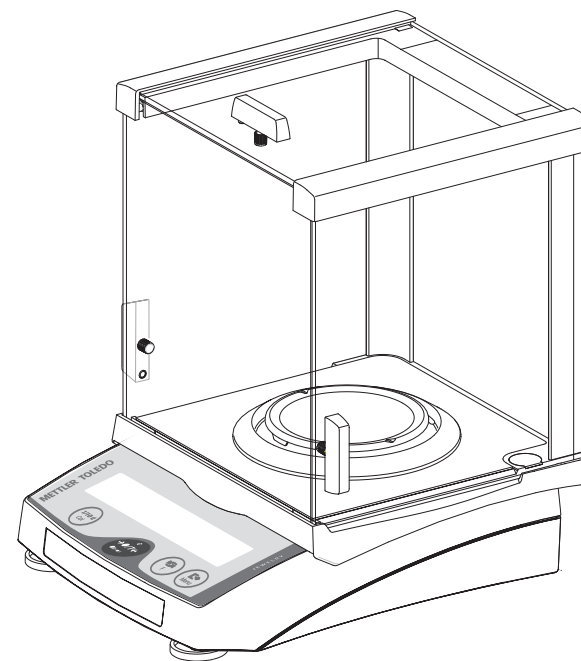
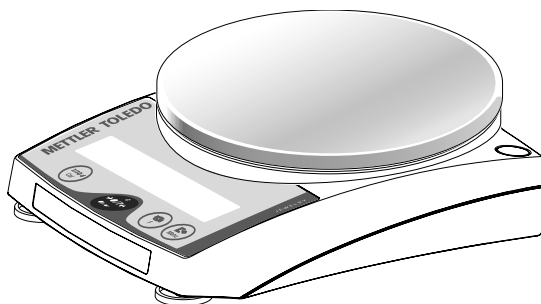


Český Návod k obsluze

METTLER TOLEDO

Váhy řady JL



- JL-G zlatnické váhy
- JL-C karátové váhy




www.mt.com/jewelry

METTLER TOLEDO


Zkrácený návod k obsluze

 Tlačítko stiskněte **krátce**.
 Tlačítko stiskněte **dlouze**, dokud se neobjeví požadované zobrazení.
 ▼ Automatický průběh.
 * Tyto funkce musejí být aktivovány v nabídce (viz kapitola 4.3.2).


Zapnutí

 00000000
 ▼
0.00 g


Vypnutí

 OFF
 ▼



Jednoduché vážení

 0.00 g
o 1.18203 g
1250.00 g








Externí justování (kalibrace)

 CAL
 ▼
2000.00
 ▼
_ _ Cal
 ▼
0.00
 ▼
_ _ Cal
 ▼
CAL done
 ▼
0.00 g





Tárování


 0.00 g
12.101 g
 0.00 g
95.97 g
-12.101 g

Počítání kusů*






 0.00 g
 12.07 g
 5Et 10 PCS
 5Et 20 PCS
 20 PCS
 244 PCS
 147.25 g

Procentuální vážení*

 0.00 g
12.07 g
 5Et 100 %
 100.00 %
 10.160 %

Přepínání jednotky*
 22.00 g
0.78 oz

Volný faktor / volitelný krok zobrazení*

 17.89 g
 # F FRC 17
10000
 # 0.9999
0.9500
 # StEP:
001
002
005
 # 17.00

Obsah

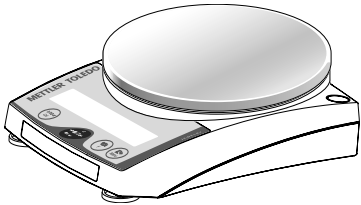
1	Seznamte se se svou váhou.....	4
1.1	Váhy řady JL se představují	4
1.2	Konstrukce váhy.....	5
1.3	Přehled funkcí tlačítek.....	6
2	Uvedení do provozu.....	7
2.1	Vybalení / rozsah dodávky	7
2.2	Ustavení, vyrovnaní, příprava pro spodní vážení, připojení napájení.....	8
2.3	Bezpečnostní pokyny / napájení elektrickým proudem	9
2.4	Justování (kalibrace)	11
3	Vážení.....	12
3.1	Zapnutí / vypnutí váhy	12
3.2	Jednoduché vážení	12
3.3	Rychlejší vážení s omezenou odečitatelností	13
3.4	Tárování	13
4	Nabídka	14
4.1	Přehled.....	14
4.2	Obsluha nabídky	15
4.3	Popis položek nabídky	16
5	Funkce.....	22
5.1	Počítání kusů.....	22
5.2	Procentuální vážení.....	23
5.3	Přepínání mezi jednotkami hmotnosti	24
5.4	Vážení s volným faktorem nebo volitelným zobrazovacím krokem	24
6	Technická specifikace, doplňky, příslušenství.....	26
6.1	Technická specifikace.....	26
6.2	Doplňky	29
6.3	Příkazy rozhraní a funkce rozhraní MT-SICS.....	29
6.4	Příslušenství.....	31
6.5	Výkresy s rozměry.....	32
7	Dodatek	34
7.1	Příklady tisku protokolů na tiskárna METTLER TOLEDO RS-P28	34
7.2	Co počít, když...?.....	35
7.3	Údržba a čištění	36
7.4	ES prohlášení o shodě.....	37

1 Seznamte se se svou váhou

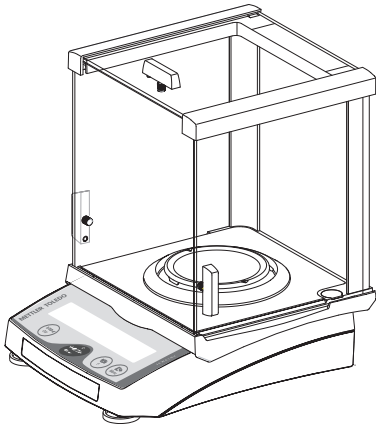
Děkujeme Vám, že jste se rozhodli pro váhu METTLER TOLEDO.

1.1 Váhy řady JL se představují

JL-G



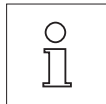
JL-C



Rozsah funkcí

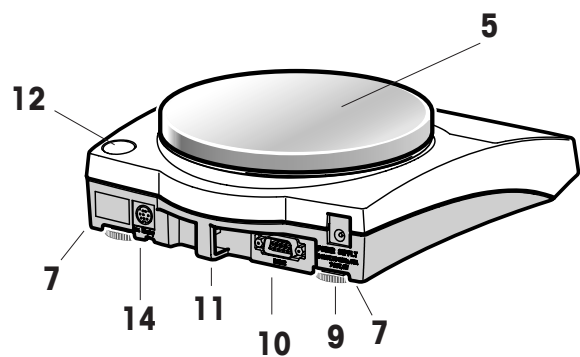
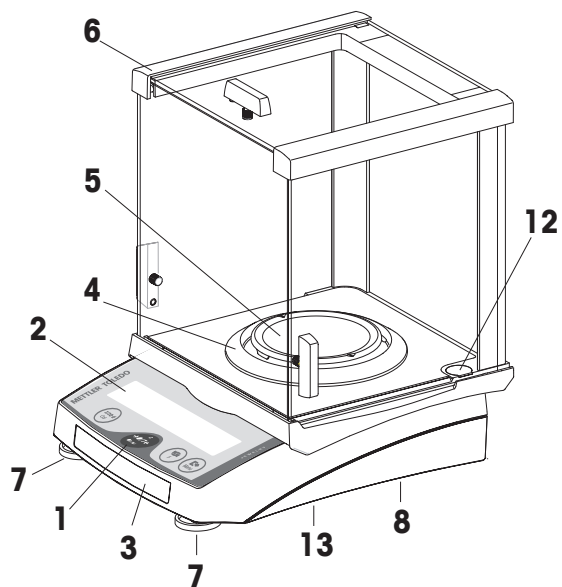
- Řada vah typu JL zahrnuje rozsáhlou škálu vah od karátových vah s velkým rozlišením (JL-C) s odečitatelností od 0,001 ct do 0,01 ct až po zlatnické váhy (JL-G) s odečitatelností od 0,01 g do 0,1 g. Rozsahy vážení jsou od 122 g do 7,1 kg.
- Obsluha všech těchto vah je stejná.
- Vedle základních operací vážení jako jsou **vážení, tárování a justování** (kalibrace) můžete navíc aktivovat funkce „**počítání kusů**“, „**procentuální vážení**“ nebo „**volný faktor**“.
- Váhy řady JL-C jsou již z výrobního závodu vybaveny skleněným krytem proti průvanu, pro další modely je k dispozici ochranný kryt proti proudění vzduchu, který lze objednat jako příslušenství váhy.

Poznámky



Všechny modely lze dodat také v úředně ověřitelném provedení, kontaktujte svého zástupce METTLER TOLEDO.

1.2 Konstrukce váhy



- 1 Tlačítka
- 2 Displej s podsvícením
- 3 Typový štítek s následujícími údaji:
 - „Max“: maximální zatížení
 - „d“: odečitelnost
 - „Min“: minimální zatížení (doporučená minimální zátěž, relevantní pouze pro úředně ověřitelné váhy)
 - „e“: ověřovací dílek (nejmenší krok zobrazení testovaný při úředním ověřování váhy, relevantní pouze pro úředně ověřitelné váhy)
- 4 Kroužek proti proudění vzduchu (pouze u modelů JL-C)
- 5 Miska váhy
- 6 Kryt proti proudění vzduchu (standardní vybavení u modelů JL-C)
- 7 Nožní šrouby
- 8 Zařízení pro zavěšení zátěže při spodním vážení (na spodní straně váhy)
- 9 Zásuvka pro síťový adaptér
- 10 Volitelné rozhraní RS232C
- 11 Držák pro pojistku proti odcizení, kterou lze objednat jako příslušenství
- 12 Vodováha pro kontrolu vyrovnaní váhy
- 13 Příhrádka pro baterie (pouze u modelů JL-G, JL503-C5 a JL502-C)
- 14 Volitelné rozhraní pro speciální druhý displej s konektorem mini-DIN (pouze pro úředně ověřitelné váhy)

1.3 Přehled funkcí tlačítek





Režim vážení








Nabídka



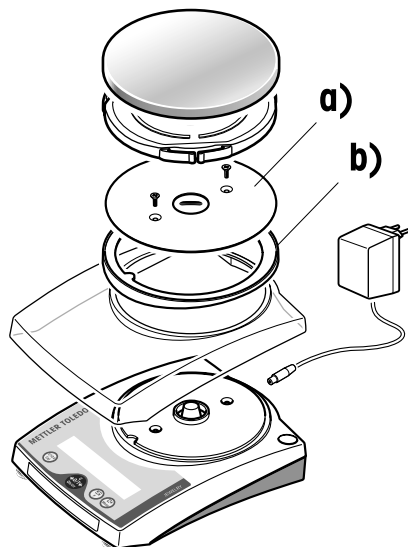
Váhy disponují dvěma úrovněmi obsluhy: **Režimem vážení** a **nabídkou**. Podle úrovně obsluhy a délky stisku tlačítka mají jednotlivá tlačítka různou funkci.

Funkce tlačítek v režimu vážení	
Krátký stisk tlačítka 	Dlouhý stisk tlačítka 
1/10d • Omezení odečitelnosti.	Cal • Justování / kalibrace.
On • Zapnutí. →0/T← • Nulování/tárování. C • Přerušování funkce.	Off • Vypnutí.
 • Přepínání. • Změna nastavení.	F • Vyvolání funkce. Musí být aktivována nějaká funkce, jinak se na displeji objeví „F nonE“.
 • Přenos dat vážení přes rozhraní. • Potvrzení nastavení.	Menu • Vyvolání nabídky (tlačítko držte stisknuté, dokud se neobjeví „MENU“).

Funkce tlačítek v nabídce	
Krátký stisk tlačítka 	Dlouhý stisk tlačítka 
1/10d • Změna nastavení. • Hodnotu omezit o 1 krok.	1/10d • Rychlé omezení hodnoty.
C • Opuštění nabídky (bez uložení).	—
 • Změna nastavení. • Hodnotu rozšířit o 1 krok.	 • Rychlé rozšíření hodnoty.
 • Volba následující položky nabídky.	Menu • Uložení a opuštění nabídky.

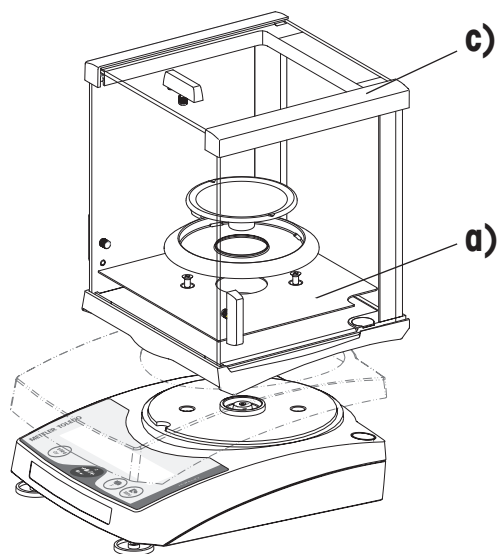
2 Uvedení do provozu

2.1 Vybalení / rozsah dodávky



Ke standardnímu rozsahu dodávky každé váhy patří:

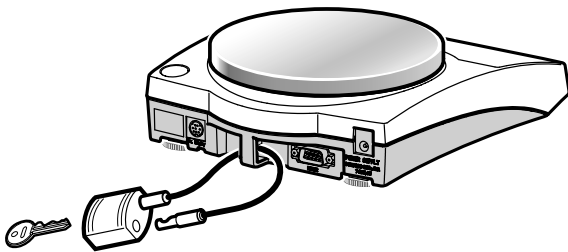
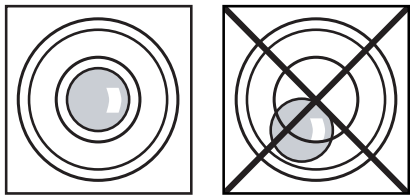
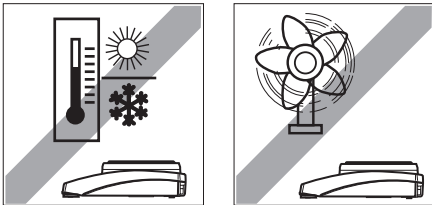
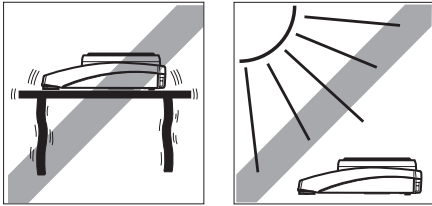
- **Síťový adaptér**, specifický pro zemi, do které je váha dodávána.
- **Miska váhy (+ nosičem misky váhy** modely JL-G, JL503-C5 a JL502-C).
- **Kroužek proti proudění vzduchu** (pouze modely JLxx3-C).
- **Kryt proti proudění vzduchu** (pouze u modelů JL-C).
- **Kryt válce** (na váze nad kuželem) s návodem.
Kryt válce bezpodmínečně uschovejte a při výměně baterií (umístěných na spodní straně váhy) jej opět nasadíte, abyste ochránili válec.
- **Ochranný kryt.**
- **Návod k obsluze.**
- **Karátová miska** (pouze u modelů JL-C).
- **Adjustment weight** (pouze u modelů JL-C).



U modelů s velkou vážicí miskou (\varnothing 160 mm) musí být navíc ještě odstraněna antistatická deska **a**), která je připevněna dvěma šrouby, a adaptační kroužek **b**), aby bylo možné namontovat ochranný kryt.

U modelů s krytem proti proudění vzduchu musí být navíc ještě odstraněna antistatická deska, která je připevněna dvěma šrouby **a**), a kryt proti proudění vzduchu **c**), aby bylo možné namontovat ochranný kryt.

2.2 Ustavení, vyrovnaní, příprava pro spodní vážení, připojení napájení



Optimální umístění

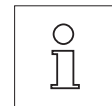
Správné umístění váhy rozhodujícím způsobem přispívá k přesnosti výsledků vážení přesných vah a analytických vah s velkým rozlišením.

- Zvolte pevný podklad bez výskytu otřesů a co možná nejvíce vodorovnou polohu.
- Zamezte přímému dopadu slunečních paprsků na váhu.
- Zamezte nadměrnému kolísání teploty.
- Zamezte působení průvanu.

Velmi vhodné je použít stabilní stůl umístěný v rohu místnosti chráněném před průvanem, co možná nejdále ode dveří, oken, topných těles, jakož i větracích zařízení a klimatizací.

Vyrovnaní

Všechny modely jsou vybaveny vodováhou, která slouží ke kontrole vyrovnaní váhy, a dvěma popř. čtyřmi nastavitelnými nožními šrouby pro vyrovnaní drobných nerovností povrchu podkladu. Váha stojí přesně v rovině, když se vzduchová bublina nachází přesně ve středu vodováhy.



Poznámka: Váha by měla být po každé změně svého umístění znovu vyrovnaná.

Pojistka proti odcizení

Modely řady JL-C/JL-G jsou vybaveny držákem pro pojistku proti odcizení váhy (viz kapitola 6.4 o příslušenství).

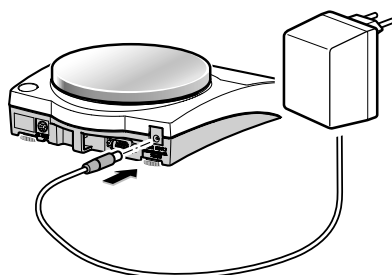
Příprava pro spodní vážení

Abyste mohli provádět vážení pod váhou, musíte nejprve odstranit odpovídající kryt, který se nachází na spodní straně váhy.



Pozor: Váhu bez krytu válce pokládejte pouze na bok a nikdy na její horní stranu! Zařízení pro zavěšení je nyní přístupné a lze provádět spodní vážení.

2.3 Bezpečnostní pokyny / napájení elektrickým proudem



2.3.1 Připojení do elektrické sítě

- Váhy řady JL-C/JL-G dodané z výrobního závodu se síťový adaptérem **nesmějí** být s tímto adaptérem provozovány **v prostředí ohroženém nebezpečím výbuchu**.
- Před zapojením síťového adaptéru zkontrolujte, zda se hodnota napětí, která je na něm uvedena, shoduje s hodnotou napětí místní elektrické sítě. Pokud tomu tak není, adaptér nezapojte a kontaktujte svého zástupce METTLER TOLEDO.
- Váhy používejte pouze v suchém prostředí.
- Váhy jsou určeny k používání se zdrojem elektrického proudu certifikovaným podle CSA (nebo certifikovaným podle ekvivalentního schvalovacího úřadu), který musí být vybaven omezeným výstupem proudového obvodu.

Připojení do elektrické sítě

- Síťový adaptér zastrčte do zásuvky na váze a zapojte do elektrické sítě. Váha provede automatický test. Test je ukončen, když se na displeji objeví „OFF“.
- Krátce stiskněte tlačítko «On»: Váha je připravena k provozu. Dříve, než začnete s váhou pracovat, měli byste ji najustovat (viz kapitola 2.4).

2.3.2 Bateriový provoz

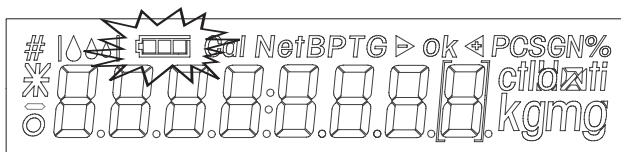
Modely JL-G, JL503-C5 a JL502-C můžete také pomocí baterií provozovat nezávisle na napájení z elektrické sítě. Pokud se rozhodnete pro bateriový provoz, otevřete nejprve kryt bateriové přihrádky na spodní straně váhy a do přihrádky vložte baterie (**nejprve však bezpodmínečně nasadíte na válec jeho kryt**).



Pozor: Respektujte polaritu (viz označení v bateriové přihrádce).

Přihrádku s bateriemi opět zavřete.

Je-li váha napájena z baterií, bude na jejím displeji svítit rámeček indikátoru baterie. Stav baterií váha oznamuje počtem svítících segmentů indikátoru (max. 3 = baterie jsou plně nabitě, min. 0 = baterie jsou prázdné). Jakmile se bude blížit stav vybití baterií, začne poslední svítící segment indikátoru baterie blikat.



Doporučení: Používejte baterie AA 1,5 V LR6 alkalicko-manganové.

Můžete používat také akumulátory (nikl-metal-hydrid NiMH), které můžete dobíjet v externím nabíjecím zařízení. Doba použitelnosti váhy při napájení z akumulátorů je však kratší.

Poznámky

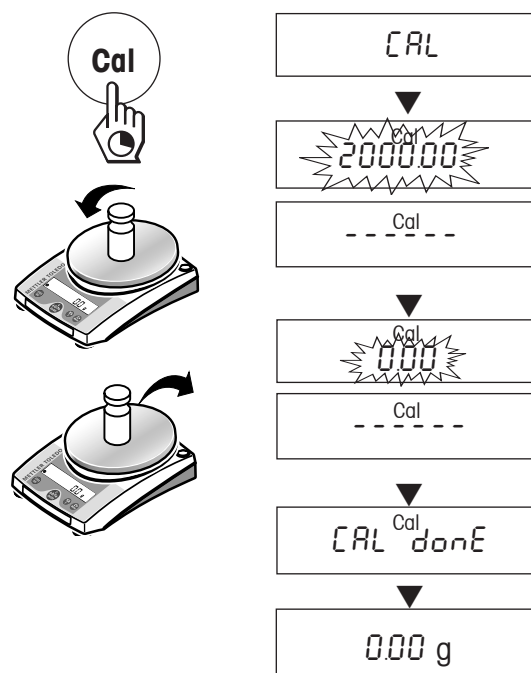
- Baterie nejsou součástí dodávky.
- Bateriový provoz bude po připojení síťového adaptéru přepojen na provoz z elektrické sítě.
- Pro úsporu energie v bateriích Vám doporučujeme v nabídce váhy aktivovat funkci automatického vypínání
 - váhy (viz kapitola 4.3.7) a
 - podsvícení (viz kapitola 4.3.8).
- Baterie je nutné zlikvidovat v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Baterie nevhazujte do ohně, ani je nerozebírejte.

2.4 Justování (kalibrace)

Abyste dosáhli přesných výsledků vážení, musí být váha vyrovnána na zemskou přitažlivost v místě její instalace.

Justování je nutné:

- Dříve, než začnete s váhou poprvé pracovat.
- V režimu vážení v pravidelných intervalech.
- Po změně umístění váhy.



Váha musí být alespoň po dobu 60 minut před justováním zapojena, aby dosáhla provozní teploty a byly tak zajištěny přesné výsledky.

- Připravte si potřebné justovací závaží.
- Z misky váhy odstraňte zátěž.
- Držte stisknuté tlačítko «Cal», dokud se na displeji neobjeví „CAL“, pak tlačítko uvolněte. Na displeji se objeví hodnota požadovaného justovacího závaží.
- Na misku váhy umístěte justovací závaží, váha se nyní automaticky najastuje.
- Když začne na displeji blikat „0.00 g“, závaží odstraňte.

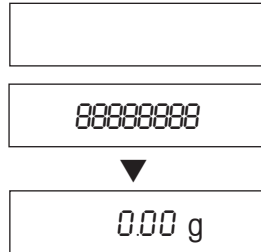
Justování je ukončeno, když se na displeji objeví na krátkou chvíli hlášení „CAL done“, a pak zobrazení hodnoty hmotnosti „0.00 g“. Váha se opět nachází v režimu vážení a je připravena k provozu.

Poznámky

- Na základě předpisů týkajících se úředního ověřování měřidel může být u **úředně ověřovaných modelů vah** pro uživatele **zablokována** funkce justování. Justování váhy musí provádět servisní technik METTLER TOLEDO nebo pracovník úřadu, který zajišťuje úřední ověření měřidel.
- Proces justování můžete kdykoliv přerušit stiskem tlačítka «C» („Abort“). Váha se pak vrátí zpět do režimu vážení.

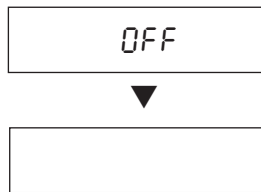
3 Vážení

3.1 Zapnutí / vypnutí váhy



Zapnutí

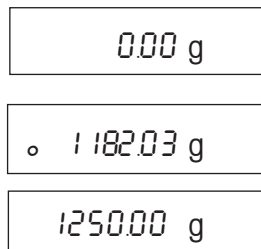
- Odstraňte zátěž z misky váhy a krátce stiskněte tlačítko «On».
- Váha provede test displeje (všechny segmenty displeje se na krátkou chvíli rozsvítí).
- Jakmile se na displeji objeví nuly, je váha připravena k provozu.



Vypnutí

- Držte stisknuté tlačítko «Off», dokud se na displeji neobjeví „OFF“. Tlačítko pak uvolněte.

3.2 Jednoduché vážení



- Předmět, který chcete vážit, položte na misku váhy.
- Vyčkejte, dokud nezmizí kontrola ustalování „o“.
- Odečtěte výsledek.

3.3 Rychlejší vážení s omezenou odečitatelností

Váha Vám umožňuje omezit odečitatelnost (počet desetinných míst výsledku vážení) a proces vážení tak urychlit:



1.24 g

1.2 g



→ Váha pracuje s **normální odečitatelností a rychlostí**.

→ Stiskněte tlačítko «**1/10d**» a...

→ ... váha bude pracovat s omezenou odečitatelností (bude zobrazovat o jedno desetinné místo méně), výsledek vážení ale zobrazí rychleji. Pokud znovu krátce stisknete tlačítko «**1/10d**», váha se vrátí zpět ke své plné odečitatelnosti.

3.4 Tárování



0.00 g

12.101 g

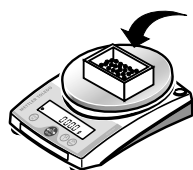


0.00 g

→ Na miskou váhy postavte prázdnou nádobu.

→ Na displeji bude zobrazena hodnota hmotnosti nádoby.

→ Stiskněte tlačítko «**→0/T←**».

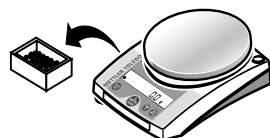


95.97 g

→ Do nádoby dejte materiál, který chcete vážít, na displeji bude zobrazena hodnota čisté hmotnosti materiálu.

Pokud nádobu z váhy odstraníte, bude hodnota táry zobrazena na displeji jako záporná hodnota.

Hodnota táry zůstane uložena tak dlouho, dokud znovu nestisknete tlačítko «**→0/T←**» nebo dokud váhu nevypnete.



- 12.101 g

4 Nabídka

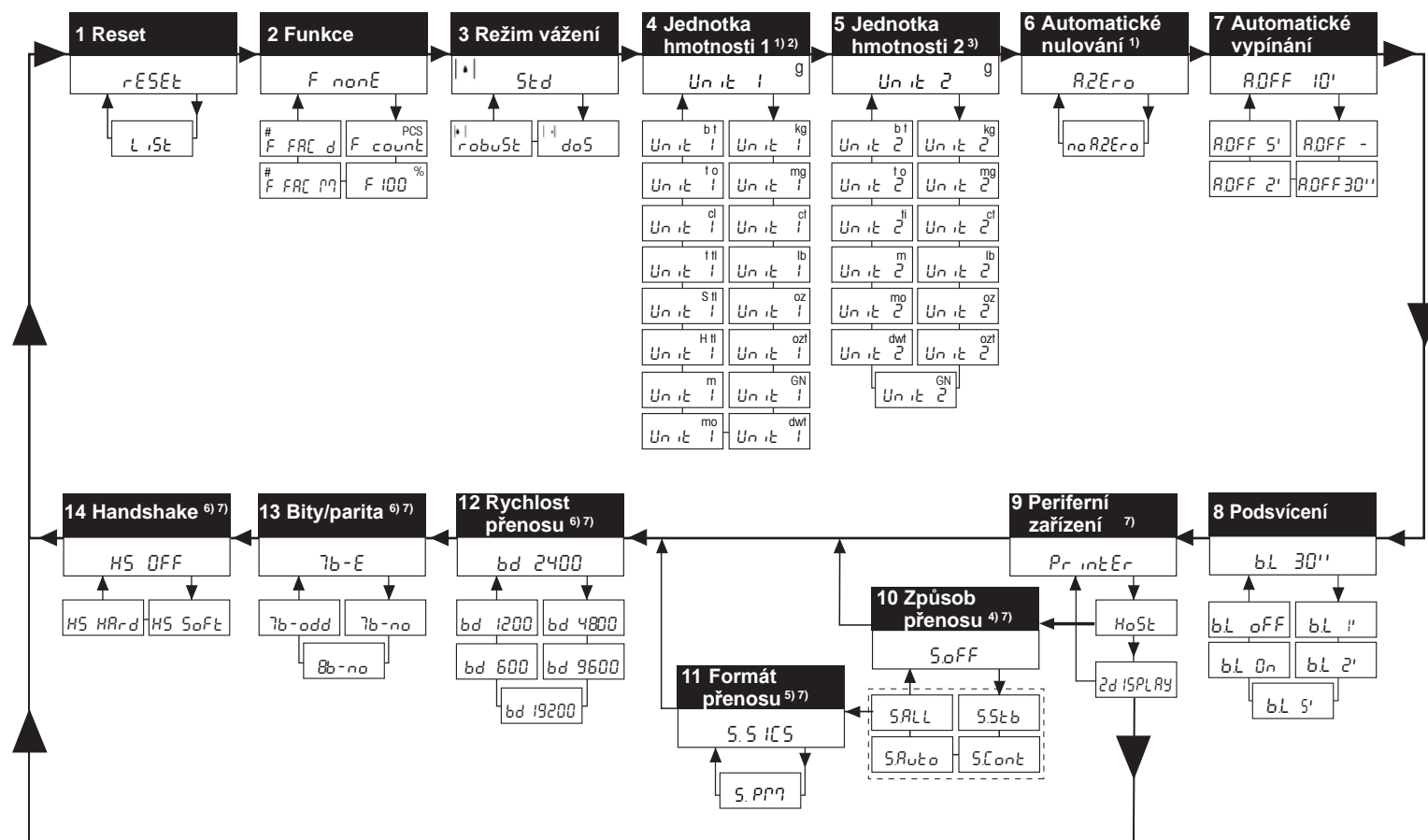
4.1 Přehled

V nabídce můžete změnit jednotku hmotnosti (u úředně ověřitelných vah pouze tehdy, připouští-li to národní zákon o úředním ověřování), volit další funkce a provádět různá nastavení. Popis jednotlivých položek nabídky naleznete v kapitole 4.3.

Legenda

- 1) U úředně ověřitelných vah je tato položka nabídky pevně nastavena a nelze ji změnit.
- 2) Nastavení z výrobního závodu:
JL-G: g
JL-C: ct
- 3) U úředně ověřitelných vah lze volit pouze jednotky hmotnosti povolené národním zákonem o úředním ověřování.
- 4) Tato položka nabídky je viditelná pouze tehdy, když je u položky 9 (Periferní zařízení) nastaveno „Host“.
- 5) Tato položka nabídky je viditelná pouze tehdy, pokud položce nabídky 10 (Způsob přenosu) nezvolíte nastavení „S.oFF“.
- 6) Tyto položky nabídky jsou viditelné pouze tehdy, když je u položky 9 (Periferní zařízení) nastaveno „Host“ nebo „Printer“.
- 7) Tato položka nabídky je viditelná pouze tehdy, je-li nainstalováno doplňkové rozhraní.

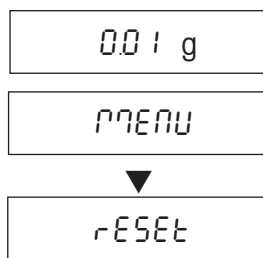
Přehled nabídky



Položka nabídky

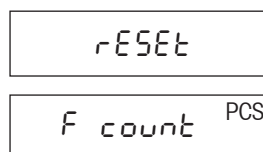
Nastavení z výrobního závodu

4.2 Obsluha nabídky



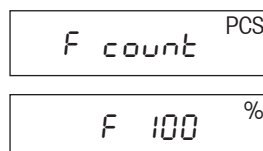
Vstup do nabídky

V režimu vážení držte stisknuté tlačítko **«Menu»**, dokud se na displeji neobjeví „MENU“. Pak tlačítko uvolněte, na displeji se objeví 1. položka nabídky.



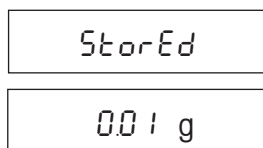
Výběr položky nabídky

Stiskem tlačítka **« \rightarrow »** lze postupně vybírat jednotlivé položky nabídky s aktuálními nastaveními.



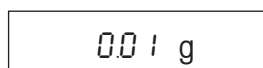
Změna nastavení

Po stisku tlačítka **« \rightarrow »** bude na displeji váhy zobrazeno následující nastavení, po stisku tlačítka **«1/10d»** bude na displeji zobrazeno předcházející nastavení. Jakmile se na displeji váhy objeví požadované nastavení, můžete stiskem tlačítka (**« \rightarrow »**) zvolit následující položku nabídky nebo můžete nabídku opustit (viz následující odstavec).



Uložení nastavení a opuštění nabídky

Držte stisknuté tlačítko **«Menu»** tak dlouho, až se na displeji objeví „StorEd“. Tlačítko pak uvolněte, váha se vrátí zpět do režimu vážení. Všechny změny budou uloženy.



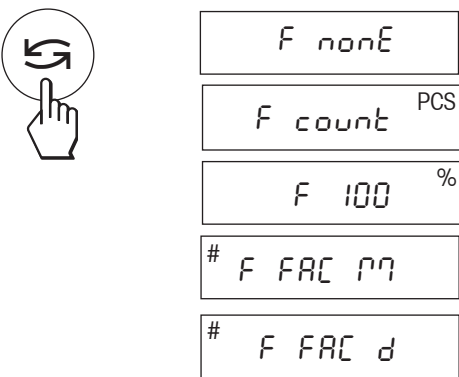
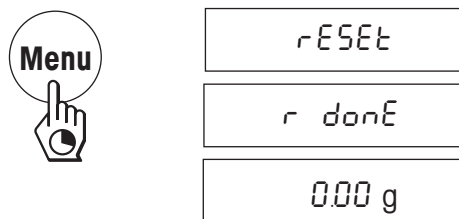
Přerušení

Krátce stiskněte tlačítko **«C»**. Váha se vrátí zpět do režimu vážení. Změny nebudou uloženy.

Poznámka

Po uplynutí 45 vteřin, během nichž nebylo provedeno žádné zadání, se váha vrátí zpět do režimu vážení. Provedené změny nebudou uloženy.

4.3 Popis položek nabídky



4.3.1 Návrat nastavení váhy zpět na původní nastavení nebo tisk nastavení (1. položka nabídky)

Návrat nastavení váhy zpět na původní nastavení

→ Zvolte položku „Reset“ a držte stisknuté tlačítko «**Menu**» tak dlouho, až se na displeji objeví hlášení „r donE“, které potvrzuje návrat všech nastavení váhy na původní nastavení. Váha se pak vrátí zpět do režimu vážení a pracuje s nastavením z výrobního závodu (viz kapitola 4.1).

Tisk nastavení váhy

→ Zvolte položku „List“ (seznam) a držte stisknuté tlačítko «**Menu**» tak dlouho, až se na displeji objeví hlášení „StorEd“.

Aktuální nastavení váhy bude přeneseno na zařízení, které je připojeno na rozhraní váhy (to lze objednat jako příslušenství váhy). Přitom musí být v 9. položce nabídky („Periferní zařízení“) stále nastavena volba „Printer“ (tiskárna). Aktuální nastavení váhy budou zároveň uložena.

4.3.2 Funkce (2. položka nabídky / obsluha viz kapitola 5)

Kromě jednoduchého vážení můžete pomocí tlačítka «» zvolit jednu z následujících funkcí:

F nonE	žádná funkce, jednoduché vážení
F count PCS	počítání kusů
F 100 %	procentuální vážení
F FAC M	vynásobení volného faktoru hodnotou hmotnosti, změna velikosti kroku zobrazení
F FAC d	vydělení volného faktoru hodnotou hmotnosti, změna velikosti kroku zobrazení



Std

doS

robuSt

4.3.3 Režim vážení (3. položka nabídky)

Tímto nastavením přizpůsobujete váhu způsobu vážení. Zvolte režim vážení „Std“ (standardní) pro všechny běžné procesy vážení nebo „doS“ pro plnění kapalných nebo práškovitých materiálů. Při tomto nastavení reaguje váha velmi rychle na nejmenší změny hmotnosti.

Při nastavení „robuSt“ (absolutní vážení) reaguje váha pouze na větší změny hmotnosti a výsledek vážení je velmi stabilní.



Unit | g

Unit | kg

⋮

4.3.4 Jednotka hmotnosti 1 (4. položka nabídky)

Váha může dle potřeby pracovat s následujícími jednotkami (u úředně ověřitelných vah to platí pouze tehdy, pokud to připouští národní zákon o úředním ověřování):

Jednotka	Přepočítávací faktor	Poznámka
g gram		
kg kilogram	1 kg = 1000 g	není u vah s přesností na 0,1 mg a 1 mg
mg miligram	1 mg = 0,001 g	u vah s přesností na 0,1 mg a 1 mg
ct karát	1 ct = 0,2 g	
lb libra	1 lb = 453,59237 g	
oz unce	1 oz = 28,349523125 g	
ozt trojská unce	1 ozt = 31,1034768 g	
GN grán	1 GN = 0,06479891 g	není u vah s přesností na 1 g
dwt pennyweight	1 dwt = 1,55517384 g	
mo momm	1 mom = 3,75 g	
m mesgal	1 msg = 4,6083 g	
H tl hongkongský tael	1 tlh = 37,429 g	
S tl singapurský tael	1 tis ≈ 37,7993641666667 g	Malajský tael má stejnou hodnotu.
t tl taiwanský tael	1 tit = 37,5 g	
cl tikal	1 tical ≈ 16,3293 g	
t o tola	1 tola = 11,6638038 g	
b t bát	1 baht = 15,16 g	




Unit | oz

⋮



Unit | dwt

4.3.5 Jednotka hmotnosti 2 (5. položka nabídky)

Má-li být výsledek vážení v režimu vážení po stisku tlačítka «» zobrazován v další jednotce, můžete v této položce nabídky požadovanou druhou jednotku hmotnosti zvolit. K dispozici jsou tytéž jednotky jako v nabídce jednotky hmotnosti 1 (UNIT 1), s výjimkou jednotek taelů („H tl“, „S tl“ a „t tl“).

4.3.6 Automatické nulování (Autozero) (6. položka nabídky / viz také legenda v kapitole 4.1)

V této položce nabídky můžete zapnout nebo vypnout automatickou korekci nulového bodu.

Automatické nulování aktivováno

Nulový bod je automaticky upravován (např. při driftu nebo znečištění misky váhy). U úředně ověřitelných vah je automatické nulování fixně nastaveno.

Automatické nulování deaktivováno

Nulový bod není automaticky upravován. Toto nastavení je výhodné pro speciální aplikace (např. měření odpařování).



AZEro

no AZEro



AOFF 10'

AOFF -

AOFF 30''

AOFF 2'

AOFF 5'

4.3.7 Automatické vypínání (7. položka nabídky)

Je-li funkce automatického vypínání aktivována, váha se automaticky vypne po uplynutí nastavené doby (během které nebude stisknuto žádné tlačítko a nedojde k žádné změně zatížení váhy):

A.OFF 10'
A.OFF -
A.OFF 30''
A.OFF 2'
A.OFF 5'

Automatické vypnutí po uplynutí 10 minut klidového stavu.
Automatické vypnutí **není** aktivováno.
Automatické vypnutí po uplynutí 30 vteřin klidového stavu.
Automatické vypnutí po uplynutí 2 minut klidového stavu.
Automatické vypnutí po uplynutí 5 minut klidového stavu.



bL 30"
bL 1'
bL 2'
bL 5'
bL On
bL oFF

4.3.8 Podsvícení (8. položka nabídky)

V této položce nabídky můžete zapnout nebo vypnout podsvícení displeje. Je-li aktivována funkce automatického vypínání, bude podsvícení po uplynutí zvolené doby klidového stavu váhy automaticky vypnuto. Po stisku libovolného tlačítka nebo po změně zatížení váhy bude podsvícení opět aktivováno.

Poznámka: Podsvícení druhého displeje PL-S není touto funkcí ovlivněno.

b.L 30"	Automatické vypnutí po 30 vteřinách klidového stavu.
b.L 1'	Automatické vypnutí po 1 minutě klidového stavu.
b.L 2'	Automatické vypnutí po 2 minutách klidového stavu.
b.L 5'	Automatické vypnutí po 5 minutách klidového stavu.
b.L On	Podsvícení je trvale zapnuto.
b.L oFF	Podsvícení je vypnuto.



Pr intEr
HoSt
2diSPLAy

4.3.9 Periferní zařízení (9. položka nabídky / viz také legenda v kapitole 4.1)

Periferní zařízení můžete k váze připojit pouze tehdy, je-li váha vybavena doplňkovým rozhraním RS232C. Váha odpovídající nastavení každého periferního zařízení automaticky uloží (kapitola 4.3.10 ~ 4.3.14).

„PrintEr“ (tiskárna)	Připojení tiskárny.
„HoSt“	Připojení libovolného periferního zařízení.
„2diSPLAy“ (druhý displej)	Připojení druhého displeje, který lze objednat jako příslušenství (zde neexistují volitelné parametry komunikace).



S.oFF
S.Stb
S.Cont
S.Auto
S.All

4.3.10 Způsob přenosu dat (10. položka nabídky / viz také legenda v kapitole 4.1)

Poznámka: Tato položka nabídky je k dispozici pouze tehdy, pokud jste v 9. položce nabídky („Periferní zařízení“) zvolili nastavení „Host“!

Zde můžete stanovit, jak má být hodnota do periferního zařízení přenášena.

S.oFF	Režim přenášení dat je vypnut.
S.Stb	Nejbližší následující ustálená hodnota bude přenesena po stisku tlačítka « \rightarrow ».
S.Cont	Všechny hodnoty budou automaticky přenášeny.
S.Auto	Automaticky budou přenášeny pouze ustálené hodnoty.
S.All	Po stisku tlačítka « \rightarrow » bude přenesena aktuální hodnota.



S. S ICS

S. PM

4.3.11 Formát přenosu dat (11. položka nabídky / viz také legenda v kapitole 4.1)

Poznámka: Tato položka nabídky bude k dispozici pouze tehdy, pokud jste v 10. položce nabídky („Způsob přenosu dat“) nezvolili nastavení „S.oFF“!

V této položce můžete stanovit formát přenosu dat.

„S. SICS“:

Budou použity MT-SICS formáty přenosu dat. Informace naleznete v příručce „MT-SICS Reference Manual MT-SICS 11780447“, nebo si je můžete stáhnout z internetové stránky www.mt.com/sics-classic.

„S. PM“*:

Budou použity následující formáty přenosu dat vah PM:

S.Stb: ▯▯▯▯▯1.67890▯g

S.Cont: S▯▯▯▯1.67890▯g SD▯▯▯▯1.39110▯g

S.Auto: S▯▯▯▯1.67890▯g

S.All: ▯▯▯▯▯1.67890▯g

 ▯D▯▯▯▯1.39110▯g

* Jednosměrný, nejsou akceptovány žádné příkazy MT-SICS.



bd 2400

bd 4800

⋮



bd 19200

4.3.12 Rychlost přenosu (12. položka nabídky / viz také legenda v kapitole 4.1)

Poznámka: Tato položka nabídky je k dispozici pouze tehdy, pokud jste v 9. položce nabídky („Periferní zařízení“) zvolili nastavení „Printer“ (tiskárna) nebo „Host“!

Rychlost přenosu dat určuje rychlost přenosu přes sériové rozhraní. Jednotkou rychlosti přenosu je baud (1 baud (bd) = 1 bit/vteřinu).

K dispozici jsou následující nastavení: 600 bd, 1200 bd, 2400 bd, 4800 bd, 9600 bd a 19200 bd.

Aby byl zajištěn bezvadný datový přenos, musejí být vysílač i přijímající zařízení nastaveny na stejnou hodnotu.



7b-E

7b-no

8b-no

7b-odd

4.3.13 Bity / parita (13. položka nabídky / viz také legenda v kapitole 4.1)

Poznámka: Tato položka nabídky je k dispozici pouze tehdy, pokud jste v 9. položce nabídky („Periferní zařízení“) zvolili nastavení „Printer“ (tiskárna) nebo „Host“!

V této položce můžete nastavit formát znaků pro připojené periferní zařízení.

7b-E	7 datových bitů / sudá parita
7b-no	7 datových bitů / žádná parita
8b-no	8 datových bitů / žádná parita
7b-odd	7 datových bitů / lichá parita



HS oFF

HS SoFt

HS HARd

4.3.14 Handshake (14. položka nabídky / viz také legenda v kapitole 4.1)

Poznámka: Tato položka nabídky je k dispozici pouze tehdy, pokud jste v 9. položce nabídky („Periferní zařízení“) zvolili nastavení „Printer“ (tiskárna) nebo „Host“!

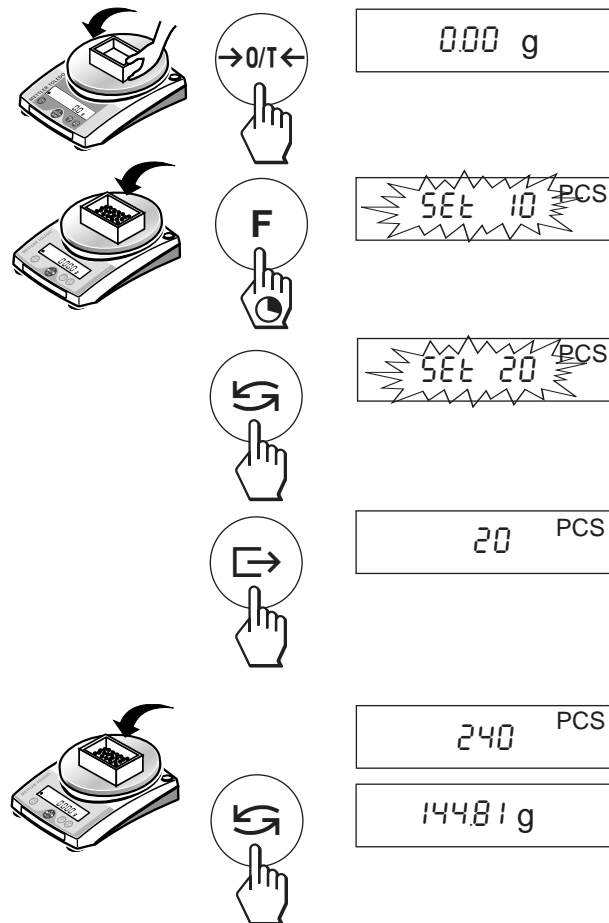
V této položce nabídky můžete přizpůsobit přenos dat do různých sériových přijímacích zařízení.

HS oFF	žádný Handshake
HS SoFt	softwarový Handshake (XON/XOFF)
HS HARd	hardwarový Handshake (RTS/CTS)

5 Funkce

Nastavení a hodnoty uložené u jednotlivých funkcí zůstanou zachovány tak dlouho, dokud je znovu nenastavíte nebo dokud ne zvolíte jinou funkci. Pomocí tlačítka «C» můžete právě probíhající proces přerušit.

5.1 Počítání kusů



Předpoklad

V nabídce musí být aktivována funkce „F count“ (viz kapitola 4).

→ Na misku váhy postavte prázdnou nádobu a krátkým stiskem tlačítka «→0/T←» váhu vytárujte.

Stanovení reference: Pro počítání kusů je potřeba předem stanovit hodnotu referenční hmotnosti (referenci):

→ Do nádoby na misce váhy umístěte referenci, povolený počet referenčních kusů je 5, 10, 20, 50, 100 nebo „no“ (počítání kusů deaktivováno).

Minimální hmotnost = respektujte 10 d (d = krok zobrazení = dílek váhy). Minimální hmotnost jednoho kusu = 1 d!

→ Tlačítko «F» držte stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví „SEt ... PCS“.

→ Tlačítko «G» stiskněte tolikrát, až počet kusů zobrazený na displeji bude odpovídat počtu kusů umístěných na váze.

→ Počet referenčních kusů potvrďte stiskem tlačítka «H» nebo můžete počkat na automatické převzetí hodnoty po uplynutí 7 vteřin. Na displeji bude zobrazen aktuální počet kusů (PCS = kusy).

Přepínání mezi zobrazením počtu kusů a hodnotou hmotnosti

→ Do nádoby přidejte kusy, které chcete spočítat. Na displeji bude zobrazen jejich počet.

→ Po stisku tlačítka «G» bude na displeji zobrazena hodnota hmotnosti (v první jednotce a je-li aktivována také druhá jednotka, bude po opětovném stisku tlačítka hodnota hmotnosti zobrazena také v druhé jednotce).

→ Dalším stiskem tlačítka «G» se vrátíte na zobrazení počtu kusů.

5.2 Procentuální vážení



0.00 g

14850 g



SEt 100 %



100.00 %



10.160 %



150.88 g



10.160 %

Předpoklad

V nabídce musí být aktivována funkce „F 100 %“ (viz kapitola 4).

Stanovení hodnoty požadované hmotnosti

- Na misku váhy umístěte zátěž s požadovanou hmotností (ta se stane referenční hmotností, která odpovídá 100 %). Minimální hmotnost = respektujte 10 d (d = krok zobrazení = dílek).
- Tlačítko «F» držte stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví „SEt 100 %“.
- Stiskem tlačítka «G» můžete přepínat mezi volbou „SEt 100 %“ a „SEt no“ (procentuální vážení deaktivováno).
- Stiskem tlačítka «E» svou volbu potvrďte nebo vyčkejte na automatické převzetí volby po uplynutí 7 vteřin.

Požadovaná hodnota hmotnosti je stanovena.

Přepínání mezi procentuálním vážením a zobrazením hodnoty hmotnosti

- Na misku váhy umístěte předmět.
Hodnota hmotnosti předmětu bude zobrazena v procentech ve vztahu k požadované hmotnosti.
- Po stisku tlačítka «G» bude zobrazena hodnota hmotnosti předmětu (v první jednotce a je-li aktivována také druhá jednotka, bude po opětovném stisku tlačítka hodnota hmotnosti zobrazena také v druhé jednotce).
- Stiskem tlačítka «G» se vrátíte zpět na zobrazení hmotnosti předmětu v procentech.

5.3 Přepínání mezi jednotkami hmotnosti


Předpoklad

V nabídce musí být pro jednotku 1 aktivována jiná jednotka hmotnosti než pro jednotku 2 (viz kapitola 4).



64.71 g

64710 mg

→ Tlačítkem «» lze kdykoliv přepínat mezi oběma jednotkami hmotnosti („UNIT 1“ a „UNIT 2“) nastavenými v nabídce.

Poznámka

- U **úředně ověřitelných vah** může být přepínání na základě národního zákona o úředním ověřování zakázáno.

5.4 Vážení s volným faktorem nebo volitelným zobrazovacím krokem

V této položce nabídky můžete volně definovat volitelný faktor.

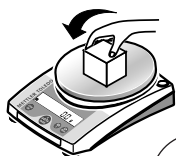
Touto hodnotou je pak výsledek vážení (v gramech) buď vynásoben („F FAC M“), konečný výsledek je tedy vypočten pomocí vzorce „výsledek = faktor x hodnota hmotnosti“, nebo může být faktor hodnotou hmotnosti vydělen („F FAC d“), pro výpočet výsledku je pak použit vzorec „výsledek = faktor / hodnota hmotnosti“. Rozsah možných faktorů přitom závisí na rozsahu vážení a na odečitelnosti daného modelu váhy.

Funkci „volný faktor“ („FAC M“) je možné například použít pro přímý výpočet ceny za danou hmotnost nebo hodnoty hmotnosti připadající na definovanou jednotku plochy. Funkce také slouží pro přepočet hodnoty hmotnosti do libovolné jednotky. Přepočítávací faktor vydělený hodnotou hmotnosti („FAC d“) je například používán ke stanovení čísla příze v textilním průmyslu.

Díky volitelnému kroku zobrazení můžete stanovit, jak má být výsledek zobrazen. Možnosti výběru velikosti kroku zobrazení závisejí na stanoveném faktoru a na rozlišení daného modelu váhy.

Předpoklad

V nabídce musí být aktivována funkce „F FAC M“ nebo „F FAC d“ (viz kapitola 4).



17.89 g

F FAC 17

1.0000



0.9999

⋮



0.9500



StEP=



0.01



0.02

⋮




0.05



17.00



Zadání volného faktoru a / nebo kroku zobrazení

- Tlačítko «F» podržte stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví „FAC M“ nebo „FAC d“.
- Pomocí tlačítka «» můžete přepínat mezi volbou „FAC M“ popř. „FAC d“ a „noFAC M“ popř. „noFAC d“ (funkce deaktivována).
- Tlačítko uvolněte. Na displeji se pak standardně objeví „Faktor 1“, respektive naposledy uložený faktor.

Přednastavenou hodnotu můžete změnit takto:

- Po každém stisku tlačítka «» se hodnota zvýší.
- Po každém stisku tlačítka «**1/10d**» se hodnota sníží.

Jedním stiskem tlačítka se hodnota změní právě o jednu jednotku. Při delším stisku tlačítka se bude hodnota měnit stále rychleji.



- Stiskem tlačítka «» zvolený faktor potvrďte (není nastaveno automatické ukládání). Na displeji se objeví hlášení „StEP“. Program se pak automaticky přepne na zadání kroků zobrazení. Váha na displeji obvykle zobrazí nejmenší možný krok zobrazení, popř. naposledy uloženou hodnotu.
- Přednastavenou hodnotu můžete změnit stejným způsobem jako u volného faktoru (viz výše).
- Stiskem tlačítka «» zvolený krok zobrazení potvrďte (nebude provedeno automatické převzetí).

Hodnota hmotnosti zátěže umístěné na misce váhy bude přepočítána zvoleným faktorem a zobrazena na displeji podle zvoleného kroku zobrazení. Na displeji **nebude zobrazena žádná jednotka**, místo ní bude zobrazen symbol „#“. Jako základ pro výpočet výsledku slouží hodnota hmotnosti v gramech.

Poznámka

- Pokud chcete změnit pouze krok zobrazení, volný faktor nastavte přesně na hodnotu 1.

Přepínání mezi zobrazením vypočítané hodnoty a prostým zobrazením hodnoty hmotnosti

- Na misku váhy umístěte předmět, který chcete zvážit. Hodnota hmotnosti předmětu bude přepočítána zvoleným faktorem a hodnota bude zobrazena podle zvolené velikosti kroku.
- Stiskněte tlačítko «». Hodnota hmotnosti bude zobrazena na displeji (v první jednotce a po opakovaném stisku tlačítka v druhé jednotce, pokud jste ji aktivovali).
- Pokud se budete chtít vrátit na zobrazení vypočítané hodnoty, stiskněte znovu tlačítko «».

6 Technická specifikace, doplňky, příslušenství

6.1 Technická specifikace

Standardní vybavení vah řady JL

- Pracovní, ochranný kryt, průhledný.
- síťový adaptér specifický pro zemi určení váhy
100–240 VAC/50–60 Hz, 0.3 A / 12 VDC, 0.84 A
Napájení váhy: Vstup 6–14.5 VAC, 50/60 Hz, 4 VA
nebo 7–20 VDC, 4 W.
- Zařízení pro spodní vážení u všech modelů.
- Podsvícený displej.

Materiály

- Horní část krytu: umělá hmota ABS/PC
- Spodní část krytu:
 - JLxx3-C: šasí z hliníku, lakované
 - všechny ostatní váhy JL-C/JL-G: umělá hmota ABS/PC
- Druhý displej: PMMA (akrylové sklo)
- Miska váhy: Chromniklová ocel, 18/10
- Pracovní ochranný kryt: PET
- Karátová miska (121002664): AlMg3

Baterie

Poznámka: Pouze u modelů JL-G, JL503-C5 a JL502-C

- Baterie: 4 AA 1,5 V LR6 alkalicko-manganové,
typická životnost 20 hodin (při kapacitě nabití
baterie 2,9 Ah, bez podsvícení)

Stupeň krytí

- Krytí proti prachu a vodě
- Stupeň znečištění: 2
- Kategorie přepětí: Třída II
- Elektromagnetická kompatibilita: Viz prohlášení o shodě

Podmínky okolí

Za následujících podmínek okolí bude technická specifikace dodržena:

- Teplota okolí 10 °C ... 30 °C
- Relativní vlhkost vzduchu 10 % ... 80 % při 31 °C
lineárně klesající na
50 % při 40 °C
nekondenzující.

Funkčnost je zaručena v rozmezí teploty okolí od 5 do 40 °C.

Technická specifikace Karátové váhy	JL603-C	JL1103-C	JL1503-C	JL503-C5¹⁾	JL502-C²⁾
Odečitelnost	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,0001 g	0,005 ct / 0,001 g	0,01 ct / 0,001 g
Maximální zatížitelnost	610 ct / 122 g	1100 ct / 220 g	1510 ct / 302 g	510 ct / 102 g	510 ct / 102 g
Rozsah tárování	0 ... 610 ct 0 ... 122 g	0 ... 1100 ct 0 ... 220 g	0 ... 1510 ct 0 ... 302 g	0 ... 510 ct 0 ... 102 g	0 ... 510 ct 0 ... 102 g
Opakovatelnost (sd)	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,0004 g	0,005 ct / 0,001 g	0,01 ct / 0,01 g
Linearita	0,001 ct / 0,001 g	0,001 ct / 0,001 g	0,002 ct / 0,0008 g	0,01 ct / 0,002 g	0,02 ct / 0,01 g
Drift citlivosti (10 °C ... 30 °C)	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	50 ppm/ °C	20 ppm/°C
Typická doba ustalování	3 s	3 s	4 s	2.5 s	2 s
Externí justovací závaží	100 g ³⁾	200 g ³⁾	200 g ³⁾	100 g ³⁾	100 g ³⁾
Kontrola vyrovnaní	ano	ano	ano	ano	ano
Počet nastavitelných nožiček	2	2	2	2	2
Miska váhy	ø 80 mm	ø 80 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 100 mm
Potřebná výška pro kryt proti proudění vzduchu	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm
Vnější rozměry váhy (š/h/v) v mm	194/236/254 mm	194/236/254 mm	194/236/254 mm	194/236/250 mm	194/236/250 mm
Vnější rozměry váhy s druhým displejem (š/h/v) v mm	194/286/254 mm	194/286/254 mm	194/286/254 mm	194/286/250 mm	194/286/250 mm
Vnější rozměry obalu (š/h/v) v mm	380/225/332 mm (0,0284 m ³)	380/225/332 mm (0,0284 m ³)	380/225/332 mm (0,0284 m ³)	380/225/332 mm (0,0284 m ³)	380/225/332 mm (0,0284 m ³)
Čistá hmotnost (s obalem)	2,5 kg (4,2 kg)	2,6 kg (4,3 kg)	2,6 kg (4,3 kg)	1,8 kg (2,9 kg)	1,8 kg (2,9 kg)

¹⁾ Není k dispozici žádná úředně ověřitelná verze.

²⁾ Úředně ověřitelná verze .

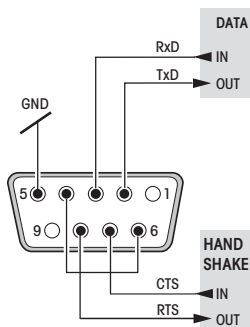
³⁾ Součástí dodávky.

Technická specifikace Zlatnické váhy	JL602-G	JL802-G	JL1502-G	JL1501-G	JL5001-G	JL7001-G
Odečitatelnost	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Maximální zatížitelnost	610 g	810 g	1510 g	1510 g	5100 g	7100 g
Rozsah tárování	0 ... 610 g	0 ... 810 g	0 ... 1510 g	0 ... 1510 g	0 ... 5100 g	0 ... 7100 g
Opakovatelnost (sd)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Linearita	0,02 g	0,02 g	0,03 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Drift citlivosti (10 °C ... 30 °C)	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C
Typická doba ustalování	2,5 s	2,5 s	3 s	1,5 s	2 s	2 s
Externí justovací závaží	500 g ¹⁾	500 g ¹⁾	1000 g ¹⁾	1000 g ¹⁾	5000 g ¹⁾	5000 g ¹⁾
Kontrola vyrovnaní	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Počet nastavitelných nožiček	4	4	4	4	4	4
Miska váhy	ø 160 mm	ø 160 mm	ø 160 mm	ø 160 mm	ø 160 mm	ø 160 mm
Vnější rozměry váhy (š/h/v) v mm	194/225/67	194/225/67	194/225/67	194/225/67	194/225/67	194/225/67
Vnější rozměry váhy s druhým displejem (š/h/v) v mm	194/286/67	194/286/67	194/286/67	1194/286/67	194/286/67	194/286/67
Vnější rozměry obalu (š/h/v) v mm	350/275/140 (0,0127 m ³)	350/275/140 (0,0127 m ³)	350/275/140 (0,0127 m ³)	350/275/140 (0,0127 m ³)	350/275/140 (0,0127 m ³)	350/275/140 (0,0127 m ³)
Čistá hmotnost (s obalem)	1,2 kg (2,2 kg)	1,2 kg (2,2 kg)	1,3 kg (2,3 kg)	1,3 kg (2,3 kg)	1,3 kg (2,3 kg)	1,2 kg (2,2 kg)

¹⁾ Příslušenství.

6.2 Doplnky

Veškeré doplňky musejí být objednány již při objednávání samotné váhy. Dodatečně pak může tyto doplňky nainstalovat servisní technik METTLER TOLEDO. Všechny modely jsou v úředně ověřitelné verzi standardně vybaveny rozhraním RS232 a speciálním rozhraním RS232C.

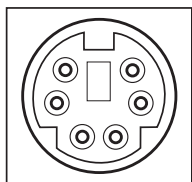


Rozhraní RS232C a příslušenství rozhraní

Doplňkově může být každá váha vybavena rozhraním RS232C, které slouží k připojení periferního zařízení (např. tiskárny nebo PC s 9pinovou zástrčkou typu male, viz kapitola 6.3). Nastavení váhy je nutné pro dané periferní zařízení přizpůsobit v nabídce (viz kapitoly 4.3.9 až 4.3.12).

Podrobný popis všech příkazů rozhraní, které budete mít k dispozici, naleznete v příručce „Reference Manual MT-SICS B-S/L/L-S Balances“, kterou si můžete stáhnout z internetu (www.mt.com/sics-classic).

Všestranné vlastnosti vah řady JL týkající se dokumentace výsledků lze plně využít teprve po připojení tiskárny, např. RS-P26 nebo LC-P45 METTLER TOLEDO. Vytisknuté výsledky přispívají rozhodujícím způsobem k jednoduchosti pracovního postupu podle GLP/GMP.



Speciální rozhraní RS232C s konektorem mini-DIN (pouze pro úředně ověřitelné váhy)

Toto rozhraní je možné používat pouze se speciálním druhým displejem pro váhy, objednáací číslo 12102508 nebo 72213566 (viz kapitola 6.4). Po připojení tohoto druhého displeje není nutné v nabídce váhy provádět žádná speciální nastavení.

6.3 Příkazy rozhraní 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 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 32 decimálně, zde zobrazen jako □).
- „Text“ se zadává jako sled znaků 8bitové znakové sady ASCII v rozmezí 32 až 255 decimálně.
- Každý příkaz musí být ukončen C_{R-L_F} (ASCII 13 decimálně, 10 decimálně).

Znaky C_{R-L_F} , které lze na většině počítačových klávesnic zadat tlačítkem Enter popř. Backspace, zde nejsou uváděny, jsou však nezbytně nutné pro komunikaci s váhou.

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

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

Odpověď **s** **hodnota** **jednotka**
 Aktuální ustálená hodnota hmotnosti ve skutečných jednotkách, nastavených jako jednotka 1 („UNIT 1“).
s **I** Příkaz nelze provést (váha právě provádí jiný příkaz jako například příkaz tárování nebo vypnutí, proto nebylo dosaženo požadované ustálené hodnoty).
s **+** Váha se nachází v rozsahu přetížení.
s **-** Váha se nachází v rozsahu nedostatečného zatížení.

Příklad

Příkaz **s** Odeslat stabilní hodnotu hmotnosti.

Odpověď **s** **100.00** **g**
 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 „Reference Manual MT-SICS B-S/L/L-S balances“ (objednací číslo 11780447), nebo si je můžete stáhnout z internetové stránky www.mt.com/sics-classic.

S – Odeslat ustálenou hodnotu 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 = 30 d).

ST – Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti po stisku tlačítka přenosu .

Příkaz **ST** Test skutečného stavu funkce ST.

SU – Odeslání ustálené hodnoty hmotnosti s aktuálně zobrazenou jednotkou.

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

6.4 Příslušenství

Druhý displej

- Druhý displej RS-AD-L7 ¹⁾ 72213564 s podsvícením
- Druhý displej RS-AD-7 ¹⁾ 72213565 bez podsvícení
- Druhý displej PS/2-AD-LD7 12102508 (pouze pro úředně ověřitelné modely) s podsvícením a konektorem mini-DIN
- Druhý displej 12102508 (pouze pro úředně ověřitelné modely) s konektorem mini-DIN, pro montáž k váze (včetně kabelu RS 1 m, nastavitelnou spodní částí a montážní deskou se šrouby)

Justovací závaží

K dostání jako **OIML** závaží (E1, E2, F1, s kalibračním certifikátem), konkrétní údaje na www.mt.com/weights

Kabel rozhraní ¹⁾

- RS9–RS25: (m/f), délka 2 m 11101052
- RS9–RS9: (m/f), délka 1 m 11101051
- RS9–RS9: (m/m), délka 1 m 21250066
- Konvertorový kabel RS232-USB 11103691

Karátové misky

- XS, ø 50 mm x 20 mm, hliník 12102565
- S, ø 80 mm x 20 mm, hliník 12102645
- M, ø 90 mm x 30 mm, hliník 12102646
- L, ø 90 mm x 45 mm, hliník 12102647

Kryt proti proudění vzduchu

- Kryt proti proudění vzduchu 12102640 JL-C (s výjimkou modelů JL503-C5 a JL502-C)
- Kryt proti proudění vzduchu 12102641 JL503-C5 a JL502-C

Kufr pro přepravu váhy

Pro všechny modely JL-G (bez 12102982 krytu proti proudění vzduchu), nabízí místo pro váhu, síťový zdroj, baterie a závaží

Pojistka proti odcizení

Kabel se zámkem (pro všechny 00590101 modely)

Pracovní ochranný kryt

- Pro modely JL-G, 12102980 JL503-C5 a JL502-C
- Pro modely JL-C 12102587 (s výjimkou modelů JL503-C5 a JL502-C)
- Pracovní ochranný kryt pro druhý 12102592 displej

Rozhraní

- RS232C
- Speciální RS232C s konektorem mini-DIN (pro druhý displej, pouze pro úředně ověřitelné modely)

Rozhraní musejí být nainstalována do váhy ve výrobním závodě. Dodatečně je může do váhy doinstalovat pouze servisní technik METTLER TOLEDO.

Sada pro hustotu (pouze pro JL-C) 11120267
Pro stanovení hustoty pevných těles

Síťové adaptéry

Síťové adaptéry Univerzální 11120270
(EU, USA, AU, UK)
100–240VAC/50–60Hz, 0.3 A
12 VDC, 0.84 A

Software ¹⁾

LabX direct balance 11120340
(jednoduchý přenos dat)

Tiskárna aplikací (RS-P28/11) ¹⁾ 11124309
Standardní tiskárna na papír, 24 znaků,
s doplňkovými funkcemi (čas, datum,
statistika)

Vážicí miska

Vážicí miska 120 mm (včetně 12102987
držáku vážicí misky s kroužkem
proti proudění vzduchu pro použití
bez krytu proti proudění vzduchu).
Pro modely JL-G s vážicí miskou 160 mm:
nezbytné při používání společně s krytem
proti proudění vzduchu!

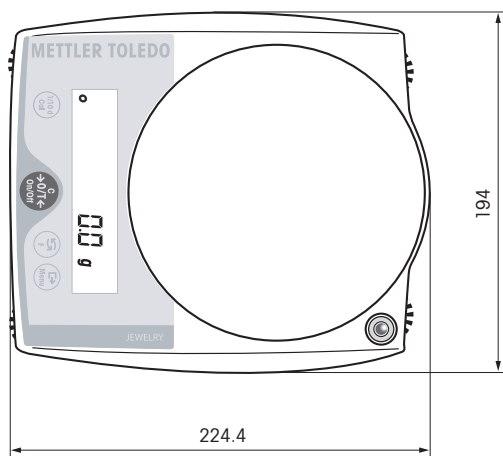
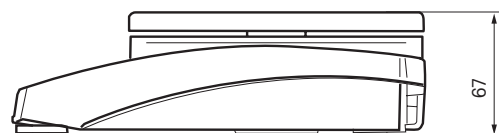
¹⁾ Váha musí být vybavena rozhraním RS232.

6.5 Výkresy s rozměry

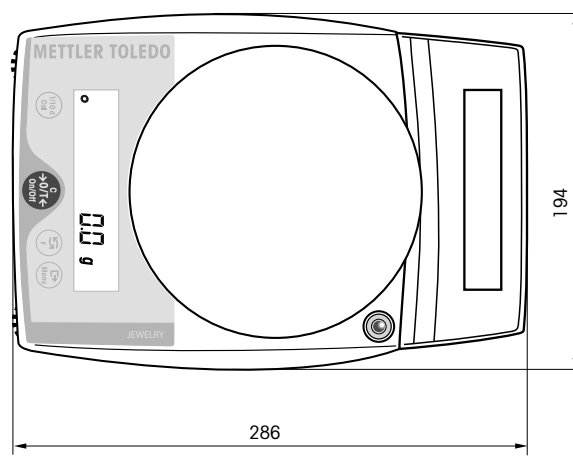
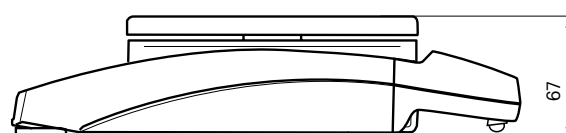
Všechny míry jsou uvedeny v milimetrech (mm).

Zlatnické váhy bez krytu proti proudění vzduchu

JL602-G
 JL802-G
 JL1502-G
 JL1501-G
 JL5001-G
 JL7001-G



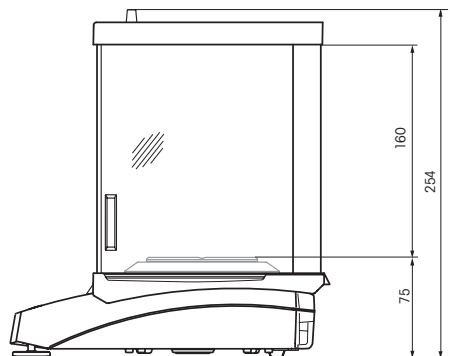
Zlatnické váhy bez krytu proti proudění vzduchu, s druhým displejem (příslušenství, 12102508)



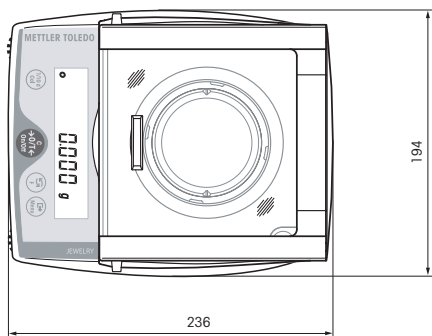
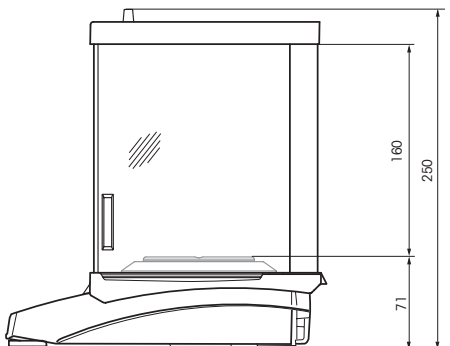
Všechny míry jsou uvedeny v milimetrech (mm).

Karátové váhy s krytem proti proudění vzduchu

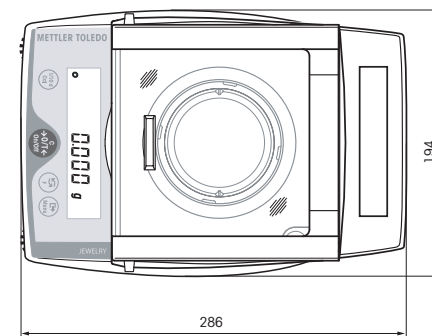
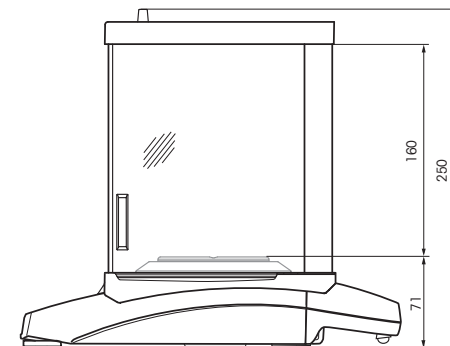
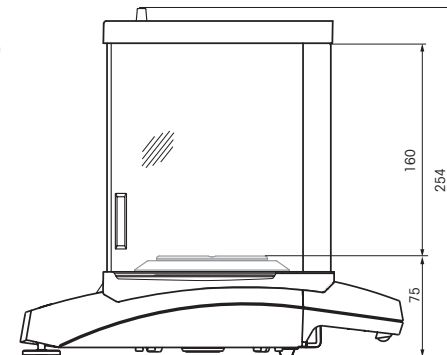
JL603-C
JL1103-C
JL1503-C



JL503-C5
JL502-C



Karátové váhy s krytem proti proudění vzduchu a druhým displejem (příslušenství, 12102508)



7 Dodatek

7.1 Příklady tisku protokolů na tiskárna METTLER TOLEDO RS-P28

Funkce: Justování.

```
-BALANCE CALIBRATION-
04.07.2006      08:23:22

METTLER TOLEDO
Type:          JL1502-G
SNR:          1120053108
SW:           1.0

Weight ID: .....
Weight:       1000.00g

External Cal. done

Signature:

.....
----- END -----
```

Funkce: Počítání kusů.

Výtisk s hodnotou
referenční hmotnosti.

```
----- PIECE COUNTING -----
APW:          0.99 g
Out of:       10 PCS

                27.00 g
                27 PCS
```

Funkce: Procentuální vážení.

```
----- % - WEIGHING -----
Ref.          10.008 g
              100.00 %

              60.01 g
              599.59 %
```

Funkce: Volný faktor.

```
- FREE FACTOR WEIGHING -
Formula: factor * weight
Factor:       12.73
Step:        0.01

              49.94 #
```

Funkce: Statistika.

```
12.02.2006    10:44:07
ID            666
SNR:         1118015657
1            1100.15 g
2            1600.10 g
3            1699.95 g
n            3
x            1466.733 g
s            321.372 g
srel         21.91 %
min.         1100.15 g
max.         1699.95 g
dif.         599.80 g
----- END -----
```

Funkce: Seznam.


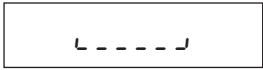
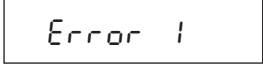
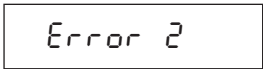
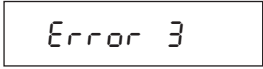
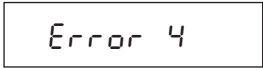

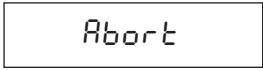

Výtisk aktuálního
nastavení váhy.

```
--- LIST OF SETTINGS ---
04.07.2006      08:23:22

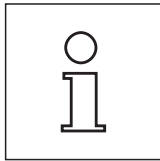
METTLER TOLEDO
Type:          JL602-G
SNR:          1120053108
SW:           1.0
TDNR:         7.17.1.286.108
-----
Application:
  Count
-----
Weighing Parameters:
  Weighing Mode Standard
  Unit                1g
  Unit                2mg
  A.Zero              On
-----
System Parameters:
  Auto off            10 min
-----
Peripheral Devices:
P.Device            Printer
Baud                2400
Bit/Parity          7b-even
Handshake           Off

P.Device            Host
Sendmode            Off
Baud                9600
Bit/Parity          8b-no
Handshake           Soft
----- END -----
```

7.2 Co počít, když...?

Chyba / hlášení o chybě	Příčina	Odstranění
	Přetížení váhy.	→ Odstraňte zátěž z misky váhy a váhu vynulujte (vytárujte).
	Nedostatečné zatížení.	→ Zkontrolujte, zda je miska váhy správně usazena.
	Nebylo dosaženo ustálení hodnoty měření. <ul style="list-style-type: none"> • Při tárování nebo justování (kalibraci). • Při umístění referenční zátěže pro počítání kusů. 	<ul style="list-style-type: none"> → Před stiskem tlačítka vyčkejte na ustálení hodnoty měření. → Zajistěte klidnější podmínky okolí. → Odstraňte misku váhy a v případě potřeby ji očistěte.
	Nebylo použito žádné, nebo bylo použito nesprávné justovací závaží.	→ Použijte požadované justovací závaží.
	Počet referenčních kusů (v aplikaci počítání kusů, procentuální vážení, vážení plus / minus) je příliš malý.	→ Zvyšte referenční hmotnost.
	Interní chyba.	→ Kontaktujte servis METTLER TOLEDO.
	Je použita nesprávná miska váhy, miska zcela chybí nebo není prázdná.	→ Na váhu umístěte správnou misku, popř. z misky odstraňte veškerou zátěž.
	Přerušeno justování stiskem tlačítka «C».	
	Žádné zobrazení. <ul style="list-style-type: none"> • Síťový zdroj není zapojen. • Baterie nebo akumulární články jsou prázdné (nelze u modelů JLxx3-C). 	<ul style="list-style-type: none"> → Zkontrolujte napájení elektrickým proudem. → Síťový zdroj připojte do elektrické sítě. → Baterie vyměňte, pokud používáte akumulární články, připojte váhu k elektrické síti.

7.3 Údržba a čištění



Servis

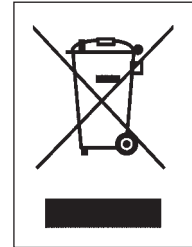
Pravidelná údržba Vaší váhy provedená vyškoleným servisním technikem prodlužuje její životnost. Vyžádejte si u svého zastoupení METTLER TOLEDO nabídku servisních služeb.

Čištění

Váhu a misku váhy čistěte měkkou utěrkou bez vláken a v případě potřeby také jemným čisticím prostředkem, např. mýdlovým roztokem. Váhu a misku váhy chraňte před znečištěním. Znečištěné pracovní ochranné kryty lze u všech typů vah vyměnit (viz kapitola 6.4).

Poznámka

Pokud pracujete s chemikáliemi, doporučujeme Vám po ukončení práce vždy misku váhy a spodní plech (u krytu proti proudění vzduchu) omýt nebo očistit. Váha je vyrobena z kvalitních materiálů, přesto se může, pokud je na chromové oceli ponechána delší dobu (a za nepřístupu vzduchu vyvolaným např. pokrytím tukem) agresivní substance, vyskytnout koroze.



Likvidace

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

Tento požadavek platí v souladu s platnými národními předpisy analogicky také pro země, které nejsou součástí 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 také tento požadavek na způsob likvidace.

Děkujeme Vám za Váš přínos k ochraně životního prostředí.

7.4 ES prohlášení o shodě

The undersigned declare on behalf of

Mettler-Toledo AG
Im Langacher
CH-8606 Greifensee

that the balances **METTLER TOLEDO JL...-C / JL...-G** to which this declaration relates (serial number specified on the product) are in compliance with the below mentioned EEC Directives (including all amendments)

73/23/EEC Low Voltage Directive
89/336/EEC Electromagnetic compatibility

and that following standards have been applied: **IEC/EN61010-1:2001**,
IEC/EN61326-1:1997+ A1:98 (class B),
for Canada, USA and Australia **CAN/CSA-C22.2 No.1010.1-92**,
UL Std. No.3101-1, FCC, Part 15, class A.

Balances in certified version additionally comply with **90/384/EEC**
Non-automatic weighing instruments and standard **EN 45501**.
EC type approval No: D03-09-005

Greifensee, 03.10.2007

Mettler-Toledo AG
Laboratory & Weighing Technologies


René Lenggenhager
General Manager


Marcel Strotz
Manager SBU LAB Basic Weighing

Firma METTLER TOLEDO zajišťuje dlouhodobou podporu svých produktů prostřednictvím autorizovaného servisu od pravidelné údržby po poruchový servis.

Budete-li mít zájem o bližší informace o rozsáhlé nabídce našich servisních služeb a možnosti uzavření servisní smlouvy, kontaktujte prosím naše servisní oddělení.



Technické změny a změny v rozsahu
dodávky příslušenství vyhrazeny.

© Mettler-Toledo AG 2009 11781016A Printed in Switzerland 0901/2.70

Mettler-Toledo, s.r.o., 100 00 Praha 10, Třebohostická 2283
Tel.: +42 272 123 150, Fax: +42 272 123 170, Internet: <http://www.mt.com>