



Váhy Pioneer™

Návod k obsluze

Obsah

1.	ÚVOD.....	3
1.1	Bezpečnostní opatření.....	3
1.2	Obslužné prvky.....	3
2.	INSTALACE.....	3
2.1	Obsah zásilky váhy.....	3
2.2	Instalace součástí.....	4
2.3	Vyrovnání váhy.....	5
2.5	Počáteční kalibrace.....	5
2.4	Připojení napájení elektrickým proudem.....	5
3.	PROVOZ.....	6
3.1	Režim vážení.....	6
3.2	Režim počítání kusů.....	6
3.3	Režim procentuálního vážení.....	6
3.4	Spodní vážení.....	7
4.	NASTAVENÍ.....	7
4.1	Pohyb v nabídce.....	7
4.2	Nabídka kalibrace (.CAL.).....	8
4.3	Nabídka nastavení (SETUP).....	8
4.4	Nabídka režimů (MODE).....	8
4.5	Nabídka jednotky (UNIT).....	9
4.6	Nabídka tisku (PRINT).....	10
4.7	Nabídka RS232 (RS232).....	10
4.8	Nabídka blokování (LOCK).....	10
4.9	Zaplombování přístupu k nastavení váhy.....	11
4.11	Úředně ověřitelné modely „M“.....	11
4.12	Lokální schválení.....	11
5.	ÚDRŽBA.....	12
5.1	Odstraňování chyb.....	12
5.2	Informace o servisu.....	12
5.3	Příslušenství.....	13
6.	TECHNICKÁ SPECIFIKACE.....	13
6.1	Výkresy a rozměry.....	13
6.2	Specifikace.....	14
6.3	Komunikace.....	15
6.3.1	Příkazy.....	15
6.3.2	Zapojení pinů rozhraní RS232 (DB9).....	15
6.4	Shoda s požadavky směrnice.....	16

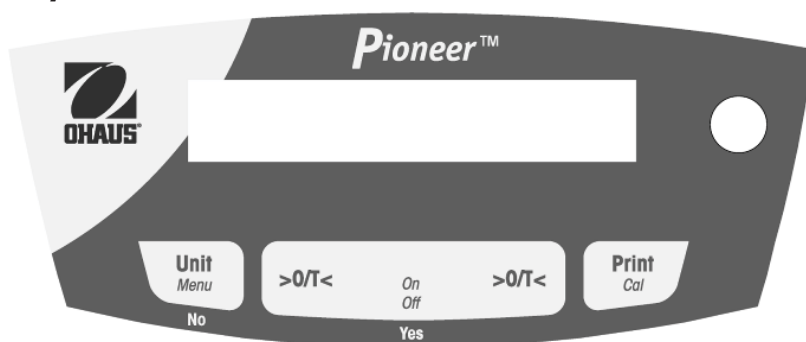
1. ÚVOD

1.1 Bezpečnostní opatření

Respektujte prosím následující bezpečnostní opatření:

- Ujistěte se, že se hodnota vstupního napětí uvedená na síťovém adaptéru shoduje s hodnotou napětí místní elektrické sítě.
- Váhu používejte pouze v suchém prostředí.
- Váhu nepoužívejte v nepříznivém prostředí.
- Nedopusťte, aby na vážicí misku padaly nějaké zátěže.
- Váhu nikdy nestavte vzhůru nohama na vážicí misku nebo na kužel pro montáž vážicí misky.
- Váhu by měla opravovat pouze autorizovaná a patřičně vyškolená osoba.

1.2 Obslužné prvky



Tlačítko:	Funkce:	
0/T – On	Krátký stisk:	Váhu zapne, displej vynuluje.
Off	Dlouhý stisk:	Váhu vypne.
Yes	Krátký stisk (v nabídce):	Vybere nastavení popř. jej potvrdí.
Unit	Krátký stisk:	Listuje mezi aktivovanými jednotkami a režimy vážení.
Menu	Dlouhý stisk:	Vyvolá nabídku nastavení váhy.
No	Krátký stisk (v nabídce):	Listuje mezi nastaveními, která jsou k dispozici.
	Dlouhý stisk (v nabídce):	Ukončí nabídku a přeruší nastavování položky nabídky.
Print	Krátký stisk:	Odešle data.
Cal	Dlouhý stisk:	Spustí kalibraci rozsahu měření.

2. INSTALACE

2.1 Obsah zásilky váhy

Modely s odečitatelností 0,1 g a 0,01 g

Návod k obsluze
Síťový adaptér
Váha
Vážicí miska
Nosič vážicí misky
Kroužek proti proudění vzduchu (pouze u modelů s InCal)
Záruční karta

Modely s odečitatelností 0,001 g a 0,0001 g

Návod k obsluze
Síťový adaptér
Váha
Vážicí miska
Skleněná dvířka a destičky
Záruční karta

2.2 Instalace součástí

Modely s odečitatelností 0,1 g a 0,01 g

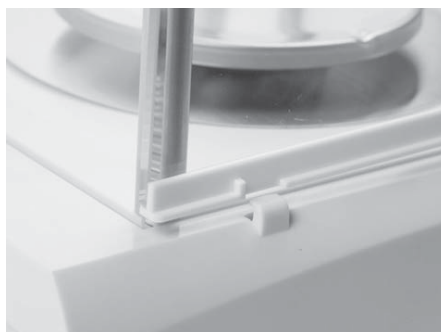
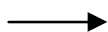


1) Nainstalujte nosič vážicí misky.

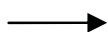


2) Nainstalujte vážicí misku.

Modely s odečitatelností 0,001 g a 0,0001 g



1) Nainstalujte boční dvířka – nejprve je řádně zasadíte do horního rámu a pak dole zatlačíte do držáku.



2) Nainstalujte přední a zadní destičku – dolní hranu vsadíte do drážky a pak na destičku zatlačíte, až zapadne.



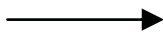
3) Nainstalujte horní dvířka.



4) Nainstalujte vážicí misku.

2.3 Vyrovnání váhy

Váhu vyrovnejte do vodorovné polohy na pevném a stabilním podkladu. Vyvarujte se umístění váhy na místech, kde dochází k silnému proudění vzduchu, vibracím, kde se vyskytují zdroje tepla nebo kde dochází k rychlému kolísání teploty.



2.4 Připojení napájení elektrickým proudem



Váha je určena pro používání s připojením ke zdroji elektrického proudu certifikovaným podle CSA (nebo podle ekvivalentního úřadu pro schvalování), který je vybaven omezeným výstupem proudového okruhu.

2.5 Počáteční kalibrace

U vah bez InCal – Váhu zapněte stiskem tlačítka **O/T**. Potom stiskněte tlačítko **Print/Cal** a podržte ho stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví (**CALL**). Po uvolnění tlačítka začne na displeji blikat hodnota hmotnosti potřebného kalibračního závaží. Pokud budete chtít použít jiné kalibrační závaží, stiskněte tlačítko **No**. Kalibrační závaží pak umístěte na misku váhy. Na displeji bude nejprve blikat hlášení (**BUSY**), pak se zobrazí výzva (**CLEAR PRN**). Závaží odstraňte z váhy. Po ukončení kalibrace se na displeji objeví potvrzující hlášení (**DONE**).

U vah s InCal – Stiskněte tlačítko **Print/Cal** a podržte ho stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví (**CALL**). Po uvolnění tlačítka začne na displeji blikat hlášení (**BUSY**). Po ukončení kalibrace se na displeji objeví potvrzující hlášení (**DONE**).

Poznámka: Před zahájením kalibrace je nejprve nutné ponechat váhu minimálně po dobu 60 minut zahřát na provozní teplotu.

3. PROVOZ

Režimy provozu počítání kusů, procentuální vážení nebo specifické jednotky musejí být aktivovány v nabídce „MODE“ (režim) nebo „UNIT“ (jednotka), pokud již nejsou aktivní od začátku používání váhy.

3.1 Režim vážení

Tlačítko **Unit** stiskněte tolikrát, dokud se na displeji neobjeví symbol požadované jednotky.

Stiskem tlačítka **0/T** můžete váhu vynulovat. Pak na vážicí misku položte předmět, který chcete zvážít.

3.2 Režim počítání kusů

V režimu počítání kusů můžete počítat kusy, které mají stejnou hmotnost.

Budete-li chtít režim počítání kusů aktivovat, stiskněte tlačítko **Unit** a podržte ho stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví (Σ \square \square \square) (počítání).

Stanovení průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu (APW)

Pokaždé, když budete chtít počítat nový druh kusů, musí být na základě malého počtu referenčních kusů stanovena jmenovitá hmotnost jednoho kusu (APW = průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu).

Jakmile se na displeji objeví (Σ \square \square \square) (vymazat APW), můžete stiskem tlačítka **No** převzít hodnotu APW, která je uložena v paměti váhy. Pokud stisknete tlačítko **Yes**, budete moci stanovit novou hodnotu APW. Na displeji se pak objeví počet kusů, které je nutné použít pro stanovení nové hodnoty APW. Budete-li chtít zvolit jiný počet těchto referenčních kusů, stiskněte tlačítko **No** a podržte ho stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví požadovaný počet referenčních kusů (5, 10, 20, 50 nebo 100). Příslušný počet kusů pak položte na vážicí misku. Stiskem tlačítka **Yes** novou hodnotu APW potvrďte. Stiskem tlačítka **No** můžete proces stanovování APW přerušit.

Počítání kusů

Na misku váhy umístěte kusy, které chcete spočítat.

Optimalizace APW

Vzhledem k tomu, že hmotnost každého jednotlivého kusu může být trochu jiná, můžete použít funkci optimalizace APW a přesnost počítání kusů tak zvýšit. Váha automaticky vypočítá průměrnou hodnotu hmotnosti jednoho kusu znovu, jakmile bude počet kusů na vážicí misce menší než trojnásobek původního množství kusů. Pokaždé, když bude APW optimalizována, váha na displeji zobrazí hlášení (\square \square \square \square).

3.3 Režim procentuálního vážení

V tomto režimu můžete hodnotu hmotnosti váženého předmětu stanovovat jako procentuální míru z předem definované referenční hodnoty hmotnosti.

Budete-li chtít použít režim procentuálního vážení, stiskněte tlačítko **Unit** a podržte ho stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví (\square \square \square \square) (procenta).

Stanovení nové referenční hmotnosti

Jakmile se na displeji objeví (\square \square \square \square) (vymazat referenci), můžete stiskem tlačítka **No** použít referenční hodnotu hmotnosti, která byla do paměti váhy uložena již dříve. Pokud budete chtít stanovit novou referenční hodnotu hmotnosti, stiskněte tlačítko **Yes**. Na vážicí misku pak postavte referenční zátěž a stiskem tlačítka **Yes** její hmotnost potvrďte, popř. můžete stiskem tlačítka **No** proces stanovování reference přerušit.

Procentuální vážení

Na vážicí misku umístěte předmět, který chcete vážením porovnat s hodnotou hmotnosti referenční zátěže.

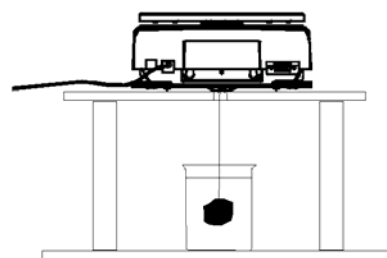
3.4 Spodní vážení



Odstraňte kryt spodního vážení.



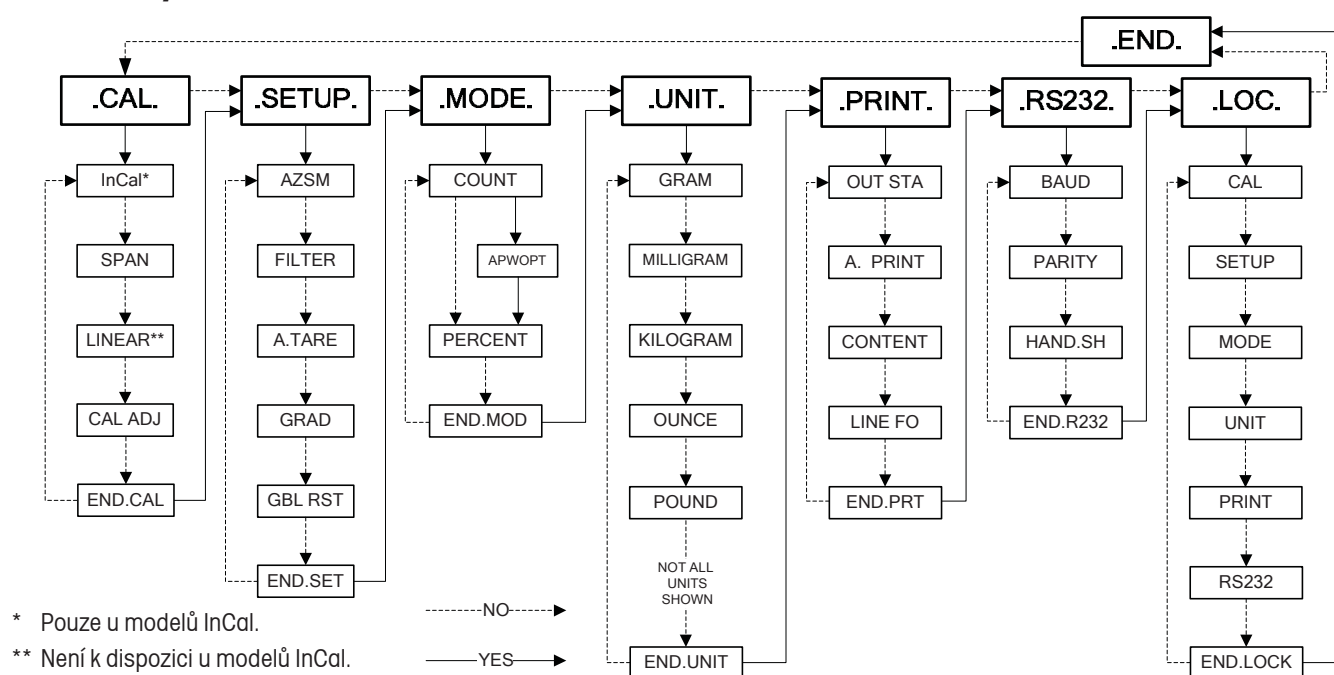
Na háček připevněte drátek nebo provázek.



Na drátek nebo provázek pak zavěste vzorek, který chcete zvážit.

4. NASTAVENÍ

4.1 Pohyb v nabídce



VYVOLÁNÍ NABÍDKY – Je-li váha zapnutá, stiskněte tlačítko **Unit/Menu** a podržte ho stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví (*MENU*). Pak tlačítko uvolněte a na displeji se objeví nabídka (*CAL*) (kalibrace).

POHYB V NABÍDCE – Nabídka, položky nabídky a jednotlivá nastavení můžete vybírat pomocí tlačítek **Yes** a **No**. Po stisku tlačítka **Yes** budou na zobrazený obsah ukazovat protažené šipky. Po stisku tlačítka **No** se objeví přerušované čáry.

ZMĚNA NASTAVENÍ – Stiskem tlačítka **Yes** můžete zvolit nastavení zobrazené na displeji. Stiskem tlačítka **No** můžete přejít na následující nastavení, které je k dispozici.

UKONČENÍ NABÍDKY – Jakmile se na displeji objeví (*END*), můžete stiskem tlačítka **Yes** nastavení nabídky váhy ukončit nebo se stiskem tlačítka **No** můžete vrátit zpět na nabídku „Cal“ (kalibrace). Poznámka: Nastavení nabídky můžete kdykoliv rychle ukončit tím, že stisknete a podržíte stisknuté tlačítko **No**.

4.2 Nabídka kalibrace (CAL)

Kalibrace InCal nebo kalibrace rozsahu měření by měly být prováděny denně nebo pokaždé, když dojde ke změně teploty v místnosti, ve které je váha umístěna.

Automatická kalibrace InCal (InCAL) váhu zkalibruje pomocí interního závaží.

Kalibrace rozsahu měření (SPAN) používá dvě hodnoty hmotnosti: nulovou hodnotu a hodnotu hmotnosti z rozsahu mezi 50 % a 100 % váživosti váhy.

Kalibrace linearity (LINE) používá tři hodnoty hmotnosti: nulovou hodnotu, 50 % váživosti váhy a hodnotu odpovídající plné váživosti váhy. Obecně platí, že tuto kalibraci linearity je nutné provádět pouze tehdy, pokud bude při kontrole váhy zjištěno, že chyba linearity překračuje toleranci linearity uvedenou v tabulce specifikace (u modelů InCal není tato funkce k dispozici).

Justování kalibrace (CAL ADJ) umožňuje provést justování výsledku interní kalibrace o +/- 99 dílků (tato funkce je k dispozici pouze u modelů InCal).

4.3 Nabídka nastavení (SETUP)

Automatické nulování (AZSM) – Změny v okolním prostředí mohou způsobovat malé odchylky zobrazených hodnot na displeji. Automatický mechanismus pro nulování váhy (AZSM) byl vyvinut k tomu, aby váhu udržel na nulové hodnotě i při těchto nepatrných změnách jejího měření. (Nastavit můžete: SET 0, SET .5d, SET 1d, SET 2d, SET 3d).

Filtr (FILTER) – Pokud váhu při práci neruší žádné vlivy z jejího okolí, používá se nejnižší nastavení filtru (SET LOW). V běžném prostředí je používáno nastavení středního filtrování (SET MED). V případech, kdy se v místě používání váhy vyskytují vibrace nebo proudění vzduchu, je nutné použít nastavení nejvyššího filtrování (SET HIGH).

Automatické tárování (TARE) – Pokud tuto funkci aktivujete (SET ON), bude váha považovat první předmět, který položíte na její misku, za nádobu, jejíž hmotnost má vytárovat, a proto po umístění prvního předmětu nastaví displej zpět na nulu. Další předmět, který na vážicí misku položíte, pak již bude zvážen. Jakmile z váhy odstraníte zvážený předmět včetně nádoby, váha se vynuluje a bude čekat na umístění další nádoby. (Můžete zvolit nastavení: SET OFF, SET ON)

Dílek (COUNT) – Tato funkce nastavuje odečitatelnost zobrazení na displeji. Pokud bude váha úředně ověřitelná, bude případně nutné odečitatelnost omezit. (Můžete zvolit nastavení: SET 1d, SET (1)d, SET 10d).

Kompletní obnovení původního nastavení (RESET) – Obnovuje u všech nastavení nabídky původní nastavení z výrobního závodu. (Můžete zvolit možnosti: NO (neobnovovat), YES (obnovit)).

4.4 Nabídka režimů (MODE)

Požadovaný režim můžete aktivovat nastavením volby „SET ON“ nebo deaktivovat volbou „SET OFF“.

Režim počítání kusů (COUNT) – Můžete zvolit nastavení: SET ON, SET OFF.

Optimalizace průměrné hodnoty hmotnosti jednoho kusu (APW) (APW OPT) – Můžete zvolit nastavení: SET ON, SET OFF.

Režim procentuálního vážení (PERCENT) – Můžete zvolit nastavení: SET ON, SET OFF.

4.5 Nabídka jednotky (Unit)

Nabídka „Unit“ (jednotka) se používá pro aktivování popř. deaktivování specifické jednotky. Můžete zvolit nastavení: SET ON (aktivovat) nebo SET OFF (deaktivovat). Jednotka je označována malou značkou vedle textu „Unit“ (jednotka) na displeji (g = gram). Standardně je ve váze nastaven gram a všechny ostatní jednotky jsou standardně deaktivovány.

T-jednotky – Jakmile se na displeji objeví (t), vyvolejte stiskem tlačítka **Yes** nastavení T-jednotky: Můžete vybírat z možností: SET OFF (deaktivovat), SET TT (aktivovat tchajwanský tael), SET TH (aktivovat hongkongský tael), SET TS (aktivovat singapurský tael), SET TO (aktivovat tolu) nebo SET TI (aktivovat tikal).

M-jednotky – Jakmile se na displeji objeví (m), vyvolejte stiskem tlačítka **Yes** nastavení M-jednotky: Můžete vybírat z možností: SET OFF (deaktivovat), SET MO (aktivovat mommy) nebo SET ME (aktivovat mesghaly).

Jednotka definovaná uživatelem – Jednotka (c) definovaná uživatelem se používá k vytvoření vlastní měrné jednotky, ve které váha sama standardně měřit neumí. Jednotka definovaná uživatelem je stanovována pomocí faktoru, multiplikátoru (E) a číslicí s nejnižší hodnotou (LSD). Váha zadaný vzorec pak používá k přepočítávání hodnot hmotnosti z gramů do specifické měrné jednotky definované uživatelem. (Příklad: 1 g = 0,257206 Avoirdupois Dram, 4100 g x 0,01 g váha)

Pokud budete chtít zadat specifickou jednotku definovanou uživatelem, stiskněte tlačítko **Yes** v okamžiku, kdy je na displeji zobrazena jednotka (c).

Faktor – Faktor (F) nastavuje hodnotu od 0,1000000 do 1,999999. Když je faktor zobrazen na displeji, jeho první číslice bliká. Stiskem tlačítka **Yes** můžete hodnotu první číslice potvrdit a přejít na následující číslici. Po stisku tlačítka **No** budete moci číslici upravit. Při upravování číslice stiskněte tlačítko **No** tolikrát, dokud se na displeji neobjeví požadovaná hodnota, a tu pak stiskem tlačítka **Yes** potvrďte. Tento proces opakujte tak dlouho, dokud nepotvrdíte všechny číslice faktoru. Jakmile začne na displeji blikat celá hodnota faktoru, potvrďte ji stiskem tlačítka **Yes**. Pokud budete chtít hodnotu zadat znovu, stiskněte tlačítko **No**. (Příklad: F = 0,257206)

E (multiplikátor) – Můžete zvolit nastavení (E 1) (F x 1), (E 10) (F x 10), (E 100) (F x 100), (E 1000) (F x 1000), (E 1/1000) (F / 1000), (E 1/100) (F / 100) nebo (E 1/10) (F / 10). Stiskem tlačítka **No** můžete vyvolat následující nastavení, stiskem tlačítka **Yes** můžete zobrazené nastavení potvrdit. (Příklad: E = 0)

LSD – Číslice s nejnižší hodnotou představuje počet zobrazovaných dílků (d), o které se mění zobrazená hodnota hmotnosti. K dispozici máte tyto možnosti nastavení: 1 d, 2 d, 5 d, 10 d, 100 d nebo 0,5 d. Stiskem tlačítka **No** můžete přejít na následující možnost nastavení, stiskem tlačítka **Yes** můžete zobrazené nastavení potvrdit. (Příklad: LSD = 1 d). Poznámka: Rozsah možností nastavení LSD může být omezen, pokud nastavovaná odečitatelnost překročí odečitatelnost váhy v gramech. (Pokud nadefinujete vlastní jednotku podle našeho příkladu a umístíte na vážicí misku 1 g, na displeji se objeví hodnota hmotnosti 0.25 c).

4.6 Nabídka tisku (Print)

Výstup po ustálení (Output) – Data budou přenesena pouze tehdy, svítí-li indikátor ustálení hodnoty měření. Toto nastavení funguje v kombinaci s manuálním stiskem tlačítka tisku nebo s nastavením automatického tisku ve stanovených intervalech. (Můžete zvolit nastavení: SET ON (aktivován) nebo SET OFF (neaktivován)).

Automatický tisk (Auto Print) – Pokud zvolíte nastavení (Continuous), data budou přenášena průběžně. Pokud nastavíte (Interval), váha bude data odesílat ve stanoveném intervalu (lze nastavit v rozsahu 1 – 3600 vteřin). Při nastavení (Single) váha data odešle pouze tehdy, pokud rozpozná novou ustálenou hodnotu měření. Při tom může jít výhradně o hodnoty hmotnosti vážených zátěží (nastavení (Load)) nebo také o tyto hodnoty včetně ustálených nulových hodnot (nastavení (Zero)). Nastavení (Off) funkci automatického tisku deaktivuje.

Obsah (Content) – Obsah přenášovaných dat je možné měnit. Každou z následujících možností nastavení můžete aktivovat nebo deaktivovat. Pokud zvolíte (Number), budou odesílány pouze číselné výsledky. Pokud nastavíte (Barcode), k výsledku měření bude připojeno také sériové číslo váhy, aby byla zajištěna zpětná dosledovatelnost výsledků měření. Volba (Error) přidává k výsledku další doplňující informace, které jsou relevantní pro aktuální režim měření. Volba (GLP) zajistí odesílání dalších informací, které umožní vedení řádné dokumentace výsledků laboratorního měření.

Formát řádku (Line Feed) – Pokud zvolíte formátování do jednoho řádku (Single), všechna data o měření budou uvedena v jednom řádku, přičemž jednotlivé informace budou od sebe odděleny čárkou (.). Při nastavení víceřádkového formátování (Multi) bude každý datový výstup uveden v samostatném novém řádku. Volba (NLF) přidá navíc na konec každého výstupu 4 prázdné řádky.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	_____	Víceřádkový formát se 4 prázdnými řádky na konci
	_____	Posun řádku 2
	_____	Posun řádku 3
	_____	Posun řádku 4
User ID:	_____	GLP (tisk GLP aktivován)
Bal ID: 123456789	_____	Identifikace váhy (tisk sériového čísla aktivován)
Proj ID:	_____	GLP (tisk GLP aktivován)
Time::.....:.....	_____	GLP (tisk GLP aktivován)
Date: / /	_____	GLP (tisk GLP aktivován)
120.01 g	_____	Výsledek měření
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^		

4.7 Nabídka RS232 (RS232)

Přenosová rychlost (Baud) – Rychlost přenosu dat přes rozhraní RS232 můžete nastavit na 600, 1200, 2400, 4800, 9600 a 19200.

Parita (Parity) – Paritu přenosu dat můžete nastavit na 7 bitů se sudou paritou (Even), 7 bitů s lichou paritou (Odd), 7 bitů bez parity (None) nebo 8 bitů bez parity (B None).

Handshake (HandSh) – Handshake můžete nastavit na (Off) (deaktivován), (On-Off) (Xon/Xoff) nebo (Hard-Off) (hardwarový).

4.8 Nabídka blokování (Lock)

Pokud u některé nabídky aktivujete zablokování, nebude již možné měnit nastavení této nabídky.

(Loc Cal) - blokování kalibrace, (Loc Set) - blokování nastavení, (Loc Mode) - blokování režimu, (Loc Unit) - blokování jednotky, (Loc Print) - blokování tisku, (Loc RS232) - blokování RS232.

4.9 Zaplombování přístupu k nastavení váhy

Po nastavení blokovacího přepínače do pozice „zablokováno“ již není možné provádět změny nastavení v zablokovaných nabídkách. Blokovací přepínač je pak možné zajistit pomocí papírových plomb, drátěných plomb nebo umělohmotných svazovacích pásek.



Volný přístup



Zablokováno a zajištěno umělohmotnou páskou

4.11 Úředně ověřitelné modely „M“

Váhy označené zelenou nálepkou s písmenem „M“ prošly ES ověřením ve výrobním závodu a byly zkalibrovány a zaplombovány jako váhy schválené EHS. Nabídky kalibrace, nastavení, režimu a jednotky jsou zablokovány.

4.12 Lokální schválení

Modely vah s interní kalibrací InCal mohou být schváleny místními úřady pro míry a váhy. Před provedením úředního ověření musí být zkontrolována kalibrace váhy a položky nabídky musejí být odpovídajícím způsobem nastaveny, než bude možnost změny nastavení váhy zablokována v nabídce blokování. Přepínač blokující možnost změny nastavení nabídky, který se nachází na spodní straně váhy, pak může být přepnut do blokující pozice. Pod displej váhy pak musí být umístěn štítek, který jste obdrželi spolu s váhou a který obsahuje údaje o váživosti váhy.

5. ÚDRŽBA

5.1 Odstraňování chyb

Příznaky chyby	Možná příčina	Nápravné opatření
Váhu není možné zapnout.	K váze není připojen žádný přívod elektrického proudu.	Zkontrolujte zapojení váhy a přívod elektrického proudu.
Nesprávná přesnost měření.	Nesprávná kalibrace. Nestabilita prostředí.	Váhu zkalibrujte. Váhu přemístěte na vhodnější místo.
Váhu není možné zkalibrovat.	Nestabilní prostředí. Nesprávné kalibrační závaží.	Váhu přemístěte na vhodnější místo. Použijte správné kalibrační závaží.
Režim není možné vyvolat.	Režim není aktivován.	Vyvolejte nabídku a aktivujte požadovaný režim.
Jednotku není možné vyvolat.	Jednotka není aktivována.	Vyvolejte nabídku a požadovanou jednotku aktivujte.
Err 5	Průměrná hodnota hmotnosti jednoho kusu je příliš malá.	Na váhu přidejte další referenční kusy.
Err 7.0	Překročení času.	
Err 8.1	Vážicí miska byla v okamžiku zapnutí váhy zatížena.	Z vážicí misky odstraňte veškerou zátěž a váhu znovu vynulujte.
Err 8.2	Vážicí miska byla před zapnutím váhy odebrána.	Vážicí misku položte zpět na její místo a váhu znovu vynulujte.
Err 8.3	Hodnota hmotnosti zátěže umístěné na vážicí misce překročila váživost váhy.	Z vážicí misky zátěž odstraňte.
Err 8.4	Vážicí miska byla během vážení odebrána z váhy.	Vážicí misku položte zpět na její místo.
Err 9.5	Došlo k poškození původních kalibračních dat z výrobního závodu.	Kontaktujte místní autorizované zastoupení výrobce.
Err 9.8	Došlo k poškození původních kalibračních dat z výrobního závodu.	Váhu zkalibrujte.
Error 53	Chyba kontrolního součtu EEPROM.	Kontaktujte místní autorizované zastoupení výrobce.
REF Err	Hodnota referenční hmotnosti je příliš nízká.	Na vážicí misku přidejte další referenční kusy.
LOWREF	Hodnota referenční hmotnosti je příliš nízká pro provádění přesného počítání kusů nebo procentuálního vážení.	Na vážicí misku přidejte další referenční kusy nebo pokračujte v měření s menší přesností výsledků.

5.2 Informace o servisu

Pokud není Váš problém vyřešen některým z opatření uvedených v kapitole 5.1, kontaktujte prosím své místní servisní zastoupení společnosti Ohaus. Kontakty naleznete na poslední straně tohoto návodu k obsluze.

5.3 Příslušenství

Zabezpečovací zařízení	76288-01	
Doplňkový displej	PAD7	
Sada pro stanovení hustoty	80850045	(pouze pro modely s odečitatelností 0,1 mg a 1 mg)
Tiskárna – 42 znaků	SF42	
Software pro záznam dat	SW12	
Kabel k tiskárně SF42	80500571	
Kabel k počítači IBM, 9 pinů	80500525	

6. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Podmínky prostředí

Technická specifikace platí za následujících podmínek prostředí:

Teplota prostředí:	10 °C až 30 °C
Relativní vlhkost:	15 % až 80 % při 31 °C bez kondenzace, lineárně klesající až na 50 % při 40 °C
Nadmořská výška:	až 2000 m

Provozní schopnost váhy je zaručena při teplotě prostředí v rozsahu od 5 °C do 40 °C.

Napájení elektrickým proudem

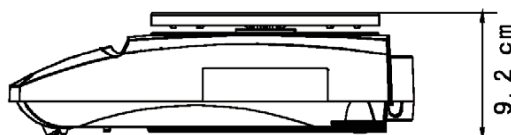
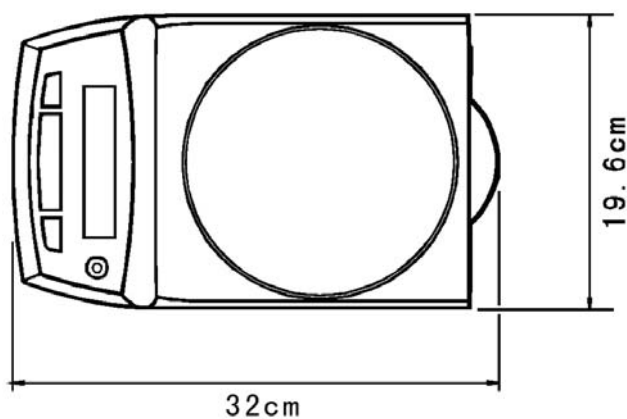
Síťový adaptér, vstup elektrického proudu do váhy 8 – 14,5 V AC, 50/60 Hz 4 VA nebo 8 – 20 V DC, 4 W

Stupeň krytí

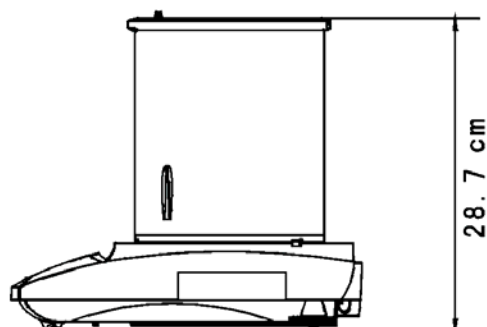
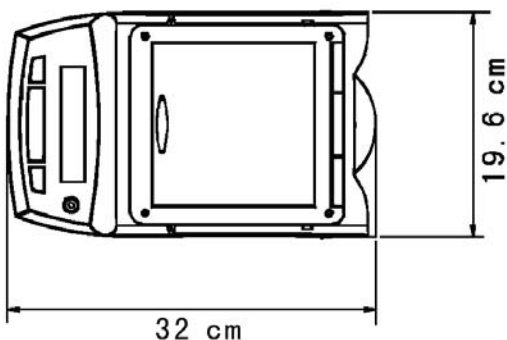
- Ochrana proti prachu a vodě
- Stupeň znečištění: 2
- Kategorie instalace: třída II

6.1 Výkresy a rozměry

Modely s odečitatelností 0,01 a 0,1 g



Modely s odečitatelností 0,0001 a 0,001 g



6.2 Specifikace

Modely s externí kalibrací

MODEL	PA64	PA114	PA214	PA213	PA413	PA512	PA2102	PA4102	PA4101
Váživost (g)	65	110	210	210	410	510	2100	4100	4100
Odečitelnost (g)	0,0001			0,001		0,01			0,1
Opakovatelnost (g)	0,0001 (standardní odchylka)			0,001 (standardní odchylka)		0,01 (standardní odchylka)			0,1 (s.o.)
Linearita (g)	±0,0002			±0,002		±0,02			±0,2
Rozsah pro tárování	v celém rozsahu váživosti váhy subtrakcí								
Doba stabilizace	3 vteřiny								
Závaží pro kalibraci rozsahu měření (g)	50 nebo 60	50 nebo 100	100 nebo 200	100 nebo 200	200 nebo 400	200 nebo 500	1000 nebo 2000	2000 nebo 4000	
Závaží pro kalibraci linearity (g)	20, 50	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	200, 500	1000, 2000	2000, 4000	
Průměr vážicí misky	3,5 in / 9 cm			4,7 in / 12 cm		7,1 in / 18 cm			
Netto hmotnost	10,1 lb / 4,6 kg					10 lb / 4,5 kg			

Modely s InCal (C a CM)

MODEL *	PA6C4	PA114C	PA214C	PA213C	PA413C	PA512C	PA2102C	PA4102C	PA4101C
Max (g)	65	110	210	210	310	510	2100	4100	4100
Min (g)	0,1			0,2		5			
d = (g)	0,0001			0,001		0,01			0,1
e = (g)	0,001			0,01		0,1			
Schválení typu	Třída 1			Třída 2					
Opakovatelnost (g)	0,0001 (standardní odchylka)			0,001 (standardní odchylka)		0,01 (standardní odchylka)			
Linearita (g)	±0,0002			±0,002		±0,02			
Rozsah pro tárování	v celém rozsahu váživosti váhy subtrakcí								
Doba stabilizace	3 vteřiny								
Závaží pro kalibraci rozsahu měření (g)	50 nebo 60	50 nebo 100	100 nebo 200	100 nebo 200	200 nebo 400	200 nebo 500	1000 nebo 2000	2000 nebo 4000	
Průměr vážicí misky	3,5 in / 9 cm			4,7 in / 12 cm		7,1 in / 18 cm			
Netto hmotnost	10,1 lb / 4,6 kg					10 lb / 4,5 kg			

* U modelů vah, které prošly ES ověřením typu ve výrobním závodu, je do označení typu váhy přidáno navíc písmeno „M“ (například PA512CM).

6.3 Komunikace

6.3.1 Příkazy

Pomocí počítače můžete přes rozhraní RS232 váhu ovládat a také do něj můžete přijímat data jako je například zobrazená hodnota hmotnosti. Pokud od váhy odešlete neplatný příkaz, váha na něj odešle odpověď „ES”.

Příkaz	Funkce
IP	Okamžitě vytisknout zobrazenou hodnotu hmotnosti.
P	Vytisknout zobrazenou hodnotu hmotnosti (s nastavením nabídky „tisk po ustálení aktivován / deaktivován”).
CP	Tisknout průběžně.
xP	Intervalový tisk, x = interval tisku (1 – 3600 s).
T	Stejná funkce jako stisk tlačítka Zero (nulování).
ON	Zapnout váhu.
OFF	Vypnout váhu.
PSN	Zobrazit sériové číslo.
PV	Vytisknout verzi: Název výrobku, verzi softwaru a LFT ON (úředně ověřované aplikace aktivovány) (je-li „LFT” nastaveno na „ON”).
PU	Vytisknout aktuální režim / aktuální jednotku.
x#	Nastavit hodnotu (x) referenční hmotnosti pro počítání kusů v gramech.
P#	Vytisknout hodnotu referenční hmotnosti pro počítání kusů.
x%	Nastavit hodnotu (x) referenční hmotnosti pro procentuální vážení v gramech.
P%	Vytisknout hodnotu referenční hmotnosti pro procentuální vážení.

6.3.2 Zapojení pinů rozhraní RS232 (DB9)

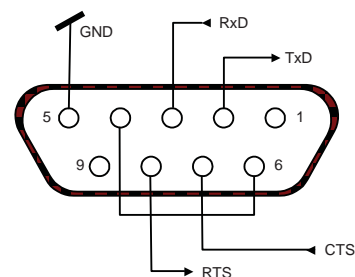
Pin 2: Váha přenáší řádek (TxD).

Pin 3: Váha přijímá řádek (RxD).

Pin 5: Uzemňovací signál (GND).




Pin 7: Váha je připravena k odesílání (hardwarový handshake) (CTS).

Pin 8: Požadavek na odeslání (hardwarový handshake) (RTS).



6.4 Shoda s požadavky směrnice

Váha je opatřena odpovídající značkou, která dokládá shodu s následujícími směrnicemi.

Značka	Směrnice
	Tento výrobek odpovídá požadavkům směrnice 2004/108/ES o elektromagnetické kompatibilitě a směrnici 2006/95/ES o nízkém napětí. Úplné ES prohlášení o shodě je k dispozici u společnosti Ohaus Corporation.
	AS/NZS4251.1 Emise, AS/NZS4252.1 Imunita
	CAN/CSA-C22.2 číslo 1010.1-92, UL směrnice číslo 3101-1

Důležitá poznámka o úředně ověřovaných vahách



Váhy, které byly úředně ověřeny ve výrobním závodě, jsou na etiketě na svém obalu označeny jednou ze značek uvedených nalevo a na jejich typovém štítku je umístěna zelená nálepka s písmenem „M“ (měřicí technika). Tyto váhy mohou být ihned uvedeny do provozu.



Váhy, které musejí být ověřeny ve dvou krocích, nemají na svém typovém štítku zelenou nálepku s písmenem „M“ (měřicí technika) a na etiketě svého obalu jsou označeny jednou ze dvou identifikačních značek uvedených nalevo. Druhou fází prvotního úředního ověření musí na území EU provést autorizovaný servisní zástupce obchodního zastoupení nebo národní úřad pro míry a váhy.

První fáze prvotního úředního ověření byla provedena ve výrobním závodě výrobce. Tato fáze zahrnuje všechny zkoušky podle schválené evropské normy 45501:1992, odstavce 8.2.2.

Pokud je doba platnosti omezena národními předpisy, musí uživatel váhy přesně dodržet lhůtu následného úředního ověření a informovat odpovídající úřad pro míry a váhy.

Registrace ISO 9001

V roce 1994 byl společnosti Ohaus Corporation, USA, propůjčen úřadem Bureau Veritas Quality International (BVQI) certifikát o registraci podle ISO 9001, který potvrzuje, že systém managementu kvality ve společnosti Ohaus odpovídá požadavkům normy ISO 9001. Dne 15. května 2003 byla společnost Ohaus Corporation, USA, znovu zaregistrována podle normy ISO 9001:2000.



Likvidace

V souladu s evropskou směrnicí 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních („Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE“) nesmí být toto zařízení likvidováno společně s běžným odpadem z domácností. Tento požadavek platí také pro země, které nejsou členy Evropské Unie, v souladu se specifickými požadavky těchto zemí.

Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s místními platnými předpisy na likvidačním místě, které je určeno pro elektrická a elektronická zařízení.

Pokud budete mít nějaké dotazy, obraťte se prosím na příslušný úřad nebo obchodního zástupce, od kterého jste si toto zařízení pořídili.

Pokud budete toto zařízení předávat třetí osobě (pro další soukromé nebo průmyslové využití), předejte prosím spolu s ním také tyto pokyny pro jeho likvidaci.

Děkujeme Vám za Váš přínos k ochraně životního prostředí.

OMEZENÁ ZÁRUKA

Na výrobky Ohaus se vztahuje záruční doba na vady materiálů a chyby při výrobě ode dne jejich dodání až do uplynutí záruční doby. Během záruční doby budou prokazatelně vadné části společností Ohaus bezplatně opraveny nebo po uvážení vyměněny za předpokladu, že bude přístroj odeslán vyplaceně na společnost Ohaus.

Tato záruka se nevztahuje na škody, které byly způsobeny nehodami, nesprávným použitím přístroje, radioaktivitou nebo poleptáním. Záruka rovněž nepokrývá případy vniknutí materiálů do vnitřku přístroje, jakož i opravy nebo změny prováděné neautorizovanými osobami. Pokud nebude registrační záruční karta řádně odeslána zpět, začíná záruční doba běžet od data odeslání přístroje oprávněnému obchodnímu zástupci společnosti Ohaus. Společnost Ohaus neposkytuje žádné další výslovné nebo tiché záruky. Společnost Ohaus není zavázána k úhradě žádných následných škod.

Protože se legislativa týkající se záruky stát od státu liší, obraťte se, prosím, na místní zastoupení společnosti Ohaus, kde vám poskytnou jakékoliv další informace.

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.

Servis a distribuce 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

Mettler Toledo s.r.o. 2007 všechna práva vyhrazena – tato příručka nesmí být reprodukována a šířena žádnou formou bez písemného souhlasu firmy Mettler Toledo s.r.o.