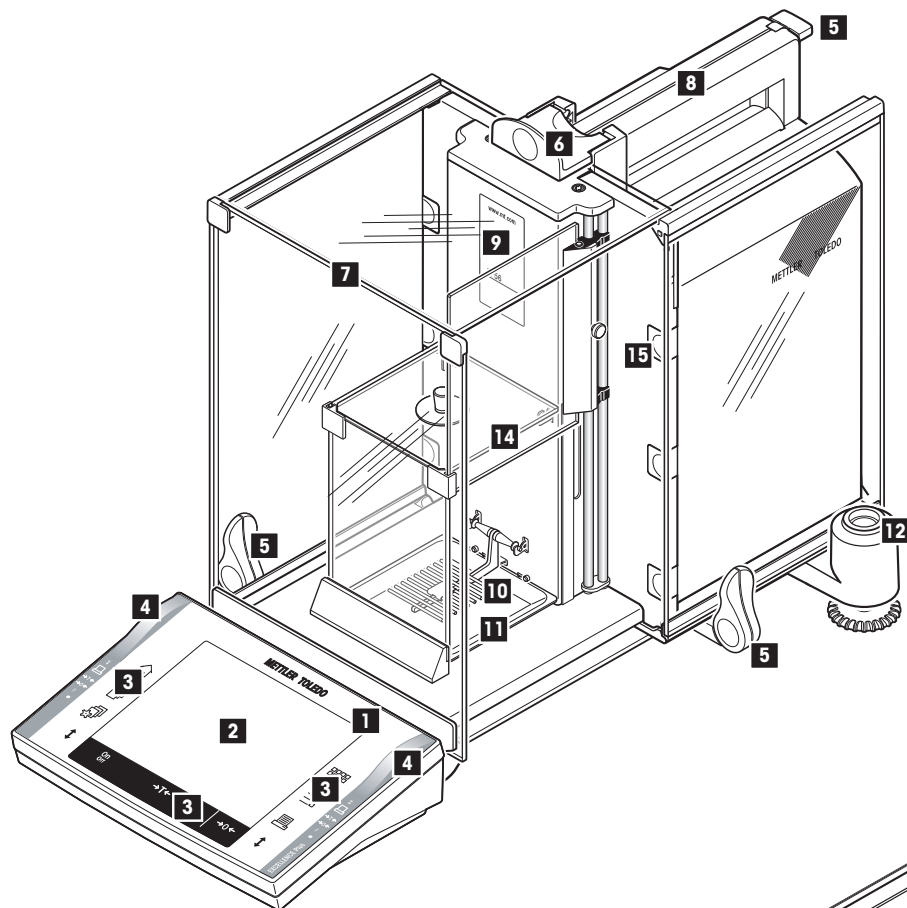
# Mikrováhy Excellence Plus

## Modely XP56/XP26 – část 1

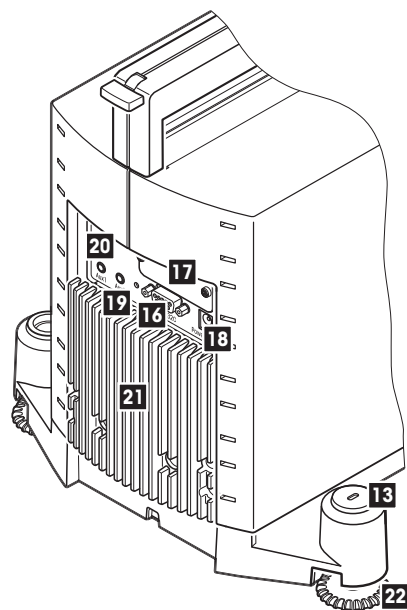


**METTLER TOLEDO**

# Popis mikrovah Excellence Plus XP56/XP26



- 1 Terminál (podrobnosti viz návod k obsluze – část 2)
- 2 Displej (citlivý na dotek „Touch Screen“)
- 3 Tlačítka obsluhy
- 4 Senzory SmartSens
- 5 Držadlo / spojovací součást pro obsluhu dvířek vnějšího krytu proti proudění vzduchu
- 6 Držadlo pro obsluhu horních dvířek vnějšího krytu proti proudění vzduchu
- 7 Vnější kryt proti proudění vzduchu
- 8 Vodící část pro horní dvířka krytu proti proudění vzduchu a držadlo sloužící při přepravě váhy
- 9 Označení typu
- 10 Mřížková váhová miska
- 11 Záchytná miska
- 12 Vodováha / senzor náklonu
- 13 Místo pro upevnění pojistky proti odcizení
- 14 Vnitřní kryt proti proudění vzduchu
- 15 Demontovatelné klipy pro přívod kabelů nebo trubíc
- 16 Sériové rozhraní RS232C
- 17 Zásuvka pro 2. rozhraní ( lze objednat jako příslušenství)
- 18 Připojení síťového adaptéru
- 19 Aux 1 (připojení senzoru „ErgoSens“, ručního nebo nožního spínače)
- 20 Aux 2 (připojení senzoru „ErgoSens“, ručního nebo nožního spínače)
- 21 Chladič součást (závisí na modelu váhy)
- 22 Nožní šroub



# Obsah

<b>1</b>	<b>Seznamte se se svou váhou .....</b>	<b>4</b>
1.1	Úvod .....	4
1.1.1	Návod k obsluze - část 1, tento dokument .....	4
1.1.2	Návod k obsluze - část 2, samostatný dokument .....	4
1.1.3	Návod k obsluze - část 3, samostatný dokument .....	4
1.2	Mikrováhy XP56/XP26 se představují .....	5
1.3	Co byste měli vědět o tomto návodu k obsluze .....	5
1.4	Bezpečnost především .....	6
<b>2</b>	<b>Uvedení váhy do provozu .....</b>	<b>7</b>
2.1	Vybalení a kontrola kompletnosti dodávky .....	7
2.1.1	Vybalení váhy .....	7
2.1.2	Kontrola rozsahu dodávky .....	9
2.2	Volba místa instalace .....	9
2.3	Sestavení váhy .....	10
2.3.1	Vnitřní kryt proti proudění vzduchu .....	10
2.3.2	Vnější kryt proti proudění vzduchu .....	12
2.3.3	Montáž košíku ErgoClip .....	14
2.3.4	Instalace krytu mřížkové misky .....	15
2.4	Napájení elektrickým proudem .....	15
2.5	Obsluha vnějšího a vnitřního krytu proti proudění vzduchu .....	16
2.5.1	Vnější kryt proti proudění vzduchu .....	16
2.5.2	Vnitřní kryt proti proudění vzduchu .....	17
2.6	Nastavení úhlu pro odečítání a umístění terminálu .....	17
2.6.1	Nastavení úhlu pro odečítání .....	17
2.6.2	Odebrání terminálu a jeho umístění v blízkosti váhy .....	17
2.7	Spodní vážení .....	18
2.8	Přeprava váhy .....	18
2.8.1	Přeprava na krátké vzdálenosti .....	18
2.8.2	Přeprava na delší vzdálenosti .....	19
<b>3</b>	<b>Vaše první vážení .....</b>	<b>22</b>
3.1	Zapnutí a vypnutí váhy .....	22
3.2	Vyrovnání váhy .....	22
<b>4</b>	<b>Čištění a údržba .....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Technická specifikace a příslušenství .....</b>	<b>25</b>
5.1	Všeobecná specifikace .....	25
5.1.1	Vysvětlující informace o síťovém zdroji METTLER TOLEDO .....	26
5.2	Specifikace závislá na modelu váhy .....	27
5.2.1	Chování úředně ověřovaných vah .....	28
5.3	Rozměry mikrovah XP56/XP26 .....	30
5.4	Specifikace rozhraní RS232C .....	31
5.5	Specifikace konektorů „Aux“ .....	31
5.6	Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS .....	32
<b>6</b>	<b>Příslušenství a náhradní díly .....</b>	<b>34</b>
6.1	Příslušenství .....	34
6.2	Náhradní díly .....	39
<b>7</b>	<b>Rejstřík .....</b>	<b>41</b>

# 1 Seznamte se se svou váhou

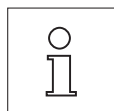
V této kapitole získáte základní informace o své váze. Tuto kapitolu si prosím přečtěte pozorně i v případě, že již s váhami METTLER TOLEDO máte nějaké zkušenosti. **Bezpodmínečně respektujte bezpečnostní pokyny!**

## 1.1 Úvod

Děkujeme Vám, že jste se rozhodli pro pořízení váhy METTLER TOLEDO.

Váhy řady XP spojují množství rozsáhlých možností vážení a nastavení váhy s vynikajícími komfortem pro obsluhu.

Různé modely se vyznačují různými výkonovými charakteristikami. V případech, kde mají tyto odlišnosti dopad na obsluhu váhy, je na to v textu speciálně upozorněno.



**Návod k obsluze váhy XP je tvořen 3 samostatnými návody k obsluze, jejichž obsah je uveden v následujících dvou podkapitolách.**

### 1.1.1 Návod k obsluze - část 1, tento dokument

**Obsah: Mikrováhy XP56/XP26**

- Úvod.
- Bezpečnostní pokyny.
- Uvedení váhy do provozu.
- Vyrovnání váhy.
- Čištění a servis.
- Technická specifikace.
- Příkazy rozhraní a funkce MT-SICS.
- Příslušenství.
- Náhradní díly.

### 1.1.2 Návod k obsluze - část 2, samostatný dokument

**Obsah: XP terminál, systém a aplikace**

- Základy obsluhy terminálu a firmwaru.
- Nastavení systému.
- Nastavení specifická pro uživatele.
- Aplikace.
- Aktualizace firmwaru (softwaru).
- Chyby a hlášení stavu.
- Přepočítací tabulky pro jednotky hmotnosti.
- SOP - Standardní operační postupy.
- Doporučené nastavení tiskárny.

### 1.1.3 Návod k obsluze - část 3, samostatný dokument

**Obsah: Justování a zkoušení váhy XP**

- Justování.
- Zkoušení.

## 1.2 Mikrováhy XP56/XP26 se představují

Mikrováhy řady XP56/XP26 zahrnují různé modely vah, které se od sebe navzájem liší svým rozsahem váživosti a rozlišením.

Všechny modely mikrovah XP56/XP26 mají následující vlastnosti:

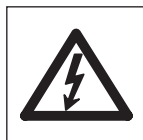
- Skleněný kryt proti proudění vzduchu pro přesné vážení i v neklidném prostředí.
- Plně automatické justování „ProFACT“ s interním závažím.
- Vestavěný senzor náklonu, osvětlená vodováha a asistent programu pro jednoduché a rychlé vyrovnání váhy do vodorovné polohy.
- Instalované aplikace pro normální vážení, statistiku, navažování receptur, počítání kusů, procentuální vážení, stanovování hustoty, rozdílové vážení a LabX Client.
- Vestavěné rozhraní RS232C.
- Zásuvka pro další rozhraní (volitelné).
- Terminál s displejem citlivým na dotek („Touch Screen“) s barevným displejem.
- Dva bezdotekové programovatelné senzory („SmartSens“) urychlují časté pracovní postupy.

Krátce k normám, směrnicím a postupu zajištění kvality: Váhy XP jsou ve shodě s běžnými normami a směrnicemi. Podporují standardní procesy, zadávání, pracovní techniky a protokoly podle **GLP** (**Good Laboratory Practice**) a umožňují vyhotovovat **SOP** (**Standard Operating Procedure** – standardní operační postupy). Díky používání SOP získává na důležitosti zaznamenávání použitých 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 XP odpovídají požadavkům příslušných norem a směrnic a je k nim vystavováno ES prohlášení o shodě. Společnost METTLER TOLEDO je jako výrobce certifikována podle ISO 9001 a ISO 14001.

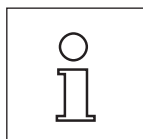
## 1.3 Co byste měli vědět o tomto návodu k obsluze

Následující konvence platí pro všechny části návodu k obsluze: Část 1, část 2 a část 3.

- Označení tlačítek je uváděno ve dvojítech špičatých závorkách (např. «**On/Off**» nebo «»).



Tyto symboly označují bezpečnostní pokyny a upozornění na možné nebezpečí. Jejich nerespektování může vést k ohrožení zdraví uživatele, k poškození váhy nebo k dalším věcným škodám či způsobit nesprávné fungování váhy.



Tento symbol označuje doplňující informace a pokyny. Jejich respektování Vám usnadní obsluhu Vaší váhy a přispěje k jejímu řádnému a hospodárnému používání.

## 1.4 Bezpečnost především

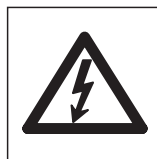
Svou váhu obsluhujte a používejte výhradně podle pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze v části 1, části 2 a části 3.

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 plánované ochrany váhy**



Provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu je nepřipustný.



Používejte výhradně 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 uzemněných zásuvek.



Pro obsluhu klávesnice své váhy nepoužívejte špičaté předměty!

Vaše váha má velmi robustní konstrukci, je však také přesným měřicím zařízením. Zacházejte s ní proto s odpovídající pečlivostí, odmění se Vám dlouholetým, bezvadným provozem.

Váhu neotevírejte, neobsahuje žádné součásti, které by mohl uživatel opravovat, vyměňovat nebo provádět jejich údržbu. Pokud byste někdy měli problém se svou váhou, obraťte se prosím na své místní zastoupení METTLER TOLEDO.

Váhu používejte výhradně s příslušenstvím a periferními zařízeními METTLER TOLEDO. Ty jsou váze optimálně přizpůsobeny.



### Likvidace

V souladu s požadavky evropské směrnice 2002/96/ES o elektrických a elektronických starých zařízeních (WEEE) nesmí být toto zařízení likvidováno společně s běžným odpadem z domácností.

Tento požadavek platí v souladu s platnými národními předpisy analogicky také pro země, které nejsou členy Evropské unie.

Tento výrobek prosím likvidujte v souladu s místními předpisy v odděleném sběru elektrických a elektronických zařízení.

V případě dotazů prosím kontaktujte příslušný místní úřad nebo obchodní zastoupení, které Vám toto zařízení dodalo.

Při předávání tohoto zařízení (např. pro další soukromé nebo podnikatelské/ průmyslové využití) předejte prosím spolu s ním také tato pravidla pro jeho likvidaci.

Děkujeme Vám za Váš přínos k ochraně životního prostředí.

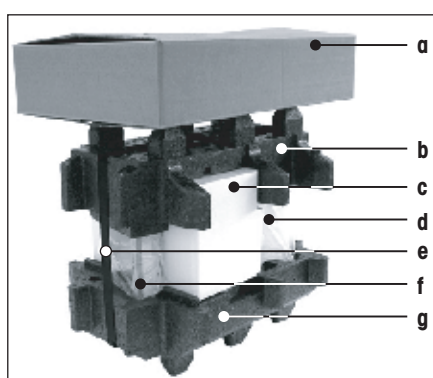
## 2 Uvedení váhy do provozu

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

### 2.1 Vybalení a kontrola kompletnosti dodávky

#### 2.1.1 Vybalení váhy

- Vyměňte z obalu pokyny pro zabalení / vybalení.
- Z obalu vyjměte kartonovou krabici (a) a vyjměte také tento doplňující návod k obsluze, podle kterého pak postupujte dále při vybalování a sestavování Vaší váhy.

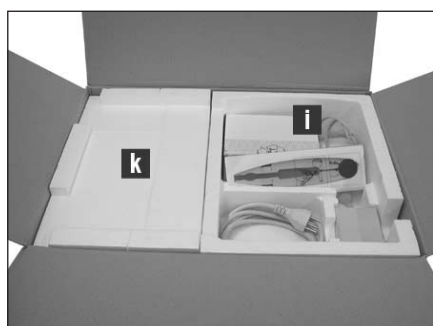


#### Přehled:

- a Krabice se 2 soupravami (viz následující 2 obrázky),
  - b horní vycpávka obalu,
  - c souprava s vnitřním krytem proti proudění vzduchu, záchytnou miskou a mřížkovou váhovou miskou pro mikrováhy,
  - d váha,
  - e pásek,
  - f terminál,
  - g dolní vycpávka obalu.
- Poznámka:** Terminál je s váhou propojen kabelem!

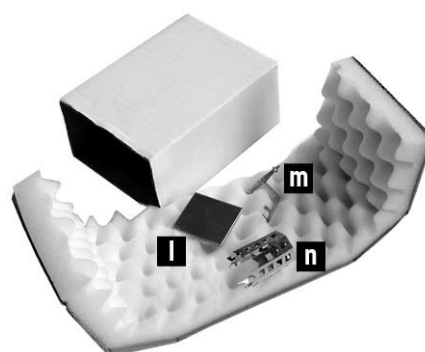


Vyjměte návody k obsluze a další dokumenty (h).



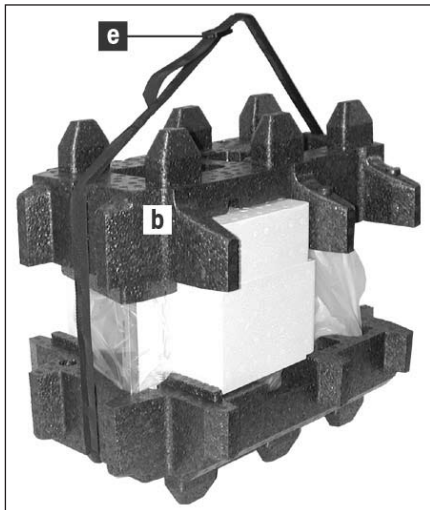
Vyjměte sadu (i) obsahující síťový adaptér, síťový kabel, pinzetu a soupravu s košíkem „ErgoClip Basket“ pro mikrováhy a krytem mřížkové váhové misky pro mikrováhy.

Vyjměte soupravu (k) s vnějším krytem proti proudění vzduchu a s držákem terminálu.



Rozbalte soupravu obsahující:

- košík „ErgoClip Basket“ pro mikrováhy tvořený:
  - podložkou (m),
  - košíkem samotným (n).
- kryt mřížkové váhové misky pro mikrováhy (l).



Váhu uchopte za nosný pásek (e) a pak ji vyjměte z obalové krabice.  
Pásek (e) uvolněte.  
Odeberte horní vycpávku obalu (b).



Soupravu (c) s vnitřním krytem proti proudění vzduchu atd. vytáhněte směrem nahoru.



Terminál je s váhou propojen kabelem, proto sadu s krytem proti proudění vzduchu z vycpávky obalu vytahujte opatrně a umístěte ji v blízkosti váhy.

Terminál opatrně vytáhněte z dolní vycpávky obalu a vyjměte ho z ochranné pokrývky.



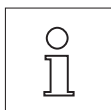
Terminál postavte dopředu na váhu.

Váhu uchopte nahoře za držák, druhou rukou přidržte terminál a váhu spolu s terminálem vytáhněte ze spodní vycpávky obalu.





Váhu s terminálem postavte na místo instalace.  
Z váhy sejměte ochrannou pokrývku.



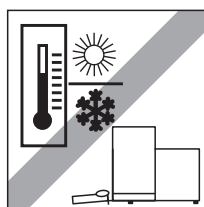
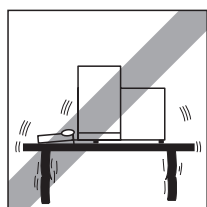
Všechny součásti obalu si prosím uschovejte. Tento obal zajišťuje nejlepší možnou ochranu při přepravě Vaší váhy (viz kapitola 2.8).

### 2.1.2 Kontrola rozsahu dodávky

Standardní rozsah dodávky zahrnuje následující součásti:

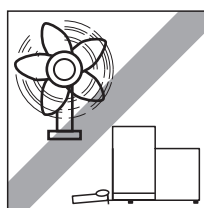
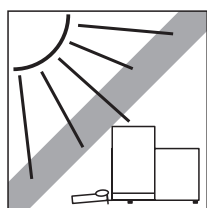
- Mikrováhu XP56/XP26 s terminálem.
- Soupravu obsahující vnější kryt proti proudění vzduchu a držák terminálu.
- Soupravu obsahující vnitřní kryt proti proudění vzduchu, záchytnou misku a mřížkovou váhovou misku.
- Soupravu s:
  - Košíkem „ErgoClip Basket“ pro mikrováhy s podložkou.
  - Kryt mřížky váhové misky pro mikrováhy z chromniklové oceli (nástavec pro mřížkovou váhovou misku).
- Síťový adaptér a síťový kabel dle specifikace země určení.
- Rozhraní RS232C.
- Zásuvku pro další rozhraní (volitelné).
- Zařízení pro spodní vážení a pro pojistku proti odcizení.
- Pinzetu.
- Čisticí štětec.
- Ochranný kryt pro terminál.
- Výrobní certifikát.
- ES prohlášení o shodě.
- Popis vybalení / zabalení a návod pro ustavení.
- Návod k obsluze – část 1 (tento dokument), část 2 a část 3.

## 2.2 Volba místa instalace



Zvolte maximálně vodorovnou, stabilní plochu bez ořesů. Podklad musí bezpečně unést hmotnost plně zatížené váhy.

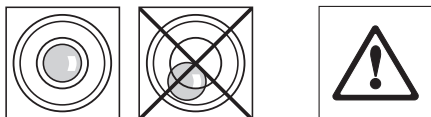
Respektujte podmínky okolí (viz kapitola 5.1).



Zamezte:

- Přímému ozařování sluncem.
- Proudění vzduchu (např. od ventilátorů nebo klimatizačních zařízení).
- Nadměrnému kolísání teploty.

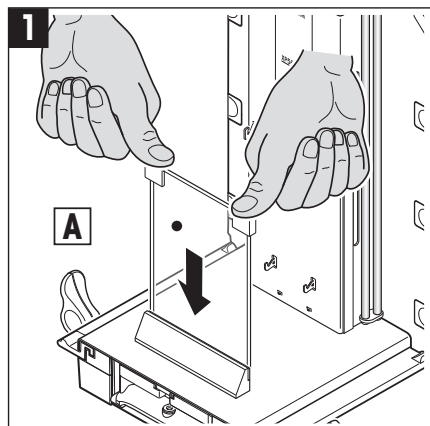
Další informace naleznete ve stručném průvodci.



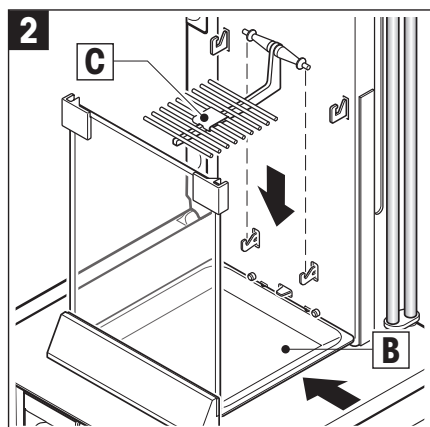
Pokud se váha již od začátku nenachází ve vodorovné poloze, musí být při uvádění do provozu vyrovnána (viz kapitola 3.2).

## 2.3 Sestavení váhy

### 2.3.1 Vnitřní kryt proti proudění vzduchu

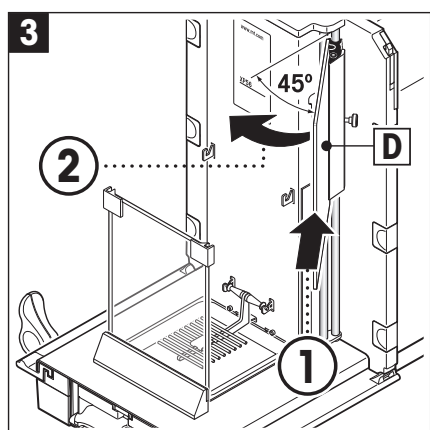


Nasadte přední sklo (A) vnitřního krytu proti proudění vzduchu. Zasuňte jej na střed a až na doraz.



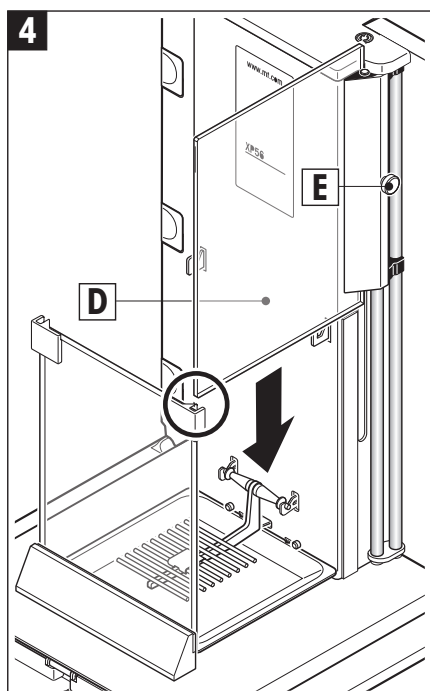
Nasadte záchytnou misku (B). Zasuňte ji ze strany pod horní dva držáky. Zářezy musejí být umístěny u pružin.

Shora nasadte mřížkovou váhovou misku (C). Zkontrolujte, zda je mřížková váhová miska na obou stranách správně zavěšena.



Nasadte boční sklo vnitřního krytu proti proudění vzduchu (D).

1. V úhlu cca 45 stupňů vzhledem ke konečné pozici nasadte 2 černé svorky na zadní vodící hřídel.
2. Okno posuňte směrem nahoru tak, abyste jej mohli otočit nad předním sklem.

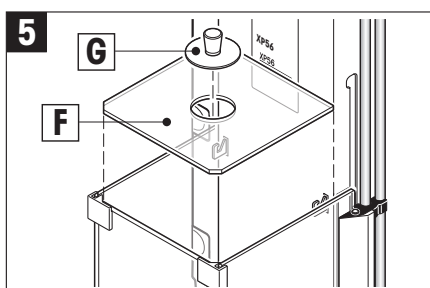


Sklo vnitřního krytu proti proudění vzduchu (D) zaveďte do vodicí součásti předního skla a spusťte ho dolů.

- Boční sklo se musí snadno pohybovat.
- Spojovací kolík (E) zatlačte směrem dovnitř.

Nyní nasadte sklo vnitřního krytu proti proudění vzduchu také na protější stranu.

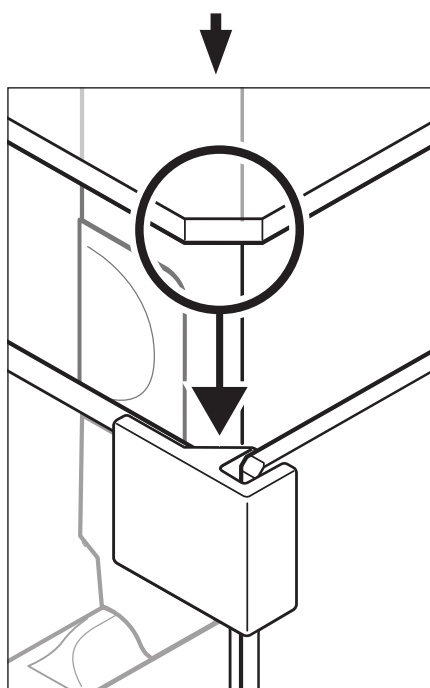
- Nasazení krytu probíhá stejným způsobem, viz obrázky 3 a 4.

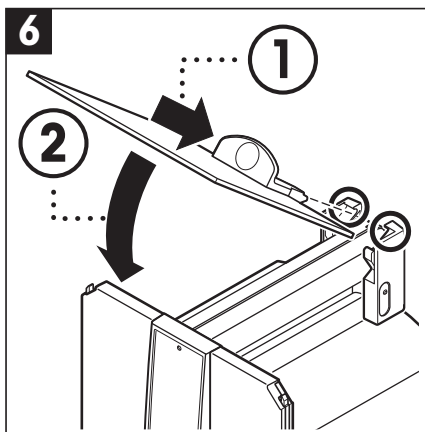


Nasadte skleněné víko (F).

Nasadte uzavírací víko (G).

**Poznámka:** Uzavírací víko zavírá otvor ve skle, kterým můžete provádět pipetování do vysoké nádoby. Prostřednictvím uzavíracího víka nemůže a nesmí být zvedáno horní sklo krytu proti proudění vzduchu!



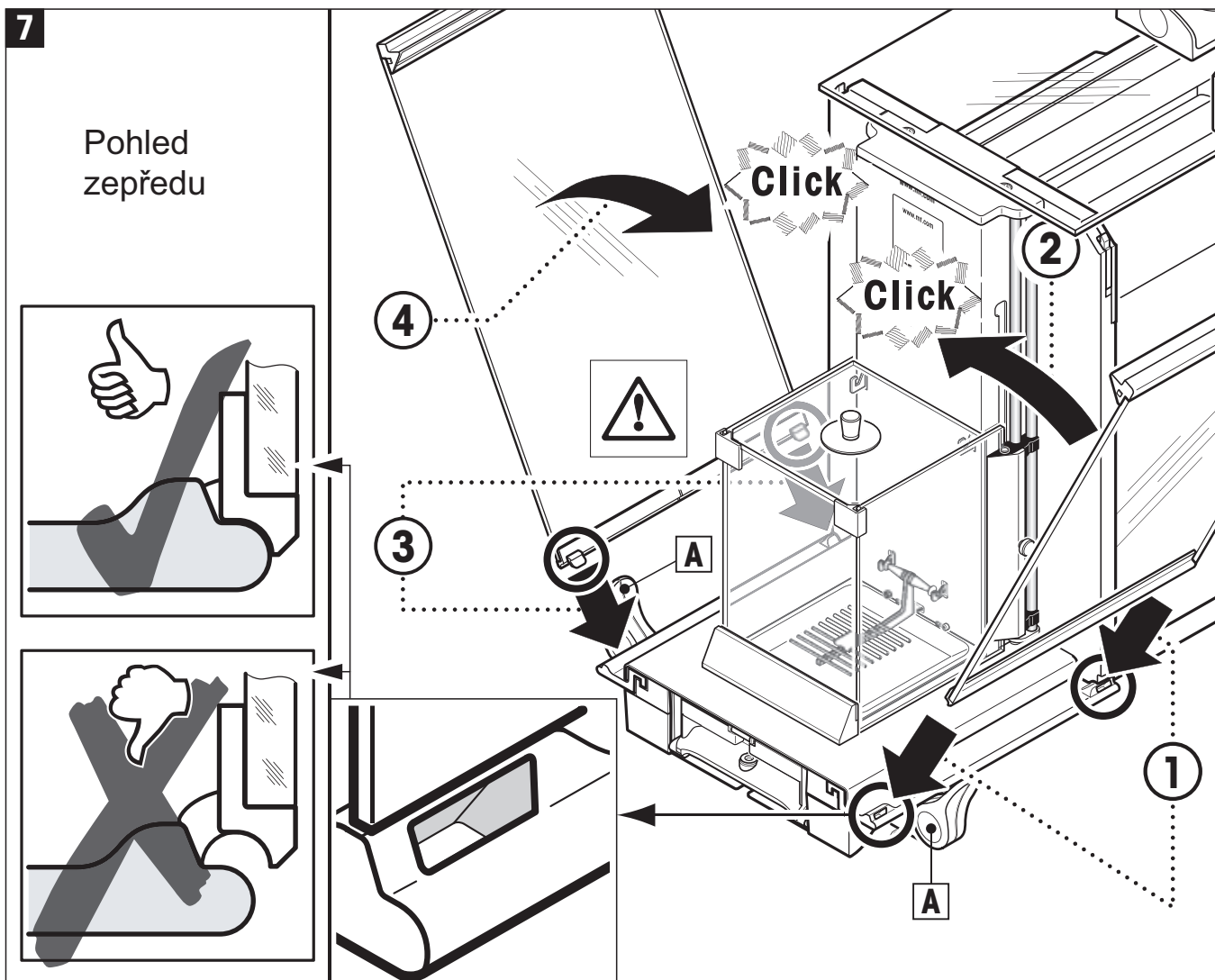


### 2.3.2 Vnější kryt proti proudění vzduchu

Usadíte horní dvířka krytu proti proudění vzduchu šikmo (cca pod úhlem 30 °) do **zadní** části drážky pro jejich vedení a směrem dolů je opatrně zaklapnete (viz obrázek 6).



Před zahájením instalace postranních dvířek krytu proti proudění vzduchu musejí být držáky (A) vytočeny směrem ven!



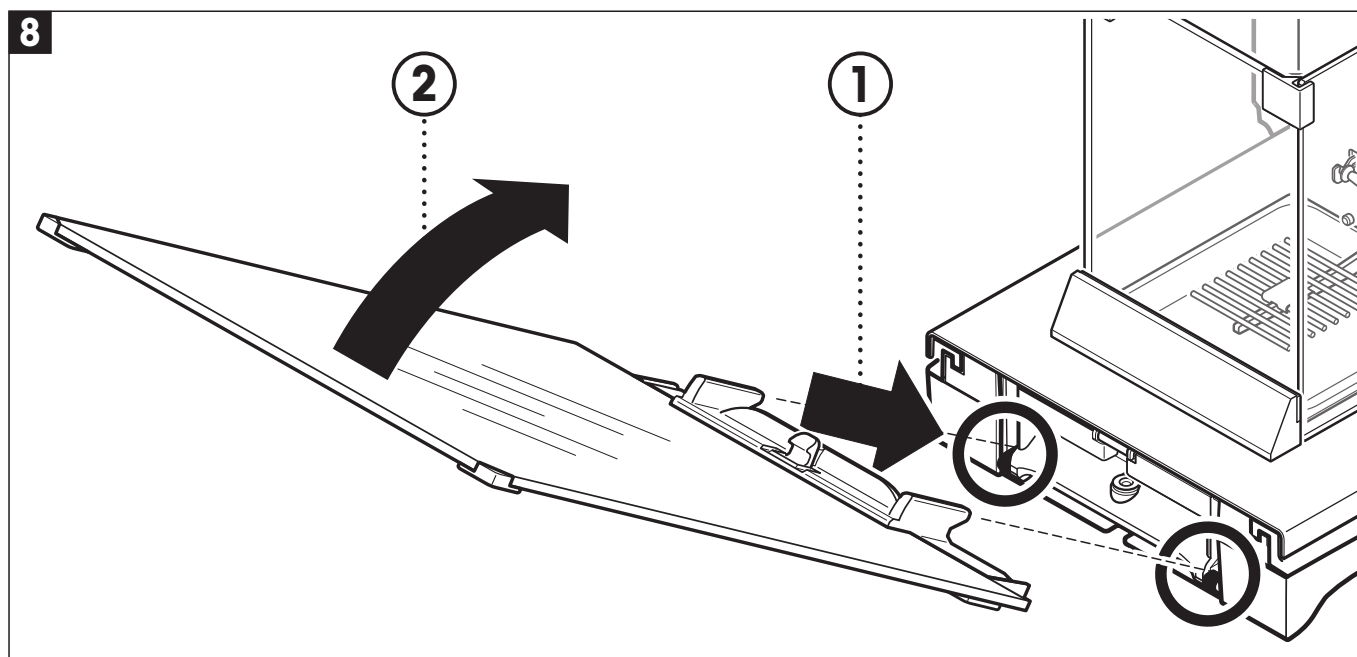
Podle následujícího popisu usadíte boční dvířka krytu proti proudění vzduchu (viz obrázek 7):



- Usadíte boční dvířka v nakloněné poloze cca 30° do dvou otvorů (viz detailní obrázek). Zkontrolujte, zda jsou boční dvířka správně zasazena podle obrázku „Pohled zepředu“!
- Boční dvířka zaklapnete směrem nahoru proti váze, až s kliknutím zapadnou.
- Boční dvířka se musejí **snadno** pohybovat, jinak nejsou správně nasazena.

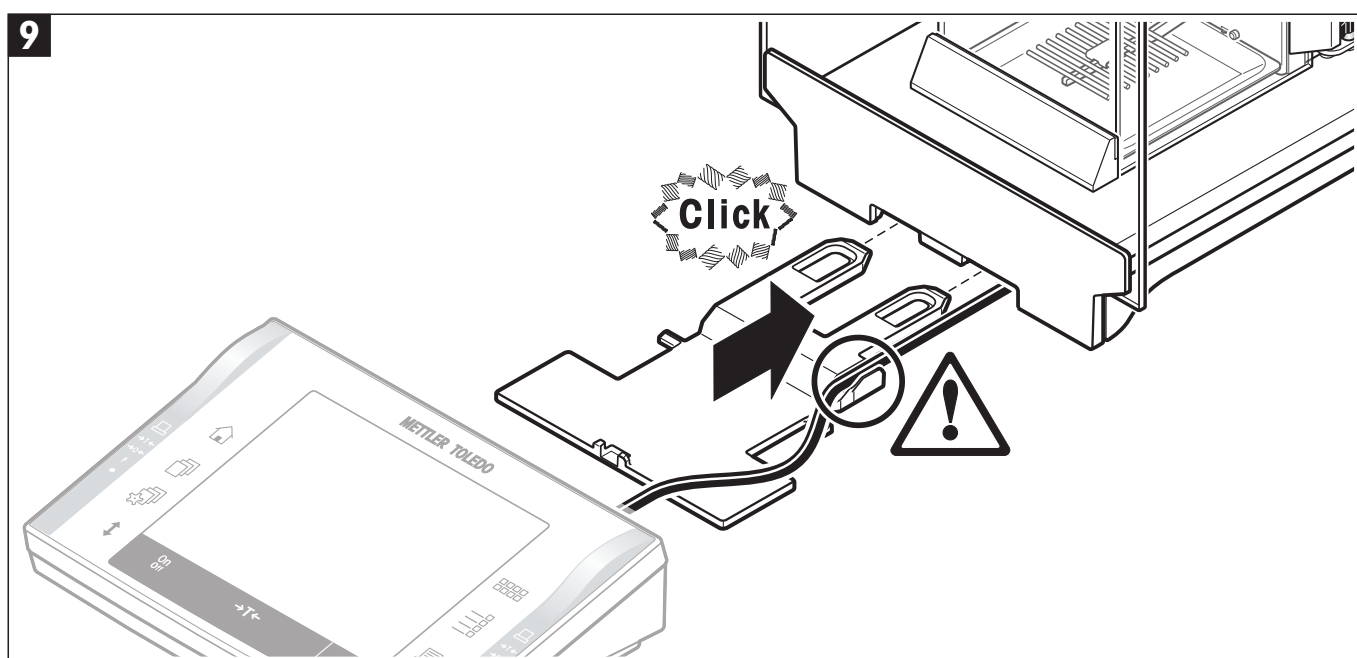
Usadíte druhá boční dvířka krytu proti proudění vzduchu. Postup je stejný.

Boční dvířka odsuňte úplně dozadu.



Nasadte přední sklo krytu proti proudění vzduchu:

- Nakloněné sklo nasazujte z čelní strany váhy na její spodní část směrem shora dolů, až se oba háky předního skla krytu proti proudění vzduchu zavěsí na válečky.
- Přední sklo krytu proti proudění vzduchu otočte směrem nahoru, až zapadne.

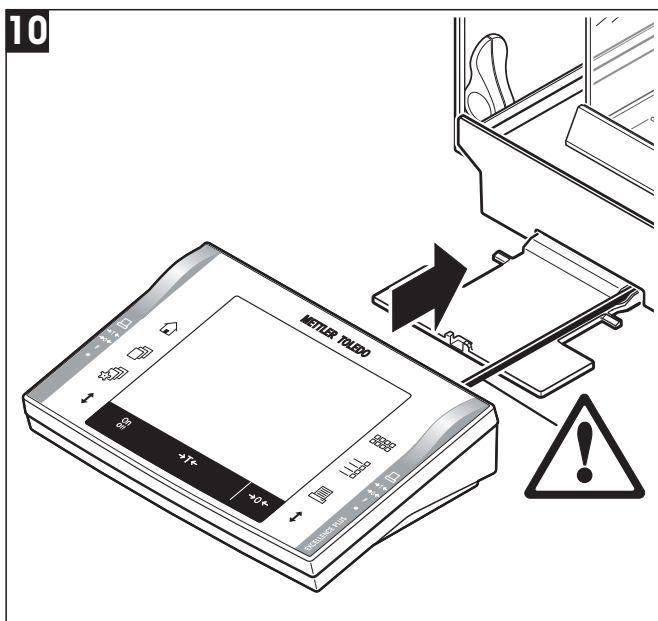


Nasadte držák terminálu:

- Nejprve kabel terminálu uložte do drážky na držáku terminálu.
- Držák terminálu zasaňte do otvoru pod předním sklem krytu proti proudění vzduchu.



Držák terminálu musí s kliknutím zapadnout.



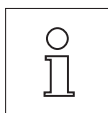
Nasazení terminálu:

- Terminál položte na střed držáku a posouvejte ho proti váze, až vpředu u držáku terminálu lehce zaklapne směrem dolů.

**Poznámka:** Kabel můžete zasunout do váhy.



Váha a terminál nejsou držákem terminálu pevně propojeny! Při přepravě dbejte na to, abyste váhu a terminál vždy pevně drželi (viz kapitola 2.8).



**Poznámka:** Terminál můžete umístit také volně, bez držáku terminálu, v okolí váhy tak daleko, jak umožňuje délka kabelu.

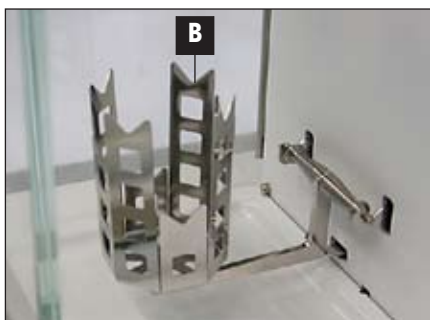
### 2.3.3 Montáž košíku ErgoClip

Při montáži košíku ErgoClip, který jste obdrželi spolu s váhou nebo jste si jej dodatečně objednali jako příslušenství váhy (viz kapitola 6.1), respektujte prosím následující pokyny pro instalaci:



**Před zahájením montáže košíku ErgoClip je nezbytné váhu vypnout** (pomocí tlačítka «On/Off»).

- Mřížkovou váhovou misku (SmartGrid) vyjměte z váhy.
- Nasadte podložku (A) pro košík „ErgoClip Basket“ pro mikrováhy.
- Na vodící součást (C) na podložce nasadte košík (B).
- Váhu opět zapněte (pomocí tlačítka «On/Off»).



#### Důležité upozornění!

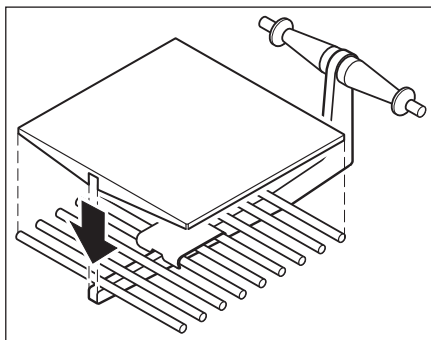
Pokud váhu před zahájením montáže nevypnete, nebude aktivována funkce ProFACT.

**Důvod:** Košík ErgoClip nasazený na mřížkové misce způsobí překročení rozsahu tolerance „mrtvé zátěže“ na váze. Následkem toho pak nebude váha aktivovat funkci ProFACT, aby nepřerušila domnělý proces vážení.



Pokud se na displeji objeví toto zobrazení, znamená to, že by váha chtěla provést ProFACT, ale nemůže.

### 2.3.4 Instalace krytu mřížkové misky



Chcete-li na mřížkovou misku nasadit kryt, vyjměte ji z prostoru vážení ve váze.

Kryt nasadte na mřížkovou misku s použitím lehkého tlaku.

Mřížkovou váhovou misku s namontovaným krytem pak opět nasadte do váhy.



**Po namontování košíku je nutné váhu vypnout a znovu zapnout** (tlačítkem «On/Off»).

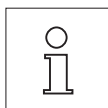
Důvod pro vypnutí je stejný jako důvod uvedený v kapitole 2.3.3 (Důležité upozornění).



**Pozor:** S nasazeným krytem mřížkové misky se váha **nepřepne** do režimu „standby“!

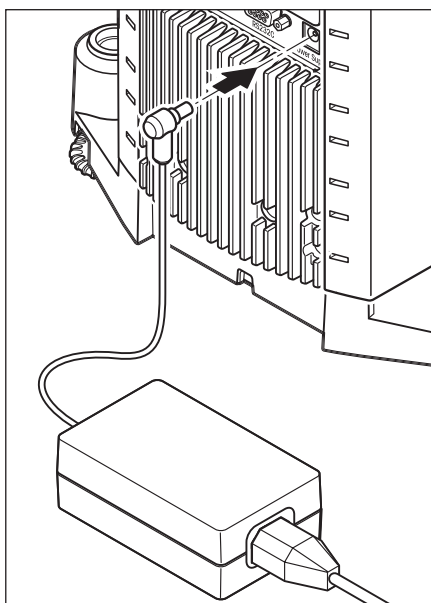


**Při manipulaci s vážicí miskou postupujte opatrně, protože její rohy a hrany jsou velmi ostré!**



Při normálním provozu s běžnými tárovanými nádobami Vám doporučujeme tuto vážicí misku **nepoužívat**. Její používání může mít vliv na dobu ustalování a přesnost měření. Specifikace uvedená v tomto návodu k obsluze je dosahována bez použití vážicí misky.

## 2.4 Napájení elektrickým proudem



Vaše váha je dodávána spolu se síťovým adaptérem a síťovým kabelem specifickým pro zemi určené váhy. Síťový adaptér je vhodný pro všechna napětí sítě v rozsahu: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz

Zkontrolujte, zda napětí místní elektrické sítě odpovídá tomuto rozsahu. **Pokud tomu tak není, v žádném případě váhu popř. síťový adaptér nepřipojujte k elektrické síti a kontaktujte místní zastoupení METTLER TOLEDO.**

**Váhu připojujte výhradně do síťových zásuvek vybavených ochranným kontaktem! Nepoužívejte prodlužovací kabely bez ochranného vodiče!**

Síťový adaptér zapojte do zásuvky na zadní straně Vaší váhy (viz obrázek) a do elektrické sítě.



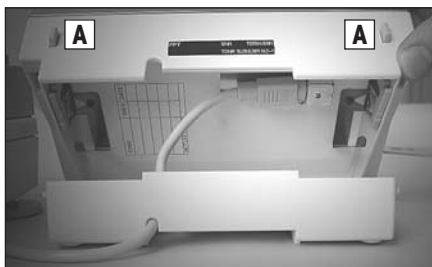
**Důležité: Kabely umístěte tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození a aby Vám nepřekážely při běžné práci s váhou! Dbejte na to, že síťový adaptér nesmí přijít do kontaktu s kapalinami!**



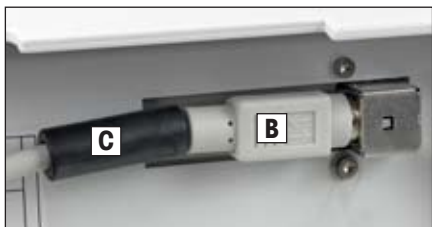
**Zajistěte, aby byl v kombinaci s váhou používán pouze síťový zdroj, který je pro tuto váhu určen a který odpovídá specifikaci uvedené v kapitole 6.1.**

Po připojení do elektrické sítě provede váha automatický test a pak je připravena k provozu.

**Poznámka:** Pokud zůstane displej tmavý, i když je napojení na elektrickou síť v pořádku, pak nejprve odpojte váhu od elektrické sítě. Potom otevřete terminál:



Zatlačte na obě tlačítka (A) vzadu na terminálu a horní část terminálu odklopte.



Prověřte, zda je konektor kabelu terminálu (B) uvnitř terminálu správně zapojen. Zajištěte, aby jeho feritové jádro (C) přiléhalo ke konektoru.

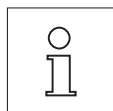
## 2.5 Obsluha vnějšího a vnitřního krytu proti proudění vzduchu

### 2.5.1 Vnější kryt proti proudění vzduchu

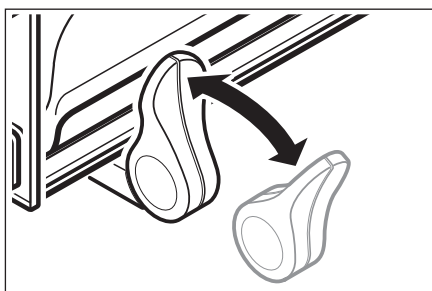
Skleněný vnější kryt proti proudění vzduchu na Vaší váze lze přizpůsobit podmínkám okolí, Vašemu způsobu vážení a způsobu obsluhy.

Dvířka skleněného vnějšího a vnitřního krytu proti proudění vzduchu můžete otevírat pomocí tlačítek «↕» pomocí senzorů „SmartSens“ (viz také Návod k obsluze – část 2).

Vyzkoušejte různé kombinace tak, že 3 držadla krytu budete otáčet směrem nahoru / dovnitř a dolů / ven. Doporučujeme Vám skleněný kryt proti proudění vzduchu nastavit tak, aby byla otevírána pouze ta strana, která je zapotřebí pro obsluhu váhy. Vaše váha pak bude pracovat rychleji, protože rušivé proudění vzduchu bude nižší, než kdybyste otevírali celý vnější kryt proti proudění vzduchu.



**Poznámka:** Pohyby spojovacích součástí je výhodné provádět ve stavu, kdy je kryt proti proudění vzduchu uzavřený.

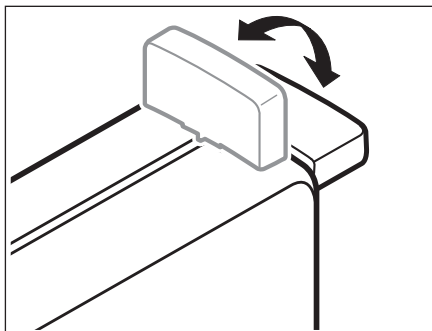


Pro **motorovou obsluhu** musejí být držadla dvířek, která mají být otevřena, přiklopena.

- Boční dvířka: Držadla otočena směrem dovnitř.
- Horní dvířka: Držadlo ve vodorovné pozici.

**Poznámka:** Nastavení „**Manualní**“ (Nastavení specifická pro uživatele)

Spuštění pohybu dvířek pomocí tlačítka «↕» nebo pomocí senzorů „SmartSens“ (viz také návod k obsluze – část 2).

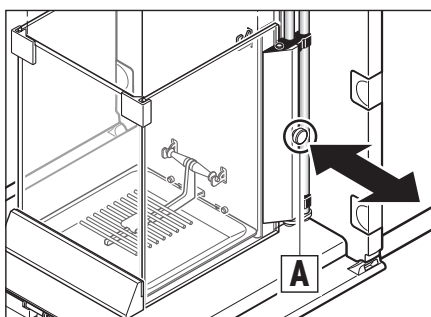


Nastavení „**Automaticky**“ (Nastavení specifická pro uživatele)

Automatická funkce dvířek otevírá a zavírá dvířka automaticky, jakmile je to potřeba (viz také návod k obsluze – část 2).



## 2.5.2 Vnitřní kryt proti proudění vzduchu

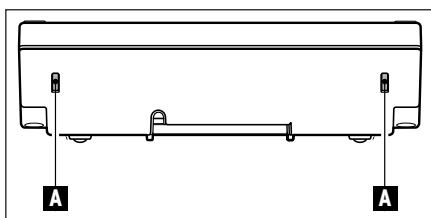


Pro motorovou obsluhu vnitřního krytu proti proudění vzduchu musejí být spojovací kolíky (A) zatlačeny **dovnitř**. Obě boční dvířka je možné ovládat samostatně.

Boční dvířka vnitřního krytu proti proudění vzduchu můžete otevřít také jen částečně, a to na 25 %, 50 % nebo 75 % (viz také návod k obsluze – část 2).

## 2.6 Nastavení úhlu pro odečítání a umístění terminálu

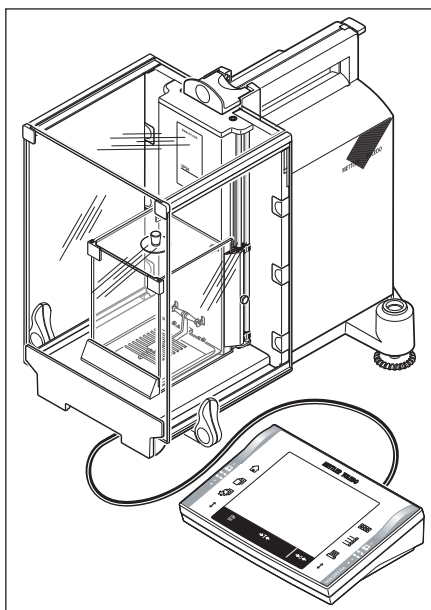
### 2.6.1 Nastavení úhlu pro odečítání



Chcete-li změnit úhel pro odečítání informací z terminálu váhy, stiskněte oba knoflíky (A) umístěné na zadní straně terminálu. Potom budete moci horní část terminálu pomalu táhnout směrem nahoru nebo dolů, dokud nezapadne do požadované pozice. K dispozici máte celkem 3 pozice pro nastavení.

### 2.6.2 Odebrání terminálu a jeho umístění v blízkosti váhy

Terminál je s váhou propojen kabelem. Abyste mohli své pracoviště optimálně uspořádat, terminál je možné z váhy odebrat a umístit ho zvlášť.



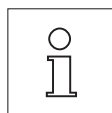
**Terminál můžete umístit také odděleně** (viz obrázek).

Váhu vypněte.

Terminál opatrně sejměte z držáku. Držák terminálu můžete na váze ponechat, nebo ho můžete odebrat.

Z váhy opatrně vytáhněte kabel tak daleko, jak je to možné.

Terminál umístejte na požadované místo.



Kabel může být z váhy vyveden rovněž v její zadní části. Pokud tuto úpravu potřebujete pro svou práci s váhou, kontaktujte své zastoupení METTLER TOLEDO, na váze pak bude provedena potřebná úprava.

## 2.7 Spodní vážení

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

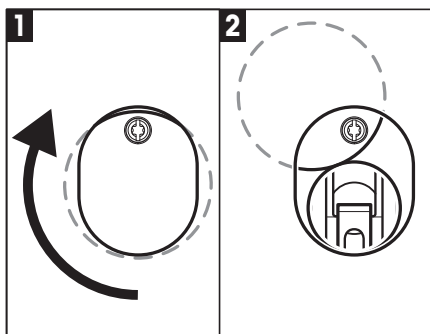
Váhu vypněte a na zadní straně váhy vytáhněte kabel síťového adaptéru.

Odpojte také případný kabel rozhraní.

Všechna dvířka skleněného krytu proti proudění vzduchu posuňte úplně dozadu.

Odeberte mřížkovou váhovou misku.

Terminál sejměte z držáku terminálu. Terminál otevřete (viz kapitola 2.4) a opatrně vytáhněte propojovací kabel. Terminál postavte stranou od váhy.



Váhu posuňte přes hranu stolu, na kterém je umístěna, natolik, aby byl zespodu vidět otvor (viz obrázek 1).

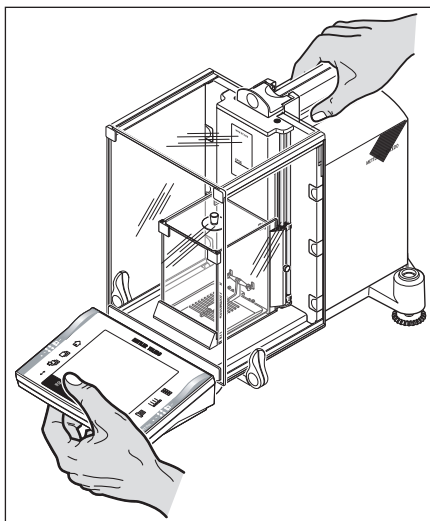
Šroub uvolněte natolik, aby bylo možné krycí plech otočit ke straně a závěsné zařízení tak bylo volně přístupné. V nové pozici (viz obrázek 2) musíte krycí plech šroubem zafixovat.

Pak váhu překlopte zpět do normální polohy a nainstalujte opět všechny součásti (viz kapitola 2.3), včetně kabelu terminálu.

## 2.8 Přeprava váhy

Váhu vždy vypněte a odpojte od ní kabel síťového adaptéru a případný kabel rozhraní.

### 2.8.1 Přeprava na krátké vzdálenosti



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

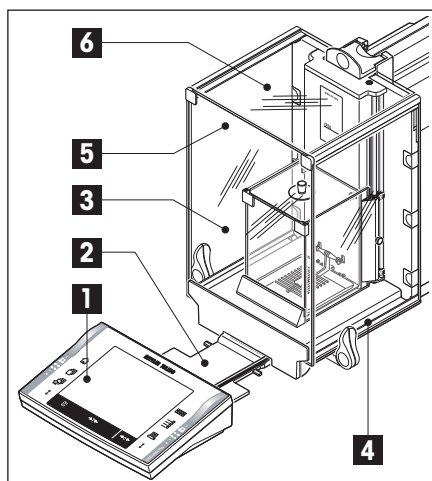
Váhu uchopte jednou rukou za drážku vedení horních dvířek krytu proti proudění vzduchu. Druhou rukou přidržte terminál. Váhu opatrně nadzdvihněte a přeneste ji na její nové stanoviště (respektujte přitom pokyny v kapitole 2.2 pro výběr optimálního místa instalace).



**Terminál není s váhou pevně propojen, proto musí být kromě váhy samotné také on vždy jednou rukou přidržován.**

**Váhu nikdy nezvedejte za sklo krytu proti proudění vzduchu, může dojít k poškození váhy!**

## 2.8.2 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**.

### Demontujte tyto součásti:

Terminál (1) sejměte z držáku terminálu a postavte ho vedle držáku.

Vytáhněte z váhy držák terminálu (2).

Vyklopte přední sklo vnějšího krytu proti proudění vzduchu (3) směrem od váhy.

Sklopte boční dvířka (4+5) opatrně směrem proti jejich držadlům a boční dvířka vytáhněte z vodicích drážek.

Horní dvířka krytu proti proudění vzduchu (6) vyklopte směrem dopředu a nahoru a vytáhněte je z vodicí drážky.

Odeberte uzavírací víko (7).

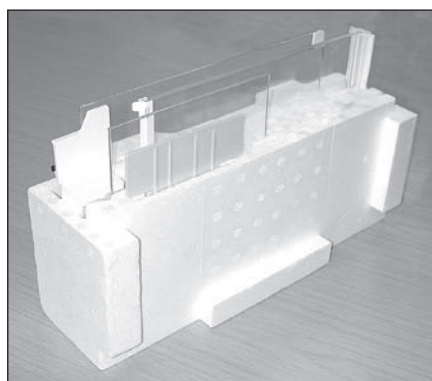
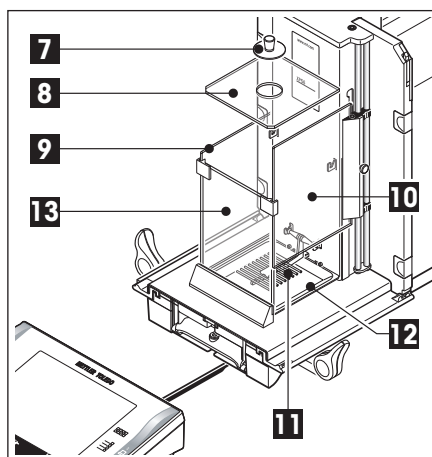
Zvedněte horní skleněné víko (8) vnitřního krytu proti proudění vzduchu.

Obě boční dvířka (9 + 10) vytáhněte. (vytáhněte je směrem nahoru, pak je otočte do strany a vytáhněte ven).

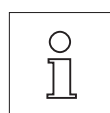
Nadzvedněte mřížkovou váhovou misku (11) a zvedněte ji z vodicí součásti.

Záchytnou misku (12) vyndejte ven směrem do strany.

Přední sklo (13) vytáhněte směrem nahoru.

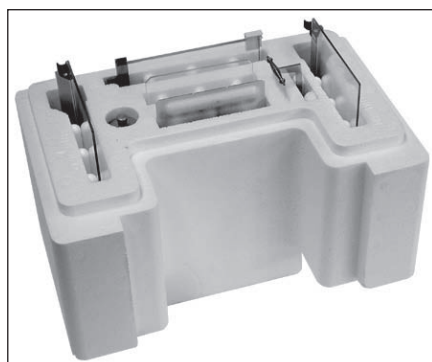


### Zabalte vnější kryt proti proudění vzduchu a držák terminálu (pozice 3 – 6 a 2).



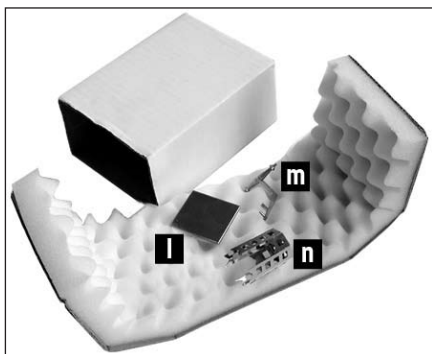
Tyto součásti umístěte do příslušných přihrádek originálního obalu.

**Poznámka:** Doporučujeme Vám mezi boční skla krytu proti proudění vzduchu vložit papír.



### Zabalte vnitřní kryt proti proudění vzduchu, záchytnou misku a mřížkovou váhovou misku (pozice 7 – 13).

Tyto součásti umístěte do přihrádek v originálním obalu, které jsou pro ně určeny.



**Zabalte soupravu s:**

- košíkem „ErgoClip Basket“ pro mikrováhy tvořeným
  - podložkou (m) a
  - košíkem (n),
- krytem mřížky váhové misky pro mikrováhy (l).



**Zabalte 2 soupravy (i + k):**

- Soupravu (i) se síťovým adaptérem, síťovým kabelem, pinzetou, soupravou košíku „ErgoClip Basket“ pro mikrováhy a krytem mřížkové váhové misky pro mikrováhy.
- Soupravu (k) s vnějším krytem proti proudění vzduchu a držákem terminálu.
- Návodů k obsluze a další dokumenty.

Příruček a dalších dokumentů (h) z krabice společnosti.



Vodící součást horních dvířek krytu proti proudění vzduchu vysuňte úplně dopředu.  
Vodící součásti bočních dvířek krytu proti proudění vzduchu vysuňte úplně dopředu.  
Držadla vodících součástí zaklapněte směrem nahoru / dovnitř.



Tyto pokyny je nutno bezpodmínečně dodržet, jinak bude váha při usazování do vycpávky obalu poškozena.

**Poznámka:** Pro váhu a zvlášť pro terminál máte obalovou ochrannou pokrývku, ve které byla váha a terminál při dodání zabalena. Na obrázcích vlevo není záměrně použita, abyste lépe viděli, jak jednotlivé součásti umístit. Doporučujeme Vám tyto ochranné pokrývky používat.



Terminál postavte na váhu (viz obrázek) a váhu opatrně posadte do spodní vycpávky obalu.

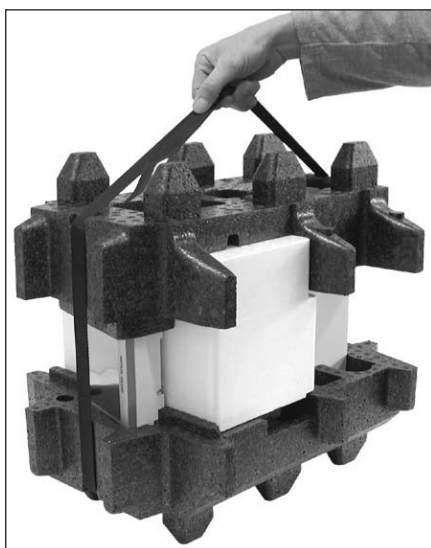
Vezměte terminál a postavte ho před vycpávku obalu na stůl.



Soupravu s vnitřním krytem proti proudění vzduchu postavte do vycpávky obalu (viz obrázek).



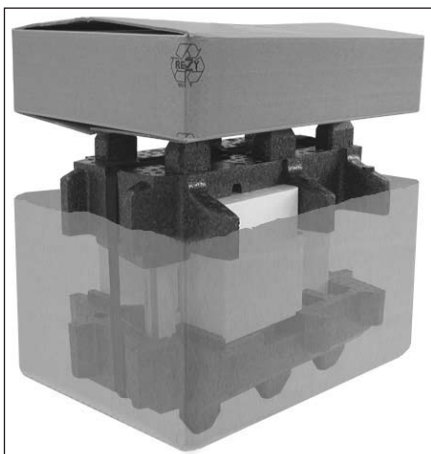
Do vycpávky obalu umístěte terminál podle obrázku.



Nyní nasadte horní vycpávku obalu, dávejte pozor na správné umístění.

Kolem obou vycpávek obalu umístěte **nosný pásek** (viz obrázek) a dotáhněte ho, až bude dostatečně přiléhat.

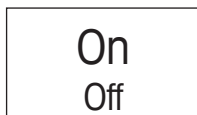
Nyní můžete zabalenou váhu za nosný pásek zvednout a umístit ji do přepravní krabice.



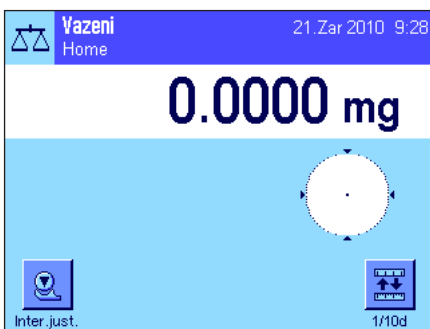
Zabalenou váhu vložte do přepravní krabice a pak na ni položte ještě krabici se soupravou vnějšího krytu proti proudění vzduchu a síťového adaptéru.

## 3 Vaše první vážení

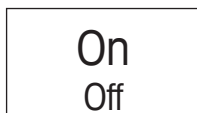
### 3.1 Zapnutí a vypnutí váhy



**Zapnutí váhy:** Stiskněte krátce tlačítko «**On/Off**». Váha provede krátký test a pak je připravena pro vážení.



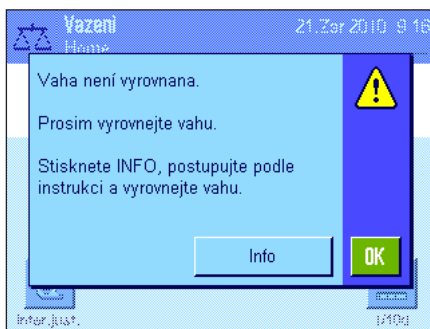
Po **prvotním zapnutí** se objeví zobrazení uvedené na vedlejším obrázku.



**Vypnutí váhy:** Stiskněte tlačítko «**On/Off**» a držte ho stisknuté, až se na displeji objeví „OFF“. Pak zobrazení zmizí a váha je vypnutá.

### 3.2 Vyrovnání váhy

Vaše váha je vybavena vestavěným senzorem pro zjišťování náklonu váhy, který průběžně kontroluje správné vyrovnání váhy do vodorovné polohy a v případě nutnosti Vás vyzývá, abyste znovu provedli vyrovnání váhy.



Pokud senzor náklonu zjistí nesprávné vyrovnání váhy, objeví se na displeji varující hlášení uvedené na obrázku nalevo a ozve se varující tón. Navíc se v pravém horním rohu displeje (pod zobrazením času) objeví odpovídající ikona stavu.

Chcete-li provést vyrovnání váhy, ťukněte na políčko „**Info**“. Spustíte tím asistenta pro vyrovnávání váhy. Asistent pro vyrovnávání váhy Vás provede procesem vyrovnávání váhy krok za krokem.

Pokud místo toho stisknete tlačítko „**OK**“, váha se vrátí zpět do režimu vážení. Ikona stavu však zůstane na displeji zobrazena i nadále a varující hlášení se objeví znovu po 15 minutách.

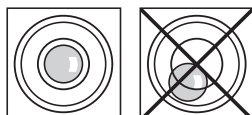


Sledujte vodováhu své váhy (ta je osvětlena, pokud je aktivován senzor náklonu) a ťukněte na políčko, které odpovídá aktuální pozici vzduchové bubliny ve vodováze.



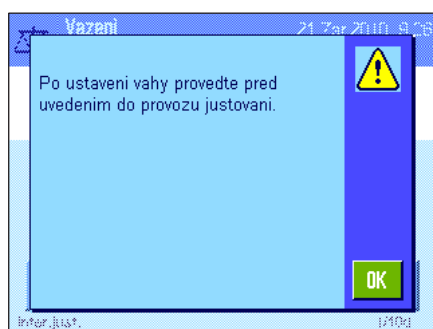
Asistent pro vyrovnávání váhy Vám potom pomocí červených šipek ukáže, v jakém směru musíte otáčet oběma nožními šrouby umístěnými vzadu na váze.

Nožním šroubem (šrouby) otáčejte v uvedeném směru tak dlouho, dokud se vzduchová bublina nedostane do vnitřního kruhu vodováhy. Pokud se Vám to nepodaří na první pokus, můžete kdykoliv znovu ťuknout na políčko, které odpovídá aktuální pozici vzduchové bubliny ve vodováze.



Jakmile se vzduchová bublina dostane do vnitřního kruhu vodováhy, je již váha správně vyrovnána (obrázek nalevo = správně vyrovnaná váha, obrázek napravo = nesprávně vyrovnaná váha).

Ťuknutím na políčko „**Konec**“ asistenta pro vyrovnávání váhy uzavřete a váha se vrátí zpět do režimu vážení.



Než se váha vrátí zpět do režimu vážení, objeví se na displeji doporučení provést po vyrovnání váhy její justování. Zobrazené hlášení potvrďte stiskem tlačítka „**OK**“.

Pokud byla váha správně vyrovnána, nebude již ikona stavu v pravém horním rohu displeje zobrazena.

**Poznámka:** Váhu můžete samozřejmě kdykoliv vyrovnat také bez pomoci asistenta pro vyrovnávání. Jakmile se objeví varující hlášení, ťuknutím na políčko „**OK**“ přerušíte dialog. Váhu vyrovnejte do vodorovné polohy otáčením nožními šrouby podle pokynů uvedených výše. Jakmile bude váha správně vyrovnána, ikona stavu z pravého horního rohu displeje zmizí.

## 4 Čištění a údržba

Prostor, ve kterém probíhá vážení, kryt a terminál Vaší váhy průběžně čistěte dodaným štětcem.

Pokud je potřeba důkladně vyčistit prostor vážení, vyklapněte skla krytu proti proudění vzduchu (vnitřního a vnějšího krytu proti proudění vzduchu) směrem od váhy a vytáhněte je z jejich upevňovacích bodů (viz kapitola 2.3). Misku váhy zvedněte opatrně směrem dopředu a vyjměte ji ze závěsu. Z váhy vyjměte také záchytnou misku.

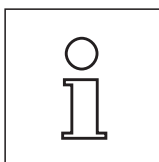
Při opětovné instalaci těchto součástí dbejte na zajištění jejich správné polohy (viz kapitola 2.3).

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

### Respektujte prosím následující pokyny:

- V žádném případě nepoužívejte čisticí prostředky, které obsahují rozpouštědla nebo drhnoucí částice - mohlo by dojít k poškození ochranné fólie terminálu!
- Dbejte na to, aby se do vnitřku váhy, terminálu nebo síťového adaptéru nedostala žádná kapalina!
- Váhu, terminál ani síťový adaptér nikdy neotevírejte, neobsahují žádné součásti, které by mohl uživatel čistit, opravovat nebo vyměňovat!

**Pozor:** Totéž platí také pro vestavěnou baterii napájející hodiny.



U svého zastoupení METTLER TOLEDO se informujte o nabídce servisních služeb a možnostech poskytování servisu – pravidelná údržba autorizovaným servisním technikem zajistí stále stejnou přesnost výsledků Vašich měření a prodlouží životnost Vaší váhy.



## 5 Technická specifikace a příslušenství

V této kapitole naleznete nejdůležitější technické údaje o Vaší váze.

### 5.1 Všeobecná specifikace

#### Napájení elektrickým proudem

- Externí síťový adaptér: 11107909  
primární: 100-240 VAC, -15 %/+10 %, 50/60 Hz  
sekundární: 12 VDC  $\pm$ 3 %, 2,0 A (elektronicky chráněný proti přetížení)
- Kabel k síťovému adaptéru: 3pólový, se zástrčkou specifickou pro zemi dodání
- Napájení na váze: 12 VDC  $\pm$ 3 %, 2,0 A, maximální ripl: 80 mVDCpp



Používejte pouze s testovaným síťovým adaptérem, jehož výstup SELV je elektricky omezen.

Dodržujte polaritu. 

#### Stupeň krytí a normy

- Kategorie přepětí: třída II
- Stupeň znečištění: 2
- Stupeň krytí: ochrana proti prachu a vodě
- Normy o bezpečnosti a elektromagnetické kompatibilitě: viz prohlášení o shodě
- Oblast použití: používat pouze v uzavřených místnostech

#### Podmínky okolí

- Nadmořská 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: minimálně **120** minut po připojení váhy do elektrické sítě, po zapnutí z režimu standby je váha připravena k provozu ihned

#### Materiály

- Kryt: lakovaný hliník, umělá hmota a chromová ocel
- Terminál: lakovaný, flakově odlévaný zinek a umělá hmota
- Mřížková váhová miska: chromniklová ocel (X5CrNi18-10)

### 5.1.1 Vysvětlující informace o síťovém zdroji METTLER TOLEDO

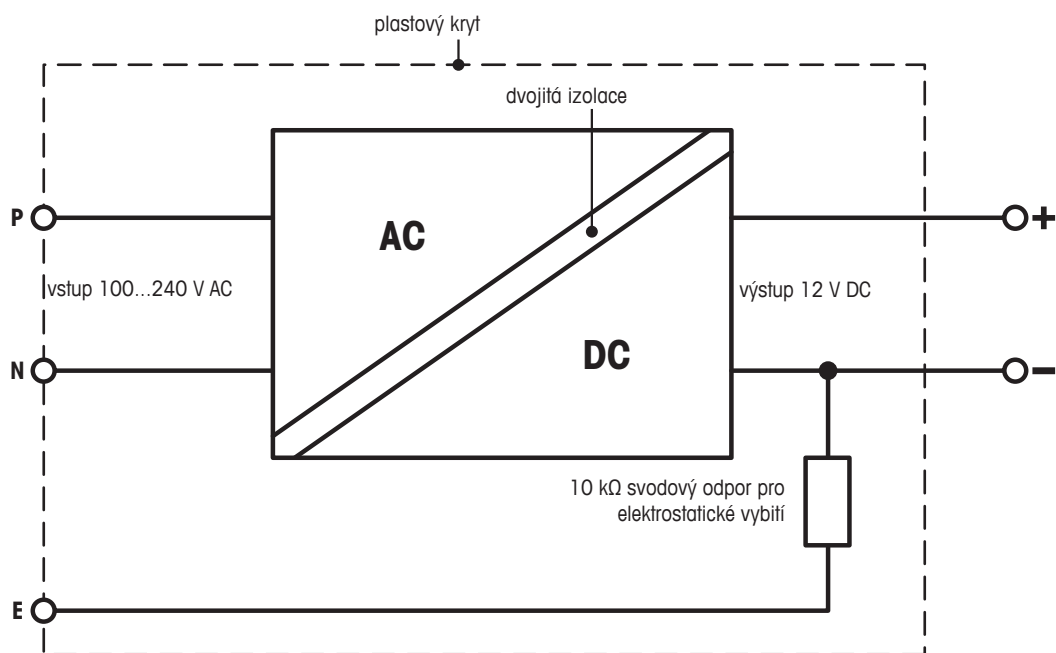
Externí síťový zdroj je v souladu s třídou ochrany II dvojitě izolován a je také certifikován. Tento zdroj má podle požadavků třídy ochrany II dvojitou izolaci a je podle této třídy také certifikován. Zdroj je opatřen funkčním uzemněním zajišťujícím elektromagnetickou kompatibilitu (EMC). Uzemňovací 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 novému expedovanému výrobku, v případě potřeby si jej také můžete stáhnout z internetových stránek [www.mt.com](http://www.mt.com).

Při provádění zkoušek podle směrnice 2001/95/ES je nezbytné se síťovým zdrojem a s váhou zacházet jako s přístrojem třídy ochrany II, vybaveným dvojitou ochrannou izolací.

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

Vzhledem k tomu, že váhy a především citlivě reagují na elektrostatické výboje, je svodový odpor zapojen na standardních 10 k $\Omega$  mezi uzemňovacím vodičem (na vstupu síťového zdroje). Uspořádání je zobrazeno ve schématu náhradního zapojení. Tento odpor není předmětem koncepce elektrické bezpečnosti a nevyžaduje proto provádění žádných pravidelných zkoušek.

#### Schéma náhradního zapojení:



## 5.2 Specifikace závislá na modelu váhy

Parametry hraničních hodnot	XP26	XP26DR	XP56	XP56DR
Maximální zatížení	22 g	22 g	52 g	52 g
Maximální zatížení jemného rozsahu	—	5.1 g	—	11 g
Odečitelnost	0,001 mg	0,01 mg	0,001 mg	0,01 mg
Odečitelnost v jemném rozsahu	—	0,002 mg	—	0,002 mg
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	sd 0,0025 mg (20 g)	0,008 mg (20 g)	0,006 mg (50 g)	0,014 mg (50 g)
Opakovatelnost (při nejmenší zátěži)	sd 0,0015 mg (1 g)	0,005 mg (1 g)	0,0015 mg (1 g)	0,006 mg (1 g)
Opakovatelnost v jemném rozsahu (při nejmenší zátěži)	sd —	0,002 mg (1 g)	—	0,002 mg (1 g)
Odchylka linearity	0,006 mg	0,01 mg	0,02 mg	0,03 mg
Odchylka rohové zátěže (kontrolní zátěž)	0,02 mg (10 g)	0,025 mg (10 g)	0,03 mg (20 g)	0,035 mg (20 g)
Odchylka citlivosti (kontrolní zátěž) <sup>2)</sup>	0,08 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)	0,125 mg (50 g)	0,15 mg (50 g)
<b>Teplotní drift citlivosti</b>	0,0001%/°C	0,0001%/°C	0,0001%/°C	0,0001%/°C
<b>Stabilita citlivosti</b>	0,0001%/a	0,0001%/a	0,0001%/a	0,0001%/a
<b>Rozměry a další údaje</b>				
Rozměry váhy (š x h x v) [mm]	263 x 487 x 322	263 x 487 x 322	263 x 487 x 322	263 x 487 x 322
Rozměry misky váhy (š x h) [mm]	40 x 40	40 x 40	40 x 40	40 x 40
Hmotnost váhy [kg]	11,5 kg	11,5 kg	11,5 kg	11,5 kg
Rozsah pro tárování	0...22 g	0...22 g	0...52 g	0...52 g
Doba ustalování	3,5 s	2,5 s	3,5 s	2,5 s
Doba ustalování v jemném rozsahu	—	3,5 s	—	3,5 s
Rychlost updatu rozhraní	23 /s	23 /s	23 /s	23 /s
Počet vestavěných kalibračních závaží	2	2	2	2
<b>Typické nejistoty</b>				
Opakovatelnost <sup>1)</sup>	sd 0,0007mg+0,000004%·R <sub>gr</sub>	0,004mg+0,000005%·R <sub>gr</sub>	0,0007mg+0,000006%·R <sub>gr</sub>	0,004mg+0,000006%·R <sub>gr</sub>
Opakovatelnost v jemném rozsahu <sup>1) 3)</sup>	sd —	0,0012mg+0,00001%·R <sub>gr</sub>	—	0,0012mg+0,00001%·R <sub>gr</sub>
Rozdílová odchylka linearity	sd $\sqrt{(1,2 \times 10^{-10} \text{mg} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(3 \times 10^{-10} \text{mg} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(5 \times 10^{-10} \text{mg} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(1,2 \times 10^{-9} \text{mg} \cdot R_{nt})}$
Rozdílová odchylka rohové zátěže	sd 0,00003%·R <sub>nt</sub>	0,00004%·R <sub>nt</sub>	0,00003%·R <sub>nt</sub>	0,00004%·R <sub>nt</sub>
Odchylka citlivosti <sup>2)</sup>	sd 0,0001%·R <sub>nt</sub>	0,00012%·R <sub>nt</sub>	0,00006%·R <sub>nt</sub>	0,00008%·R <sub>nt</sub>
Minimální navážka (podle USP) <sup>1) 4)</sup>	2,1mg+0,012%·R <sub>gr</sub>	12mg+0,015%·R <sub>gr</sub>	2,1mg+0,018%·R <sub>gr</sub>	12mg+0,018%·R <sub>gr</sub>
Minimální navážka (podle USP) v jemném rozsahu <sup>1) 3) 4)</sup>	—	0,36mg+0,03%·R <sub>gr</sub>	—	3,6mg+0,03%·R <sub>gr</sub>
Minimální navážka (@ U=1%, 2 sd) <sup>1) 4)</sup>	0,14mg+0,0008%·R <sub>gr</sub>	0,8mg+0,001%·R <sub>gr</sub>	0,14mg+0,0012%·R <sub>gr</sub>	0,8mg+0,0012%·R <sub>gr</sub>
Minimální navážka (@ U=1%, 2 sd) v jemném rozsahu <sup>1) 3) 4)</sup>	—	0,24mg+0,002%·R <sub>gr</sub>	—	0,24mg+0,002%·R <sub>gr</sub>

<sup>1)</sup> Platí pro kompaktní objekty.

<sup>2)</sup> Po najustování vestavěným referenčním závažím.

<sup>3)</sup> Modely DeltaRange: Jemný rozsah začíná od nuly (brutto) zátěže.

<sup>4)</sup> Minimální navážka je možné zlepšit následujícími opatřeními:

- volbou vhodnějších parametrů vážení,
- volbou vhodnějšího místa instalace váhy,
- použitím menších nádob pro tárování.

sd = Směrodatná odchylka.

R<sub>gr</sub> = Hodnota brutto hmotnosti.

R<sub>nt</sub> = Hodnota netto hmotnosti (navážka).

a = Rok (annum).

Typická data představují významné hodnoty pro výpočet nejistoty měření, kterou je možné očekávat. Skutečný výkon při měření je možné negativně nebo pozitivně ovlivnit místem instalace váhy a nastavením jejich parametrů.

## 5.2.1 Chování úředně ověřovaných vah

### Úvod

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

### Zapnutí váhy

- Zapnutí
  - Po zapnutí váha na svém displeji 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-SIGS M35 není k dispozici (OIML R76 T.5.2).

### Zobrazování

- **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, brutto hmotnosti 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.
- **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, cf .....
      - c, ca, car, cm, crf, cart, kt, gr, gra, gram, grm, k, kilo, to, ton.
      - všechny názvy, jejichž písmeno „o“ může být nahrazeno nulou (Oz, Ozf ..).
- **Označení zobrazené hodnoty hmotnosti**
  - Hodnoty brutto hmotnosti, netto hmotnosti, táry a další hodnoty hmotnosti jsou odpovídajícím způsobem označovány (OIML R76 4.6.5).
    - Neř Označuje hodnotu netto hmotnosti, získanou po aplikaci hodnoty hmotnosti táry.
    - B nebo G Označuje hodnotu brutto hmotnosti.
    - T Označuje naváženou hodnotu táry.
    - PT Označuje zadanou hodnotu táry.
    - \* nebo diff Označuje rozdíl vzhledem k hodnotě netto nebo brutto hmotnosti.
- **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 rozdílem.

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.

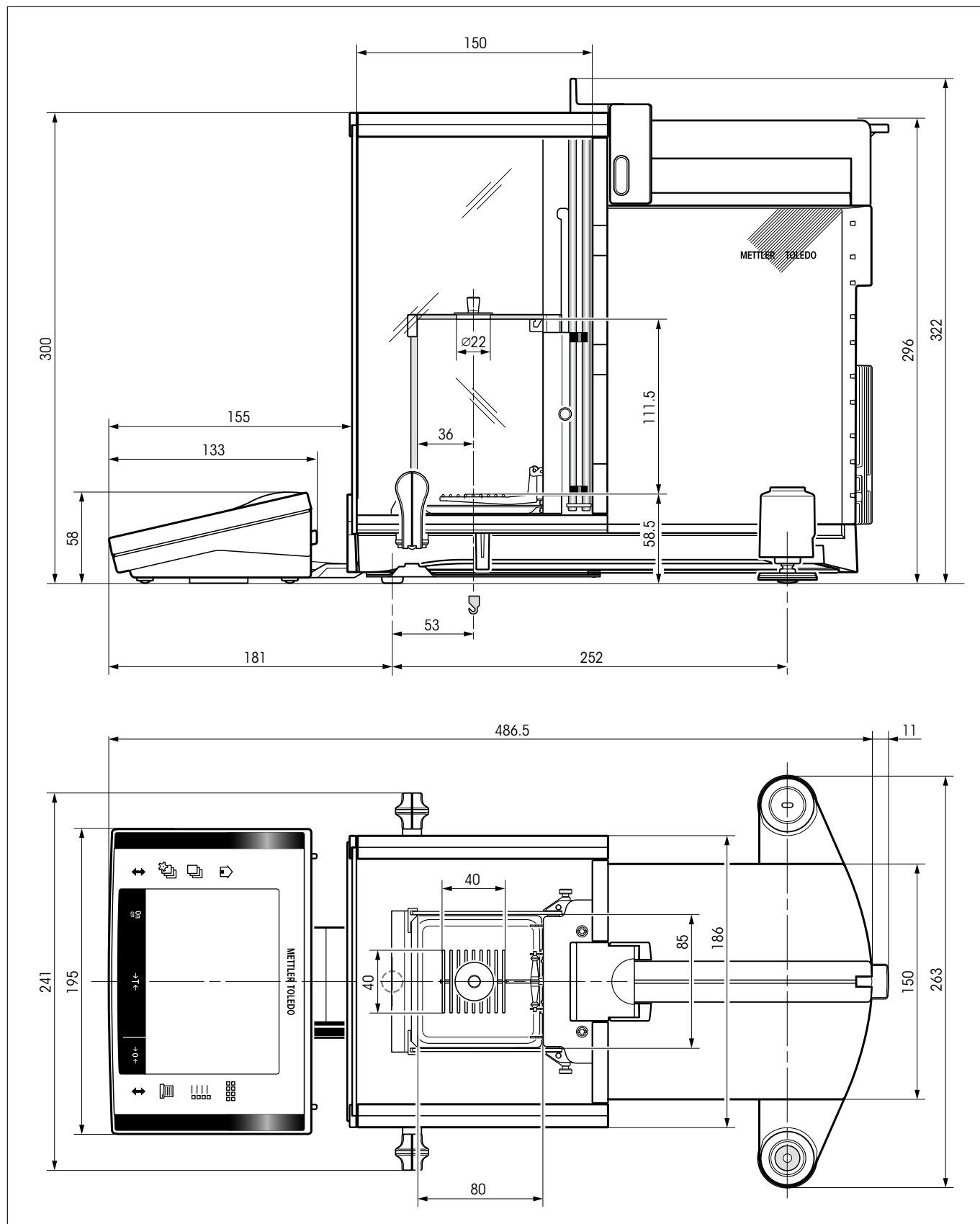
N	80.4[0] g
T	22.5[6] g → při navažované táře
G	102.9[ ] g

**Funkce váhy**

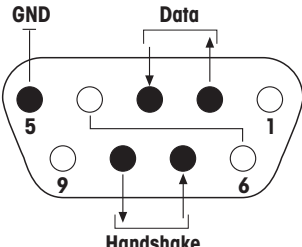
- **Nulování**
  - Rozsah pro vynulování je vždy omezen na maximálně  $\pm 2$  % plné váživosti váhy (OIML R76 4.5.1).
- **Tára**
  - Není dovoleno pracovat se zápornou tárou.
  - Není dovoleno používat okamžitou táru (TI), příkaz MT-SICS TI není k dispozici (OIML R76 4.6.4).
- **1/xd**
  - **e = d**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

### 5.3 Rozměry mikrovah XP56/XP26

Rozměry v milimetrech.



## 5.4 Specifikace rozhraní RS232C

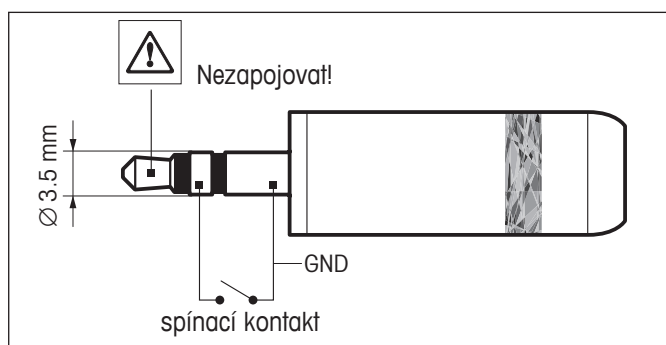
Typ rozhraní:	napěťové rozhraní podle EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)
Maximální délka kabelu:	15 m
Úroveň signálu:	Výstupy: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7 kΩ) -5 V ... -15 V (RL = 3 – 7 kΩ) Vstupy: +3 V ... 25 V -3 V ... 25 V
Konektor:	Sub-D, 9pólový, samička
Operační režim:	plný duplex
Režim přenosu:	bitů sériově, asynchronní
Kód přenosu:	ASCII
Rychlosti přenosu:	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 384001) (nastavitelné pomocí firmwaru)
Bitů / parita:	7 bitů / lichá, 7 bitů / sudá, 7 bitů / žádná, 8 bitů / žádná (nastavitelné pomocí firmwaru)
Stopbity:	1 Stoppbit
Handshake:	žádný, XON/XOFF, RTS/CTS (nastavitelné pomocí firmwaru)
Ukončení řádku:	<CR><LF>, <CR>, <LF> (nastavitelné pomocí firmwaru)
	<p>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: Připravenost k příjmu (hardware-handshake) (RTS)</p>

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.

## 5.5 Specifikace konektorů „Aux“

Do zásuvek „Aux 1“ a „Aux 2“ můžete připojit senzory „ErgoSens“ od METTLER TOLEDO nebo externí tlačítko. Budete jím pak moci ovládat funkce jako je tárování, nulování nebo tisk.



### Externí zapojení:

Konektor:	3,5 mm stereo západkový konektor	
Elektrické údaje:	max. napětí	12 V
	max. proud	150 mA

## 5.6 Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS

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

Nové váhy METTLER TOLEDO podporují standardizovanou příkazovou větu „METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set“ (MT-SICS). Rozsah příkazů, který máte k dispozici, závisí na funkcionalitě váhy.

### Základní informace o výměně dat s váhou

Váha přijímá ze systému příkazy a každý příkaz odpovídajícím způsobem potvrdí.

### Formáty příkazů

Příkazy pro váhu se skládají z jednoho nebo více znaků znakové sady ASCII. K tomu ještě několik poznámek:

- Příkazy zadávejte pouze velkými písmeny.
- Případné parametry příkazu musejí být od sebe navzájem a od názvu příkazu odděleny prázdným znakem (mezerou) (ASCII 32decimálně, zde zobrazen jako `␣`).
- „Text“ se zadává jako sled znaků 8bitové ASCII znakové sady z 32decimálně až 255decimálně.  
**Poznámka:** U znaků specifických pro vybraný jazyk prosím respektujte pokyny uvedené v návodu k obsluze - části 2 (viz kapitola 3.7).
- Každý příkaz musí být ukončen `CRLF` (ASCII 13decimálně, 10decimálně).

Znaky `CRLF`, které mohou být prostřednictvím většiny počítačových klávesnic zadány pomocí tlačítka Enter popř. Return, nejsou v následujícím textu uváděny, v komunikaci s váhou je však nelze vypustit.

### Příklad

#### S – Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti.

Příkaz	<code>S</code>	Odeslání aktuální ustálené hodnoty čisté hmotnosti.
Odpověď	<code>S␣S␣hodnotahmotnosti␣jednotka</code>	Aktuální ustálená hodnota hmotnosti ve skutečných jednotkách, nastavených jako jednotka 1.
	<code>S␣I</code>	Příkaz nelze provést (váha právě provádí jiný příkaz jako například příkaz tárování nebo vypnutí, proto nebylo dosaženo požadované ustálené hodnoty).
	<code>S␣+</code>	Váha se nachází v rozsahu přetížení.
	<code>S␣-</code>	Váha se nachází v rozsahu nedostatečného zatížení.

### Příklad

Příkaz	<code>S</code>	Odeslat stabilní hodnotu hmotnosti.
Odpověď	<code>S␣S␣S␣S␣S␣S␣S␣S␣S␣100.00␣g</code>	Aktuální ustálená hodnota hmotnosti činí 100,00 g.



Níže uvedené příkazy MT-SICS představují výběr všech příkazů, které máte k dispozici. Další příkazy a informace naleznete v příručce MT-SICS, nebo si je můžete stáhnout z internetové stránky [mt.com](http://mt.com).

#### **S – Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti.**

Příkaz **S** Odeslání aktuální ustálené hodnoty čisté hmotnosti.

#### **SI – Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti.**

Příkaz **SI** Aktuální hodnota čisté hmotnosti je odeslána ihned bez ohledu na to, zda je hodnota měření již ustálena.

#### **SIR – Okamžité odeslání hodnoty hmotnosti a opakování.**

Příkaz **SIR** Hodnoty čisté hmotnosti odesílat opakovaně bez ohledu na ustálení hodnot měření.

#### **Z – Vynulování váhy.**

Příkaz **Z** Váhu vynulovat.

#### **@ – Nastavit zpět.**

Příkaz **@** Váhu nastavit zpět na podmínky, které platily při jejím zapnutí, váha nebude vynulována.

#### **SR – Hodnotu hmotnosti odeslat při změně zátěže (odeslat a opakovat).**

Příkaz **SR** Odeslat aktuální ustálenou hodnotu hmotnosti a pak průběžně další po každé změně zatížení váhy.  
Rozdíl v zatížení musí činit minimálně 12,5 % poslední ustálené hodnoty (minimum = 30d).

#### **ST – Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti po stisku tlačítka .**

Příkaz **ST<sub>L</sub>1** Odeslání aktuální, ustálené hodnoty hmotnosti při stisku tlačítka .

Odpověď **ST<sub>L</sub>0** Přeruší průběh odesílání, když je stisknuto tlačítko .

- Funkce **ST** není aktivována:
  - když není váha zapnuta,
  - po příkazu „Nastavit zpět“.





#### **SU – Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti s aktuálně zobrazenou jednotkou.**

Příkaz **SU** Jako příkaz „S“, ale s aktuálně zobrazenou jednotkou.

## 6 Příslušenství a náhradní díly

### 6.1 Příslušenství




Příslušenstvím ze sortimentu METTLER TOLEDO můžete funkcionalitu své váhy navýšit. K dispozici máte následující možnosti:

	Popis	Číslo
	<b>Tiskárna</b> BT-P42 tiskárna s Bluetooth komunikací s váhou, nepotřebuje kabel Tiskárna RS-P42 s rozhraním RS232C pro připojení k váze Kompaktní tiskárna RS-P25 s rozhraním RS232C (s čínskou, japonskou a ruskou sadou znaků)	11132540 00229265 12122627
	<b>Doplňková rozhraní</b> <b>BT</b> rozhraní: Propojení až 6 různých zařízení bez potřeby kabelu <b>BTS</b> rozhraní: Propojení tiskárny BT-P42, druhého displeje BT-BLD nebo počítače bez potřeby kabelu <b>Ethernetové</b> rozhraní: Rozhraní pro připojení k ethernetové síti <b>PS/2</b> rozhraní: Pro připojení běžných klávesnic a čteček čárových kódů <b>RS232C</b> rozhraní: Rozhraní pro připojení tiskárny (RS232C), počítače nebo titrátoru <b>LocalCAN</b> rozhraní: Rozhraní pro propojení max. 5 zařízení s LocalCAN napojením <b>MiniMettler</b> rozhraní: Rozhraní MiniMettler pro zpětnou kompatibilitu starších zařízení METTLER TOLEDO <b>USB – RS232</b> Převodní kabel <b>e-Link IP65 EBO1</b> : Ethernetové připojení na e-linkovou síť se stupněm krytí IP65	11132530 11132535 11132515 11132520 11132500 11132505 11132510 11103691 11120003
	 <b>Kabel pro rozhraní RS232C</b> <b>RS9 – RS9</b> (m/f): Kabel pro připojení počítače nebo tiskárny RS232C, délka = 1 m <b>RS9 – RS25</b> (m/f): Kabel pro připojení počítače (IBM XT nebo kompatibilní), délka = 2 m <b>RS9 – RS9</b> (m/m): Kabel pro připojení zařízení se zásuvkou DB9 (f), délka = 1 m	11101051 11101052 21250066
 <b>Kabel rozhraní LocalCAN</b> <b>LC – RS9</b> : Kabel pro připojení počítače s RS-232C, 9-pinový (f), délka = 2 m <b>LC – RS25</b> : Kabel pro připojení tiskárny nebo počítače s RS-232C, 25-pinový (m/f), délka = 2 m <b>LC – RS open</b> : Kabel pro připojení do systému MT ComBus, délka = 4 m <b>LC – CL</b> : Kabel pro připojení zařízení s METTLER TOLEDO CL rozhraním (5-pinový), délka = 2 m <b>LC – LC03</b> : Prodlužovací kabel pro LocalCAN, délka = 0,3 m <b>LC – LC2</b> : Prodlužovací kabel pro LocalCAN, délka = 2 m <b>LC – LC5</b> : Prodlužovací kabel pro LocalCAN, délka = 5 m <b>LC – LCT</b> : Rozdělovací propojka (T-spojka) pro LocalCAN	00229065 00229050 21900640 00229130 00239270 00229115 00229116 00229118	
 <b>Kabel pro rozhraní MiniMettler</b> <b>MM – RS9f</b> : RS232C- propojovací kabel pro rozhraní MiniMettler, délka = 1,5 m	00229029	

Popis	Číslo
 <p><b>Kabel terminálu</b> Prodlužovací kabel terminálu, délka = 4,5 m</p>	11600517
 <p><b>Napájecí kabel, jeden konec otevřený (2 dráty)</b> Kabel pro propojení váhy a síťového zdroje, délka = 4 m</p>	11132037
 <p><b>Druhý displej</b> BT-BLD Bluetooth druhý displej pro montáž na stůl, 168 mm, LCD displej s podsvícením</p>	11132555
	RS/LC-BLDS druhý displej pro montáž na stůl nebo na váhu, 480 mm, LCD displej s podsvícením 11132630
 <p>RS/LC-BLD druhý displej pro montáž na stůl, 168 mm, LCD displej s podsvícením</p>	00224200
 <p><b>Senzor</b> ErgoSens, optický senzor pro bezdotekovou obsluhu</p>	11132601
 <p><b>Reléové rozhraní LC-I/O</b> Reléové rozhraní pro řízení až 8 externích zařízení prostřednictvím váhy</p>	21202217
 <p><b>Spínací skříňka LC</b> Pro připojení max. 3 vah vybavených rozhraním LocalCAN k jedné tiskárně</p>	00229220
 <p><b>Nožní spínač</b> Nožní spínač s volitelnou funkcí pro váhu (Aux 1, Aux 2)</p>	11106741
	LC-FS nožní spínač s volitelnou funkcí pro váhu vybavenou rozhraním LocalCAN 00229060
 <p><b>Antistatická sada (integrovatelná bodová elektroda)</b> Kompletní antistatická sada, včetně jedné bodové elektrody a síťového zdroje</p>	11107761
	Doplňkové příslušenství: Druhá bodová elektroda* (integrovatelná) pro antistatickou sadu 11107762
	Doplňkové příslušenství: U-elektroda* pro antistatickou sadu 11107764
	* Řízený síťový zdroj pro doplňkovou, druhou bodovou elektrodu (11107762), nebo pro doplňkovou U-elektrodu (11107764) 11107763

Popis	Číslo
 <p><b>Univerzální antistatická sada</b> Kompletní, univerzální antistatická sada (ve tvaru U), včetně U-elektrody a síťového zdroje Doplňkové příslušenství: Druhá U-elektroda* pro univerzální antistatickou sadu Doplňkové příslušenství: Bodová elektroda* pro univerzální antistatickou sadu * Síťový zdroj pro doplňkovou, druhou U-elektrodu (11107764) nebo pro doplňkovou bodovou elektrodu (11107765)</p>	<p>11107767 11107764 11107765 11107766</p>
 <p><b>ErgoClip „Košík mikro“</b> (košík pro malé vážené předměty)</p>	11107889
 <p><b>ErgoClip „Baňka mikro“</b> (pro odměrnou baňku)</p>	11107879
 <p><b>ErgoClip „Stojan mikro“</b>, držák pro až 3 ErgoClipy</p>	11140175
 <p><b>ErgoClip „Sada mikro“</b></p>	11140253
 <p><b>Jednorázové navažovací lodičky</b> (500 kusů)</p>	11106712
 <p><b>Dvířka MinWeighDoor pro mikrováhy</b> (vhodné pro používání společně s baňkou ErgoClip „Baňka mikro“)</p>	11107869



	Popis	Číslo
	<b>Sada XP-SE</b>	
	Samostatná sada elektroniky pro mikrováhy XP	11106743
	Prodlužovací kabel 0,6 m	00211535
	Prodlužovací kabel 5,0 m	00210688
	<b>Kalibrace pipet</b>	
	Odpářovač pro mikrováhy XP56/XP26	11140041
	1-kanálové odsávací čerpadlo, kompletní	11138268
	Hadička 2 m pro odsávací čerpadlo	11138132
	Zásobník činidla, 5 kusů	11600616
	Barometr	11600086
	Přesný teploměr s klipem, necertifikovaný	00238767
	<b>Software pro kalibraci pipet</b>	11138423
	Calibry Light; pro jednonábové pipety	
	Calibry Single Workstation; podporuje kalibraci se systémem MCP	11138419
Calibry Network; instalace na více počítačích propojených v síti, které přistupují do společné databáze	11138420	
Update softwaru „Calibry“	11123915	
Příručka pro validaci produktu Calibry	11780959	
	<b>Stojan a držák na váhu</b>	
	Držák terminálu nebo tiskárny (upevnění na váhu)	11106730
	Nástěnný držák pro terminál	11132665
	<b>Pojistka proti odcizení</b>	
	Ocelové lanko	11600361
	<b>Ochranný kryt IP54</b>	
	Ochranný kryt síťového adaptéru zajišťující stupeň krytí IP54	11132550

Popis	Číslo
 <b>Čtečka čárového kódu</b> <b>RS232C čtečka čárového kódu (bez síťového zdroje a síťového kabelu)</b>	21901297
<b>RS232C čtečka čárového kódu - propojení bez potřeby kabelu (bez síťového zdroje a síťového kabelu)</b>	21901299
Objednání příslušenství:	Síťový zdroj 5 V (pro 21901297)
	Síťový zdroj 12 V (pro 21901299)
	Kabel RS232 F
	Adaptér nulového modemu
plus 1 z uvedených kabelů:	Síťový kabel pro EU*
	Síťový kabel pro UK*
	Síťový kabel pro US*
* Podle země používání	Síťový kabel pro AUS*
<b>Bluetooth čtečka čárového kódu</b>	21901298
Objednání příslušenství:	Síťový kabel pro EU*
	Síťový kabel pro UK*
	Síťový kabel pro US*
* Podle země používání	Síťový kabel pro AUS*
<b>PS/2 čtečka čárového kódu</b>	21901297
Objednání příslušenství:	PS/2 klínový samostatný kabel
<b>PS/2Y čtečka čárového kódu</b>	21901297
Objednání příslušenství:	PS/2 klínový dvojitý (Y) kabel
<b>Přepravní kufřík</b>	
Přepravní kufřík pro mikrováhy XP	11106729
<b>Ochranný kryt</b>	
Ochranný kryt pro terminál XP	11106870
<b>Software</b>	
 <b>LabX software pro váhová řešení One Click™</b>	11153120
Umožní Vám provádět standardní One Click™ preparování, stanovovat One Click™ úbytky při sušení, provádět síťovou analýzu One Click™ a mnoho dalších aplikací. Spuštění procesu se provádí prostřednictvím klávesové zkratky One Click™ umístěné na dotekovém displeji váhy. LabX Vás krok za krokem provede celým procesem, automaticky provede výpočty a veškerá data uloží. Představuje kompletní řešení, které je flexibilní a které lze přizpůsobit požadavkům Vašeho procesu. Další informace naleznete na <a href="http://www.mt.com/one-click-weighing">www.mt.com/one-click-weighing</a> .	
<b>Freeweigh.Net</b>	21900895
<b>Zrcátko na vodováhu</b>	11140150
<b>Váhové stoly</b>	
 Váhový stůl XP pro mikrováhy (je vhodný také pro analytické váhy)	11138042

## 6.2 Náhradní díly

Náhradní díly pro váhu	Poz.	Popis	Číslo
	1	Boční sklo vnějšího krytu proti proudění vzduchu	11106841
	2	Horní sklo vnějšího krytu proti proudění vzduchu	11106842
	3	Přední sklo vnějšího krytu proti proudění vzduchu	11107994
	4	Sklo sníženého pohledu	11106803
	5	Klipy (sada 6 kusů)	11106511
	6	Boční sklo vnitřního krytu proti proudění vzduchu	11107995
	7	Přední sklo vnitřního krytu proti proudění vzduchu	11107996
	8	Horní sklo vnitřního krytu proti proudění vzduchu	11106689
	9	Uzavírací víkol	11106690
	10	Držák terminálu	11106540
	11	Záchytná miska	11106687
	12	Kryt mřížkové misky	11106262
	13	Mřížková vážicí miska	11106403
	14	Nožní šroub	11106323
	15	Síťový adaptér	11107909
	16	Síťový kabel DK GB USA AUS SA EU (Schuko) CH IT	00087452 00089405 00088668 00088751 00089728 00087925 00087920 00087457
	17	Kompletní terminál s firmwarem	11130692



Přeprava	Poz.	Popis	Číslo
	1	Obalové vycpávky	11107998
	2	Přepravní krabice	11106657



## 7 Rejstřík

### A

Asistent pro vyrovnávání váhy 22  
Automatický test 15

### B

Baterie 24  
Bezpečnost 6

### Č

Čištění 24

### D

Displej tmavý 15  
Doplňková rozhraní 34

### E

ErgoClip košík 7  
ErgoSens 31  
ES prohlášení o shodě 5

### G

GLP 5  
Good Laboratory Practice 5

### I

Instalace krytu mřížkové misky 15  
ISO 9001 5

### K

Konvence 5

### L

Likvidace 6

### M

Materiály 25  
Montáž košíku ErgoClip 14  
Mřížková miska 15  
MT-SICS 32,–33

### N

Náhradní díly 39  
Napájení elektrickým proudem 15,–25  
Nastavení úhlu pro odečítání 17

### O

Obsluha vnějšího a vnitřního krytu proti proudění  
vzduchu 16  
Ochrana přístroje 6  
Odebrání terminálu 17  
Ověřované váhy 28

### P

Periferní zařízení 6  
Podmínky okolí 25  
Přeprava na delší vzdálenosti 19  
Přeprava na krátké vzdálenosti 18  
Přeprava váhy 18  
Příslušenství 6,–34  
ProFACT 14

### R

Rozhraní RS232C 31  
Rozměry 30  
Rozsah dodávky 9

### S

Senzor náklonu 22  
Sestavení váhy 10  
Síťové napětí 6,–15  
Síťový adaptér 6,–15  
Síťový zdroj 26  
Skleněný kryt proti proudění vzduchu 16  
SOP 5  
Specifikace konektorů „Aux“ 31  
Specifikace závislá na modelu váhy 27  
Spodní vážení 18  
Standard Operating Procedure – standardní operační  
postupy 5  
Stupeň krytí a normy 25  
Symboly 5

### T

Technická specifikace 25  
Terminál 14

### U

Umístění terminálu 17  
Uvedení váhy do provozu 7

### Ú

Údržba 24

### V

Vnější kryt proti proudění vzduchu 12,–16  
Vnitřní kryt proti proudění vzduchu 10,–17  
Vodováha 23  
Volba místa instalace 9  
Vybalení váhy 7  
Vypnutí váhy 22  
Vyrovnání váhy 22

### Z

Zabalení 19  
Zapnutí váhy 22





## **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](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/excellence](http://www.mt.com/excellence)

Pro více informací

### **Mettler-Toledo AG Laboratory & Weighing Technologies**

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Technické změny vyhrazeny.  
© Mettler-Toledo AG 09/2010  
11780847A 2.70

