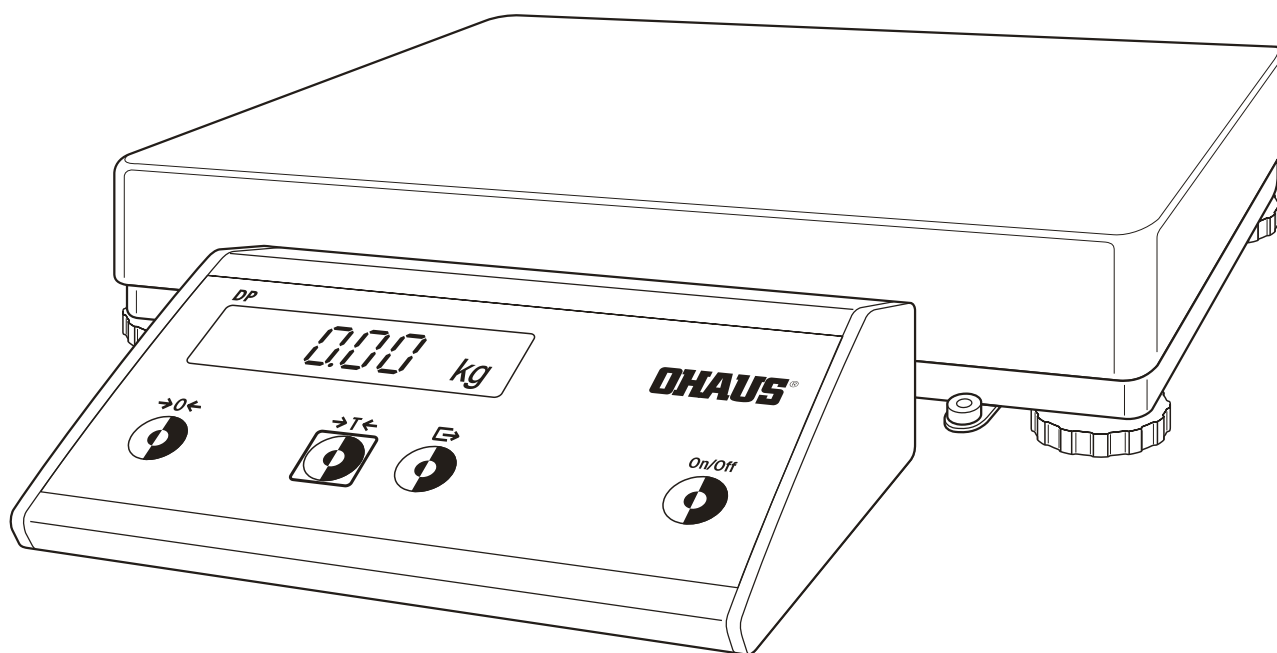


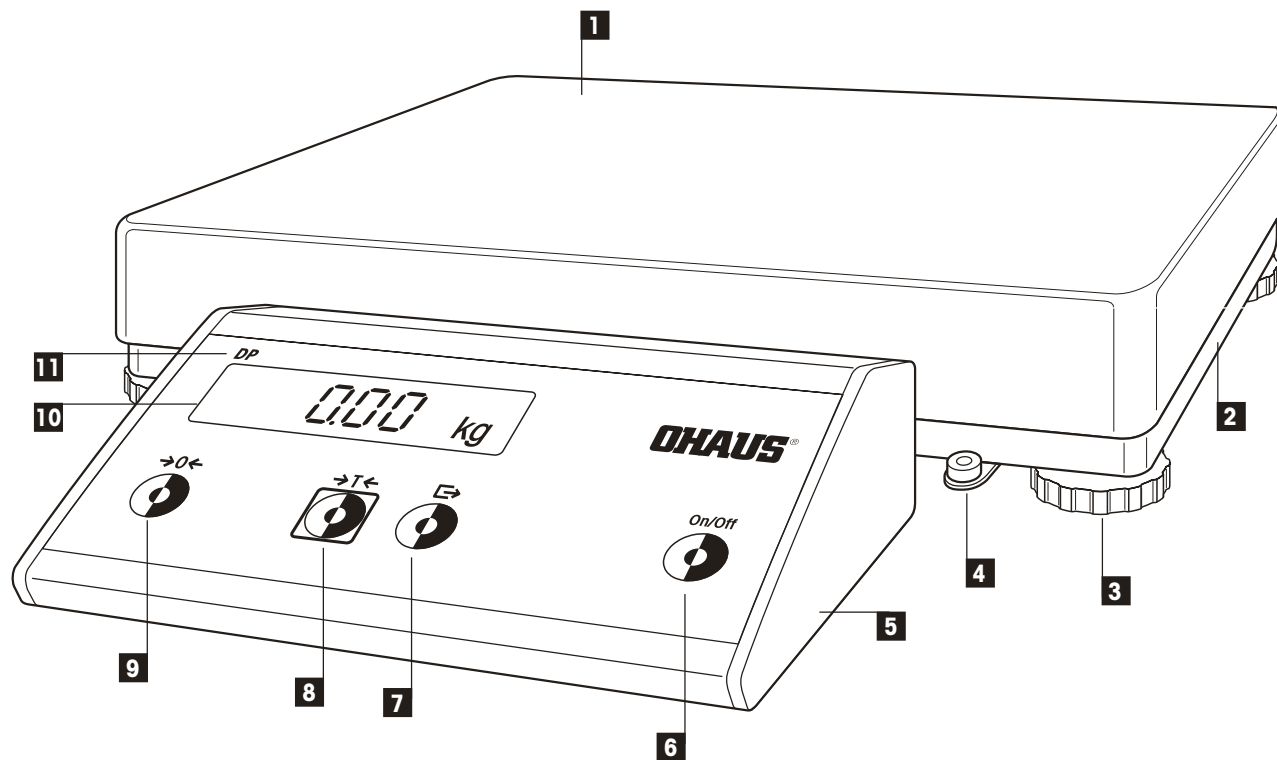
OHAUS[®]

Návod k obsluze váhy DP

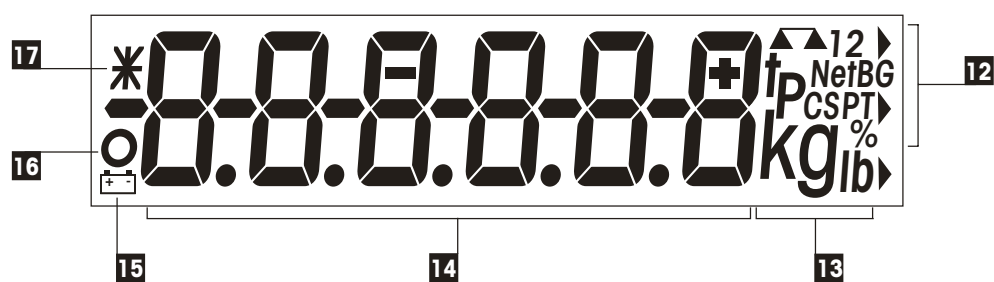


Vaše váha v přehledu

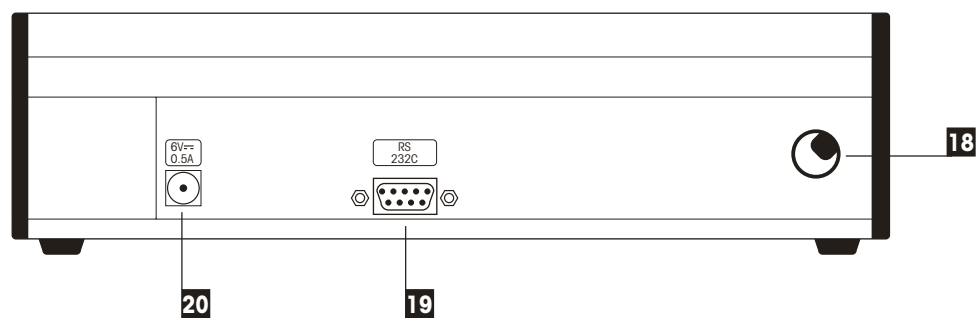
Přehled



Displej (měřítko 1:1)



Připojení (zadní strana terminálu)



Zobrazovací, obslužné a připojovací prvky Vaší váhy

Přehled

Číslo	Popis
1	Miska váhy.
2	Váhový můstek.
3	Nastavitelná nožička.
4	Vodováha (pouze u úředně ověřitelných vah).
5	Terminál.
6	Tlačítko On/Off (zapnout / vypnout).
7	Tlačítko přenosu.
8	Tlačítko tárování.
9	Tlačítko nulování.
10	Displej (viz také podrobný popis).
11	Označení typu.

Připojení (zadní strana terminálu)

Číslo	Popis
18	Kabel pro propojení terminálu s váhovým můstkem.
19	Sériové rozhraní RS232C a připojení pro „PowerPac“.
20	Připojení síťového zdroje.

Displej

Číslo	Popis
12	Indikace speciálních funkcí.
13	Jednotky hmotnosti (kg, g, lb).
14	Alfanumerický displej.
15	Symbol vybitých baterií (příslušenství „PowerPac“).
16	Kontrola ustálení.
17	Speciální symbol.

Obsah

1.	Seznamte se se svou váhou DP.....	6
1.1	Úvod.....	6
1.2	Váhy DP se představují.....	6
1.3	Široká nabídka příslušenství.....	7
1.4	Co byste měli vědět o tomto návodu k obsluze.....	9
1.5	Bezpečnost především.....	10
2.	Uvedení váhy do provozu	11
2.1	Návod pro nedočkavé.....	11
2.2	Vybalení a kontrola rozsahu dodávky	12
2.3	Přizpůsobení váhy Vaším pracovním podmínkám	13
2.4	Volba místa instalace nebo změna umístění váhy.....	14
2.5	Vyrovnění váhy	15
2.6	Napájení elektrickým proudem	16
3.	Vážení je jednoduché	17
3.1	Zapnutí a vypnutí váhy	17
3.2	Vynulování váhy	18
3.3	Tárování váhy.....	18
3.4	Provádění jednoduchého vážení	19
3.5	Vytištění výsledku vážení a přenos dat	20
4.	Režim master	21
4.1	Co je režim master?.....	21
4.2	Obsluha režimu master	22
4.3	Volba jednotky hmotnosti	26
4.4	Zapnutí nebo vypnutí automatické opravy nulového bodu.....	26
4.5	Aktivování nebo deaktivování automatického vypínání	27
4.6	Nastavení vibračního adaptéru	27
4.7	Nastavení rozhraní 1	28
4.8	Nastavení rozhraní 2 (příslušenství)	29
4.9	Zvýšení přesnosti zobrazení (pouze pro kontrolní účely).....	30
4.10	Vytištění nastavení.....	30
4.11	Obnovení původního nastavení z výrobního závodu.....	31

5.	Speciální aplikace a funkce	32
5.1	Navažování s manuálním tárováním	32
5.2	Odvažování z nádoby	33
6.	Další důležité informace o Vaší váze	34
6.1	Když se vyskytne chyba	34
6.2	Pokyny pro péči o Vaši váhu	36
6.3	Informace o rozhraní	36
6.4	Přehled režimů u master	37
7.	Technická specifikace	38
7.1	Technická specifikace vah DP	38
7.2	Rozměry	39

1. Seznamte se se svou váhou DP

V této kapitole naleznete základní informace o Vaší váze DP. Tuto kapitolu si prosím přečtěte pozorně i v případě, že již máte s váhami Ohaus zkušenosti a bezpodmínečně respektujte bezpečnostní pokyny!

1.1 Úvod

Děkujeme Vám, že jste se rozhodli pro pořízení váhy Ohaus.

Průmyslové váhy řady DP slučují velký počet funkcí vážení a možností nastavení s mimořádným pohodlím pro uživatele a robustností konstrukce. Terminál a vodováhu (pouze u úředně ověřitelných vah) můžete namontovat na různé pozice, a váhu tak jednoduchým způsobem přizpůsobit svému individuálnímu pracovnímu prostředí. Integrované rozhraní zajišťuje bezproblémovou výměnu dat s mnoha periferními zařízeními a díky přehlednému, dokonale tvarovanému terminálu bude Vaše váha DP dobře vypadat v každém prostředí. Celý tento návod k obsluze si prosím pečlivě přečtěte, abyste mohli využívat všechny možnosti své váhy.

1.2 Váhy DP se představují

Váhu DP můžete obdržet v 6 různých variantách provedení. Všechny váhy jsou vybaveny stejným terminálem, liší se však rozsahem váživosti (mezi 6 kg a 150 kg) a velikostí váhového můstku (tři různé velikosti). Všechny váhy DP mají následující společné charakteristiky:

- Kompaktní a robustní průmyslová konstrukce.
- Vestavěné sériové rozhraní RS232C.
- Komfortní klávesnice a velkoplošný, dobře odečitatelný displej.
- Jednoduše obsluhovatelný terminál můžete namontovat do různých pozic přímo na váhu, na stojan (lze objednat jako příslušenství váhy) nebo na stěnu (pomocí doplňkové sady pro montáž na stěnu). Můžete jej tak jednoduše přizpůsobit svému individuálnímu pracovnímu prostředí.
- Odolná miska váhy z nerezové chromniklové oceli.
- Univerzální rozšíření vybavenosti váhy díky bohatému příslušenství.

Na Vaši váhu DP bylo vystaveno ES prohlášení o shodě a váha byla vyrobena podle normy ISO 9001/EN29001. Váhy výrobce Ohaus si můžete také objednat v úředně ověřitelném provedení, kontaktujte své místní zastoupení společnosti Ohaus.

1.3 Široká nabídka příslušenství

Následující příslušenství rozšiřuje možnosti používání Vaší váhy DP. Všechny části příslušenství (kromě kabelu pro rozhraní RS232C) jsou dodávány spolu s podrobným návodem k montáži, abyste si mohli dodané příslušenství jednoduše a bez problémů namontovat sami. Pokud budete mít k příslušenství nějaké dotazy nebo budete-li chtít nějaké příslušenství objednat, kontaktujte prosím své místní zastoupení společnosti Ohaus.

Datové rozhraní RS232C

Navíc ke standardně vestavěnému sériovému rozhraní můžete do terminálu Vaší váhy jednoduchým způsobem nainstalovat druhé rozhraní RS232C. Druhé rozhraní pracuje s hardwarovým handshake. Umožňuje připojení doplňkových periferních zařízení, jako je tiskárna, počítač nebo druhý displej. Spolu s rozhraním obdržíte návod k jeho montáži, abyste si jej mohli jednoduchým způsobem sami namontovat, a obdržíte také podrobný popis rozhraní.

„PowerPac“

Příslušenství „PowerPac“ Vám umožní Vaši váhu používat bez nutnosti jejího připojení k elektrické síti. Toto příslušenství můžete používat jak s dobíjecími bateriemi, tak i s konvenčními bateriemi. Příslušenství „PowerPac“ můžete několika jednoduchými kroky připevnit rovnou na zadní stranu terminálu. Vaše váha je již pro bateriový provoz s příslušenstvím „PowerPac“ připravena: můžete aktivovat automatické vypínání, abyste tak mohli šetřit kapacitu baterií. Kromě toho Vás bude symbol na displeji váhy včas informovat, když bude napětí v bateriích již nízké a baterie tak bude nutné znovu nabít nebo vyměnit.

Upevnění na stěnu

Pomocí sady pro montáž na stěnu můžete terminál své váhy přimontovat na libovolnou svislou plochu. Sada obsahuje všechny součásti potřebné pro montáž včetně šroubů a hmoždinek.

Stojan

Terminál Vaší váhy DP můžete namontovat na stojan, který si můžete objednat jako příslušenství váhy. Můžete tak zvýšit svůj komfort vážení, protože všechny obslužné prvky a displej váhy můžete mít v ideální výšce.

Druhý displej

Velkoplošný, dobře odečitatelný druhý displej představuje ideální doplněk Vaší váhy. Pokud svou váhu používáte v obchodě, umožní druhý displej sledovat proces vážení také zákazníkovi. Na veřejných prodejních místech je druhý displej dokonce povinně předepsán. Druhý displej se s váhovým terminálem propojuje přes rozhraní.

Kabel rozhraní RS232C, 2 m



Kabel rozhraní, dlouhý 2 metry, umožňuje připojení počítače, tiskárny a dalších periferních zařízení k sériovému rozhraní terminálu váhy.

Pojistka proti odcizení

Pojistkou proti odcizení můžete svou váhu DP chránit před jejím neoprávněným odstraněním, aniž byste tak omezili svůj komfort při vážení. Pojistku proti odcizení můžete namontovat velice jednoduchým způsobem.

1.4 Co byste měli vědět o tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze obsahuje orientační pomůcky, které Vám usnadní vyhledávání požadovaných informací:

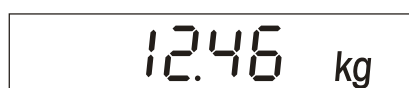
- Pracovní kroky jsou označeny „•“ a výčty jsou označeny „–“.
- Označení tlačítek je uvedeno ve dvojitých špičatých závorkách (např. «**On/Off**» nebo «»).
- Tlačítko «» na Vaší váze DP má dvě funkce: normální funkci (odesílání dat) můžete vyvolat krátkým stiskem tlačítka a druhou funkci (vstup do režimu master, viz kapitola 4) můžete vyvolat dlouhým stiskem tlačítka (trvajícím cca 5 vteřin):



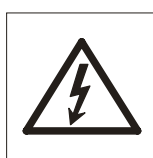
- Tento symbol označuje krátký stisk tlačítka.



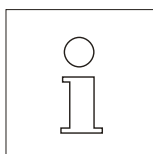
- Tento symbol označuje dlouhý stisk tlačítka (trvajícím cca 5 vteřin).



- Toto zobrazení představuje aktuální zobrazení na displeji váhy.



- Tyto symboly označují bezpečnostní pokyny a upozornění na nebezpečí, jejichž nerespektování by mohlo vést k ohrožení osoby uživatele váhy, k poškození váhy nebo dalším věcným škodám nebo by mohlo vyvolat nesprávnou funkci váhy.



- Tento symbol označuje doplňující informace a pokyny, které Vám usnadní zacházení s Vaší váhou a přispějí k přiměřenému a hospodárnému používání Vaší váhy.

1.5 Bezpečnost především

Respektujte prosím následující pokyny, abyste umožnili váze DP bezpečný a bezproblémový provoz.



- Tento návod k obsluze si přečtěte pečlivě i v případě, že již máte s váhami Ohaus zkušenosti.
- Bezpodmínečně respektujte pokyny uvedené v kapitole 2 týkající se uvedení Vaší nové váhy do provozu.
- Váhy DP nesmějí být používány ve vlhkém prostředí ani v prostředí ohroženém nebezpečím výbuchu.
- Používejte výhradně síťový adaptér, který jste obdrželi společně s váhou, a ujistěte se, že hodnota napětí, která je na něm uvedena, odpovídá napětí místní elektrické sítě.
- Spolu se svou váhou DP používejte výhradně příslušenství a periferní zařízení od výrobce Ohaus, které je optimálně přizpůsobeno potřebám Vaší váhy.
- Vaše váha DP má robustní konstrukci, ale je zároveň přesným měřicím zařízením – zacházejte s ní proto s odpovídající pečlivostí, odmění se Vám dlouholetým, bezproblémovým provozem.
- Neotevírejte ani váhový můstek, ani terminál. Neobsahují žádné součásti, jejichž údržbu by mohl uživatel provádět, které by mohl opravovat nebo vyměňovat. V opačném případě by propadly nároky na uznání záruky. Vnitřní prostor váhového můstku se nepokoušejte čistit tvrdými předměty. Pokud budete mít někdy se svou váhou problémy, obraťte se prosím na příslušné místní zastoupení společnosti Ohaus.

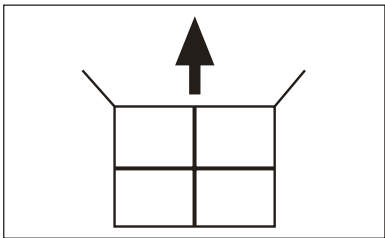
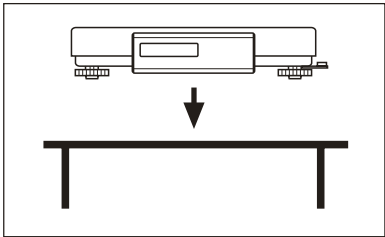
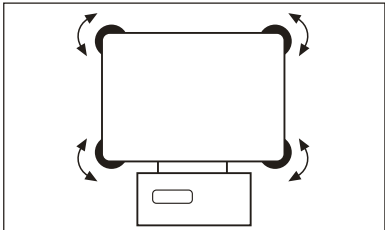
2. Uvedení váhy do provozu

V této kapitole se dozvíte, jak svou novou váhu vybalit, ustavit na jejím místě a připravit ji pro provoz. Po provedení kroků popsaných v této kapitole bude Vaše váha připravena k provozu.

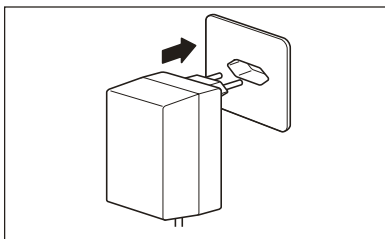
2.1 Návod pro nedočkavé

Pokud již váhy Ohaus znáte, bude Vám pro uvedení Vaší nové váhy do provozu postačovat následující krátký návod v pěti krocích. Všem ostatním uživatelům doporučujeme prostudovat následující kapitolu, ve které jsou jednotlivé kroky popsány podrobně.

Je to tak jednoduché!

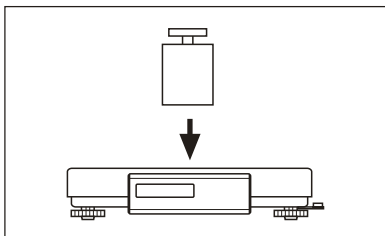
- 1** 
 - Vybalit.
- 2** 
 - Ustavit na místě.
- 3** 
 - Vyrovnat do vodorovné polohy.

4



- Připojte napájení elektrickým proudem:

5



- **Můžete vážit!**

2.2 Vybalení a kontrola rozsahu dodávky

Než svou novou váhu ustavíte na jejím místě a uvedete ji do provozu, měli byste nejprve zkontrolovat, zda jste spolu s váhou obdrželi veškeré příslušenství, které je součástí standardního rozsahu dodávky Vaší váhy.

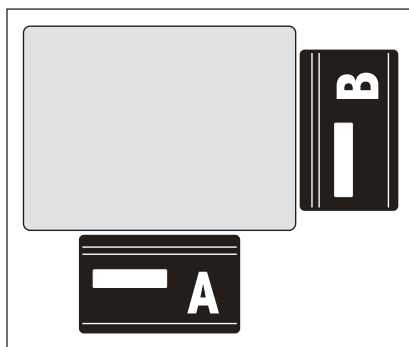
- Otevřete krabici a vytáhněte z ní ven váhu spolu s ochrannými polštáři. Ochranné polštáře odstraňte.
- Zkontrolujte úplnost dodávky. Ke standardnímu rozsahu dodávky patří následující součásti:
 - váhový můstek s namontovanou váhovou miskou, terminál a vodováha (pouze u úředně ověřitelných vah),
 - síťový adaptér (specifický podle země určení dodávky váhy),
 - návod k obsluze,
 - klíč pro vyrovnání váhy.
- Všechny součásti obalu uschovejte. Tento obal zaručuje nejlepší možnou ochranu při přepravě Vaší váhy.
- Váhu zkontrolujte, zda případně nedošlo během přepravy k jejímu poškození. Své případné připomínky prosím sdělte obratem svému místnímu obchodnímu zastoupení společnosti Ohaus. Pokud zjistíte vnější poškození váhy, váhu v žádném případě neuvádějte do provozu!



2.3 Přizpůsobení váhy Vaším pracovním podmínkám

Svou váhu můžete přizpůsobit svému individuálnímu pracovnímu prostředí. Terminál a vodováhu (pouze u úředně ověřitelných vah) můžete připevnit do jedné ze dvou pozic na váhovém můstku, které máte k dispozici.

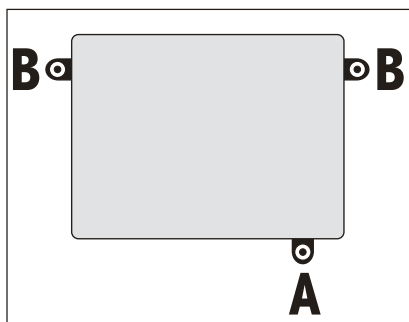
Ve výrobním závodu byly terminál a vodováha (pokud je jí váha vybavena) namontovány na delší stranu váhového můstku. Terminál a vodováhu však můžete v případě potřeby přimontovat také na kratší stranu váhového můstku.



Montáž terminálu na kratší stranu

- Váhu otočte a položte ji na váhovou miskou.
- Uvolněte čtyři upevňovací šrouby, pomocí nichž je držák terminálu připevněn k váhovému můstku. Terminál není nutné odebírat z jeho držáku. Odviňte kus kabelu z navijecího zařízení na spodní straně váhového můstku.
- Držák terminálu přišroubujte na kratší stranu váhového můstku do pozice, která je pro něj určena. Kabel opět naviňte na navijecí zařízení.

Obrázek nalevo představuje (při pohledu shora) původní pozici „A“ terminálu a alternativní možnost pro jeho připevnění „B“.



Montáž vodováhy (pouze u úředně ověřitelných vah) na krátké straně

- Váhu otočte a položte ji na váhovou miskou.
- Uvolněte oba upevňovací šrouby (samořezné), kterými je vodováha připevněna k váhovému můstku.
- Vodováhu přišroubujte na příslušné místo na krátké straně váhového můstku.

Obrázek nalevo (při pohledu shora) představuje původní pozici „A“ vodováhy a alternativní možnost jejího připevnění „B“ (v závislosti na typu váhového můstku).

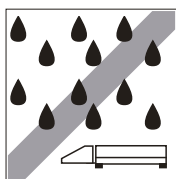
Pokud jste si spolu se svou váhou objednali jeden nebo více dílů příslušenství, měli byste je nyní nainstalovat. Postupujte přitom podle návodu k montáži, který jste obdrželi spolu s daným příslušenstvím.

2.4 Volba místa instalace nebo změna umístění váhy

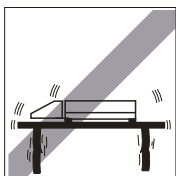
Při výběru místa pro váhu respektujte následující pokyny, abyste zajistili svou vlastní bezpečnost. Myslete také na to, že Vaše váha je přesné měřicí zařízení, a pokud pro její instalaci zvolíte optimální místo, odvděčí se Vám vysokou přesností a spolehlivostí.



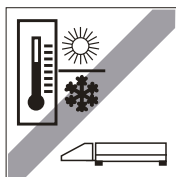
- Váhu nepoužívejte v prostředí ohroženém nebezpečím výbuchu.



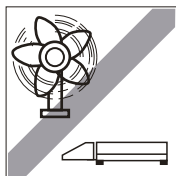
- Váhu neumísťujte do vlhkého prostředí.



- Pro váhu zajistěte pevný podklad bez výskytu otřesů a vyrovnejte ji do co nejvíce vodorovné polohy. Podklad musí bezpečně unést plně zatíženou váhu.



- Zajistěte teplotu v rozmezí od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

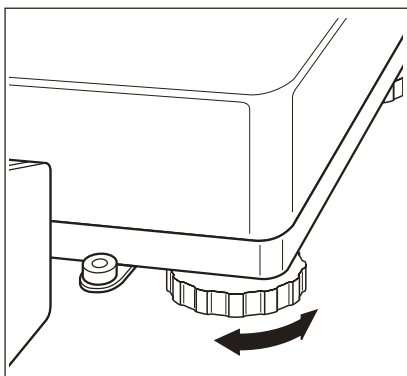


- Zamezte silnému proudění vzduchu (např. od ventilátorů).

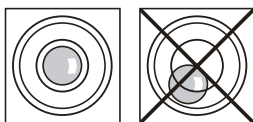
Poznámka: Pokud je Vaše váha **úředně ověřitelná**, a pokud ji jednou přemístíte na vzdálené místo, kontaktujte na novém místě prosím tamější zastoupení společnosti Ohaus a nechejte svou váhu znovu zkalibrovat.

2.5 Vyrovnání váhy

Váhu můžete vyrovnat, abyste tím eliminovali působení malých nerovností na povrchu podkladu váhy:

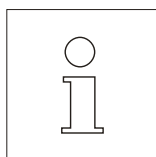


- Nastavitelnými nožičkami na váhovém můstku otáčejte tak dlouho, dokud se váha nedostane do vodorovné pozice, respektive...



... dokud se vzduchová bublina nedostane do středu vodováhy (vodováhou jsou vybaveny pouze úředně ověřitelné váhy).

- Na všech nastavitelných nožičkách pak klíčem, který jste obdrželi společně s váhou, dotáhněte kontramatky, aby nemohlo dojít k neúmyslné změně nastavení šroubovatelných nožiček.

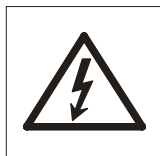


Po každé změně umístění váhu vždy znovu vyrovnejte.

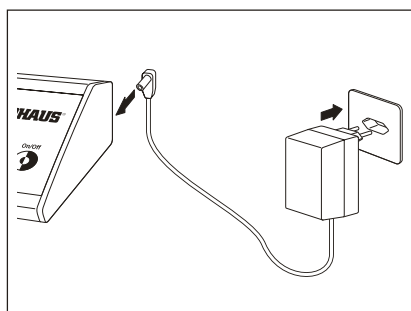
2.6 Napájení elektrickým proudem

Pro připojení Vaší váhy k elektrické síti jste obdrželi síťový adaptér, který je přizpůsoben napětí ve Vaší místní elektrické síti.

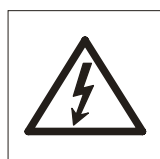
Pokud svou váhu vybavíte příslušenstvím „PowerPac“, budete ji moci používat nezávisle na připojení do elektrické sítě.



- Nejprve zkontrolujte, zda se hodnota napětí uvedená na síťovém adaptéru shoduje s hodnotou napětí ve Vaší místní elektrické síti. **Pokud tomu tak není, v žádném případě síťový adaptér nezapojujte do elektrické sítě** a obraťte se prosím na své místní zastoupení společnosti Ohaus.

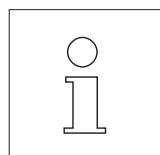


- Síťový adaptér zapojte do elektrické sítě a pak do připojovací zásuvky na zadní straně váhového terminálu.



Dbejte na to, aby síťový adaptér nemohl přijít do kontaktu s kapalinami!

Síťový kabel umístěte tak, aby se nedotýkal vážící misky a nepřekážel Vám při Vaší běžné práci, a aby nemohlo dojít k jeho poškození!



Po zapojení do elektrické sítě provede váha automatický test, při kterém se na krátkou chvíli rozsvítí všechny segmenty displeje. Navíc pak budou také na krátkou chvíli zobrazeny některé informace specifické pro danou váhu (verze softwaru, atd.). Tyto informace budou na displeji zobrazeny pokaždé, jakmile váhu odpojíte od elektrické sítě a pak ji do ní znovu zapojíte. Doporučujeme Vám váhu od elektrické sítě odpojit, pokud ji nebudete po delší dobu používat.



Po ukončení automatického testu je Vaše váha připravena k provozu.

3. Vážení je jednoduché

V této kapitole naleznete návod k zapnutí a vypnutí Vaší váhy, k jejímu vynulování, vytárování a provádění vážení. Kromě toho se dozvíte, jak vytisknout výsledek vážení a přenášet data.

3.1 Zapnutí a vypnutí váhy

Doporučujeme Vám, abyste váhu po jejím prvotním uvedení do provozu (s výjimkou jejího delšího nepoužívání) již neodpojovali od elektrické sítě – bude se tak nacházet v termické rovnováze a bude rychleji připravena pro použití.



- Chcete-li váhu **zapnout**, stiskněte tlačítko **«On/Off»** (zapnout/vypnout). Váha provede automatický test.



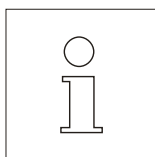
Jakmile se na displeji váhy objeví zobrazení hodnoty hmotnosti, Vaše váha je připravena k vážení.



- Budete-li chtít váhu **vypnout**, stiskněte znovu tlačítko **«On/Off»** (zapnout/vypnout).



Na displeji se na krátkou chvíli objeví jako potvrzení příkazu vypnutí zobrazení hlášení „OFF“ (vypnout) a pak displej zhasne.



Poznámka: Vaše váha byla již ve výrobním závodě nastavena tak, aby se automaticky vypnula, pokud se na její vážicí misce nebude nacházet žádná zátěž a pokud ji nebudete v průběhu 3 minut používat. Tato funkce je užitečná především tehdy, pokud svou váhu používáte s příslušenstvím „PowerPac“ a váha není zapojena do elektrické sítě (funkce tak šetří baterie). Další informace o funkci automatického vypínání naleznete v kapitole 4.

3.2 Vynulování váhy

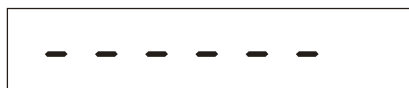
Působení okolního prostředí v místě instalace váhy může způsobit, že váha nebude na displeji zobrazovat přesně hodnotu „0.00“, i když se na misce váhy nenachází žádná zátěž. Zobrazení na displeji své váhy však můžete kdykoliv nastavit na nulovou hodnotu a zajistit tak, aby vážení skutečně začínalo od nuly. Pokud se bude na misce váhy nacházet nějaká zátěž, bude možné vynulování váhy provést pouze v rámci určitého rozsahu, který závisí na daném typu váhy. Pokud není možné váhu, na jejíž misce se nachází nějaká zátěž, vynulovat, byl tento rozsah pro nulování překročen.



Váha na displeji nezobrazuje přesně nulovou hodnotu, i když se na její misce nenachází žádná zátěž.



- Stiskněte tlačítko «→0←» a váha nastaví zobrazení na displeji zpět na nulovou hodnotu.



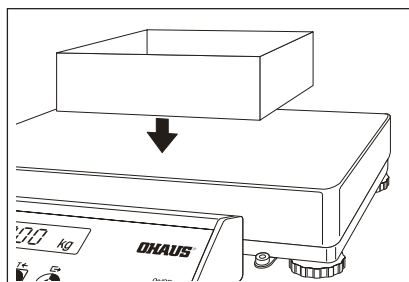
V průběhu procesu nastavování nulové hodnoty budou na displeji zobrazeny vodorovné čárky a po krátké chvíli čekání...



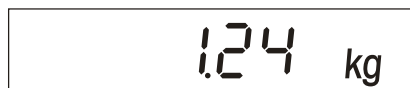
...bude Vaše váha nastavena na nulovou hodnotu.

3.3 Tárování váhy

Vlastní hodnotu hmotnosti libovolné nádoby pro vážení můžete jedním stiskem tlačítka „vytárovat“, aby pak byla při následujících vážení zobrazována na displeji vždy jen hodnota netto hmotnosti váženého materiálu.



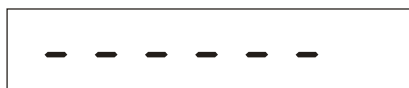
- Na misku váhy položte prázdnou nádobu pro vážení.



Na displeji bude zobrazena hodnota hmotnosti této nádoby.



- Stiskem tlačítka «→T←» spustíte proces tárování.

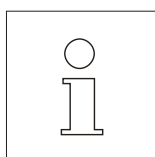


Proces vytárování proběhne automaticky. Pokud budete váhu tárovat v neustáleném stavu, proces tárování bude na displeji zobrazen vodorovnými čárkami.



Po ukončení tárování se na displeji zobrazí nulová hodnota a symbol „Net“, které označuje hodnotu netto hmotnosti. Vaše váha je opět připravena k vážení.

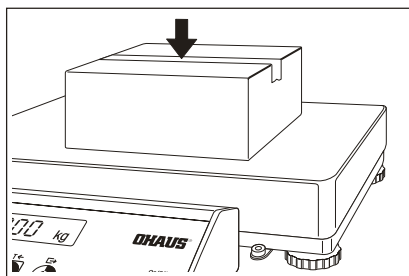
Poznámky:



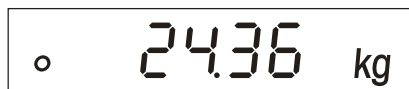
- Váha může vždy uložit pouze jednu hodnotu táry.
- Pokud váhu odtížíte (odeberete z misky váhy nádobu), bude uložená hodnota hmotnosti táry zobrazena na displeji se záporným znaménkem.
- Budete-li chtít uloženou hodnotu táry vymazat, odstraňte z misky váhy veškerou zátěž a potom stiskněte tlačítko «→T←».

3.4 Provádění jednoduchého vážení

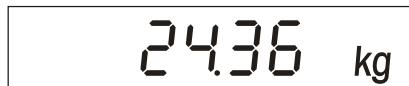
Provádění jednoduchého vážení je zde popsáno pouze z důvodu úplnosti návodu. Tento proces je tvořen pouze dvěma pracovními kroky.



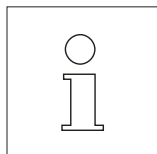
- Na misku váhy umístěte předmět, který chcete zvážit (pokud pracujete s nádobou na vážení, vytárujte ji podle postupu uvedeného v předcházející kapitole.



- Počkejte, dokud nezmizí symbol kroužku v levém dolním rohu displeje, který indikuje kontrolu stavu ustálení výsledku měření. Po zmizení symbolů je výsledek vážení považován za stabilní.



- Nyní z displeje odečtěte hodnotu hmotnosti.




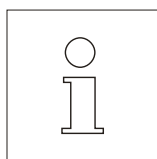
Poznámka: Informace o speciálních typech vážení (navážování do nádoby s manuálním tárováním, odvažování z nádoby) naleznete v kapitole 5 v tomto návodu k obsluze.

3.5 Vytištění výsledku vážení a přenos dat

Je-li Vaše váha propojena přes rozhraní RS232C s tiskárnou, můžete jediným stiskem tlačítka vytisknout aktuální výsledek vážení. Pokud je Vaše váha propojena s počítačem, můžete data přenášet do a z počítače.



- Stiskněte tlačítko «». Jakmile se výsledek vážení ustálí, bude přenesen do připojeného zařízení.



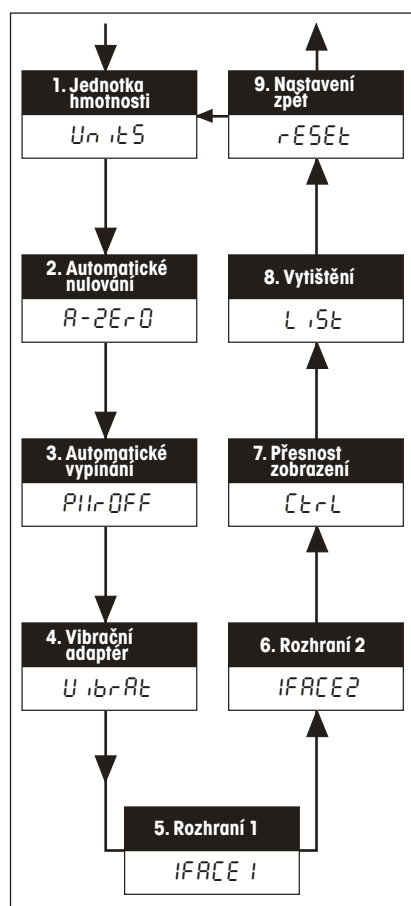
Poznámka: Doplňující informace o připojení tiskárny naleznete v průvodní dokumentaci k Vaší tiskárně. Další informace o sériovém rozhraní a pokyny pro připojení počítače naleznete v popisu rozhraní, který můžete získat od svého obchodního zástupce společnosti Ohaus.

4. Režim master

4.1 Co je režim master?

Režim master Vám umožňuje Vaši váhu přizpůsobit Vaším specifickým potřebám pro vážení. V režimu master můžete měnit nastavení své váhy a aktivovat funkce.

Režim master obsahuje **8 různých bloků** (9 bloků, je-li Vaše váha DP vybavena druhým rozhraním, které si můžete objednat jako její příslušenství), ve kterých máte k dispozici různé možnosti nastavení parametrů váhy.



- 1. Jednotka hmotnosti:** Stanovení jednotky hmotnosti (Units), u úředně ověřitelných vah není tato funkce k dispozici.
- 2. Automatické nulování:** Zapnutí nebo vypnutí automatické opravy nulového bodu. U úředně ověřitelných vah není tato funkce k dispozici.
- 3. Automatické vypínání:** Aktivování nebo deaktivování funkce automatického vypínání (Power Off).
- 4. Vibrační adaptér:** Přizpůsobení váhy podmínkám prostředí v místě její instalace.
- 5. Rozhraní 1:** Nastavení sériového rozhraní (Interface 1).
- 6. Rozhraní 2:** Nastavení doplňkového druhého rozhraní (Interface 2). **Tento blok režimu master se objeví pouze tehdy, bude-li druhé rozhraní vestavěno.**
- 7. Přesnost zobrazení:** Zvýšení počtu desetinných míst výsledku vážení pro kontrolní účely (Control).
- 8. Vytisknutí:** Vytisknutí (List) aktuálního nastavení režimu master.
- 9. Nastavení zpět:** Návrat (Reset) nastavení režimu master zpět na původní nastavení z výrobního závodu.

Poznámka: Kompletní přehled režimu master se všemi možnostmi jeho nastavení naleznete v kapitole 6.

4.2 Obsluha režimu master


V této kapitole se dozvíte, jak s režimem master pracovat. Informace o jednotlivých blocích režimu master a o nastaveních, která máte k dispozici, naleznete v následujících kapitolách.


V režimu master budete potřebovat tato tlačítka

Pro obsluhu režimu master budete potřebovat pouze dvě tlačítka:

ANO:




- Tlačítko «» slouží k **přijetí** nabízené možnosti a má stejný význam jako odpověď „ANO“.

Pokud kdykoliv budete chtít nabízenou **volbu přijmout**, stiskněte krátce tlačítko «».

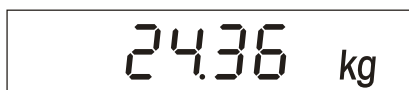
NE:



- Tlačítko «» slouží k **odmítnutí** nabízené možnosti a má stejný význam jako odpověď „NE“.

Pokud budete kdykoliv chtít nabízenou **volbu odmítnout**, stiskněte krátce tlačítko «».

Z režimu vážení se do režimu master dostanete následujícím způsobem



Váha pracuje v normálním režimu vážení.



- Stiskněte tlačítko «» a podržte jej stisknuté na dobu cca 5 vteřin.



Váha se Vás pak zeptá, zda chcete skutečně vstoupit do režimu master.



24.36 kg

- Pokud do režimu master vstoupit nechcete, stiskněte tlačítko «→T←» („NE“) a...

... váha se vrátí zpět do režimu vážení.



Units

- Pokud chcete do režimu master vstoupit, stiskněte tlačítko «E» („ANO“) a...

... na displeji váhy bude rovnou zobrazen první blok režimu master („Units“ = jednotky hmotnosti).

Bloky režimu master můžete vyvolávat následujícím způsobem

Units



A-Zero



Reset



End

Jakmile vstoupíte do režimu master, bude na displeji váhy zobrazen jeho první blok („Units“, u úředně ověřitelných vah není tato funkce k dispozici).

- Stiskněte tlačítko «→T←» („NE“) a...

... na displeji se objeví následující blok režimu master („A-Zero“ = automatické nulování, u úředně ověřitelných vah není tato funkce k dispozici). Po každém stisku tlačítka «→T←» („NE“) váha přejde k následujícímu bloku režimu master.

Po posledním bloku režimu master („Reset“ = nastavení zpět)...

... se Vás váha zeptá, zda chcete režim master opustit.



- Pokud režim master nechcete opustit, stiskněte znovu tlačítko «T» („NE“) a...

Un its

... na displeji váhy se znovu objeví první blok režimu master („Units“, u úředně ověřitelných vah není tato funkce k dispozici).



- Pokud budete chtít režim master opustit, stiskněte tlačítko «E» („ANO“) a...

24.36 kg

... váha se vrátí zpět do režimu vážení.

Nastavení v bloku režimu master můžete změnit následujícím způsobem

Un its

- Podle postupu uvedeného v předcházejících odstavcích zvolte blok režimu master, ve kterém chcete změnit nastavení (v našem příkladu blok „Units“ = jednotky hmotnosti, u úředně ověřitelných vah není tato funkce k dispozici).



- Stiskněte tlačítko «E». Váze tím sdělíte, že chcete provádět změny ve zvoleném bloku.

kg

Váha na displeji zobrazí momentálně aktivované nastavení (v našem příkladu jednotka hmotnosti „kg“).



- Nyní stiskněte tlačítko «T» („NE“) tolikrát, dokud se na displeji neobjeví požadované nastavení.



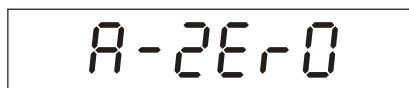
- Jakmile se objeví požadované nastavení (v našem příkladu „lb“ = libra), stiskněte tlačítko «» („ANO“).



Váha se Vás nyní zeptá, zda chcete režim master opustit.



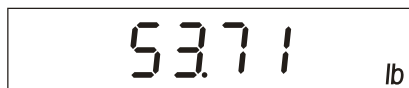
- **Pokud nechcete režim master opustit**, stiskněte tlačítko «T» („NE“) a...



... na displeji se objeví následující blok režimu master (v našem příkladu „A-Zero“ = automatické nulování, tato funkce není k dispozici u úředně ověřitelných vah).



- **Pokud budete chtít režim master opustit**, stiskněte tlačítko «» („ANO“) a...



... váha se vrátí zpět do režimu vážení. (Povšimněte si, že výsledek vážení je nyní zobrazen v požadované jednotce hmotnosti.)

V následujících kapitolách naleznete informace o různých možnostech nastavení v jednotlivých blocích režimu master.

4.3 Volba jednotky hmotnosti

V prvním bloku režimu master můžete stanovit, v jaké jednotce hmotnosti má být výsledek vážení zobrazován. **Tento blok nabídky není u úředně ověřitelných vah k dispozici.** Vybírat můžete z následujících jednotek:

- Výsledek vážení bude zobrazován v **kilogramech (kg)**. Tato volba odpovídá **nastavení z výrobního závodu**.

- Výsledek vážení bude zobrazován v **gramech (g)**.

- Výsledek vážení bude zobrazován v **librách (lb)**.

4.4 Zapnutí nebo vypnutí automatické opravy nulového bodu

Ve druhém bloku režimu master můžete zapnout nebo vypnout automatickou opravu nulového bodu. Je-li tato funkce zapnuta (nastavení z výrobního závodu) bude nulový bod automaticky opravován při kolísání teploty nebo při znečištění misky váhy. **Tento blok není k dispozici u úředně ověřitelných vah.**

- Automatická oprava nulového bodu je **zapnuta**. Tato volba odpovídá **nastavení z výrobního závodu**.

- Automatická oprava nulového bodu je **vypnuta**.

4.5 Aktivování nebo deaktivování automatického vypínání

P11-OFF

Pokud je automatické vypínání aktivováno, váha se automaticky vypne po uplynutí 3 minut, během nichž nebyla používána, pokud se na její misce nenachází žádná zátěž. Tato funkce je užitečná především tehdy, když svou váhu používáte s doplňkovým příslušenstvím „PowerPac“, protože podstatně prodlužuje dobu použitelnosti váhy bez zapojení do elektrické sítě. Váhu pak budete moci znovu zapnout stiskem tlačítka «On».

On

- Automatické vypínání je **aktivováno**. Tato volba odpovídá **nastavení z výrobního závodu**.

OFF

- Automatické vypínání je **deaktivováno**.

4.6 Nastavení vibračního adaptéru

UibrAt

Pomocí vibračního adaptéru můžete svou váhu přizpůsobit podmínkám prostředí, ve kterém ji používáte (působení otřesů, proudění vzduchu na místě instalace váhy).

NEd

- Nastavení pro **normální podmínky prostředí**. Tato volba představuje **nastavení z výrobního závodu**. Váha pracuje střední rychlostí.

LOH

- Nastavení pro **velmi klidné a stabilní prostředí**. Váha pracuje velmi rychle, je však citlivější vůči vnějším vlivům.

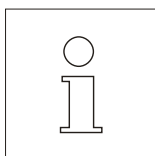
HI GH

- Nastavení pro **neklidné prostředí**. Váha pracuje pomaleji než při standardním nastavení z výrobního závodu, je však méně citlivá vůči vnějším vlivům.

4.7 Nastavení rozhraní 1




V tomto bloku režimu master můžete nastavit všechny parametry standardně vestavěného sériového rozhraní RS232. **Rozhraní je potřeba nastavovat pouze tehdy, pokud nebudete se standardním nastavením z výrobního závodu dosahovat požadovaných výsledků.** Tento blok režimu master je velmi rozsáhlý.

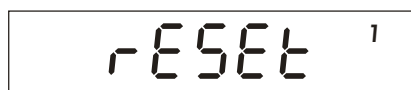



Kompletní popis tohoto bloku režimu master a další užitečné informace o rozhraní naleznete v popisu rozhraní, které můžete získat u svého obchodního zástupce společnosti Ohaus.

Pokud v tomto bloku režimu master neúmyslně provedete nějaké změny, můžete všechna nastavení rozhraní vrátit zpět na původní nastavení z výrobního závodu. Postupujte přitom následujícím způsobem:





- Zvolte blok režimu master „I-FACE 1“ (rozhraní 1) a pak stiskem tlačítka «» („ANO“) potvrďte, že chcete v tomto bloku provádět změny.





- Váha se vás nyní zeptá, zda chcete nastavení rozhraní vrátit zpět na původní nastavení z výrobního závodu. Stiskem tlačítka «» („ANO“) potvrďte, že chcete nastavení vrátit zpět.




- Váha se Vás pro jistotu zeptá ještě jednou, zda chcete skutečně obnovit původní nastavení z výrobního závodu. Svou volbu znovu potvrďte stiskem tlačítka «» („ANO“).

End



- Váha se Vás pak zeptá, zda chcete nyní režim master opustit. Stiskněte tlačítko «» („ANO“) a ...

24.36 kg

... váha se vrátí zpět do režimu vážení. První sériové rozhraní bude nyní opět pracovat s následujícím nastavením z výrobního závodu:

Parametr	Nastavení z výrobního závodu
Protokol přenosu dat	žádný (no)
Parita	přímá (even)
Rychlost přenosu dat	2400 baudů (2400)
Typ provozu	tiskárna (Print)
Přenášená data	hodnota brutto hmotnosti (Gross), hodnota hmotnosti táry (Tare), hodnota netto hmotnosti (Net)
Formátování tisku	multi (nový řádek pro každou hodnotu)

4.8 Nastavení rozhraní 2 (příslušenství)

IFACE2

Tento blok režimu master bude k dispozici pouze tehdy, pokud je ve váze nainstalováno druhé, doplňkové rozhraní, které si můžete objednat jako příslušenství váhy!

V tomto bloku režimu master můžete nastavovat všechny parametry doplňkového sériového rozhraní RS232C. **Rozhraní je potřeba nastavovat pouze tehdy, pokud nebudete s původním nastavením z výrobního závodu dosahovat požadovaného výsledku.**



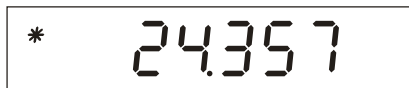
Kompletní popis tohoto bloku režimu master a další užitečné informace o rozhraní naleznete v popisu rozhraní, který obdržíte společně s dodávkou druhého, doplňkového rozhraní.


Pokud budete chtít **vrátit nastavení** všech parametrů doplňkového rozhraní na původní nastavení z výrobního závodu, postupujte podle pokynů uvedených v předcházející kapitole.

4.9 Zvýšení přesnosti zobrazení (pouze pro kontrolní účely)

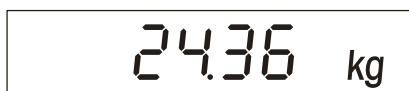


V tomto bloku režimu master můžete zvolit, zda má být výsledek vážení dočasně pro kontrolní účely zobrazen v desetkrát vyšším rozlišení, tzn. s jedním desetinným místem navíc, než má normální rozlišení.



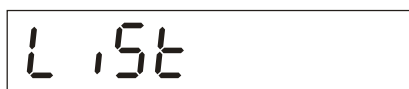
- Pokud potvrdíte zobrazení výsledku ve vyšším rozlišení (stiskem tlačítka «»), objeví se v levém horním rohu displeje symbol hvězdičky a výsledek vážení bude dočasně na displeji zobrazen ve **vyšším rozlišení**, avšak bez jednotky hmotnosti.

Poznámka: Počet efektivně zobrazených desetinných míst při aktivovaném vyšším rozlišení závisí na typu váhy a na rozsahu vážení.

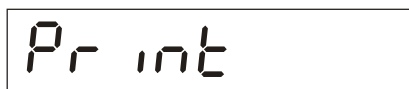



- Jakmile stisknete libovolné tlačítko, symbol hvězdičky zmizí a váha se vrátí zpět do režimu vážení a do normálního rozlišení.

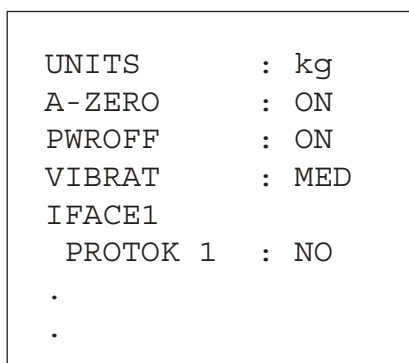
4.10 Vytištění nastavení



V tomto bloku režimu master máte možnost vytisknout na připojené tiskárně protokol se všemi nastaveními provedenými v režimu master.



- Pokud tuto volbu potvrdíte stiskem tlačítka «» („ANO“), budou všechna nastavení režimu master vytištěna.




Protokol uvedený nalevo představuje **příklad tisku**. V závislosti na zvoleném nastavení a typu tiskárny se může vzhled protokolu od uvedeného příkladu odlišovat.

4.11 Obnovení původního nastavení z výrobního závodu



V tomto bloku režimu master máte možnost obnovit v celém režimu master původní nastavení z výrobního závodu.



- Pokud tuto volbu potvrdíte stiskem tlačítka «» („ANO“), v režimu master bude obnoveno původní nastavení z výrobního závodu.



Poznámky:

- Obnovení původního nastavení z výrobního závodu se projeví ve **všech blocích režimu master s výjimkou obou bloků pro nastavení rozhraní** („I-FACE 1“ a „I-FACE 2“), jejichž původní nastavení z výrobního závodu můžete obnovit přímo v blocích rozhraní (viz kapitola 4.7 a 4.8).
- **S touto volbou zacházejte opatrně, protože (s výjimkou parametrů rozhraní) ztratíte všechna individuální nastavení váhy!**

V blocích, kterých se obnovení nastavení z výrobního závodu týká, budou znovu nastaveny následující volby:

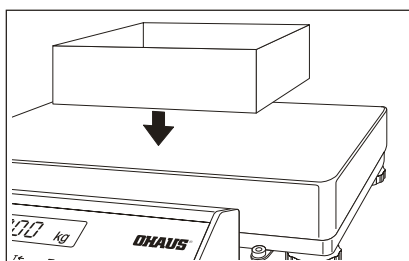
Blok režimu master	Nastavení z výrobního závodu
Jednotka hmotnosti (UNITS)	kilogram (kg)
Automatické nulování (A-ZERO)	zapnuté (On)
Automatické vypínání (PWR OFF)	zapnuté (On)
Vibrační adaptér (VIBRAT)	nastavený pro normální podmínky prostředí (Med)

5. Speciální aplikace a funkce

Vedle jednoduchého vážení, se kterým jste již seznámili, můžete se svou váhou DP provádět také speciální vážení. S těmito aplikacemi se seznámíte v následujících kapitolách.

5.1 Navažování s manuálním tárováním

Při navažování by mělo být do nádoby naplněno určité množství materiálu se stanovenou hodnotou hmotnosti, aniž by přitom byla zohledňována vlastní hmotnost nádoby.



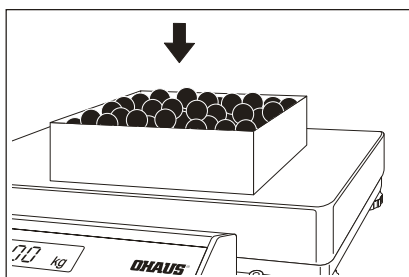
- Na misku váhy umístěte prázdnou nádobu na vážení.



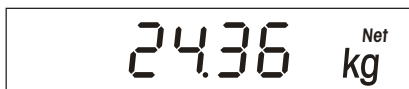
- Stiskem tlačítka «→T←» hmotnost nádoby vytárujete.



Váha je nyní vytárována a je připravena k navažování.



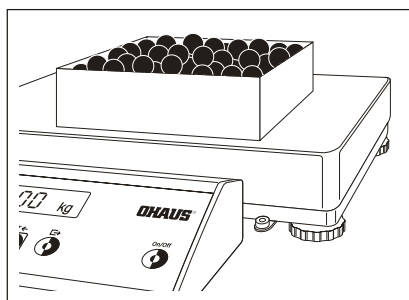
- Do nádoby přidávejte materiál, který chcete navážít, tak dlouho...



... dokud se na displeji neobjeví požadovaná hodnota hmotnosti.

5.2 Odvažování z nádoby

Při odvažování z nádoby má být stanovena hodnota hmotnosti materiálu, který byl z naplněné nádoby odebrán.



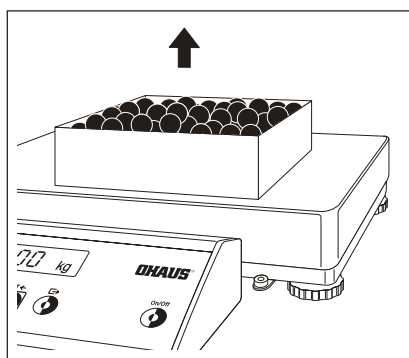
- Na misku váhy umístěte nádobu naplněnou materiálem.



- Stiskem tlačítka «→T←» hmotnost nádoby vytárujte.



Váha je nyní vytárována a připravena k odvažování.



- Z nádoby odeberte požadované množství materiálu.



Hodnota hmotnosti odebraného materiálu bude na displeji váhy zobrazena se záporným znaménkem.




- Pokud chcete v odvažování pokračovat, nádobu znovu vytárujte a pak znovu odeberte požadované množství materiálu.

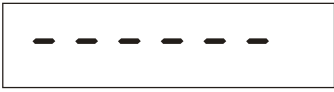
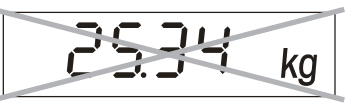


6. Další důležité informace o Vaší váze

6.1 Když se vyskytne chyba

Hlášením o chybě, které se může na displeji objevit, Vás bude váha upozorňovat na to, že zřejmě došlo k chybě při její obsluze nebo že váha nemohla nějaký proces řádně provést, případně že se vyskytla chyba hardwaru nebo softwaru váhy.

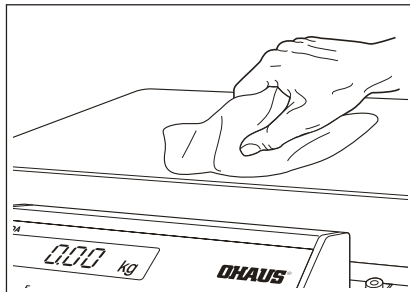
V následující tabulce naleznete informace pro interpretaci hlášení o chybách, popis možné příčiny chyby a návod k jejímu odstranění.

Hlášení o chybě	Příčina	Odstranění
	Přetížení: – Byl překročen rozsah pro vážení.	<ul style="list-style-type: none"> • Z misky váhy odstraňte veškerou zátěž nebo zátěž alespoň snižte.
	Nedostatečné zatížení: – Miska váhy není správně nasazena. – Nebylo dosaženo dolní hranice rozsahu pro vážení. – Dochází ke kontaktu misky váhy s okolními předměty.	<ul style="list-style-type: none"> • Zajistěte, aby byla miska váhy správně nasazena a nedotýkala se okolních předmětů. • Váhu vynulujte. • Na misku váhy umístěte zátěž.
	Nelze provést vynulování váhy: – Vynulování je požadováno mimo rozsah pro nulování. – Vynulování je požadováno při přetížení nebo při nedostatečném zatížení váhy.	<ul style="list-style-type: none"> • Zajistěte, aby bylo nulování váhy prováděno pouze v přípustném rozsahu (± 2 % váživosti váhy) a abyste jej neprováděli ve stavu přetížení nebo nedostatečného zatížení váhy.

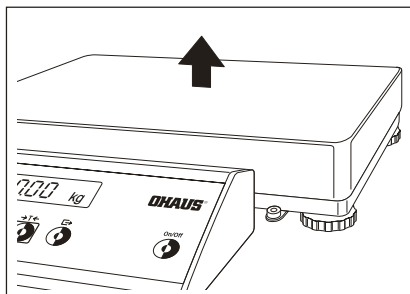
Hlášení o chybě	Příčina	Odstranění
	Na displeji se neobjeví hodnota hmotnosti: <ul style="list-style-type: none"> – Neklidné prostředí v místě instalace váhy. – Neklidný vážený objekt / předmět. – Miska váhy nebo vážený předmět se dotýká předmětů v okolí váhy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zajištěte klidnější podmínky prostředí / klidnější vážený objekt / předmět. • Změňte nastavení vibračního adaptéru v režimu master. • Postarejte se o to, aby se miska váhy ani vážený předmět nedotýkali předmětů v okolí váhy.
	Nesprávný výsledek vážení: <ul style="list-style-type: none"> – Nesprávné vynulování váhy. – Nesprávná hodnota hmotnosti táry. – Miska váhy nebo vážený předmět se dotýká předmětů v okolí váhy. – Váha nestojí ve vodorovné poloze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Z misky váhy odstraňte veškerou zátěž, váhu vynulujte a vážení zopakujte. • Hodnotu hmotnosti táry vymažte, popř. proveďte vytárování se správnou hodnotou hmotnosti táry. • Postarejte se o to, aby se miska váhy ani vážený předmět nedotýkali předmětů v okolí váhy. • Váhu vyrovnejte (viz kapitola 2).
	Displej zůstane „tmavý“: <ul style="list-style-type: none"> – Do váhy nepřichází napájecí proud z elektrické sítě. – Váha je vypnutá. – Síťový kabel není zapojen. – Baterie jsou vybité (při provozu váhy s příslušenstvím „PowerPac“). 	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte připojení k elektrické síti. • Váhu zapněte. • Zapojte síťový kabel. • Baterie „PowerPac“ vyměňte nebo je nabijte (viz návod k příslušenství „PowerPac“).
	Interní chyba: <ul style="list-style-type: none"> – Chyba hardwaru nebo softwaru váhy. Místo „01“ se může na displeji objevit také jiný kód chyby. 	<ul style="list-style-type: none"> • Váhu vypněte a znovu ji zapněte. Pokud se chyba objeví znovu, kontaktujte prosím své místní zastoupení společnosti Ohaus.

6.2 Pokyny pro péči o Vaši váhu

Vaše váha nevyžaduje žádné údržbářské práce a péče o ni je velmi jednoduchá. Doporučujeme Vám však provádět pravidelné čištění váhy, které přispěje k uchování její hodnoty a spolehlivosti.



- Váhu z vnějšku otírejte vlhkou utěrkou navlhčenou běžnými, jemnými čisticími prostředky pro domácnosti.



- Zvedněte misku váhy a odstraňte nečistoty a cizí předměty, které se případně nahromadili mezi váhovým můstkem a miskou váhy.

Nepokoušejte se prosím **ve váhovém můstku** provádět čištění pomocí tvrdého předmětu!



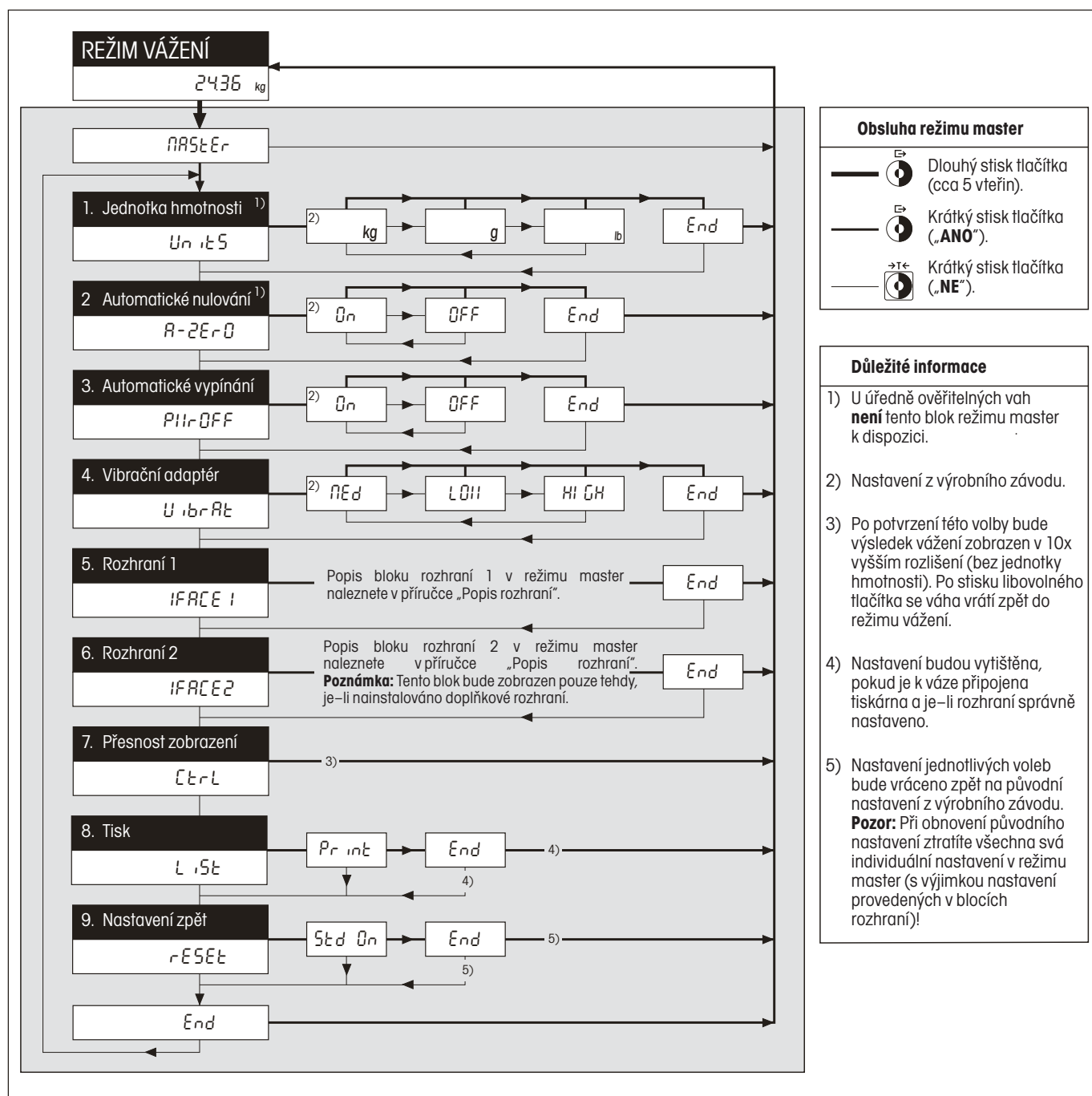
Poznámky:

- Korozivní substance vždy ihned odstraňujte.
- K čištění nepoužívejte žádné kyseliny, louhy nebo rozpouštědla.
- Váhu nečistěte pod tekoucí vodou.

6.3 Informace o rozhraní

Vaše váha je vybavena jedním sériovým rozhraním RS232C a v případě potřeby lze do ní nainstalovat ještě další rozhraní stejného typu (navíc s hardware handshake), které si můžete objednat jako příslušenství váhy. Informace o obsazení pinů, o příkazech, o nastavení, o připojení k perifernímu zařízení (tiskárně, počítači) a o používání rozhraní naleznete v samostatné příručce popisující rozhraní, kterou můžete získat od svého obchodního zástupce společnosti Ohaus. Pokud jste si objednali doplňkové druhé rozhraní, obdržíte popis rozhraní spolu s dodávkou tohoto druhého rozhraní.

6.4 Přehled režimů u master



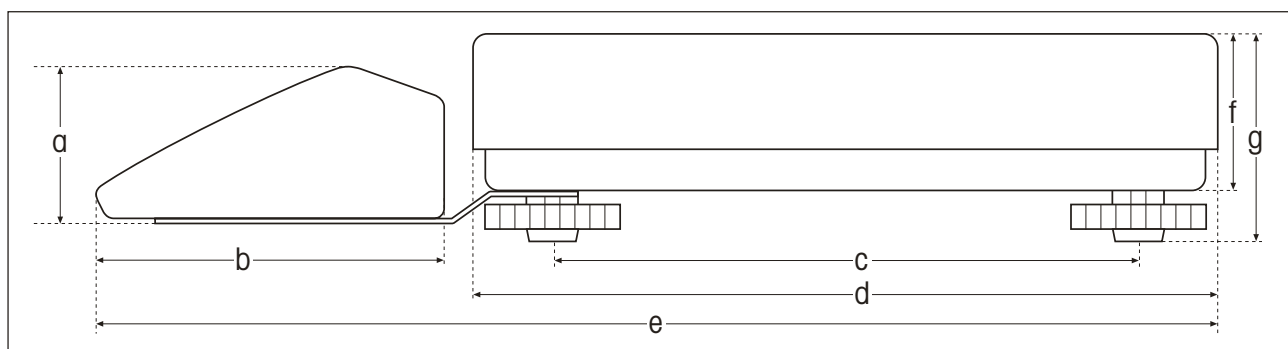
7. Technická specifikace

7.1 Technická specifikace vah DP

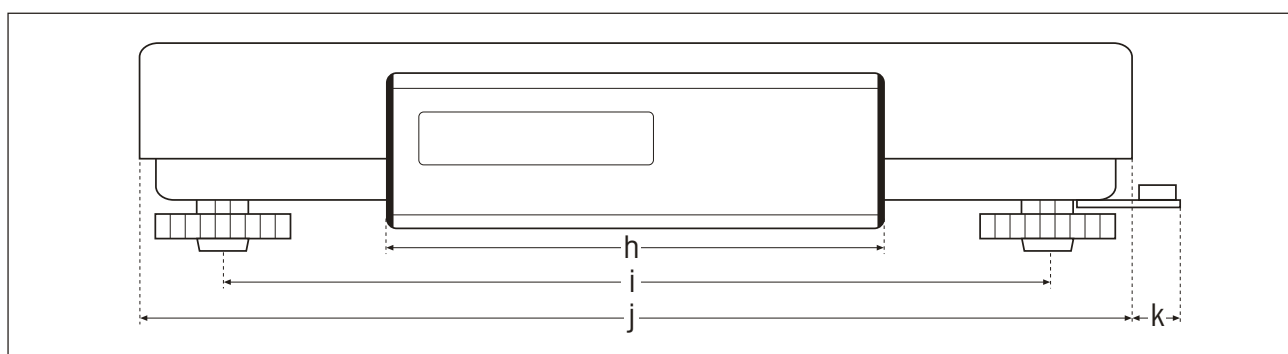
	DP6	DP15	DP35	DP60	DP60L	DP150
Maximální zařízení	6 kg	15 kg	35 kg	60 kg	60 kg	150 kg
Odečitelnost	2 g	5 g	10 g	20 g	20 g	50 g
Netto hmotnost váhy	8,5 kg	8,5 kg	12,5 kg	12,5 kg	23 kg	23 kg
Rozměry (š / d / v)	240 / 300 / 81 mm		300 / 400 / 85 mm		400 / 500 / 85 mm	
Vibrační adaptér	3 nastavení					
Jednotky hmotnosti	kg, g, lb (kilogram, gram, libra)					
Displej	LCD (displej z tekutých krystalů), 20 mm vysoký					
Rozhraní	RS232C, sériové, obousměrné (2. rozhraní volitelné)					
Teplota okolního prostředí	-10 °C až +40 °C					
Materiál misky váhy	nerezová chromniklová ocel					
Napájení elektrickým proudem	přes síťový adaptér se zásuvkou specifickou pro zemi určení váhy Provozní napětí: 6 – 9 V / 150 mA Primární: 120 V, 50/60 Hz, sekundární: 6 V / 0,5 A Primární: 240 V, 50/60 Hz, sekundární: 6 V / 0,5 A					
Standardní rozsah dodávky	terminál a plášť váhy smontované, síťový adaptér, návod k obsluze, šroubovák					
Příslušenství	druhý displej, doplňkové datové rozhraní RS232C					

7.2 Rozměry

Pohled z boku



Pohled zepředu



Rozměry

Rozměr	DP6 a DP15	DP35 a DP60	DP60L a DP150
a	61 mm	61 mm	61 mm
b	139 mm	139 mm	139 mm
c	175 mm	235 mm	335 mm
d	240 mm	300 mm	400 mm
e	402 mm	462 mm	562 mm
f	62 mm	66 mm	66 mm
g	80 mm	86 mm	86 mm
h	240 mm	240 mm	240 mm
i	235 mm	335 mm	435 mm
j	300 mm	400 mm	500 mm
k	22 mm	22 mm	22 mm

DODATEK

Upozornění pro uživatele zařízení v České republice

Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému RETELA.

Zařízení nesmí být po skončení životnosti umístěno do směsného odpadu.

Informace o sběrných místech provádějících ekologickou likvidaci zařízení naleznete na www.retela.cz nebo na Ministerstvu životního prostředí ČR.



Zastoupení pro ČR

Mettler Toledo s.r.o.

Třebohostická 2283/2

100 00 Praha 10

Tel.: 272 123 150

Fax: 272 123 170

Servisní dispečink: 272 123 163

Distributor IND

Průmyslová technika KROČEK s.r.o.

Poděbradská 56/186

198 00 Praha 9 – Hloubětín

Tel.: 266 317 000

Fax: 266 317 099

E-mail: info@ohausvahy.cz

Internet: www.ohausvahy.cz

**Mettler Toledo s.r.o. 2006 všechna práva vyhrazena – tato příručka nesmí být
reprodukována a šířena žádnou formou bez písemného souhlasu firmy Mettler Toledo s.r.o.**