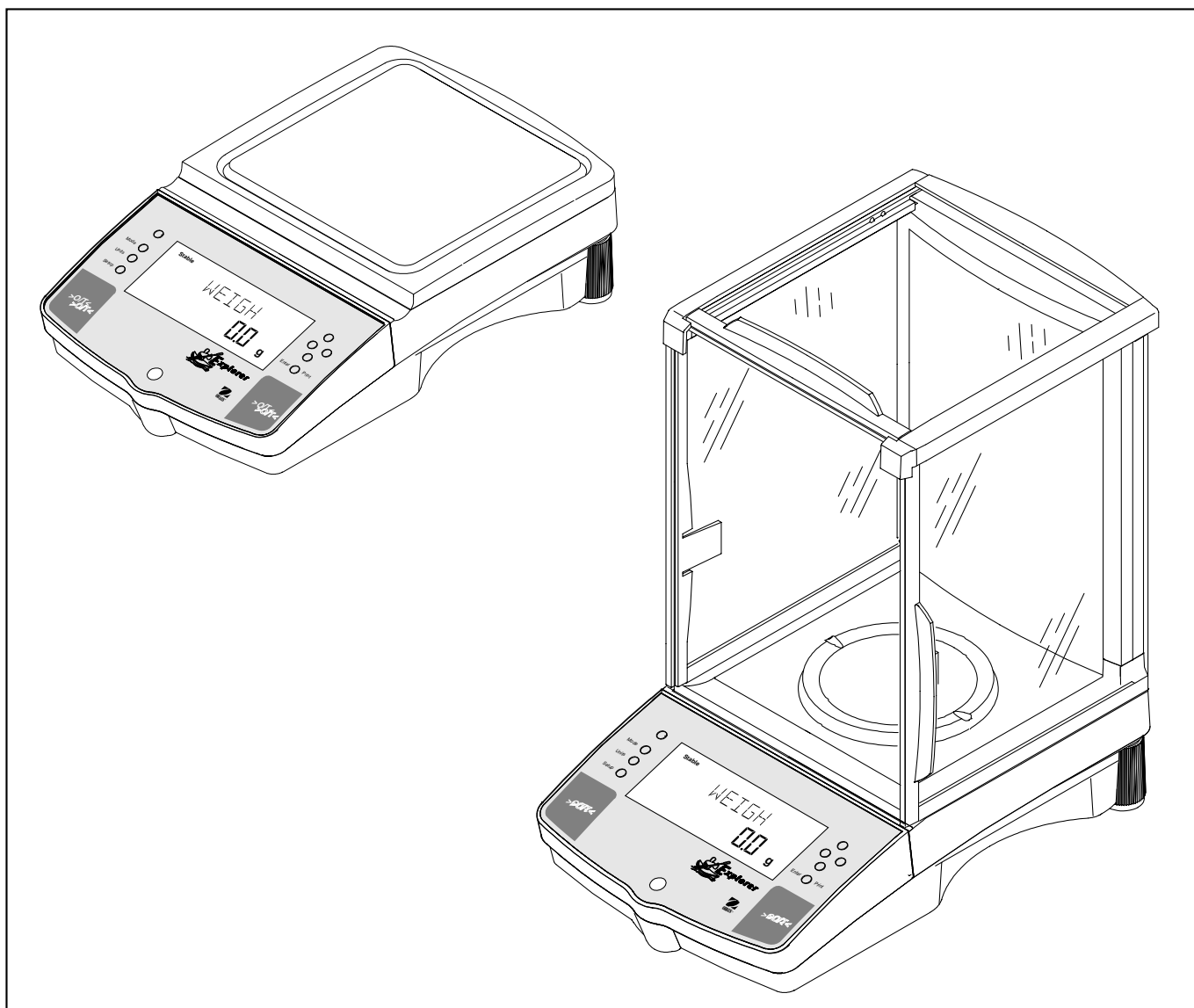




Ohaus Corporation  
29 Hanover Road  
Florham Park, NJ  
07932-0900

# NÁVOD K OBSLUZE



#### **UPOZORNĚNÍ**

Úředně ověřitelné váhy mají společné označení typu E... 5 / V... 5. Pro tyto typy je k dispozici EU schválení typu (T2914). Rok prvního úředního ověření je uveden vedle značky CE. Tyto váhy jsou úředně ověřeny ve výrobním závodě a mají na přístroji samotném a na obalu označení "M". Pokud je písmeno M na plném podkladu, může být váha ihned zapojena do provozu. Pokud je podklad rozdělený a šrafovaný, musí být váha na místě používání úředně ověřena certifikovaným servisem společnosti Ohaus dle místních předpisů. Pokud je podle národních předpisů v jednotlivých státech platnost úředního ověření omezena, je provozovatel takové váhy sám odpovědný za včasné provedení nového úředního ověření.

**POZNÁMKA:** ZDE POPISOVANÝ PŘÍSTROJ BYL TESTOVÁN NA UDRŽENÍ HRANIČNÍCH HODNOT PRO DIGITÁLNÍ PŘÍSTROJE TŘÍDY A PODLE ČÁSTI 15 PRAVIDEL FCC.

TYTO MEZE JSOU STANOVENÉ TAK, ABY BYL PŘI ŘÁDNÉM PROVOZU PŘÍSTROJE ZAJIŠTĚNA OCHRANA PŘED ŠKODLIVÝMI ZÁŘENÍMI. TOTO ZAŘÍZENÍ GENERUJE A VYUŽÍVÁ VYSOKOFREKVENČNÍ SIGNÁLY, KTERÉ MŮŽE ZA URČITÝCH PODMÍNEK TAKÉ VYZAŘOVAT, POKUD NENÍ ŘÁDNĚ DLE NÁVODU K OBSLUZE NAINSTALOVÁNO A PROVOZOVÁNO. (MUZE TAK ZPUSOBOVAT PORUCHY V RADIOVÉM PŘENOSU.) PŘI PROVOZOVÁNÍ TOHOTO PŘÍSTROJE V OBYDLENÝCH PROSTORÁCH MUZE DOCHÁZET K RUŠIVÝM SIGNÁLUM. V TOMTO PŘÍPADĚ MUSÍ PROVOZOVATEL ZAJISTIT NA VLASTNÍ NÁKLADY ODSTRANĚNÍ TĚCHTO PORUCH.

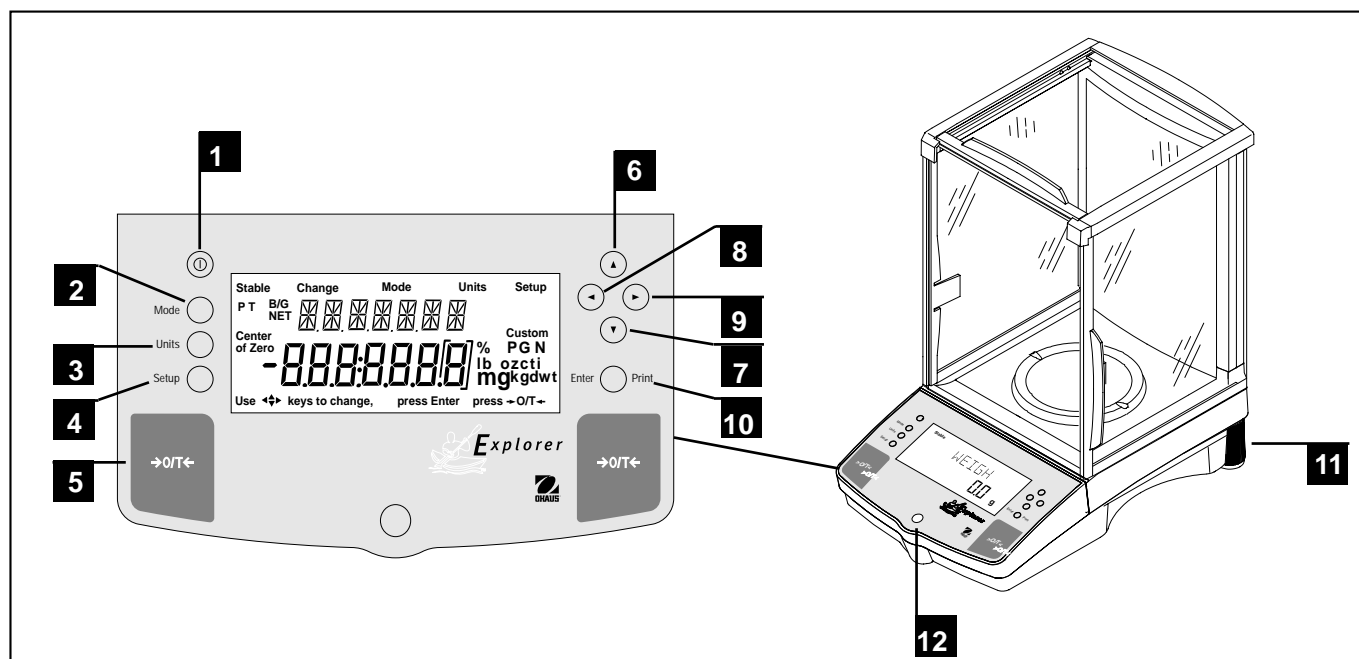
TENTO ČÍSLICOVÝ PŘÍSTROJ NEPŘEKRAČUJE MEZE TŘÍDY A STANOVENÉ PRO EMISE RÁDIOVÉHO ŠUMU, KTERÉ BYLY STANOVENY VE STANDARDU ICES-003 "DIGITÁLNÍ PŘÍSTROJE" MINISTERSTVA SPOJU.

**Neschválené změny a úpravy tohoto zařízení nejsou povoleny.**

# OBSAH

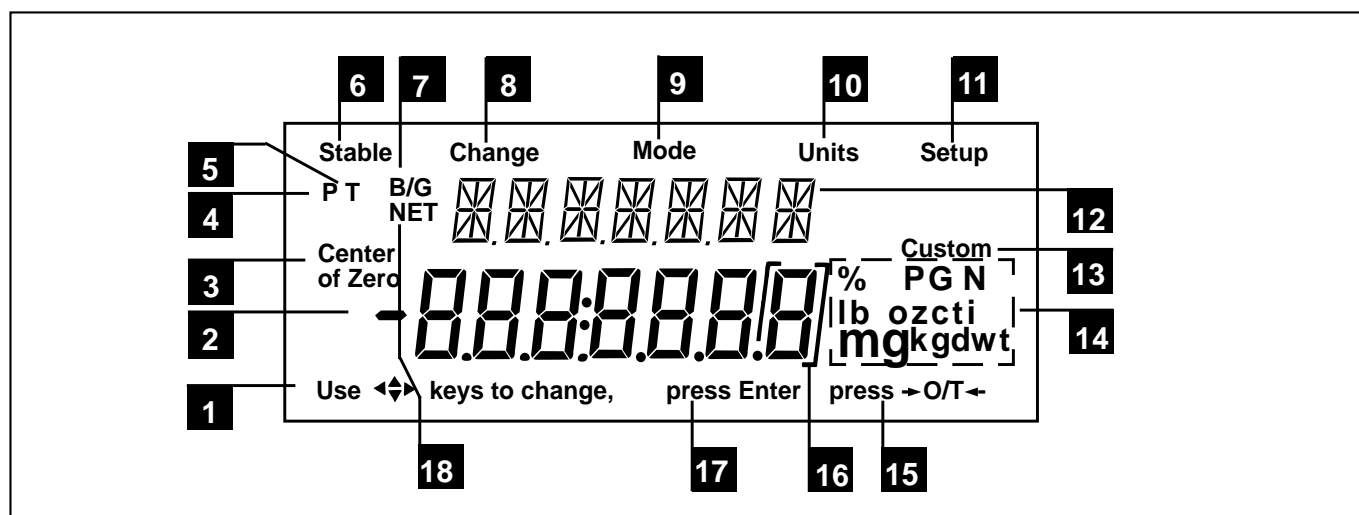
	<b>PŘEHLED OVLÁDACÍCH PRVKU</b>	4
	<b>DISPLEJ</b>	5
1.	<b>SEZNAMUJEME SE S VÁHOU</b>	6
1.1	Úvod	6
2.	<b>INSTALACE</b>	6
2.1	Rozbalení a kontrola standardního vybavení	6
2.2	Volba umístění	7
2.3	Seřízení a vyrovnaní váhy	7
2.4	Instalace krycí desky a misky	8
2.5	Instalace větrného štítu	8
2.6	Připojení zdroje	8
3.	<b>OBSLUHA VÁHY</b>	9
3.1	Nabídka (Základní seřízení zařízení)	9
3.2	Zapnutí váhy	10
3.3	Kalibrace	10
	3.3.1 Vnitřní kalibrace (InCAL™)	12
	3.3.2 Kalibrace rozpětí	13
	3.3.3 Uživatelská kalibrace	14
	3.3.4 Kalibrace linearity	15
	3.3.5 Kalibrační zkouška	16
3.4	Vážení	17
3.5	Procentové vážení	18
3.6	Počítání částí	19
3.7	Vážení zvířat	20
3.8	Tisk hodnot	21
4.	<b>NASTAVENÍ VÁHY</b>	22
4.1	Nastavení data a času	23
4.2	Čtení	24
4.3	Hodnoty dobré laboratorní praxe (GLP)	25
4.4	Soubor dobré laboratorní praxe (GLP)	25
4.5	Tisk	26
4.6	RS 232	27
4.7	Oprávnění pro obchodní styk (LFT)	29
4.8	Režim	30
4.9	Jednotky	31
4.10	Obecně	31
4.11	Uživatelská jednotka	33
4.12	Ochrana blokováním nabídky	35
5.	<b>PÉČE O ZAŘÍZENÍ A ÚDRŽBA</b>	36
5.1	Odstranění závad	36
5.2	Rozhraní RS232	37
5.3	Seznam kódů chyb	40
5.4	Informační hlášení	40
5.5	Informace o servisu	41
5.6	Vyměnitelné součástky	41
5.7	Příslušenství	41
5.8	Specifikace	42

## PŘEHLED OVLÁDACÍCH PRVKŮ



Č.	Označení	Funkce
1	①	Tlačítko pro zapnutí a vypnutí přístroje.
2	Tlačítko přepínání režimů	Volba režimu standardního vážení, procentového vážení, počítání částí a vážení zvířat.
3	Tlačítko přepínání jednotek	Volba jednotky vážení.
4	Tlačítko nastavení	Volba různých podnabídek: kalibrace, datum, čas, čtení, hodnoty GLP, soubor GLP, tisk, RS232, LFT, funkce, jednotky, obecné, uživatelské.
5	Tlačítko →O/T←	Nastavení váhy zpět na nulu (tárování).
6	Tlačítko ▲	Posun v podnabídkách směrem nahoru.
7	Tlačítko ▼	Posun v podnabídkách směrem dolů.
8	Tlačítko ◀	Posun po nabídkách směrem doleva.
9	Tlačítko ▶	Posun po nabídkách směrem doprava.
10	Tlačítko Enter/Tisk	V menu: výběr položky na displeji, jinak tisk hodnot.
11	Vyrovnávací nožky	Slouží k vyrovnání váhy.
12	Vodováha	Ukazuje ustavení váhy do roviny.

## DISPLEJ



Č.	Funkce
1	<b>Use</b> (skupina šipek) <b>keys to change</b> - používá se k navádění uživatele při pohybu po systému nabídek.
2	Standardní číselný displej se 7 segmenty. K dispozici je sedm znaků. Používá se pro zobrazení hodnot hmotnosti.
3	<b>Center of zero</b> - v režimu LFT (verze US) zobrazuje nulový bod.
4	<b>P</b> - Tento symbol se nepoužívá.
5	<b>T</b> - Tento symbol se nepoužívá.
6	<b>Stable</b> - Ukazuje, že se naměřená hodnota ustálila.
7	<b>B/G</b> - Tento symbol se nepoužívá
8	<b>Change</b> - Je zobrazován společně s Mode, Units nebo Setup a upozorňuje na to, že právě probíhá změna nastavení váhy.
9	<b>Mode</b> - Zobrazí se po stisku tlačítka Mode. Umožňuje uživateli vidět, v jaké oblasti tohoto menu váhy se právě nachází.
10	<b>Units</b> - Zobrazí se po stisku tlačítka Units. Umožňuje uživateli vidět, v jaké oblasti tohoto menu váhy se právě nachází.
11	<b>Setup</b> - Zobrazí se po stisku tlačítka Setup. Umožňuje uživateli vidět, v jaké oblasti tohoto menu váhy se právě nachází.
12	Alfanumerický řádek se 14 segmenty. Sedm znaků se používá pro zobrazení znaků a funkcí.

Č.	Funkce
13	<b>Custom</b> - uživatel může zadat faktor odpovídající specifickým měrným jednotkám aplikací.
14	Značky pro režimy vážení, včetně: <b>%</b> - Procentuální vážení. <b>PC</b> - Počítání kusů. <b>GN</b> - Grains. <b>N</b> - Newtony. <b>m</b> - Mommy. <b>mg</b> - Miligramy. <b>g</b> - Gramy. <b>kg</b> - Kilogramy. <b>dwt</b> - Pennyweight. <b>lb</b> - Libry. <b>oz</b> - Unce. <b>ct</b> - Karáty. <b>t</b> - Taely. Jsou k dispozici: Hong Kong, Singapur a Taiwan. <b>ti</b> - Tical. <b>oz t</b> - Trojská unce.
15	<b>press →O/T←</b> - Tento symbol se nepoužívá.
16	Odlišená číslice pro LFT (verze US).
17	<b>press Enter</b> - Používá se jako výzva pro uživatele, aby stiskl tlačítko Enter. Zobrazená položka nabídky bude přijata/vybrána.
18	<b>NET</b> - Hodnota čisté hmotnosti.

# 1. SEZNAMUJEME SE S VÁHOU

Tuto část si, prosím, pečlivě přečtěte, protože obsahuje důležité informace pro bezpečný a ekonomický provoz Vaší váhy Explorer.

## 1.1 Úvod

Děkujeme Vám, že jste se rozhodli zakoupit váhu Explorer od firmy Ohaus. Díky nové modulové konstrukci je možné váhu Explorer přizpůsobit vašim měnícím se požadavkům. Jako příslušenství jsou k dispozici dodatečné a vzdálené displeje, které lze namontovat na stůl, na stěnu nebo na podstavec. Tato váha nabízí vysokou úroveň provozního komfortu a užitečné funkce pro přesná měření. Speciální LC-Displej má velký sedmimístné zobrazení se sedmi segmenty, které zobrazují hodnotu hmotnosti váženého předmětu a sedmimístný displej ve formě britské vlajky (se 14 segmenty), který zobrazuje prvky zvolené v podnabídkách. Kromě toho displej obsahuje anglické pojmy, které označují stav váhy. Šipky na displeji napovídají uživateli, která tlačítka panelu je třeba stisknout, aby byla provedena změna.

Funkce řídicích prvků jsou jasně označeny velkými tlačítky táry po obou stranách přední desky. Provoz a nastavení váhy je srozumitelné a jednoduché. Váha Explorer nabízí výběr rozsahů vážení od 62 gramů až 8100 gramů. Je možné také dodat úředně ověřitelné verze.

Výrobce Vašeho přístroje je společnost OHAUS, přední výrobce přesných vah. Naše servisní oddělení s vyškolenými technikami slouží k tomu, aby vám poskytlo co možná nejrychlejší možný servis v případě, že vaše zařízení bude potřebovat opravu. OHAUS má rovněž oddělení služby zákazníkům, které je připraveno zodpovědět jakékoliv dotazy týkající se aplikací nebo příslušenství.

Tento návod k obsluze byste si měli pečlivě přečíst, abyste mohli plně využít možností, které Vám vaše váha Explorer nabízí.

## 2. INSTALACE

### 2.1 Vybalení a kontrola standardního vybavení

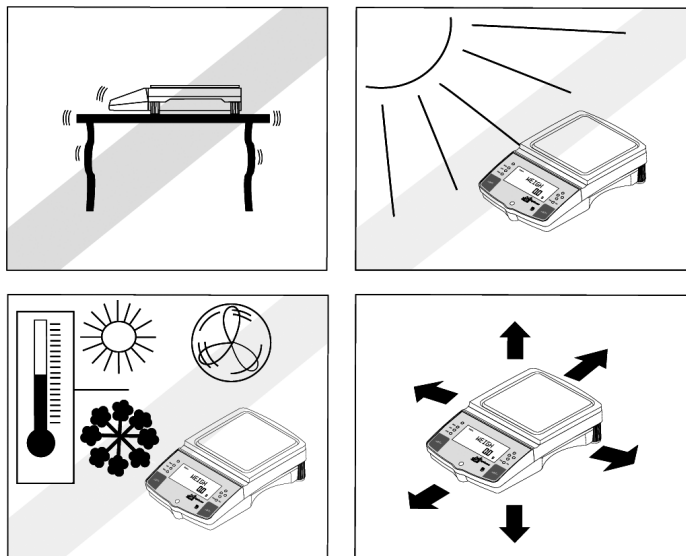
Otevřete obal a vyjměte váhu a příslušenství. Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní. Ke standardnímu vybavení vaší nové váhy Explorer patří následující příslušenství:

Vybavení	Analytické váhy	Přesné váhy		
	62g, 110g, 210, 210/100g	210, 410, 410/100g	610g 2100g, 4100g 4100/1000g	6100g, 4100g, 8100g
Váhová miska 90 mm	✓			
Váhová miska 120 mm		✓		
Váhová miska 172 x 172 mm			✓	
Váhová miska 203 x 203 mm				✓
Skleněný kryt proti průvanu	✓	✓		
Kryt proti průvanu			✓	
Síťový adaptér s volbou napětí	✓	✓	✓	✓
Návod k obsluze	✓	✓	✓	✓
Záruční list	✓	✓	✓	✓

- Odstraňte obalový materiál.
- Zkontrolujte zařízení, zda nebylo poškozeno během dopravy. Je-li potřeba něco reklamovat nebo nějaké součásti dodávky chybí, informujte obratem společnost Ohaus nebo svého obchodního zástupce.
- Všechny části obalu uschovejte. Tento obal zaručuje nejlepší možnou ochranu při přepravě vašeho zařízení.

## 2.2 Volba umístění

Váha by se měla vždy používat v prostředí bez nadměrného proudění vzduchu, korozivních prostředků, vibrací a extrémního kolísání teploty nebo vlhkosti. Tyto faktory mohou ovlivnit váhou naměřené hodnoty.

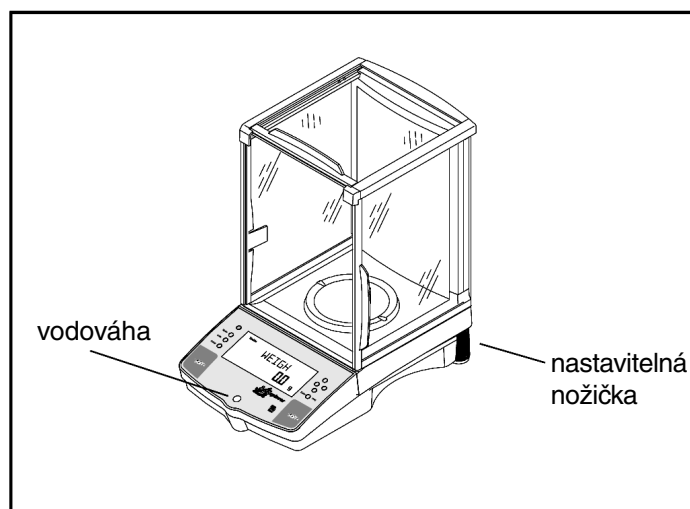


### NEINSTALUJTE váhu:

- V blízkosti otevřených oken nebo dveří, protože zde dochází k proudění vzduchu a k rychlým změnám teploty.
- V blízkosti klimatizace nebo větráků tepla.
- V blízkosti vibrujících, rotujících nebo sem a tam se pohybujících zařízení.
- V blízkosti magnetických polí nebo přístrojů, které generují magnetická pole.
- Na nerovné pracovní ploše.
- Kolem přístroje ponechte dostatečný prostor, abyste usnadnili jeho obsluhu, a udržujte ho mimo dosah zdrojů sálajících tepla.

## 2.3 Seřízení a vyrovnaní váhy

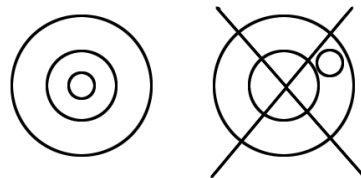
Předpokladem pro opakovatelnost výsledků je přesně vodorovné umístění a stabilní místo instalace. Pro vyrovnaní drobných nepravidelností nebo naklonění místa instalace je možné přístroj nivelovat.



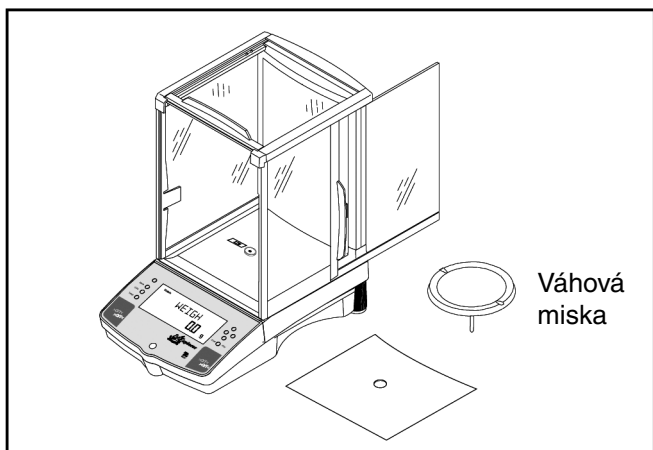
Aby bylo možné váhu přesně vyrovnat do horizontální polohy, je vybavena na čelní straně obslužné konzoly vodováhou a na zadní straně váhy dvěma šroubovatelnými nožičkami.

Postavte váhu na zvolené místo instalace. Seřizujte šroubovatelné nožičky na zadní straně váhy, dokud není vzduchová bublina ve vodováze přesně uprostřed.

**POZNÁMKA:** Přístroj by měl být po každé změně místa instalace vždy znovu vyrovnán.

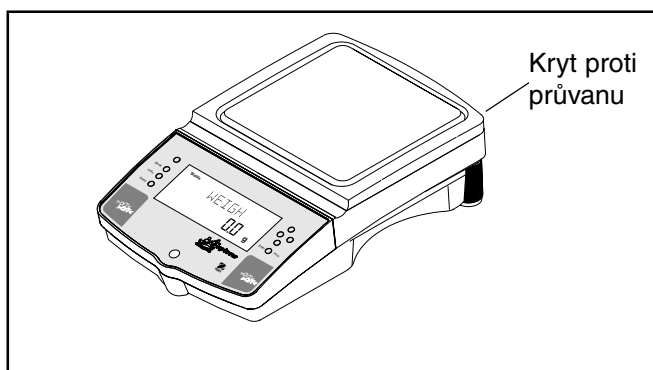


## 2.4 Instalace krycí desky a misky



Váhové misky nejsou u dodávek vah s váhovým rozsahem od 62 g do 410 g nainstalovány. U vah, které jsou vybaveny skleněným krytem proti průvanu, vysuňte boční dvířka a váhovou misku usadte na její místo.

## 2.5 Instalace krytu proti průvanu



U vah s váhovým rozsahem 610g až 4100g s rozlišením od 0.01 g je namontován nízký kryt proti průvanu, který zabraňuje případnému rušivému působení proudění vzduchu na váhovou misku. Pomocí krytu proti průvanu jsou proudy vzduchu odkloněny vzhůru nad váhovou misku. Ujistěte se, že je kryt proti průvanu pevně usazen.

## 2.6 Připojení zdroje



Zapojte síťový adaptér do třípólové zástrčky na zadní straně váhy.

Váha je nyní připravena k provozu.



## 3. OBSLUHA VÁHY

### 3.1 Nabídka (základní nastavení váhy)

Váha Explorer má tři základní nabídky; každá z nich se volí pomocí tlačítek na obslužné jednotce označených jako **Mode**, **Units** a **Setup**.

#### Tlačítko Mode

Tlačítko Mode umožňuje výběr z následujících čtyř režimů vážení: vážení, procentuální vážení, počítání kusů a vážení zvířat. Tyto režimy jsou aktivovány volbou "on" (zapnuto) nebo "off" (vypnuto), tato volba se provádí v nabídce Setup v podnabídce Mode.

#### Tlačítko Units

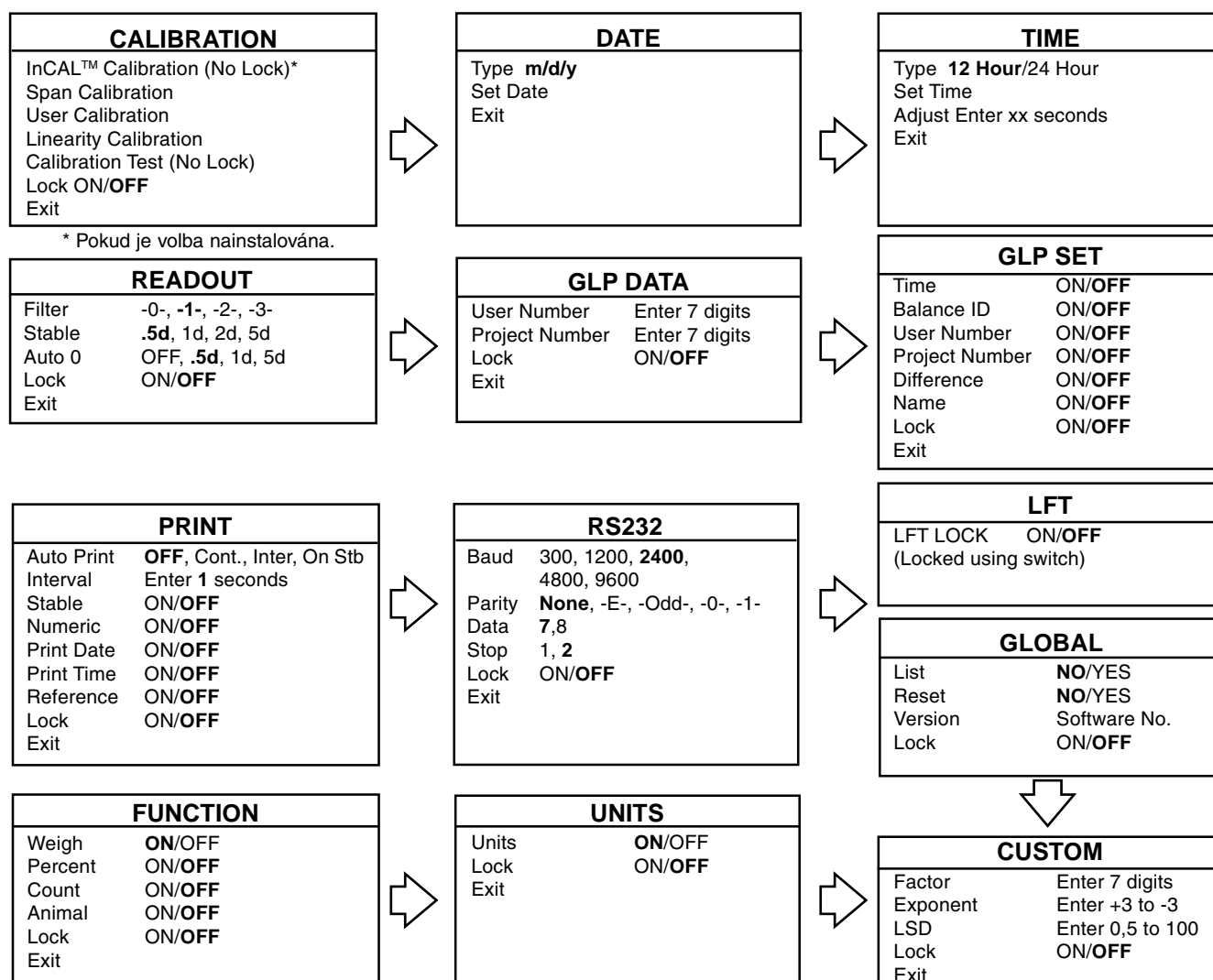
Tlačítkem Units lze přepínat mezi zvolenými měrnými jednotkami (např. mezi z **g** na **kg**).

#### Tlačítko Setup

Stisknutím tlačítka Setup se dostanete do třinácti podnabídek, pomocí kterých můžete váhu nastavit na speciální parametry provozu. Každá z třinácti podnabídek obsahuje nastavení, která může uživatel zvolit. Tučně vytištěné prvky v následující nabídce jsou standardním zastavením váhy z výrobního závodu. To znamená, že pokud jste nabídku Setup neotevřeli, funguje váha v základních nastaveních, které jsou zobrazeny tučně. Níže uvedené podnabídky Setup jsou seřazeny ve stejném pořadí, jako jsou na displeji váhy.

#### START

#### POD NABÍDKY SETUP



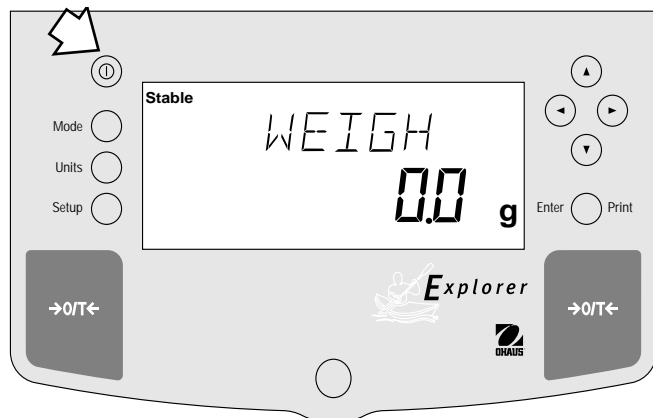
## 3.2 Zapnutí váhy

Po ukončení instalace je váha Explorer připravena k provozu. Po prvním zapnutí váhy a ukončení její automatické kontroly, může být váha bez nastavení nabídek používána k vážení nebo tárování.

Doporučujeme, abyste si tento návod k obsluze pečlivě pročetli a abyste váhu podle postupů popsaných v kapitole 4 (Nastavení vaší váhy) nastavili na své specifické aplikace a před použitím najustovali.

Váha je přesný měřicí přístroj a bude vám mnoho let sloužit, pokud ji budete udržovat v čistotě a budete s ní zacházet pečlivě. Pokud budete mít s provozem přístroje nějaký problémy nebo budete potřebovat dodatečné informace, obraťte se prosím na náš zákaznický servis.

V této části poprvé otevřete nabídku. Jestliže jste se ještě neseznámili s funkcemi tlačítek na obslužném panelu, nenechtejte se znejistit, na displeji uvidíte, jak postupovat dále.



### Zapnutí / vypnutí zdroje

Zapněte váhu tak, že jednou stisknete tlačítko Zapnutí/vypnutí vlevo nahoře na panelu (tlačítko s "I" v kroužku). Pro vypnutí váhy ho stiskněte ještě jednou.

### Stabilizace

Dříve než svou váhu poprvé použijete, dejte jí trochu času, aby se mohla přizpůsobit novému prostředí. Aby se váha zahřála, je třeba ji pouze zapojit do elektrické sítě. Doporučená doba pro zahřívání je 20 minut. Analytické váhy potřebují alespoň 2 hodiny. Vnitřní elektronika váhy je napájena, když je váha připojena na zdroj elektrického proudu.

### Justování

Před tím, než budete pokračovat, přečtěte si odstavec 3.3 a váhu najustujte.

## 3.3 Justování

Váhy Explorer nabízejí pět metod justování: interní justování (InCal™), justování rozsahu měření, uživatelské justování (specifické dle uživatele), justování linearity a CalTest™.

- **InCal™** Interní justování (InCal™) váhy se provádí pomocí interního závaží (Je-li nainstalováno.)  
**POZNÁMKA:** Jestliže je na displeji zobrazeno CAL NOW, pak by měla být váha před dalším vážením znovu najustována.
- **Span -** Pomocí justování rozsahu měření bude váha najustována na dvou bodech: na nulovém bodu a na hodnotě hmotnosti blízké nejvyšší zátěži, a/nebo 100% kapacity váhy.
- **User -** Uživatelská kalibrace je metoda, při níž lze váhu kalibrovat pomocí námé hodnoty hmotnosti a zadáním této číselné hodnoty do váhy.
- **Linearity -** Justováním linearity se minimalizuje možná odchylka mezi skutečnou hmotností a zobrazenou hodnotou hmotnosti na váze. Jsou používány tři body justovány: nulový bod, hodnota hmotnosti uprostřed rozsahu vážení (50% zátěže) a hodnota hmotnosti blízko maximální zátěže, a/nebo 100% kapacity váhy.
- **CalTest -** Test justování umožňuje porovnání uložených dat justování se závažím.
- **Lock -** Blokování. Může být zapnuto nebo vypnuto. V zapnutém stavu jsou volby Span, User a Linearity blokovány a nemohou být použity.

### 3.3 Justování (pokračování)

#### Ochrana nabídky Justování

##### POZNÁMKY:

- Aby se zabránilo neoprávněným změnám justování, může být justování blokováno. Jestliže je justování zablokováno, máte přístup pouze k internímu justování (InCal™), pokud je nainstalováno interní závaží, a k testu justování CalTest.
- Jak nabídku po najustování zablokovat je popsáno v části "Zajištění menu".

##### Justovací závaží

Před justováním se přesvědčte o tom, že je k dispozici závaží. Pokud jste s justováním začali a zjistili, že nemáte k dispozici žádné závaží, ukončete nabídku. Zůstanou uchovány hodnoty justování dříve ve váze uložené. V případě potřeby by mělo být provedeno justování, abyste zajistili přesné vážení. Potřebná závaží pro provedení jsou uvedena v následující tabulce.

##### POZNÁMKA:

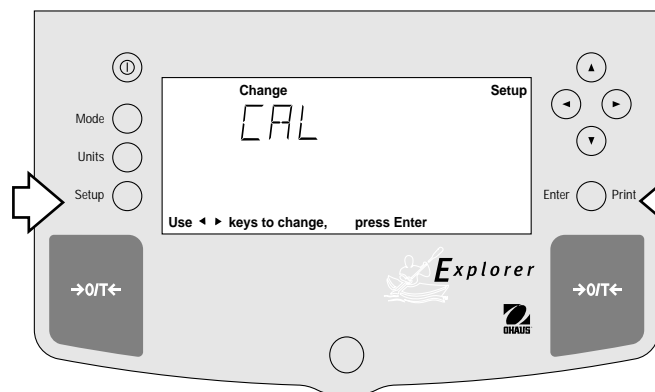
Každý režim justování může být kdykoliv ukončen stiskem tlačítka **Mode**, **Units** nebo **Setup**.

JUSTOVACÍ ZÁVAŽÍ

ROZSAH VÁŽENÍ / KAPACITA	JUSTOVÁNÍ LINEARITY	JUSTOVÁNÍ ROZSAHU MĚŘENÍ	TŘÍDA OIML
62g	20g + 50g	50g	E2
110g	2 x 50g	100g	E2
162g	50g + 100g	100g	E2
210g	2 x 100g	200g	E2/F1
410g	2 x 200g	2 x 200g	F1
610g	200g + 500g	500g	F1
1550g	500g + 1000g	1000g	F1
2100g	2 x 1000g	2000g	F1
4100g	2 x 2000g	2 x 2000g	F1
6100g	2000g x 5000g	5000g	F1
8100g	2 x 4000g	2 x 4000g	F1
Doporučujeme používat výhradně závaží s tolerancemi OIML třídy E2 a F1. Justovací závaží lze dodat jako příslušenství k váze.			

### 3.3.1 Interní justování (InCAL™)

U vah Explorer vybavených funkcí InCal™ může být justování provedeno interním justovacím závažím. Pokud je potřeba justování váhy provést, zobrazí se na displeji hlášení CAL NOW. Interní justování lze provést kdykoliv, když váha dosáhla provozní teploty.



#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se CAL TYPE.

#### POZNÁMKA:

Váha nesmí být během justování rušena. Pokud váha zobrazí hlášení UNSTBLE, nemůže nalézt žádnou stabilní hodnotu měření. Váha bude s interním justováním pokračovat, až nalezne stabilní hodnotu měření. Pak automaticky ukončí interní justování.

Pokud chcete interní justování předčasně přerušit, stiskněte tlačítko ENTER nebo SETUP.

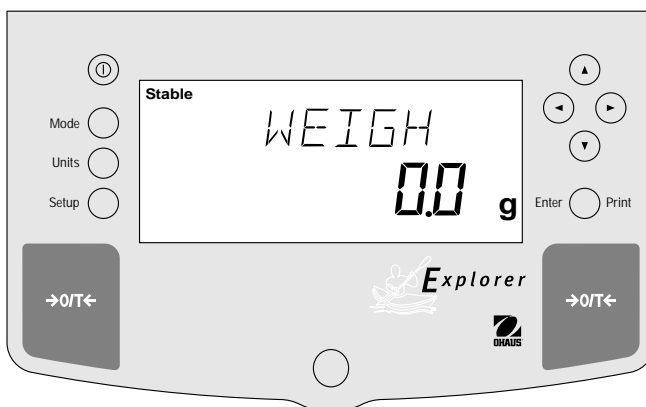
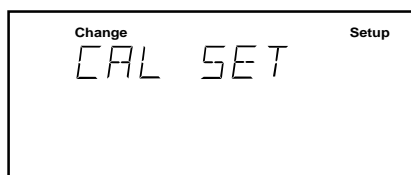
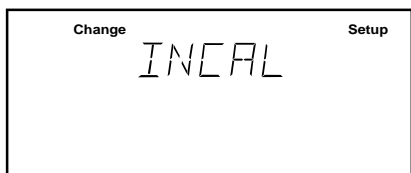
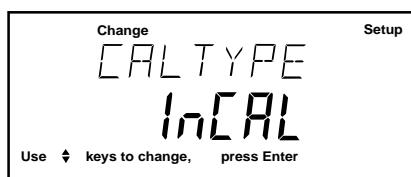
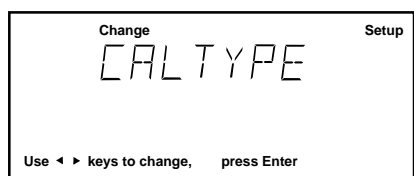
Rušivé vlivy během justování mohou být způsobeny změnami teploty, prouděním vzduchu, vibracemi, apod.

- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se CAL TYPE InCAL.

- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se INCAL.

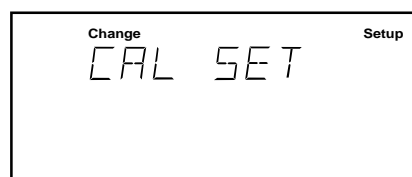
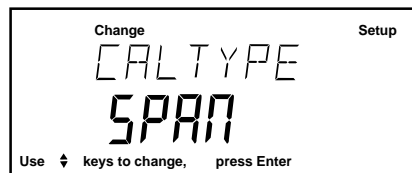
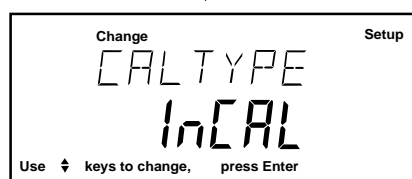
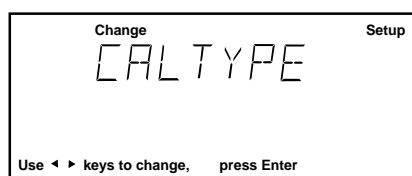
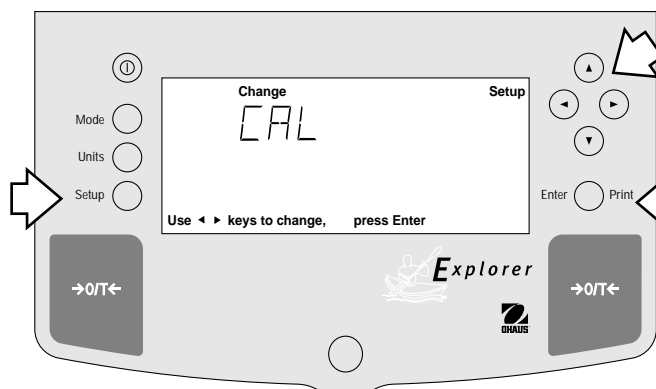
**POZNÁMKA:** Pokud na váhové misce zůstala ještě nějaká zátěž, zobrazí váha hlášení CLR PAN (odstraňte zátěž z váhové misky). Justování pak bude automaticky pokračovat.

Po několika vteřinách se na displeji zobrazí CAL SET (interní závaží bylo umístěno na své místo a pak opět odstraněno) a displej se vrátí zpět do režimu WEIGH (vážení).



### 3.3.2 Justování rozsahu měření

Při justování rozsahu měření jsou použity dva justovací body, jeden v nule a druhý ve 100% rozsahu měření, nebo rostoucí hodnoty, které začínají na 25% plné kapacity váhy. Např. u váhy s váživostí 8,1 kg bude pro justování rozsahu měření akceptováno závaží buď 2 kg, 4 kg, 6 kg nebo 8 kg. Hodnoty nižší nebo nacházející se mezi těmito hodnotami nebudou akceptovány, a váha zobrazí svou maximální kapacitu. Příklad ukazuje váhu s váživostí 8,1 kg.



#### Postup

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se CAL TYPE.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se CAL TYPE InCAL.
- Stiskněte tlačítko **▲**, zvolte typ justování (SPAN). Zobrazí se CAL TYPE SPAN.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se WORKING (práci).

**POZNÁMKA:** Pokud je na váhové misce ještě nějaká zátěž, zobrazí váha CLR PAN (odstraňte zátěž z váhové misky). Justování bude automaticky pokračovat.

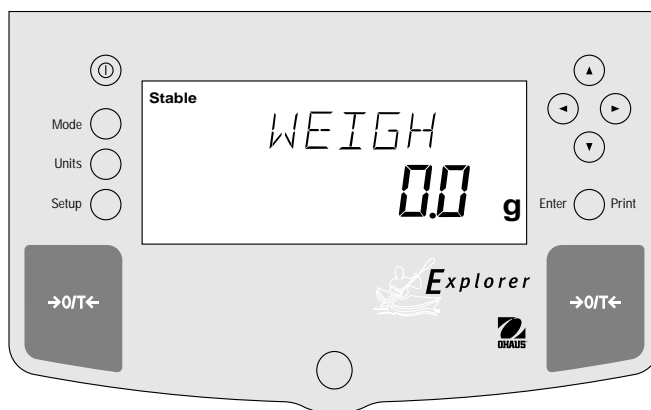
- Na displeji se zobrazí PUT WT 8000 g. Zobrazená hmotnost představuje kapacitu váhy při plné zátěži.
- Na váhovou misku položte justovací závaží uvedené hmotnosti.

**POZNÁMKA:** U váhy s váživostí 8.1 kg je možné pro justování rozsahu měření použít závaží o hmotnosti buď 2 kg, 4 kg, 6 kg nebo 8 kg. Hlášení PUT WEIGHT udává hmotnost justovacího závaží, které je na váhové misce.

- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se WORKING (práci). Po několika vteřinách se zobrazí CAL SET, pak se displej vrátí zpět do režimu WEIGH (vážení).

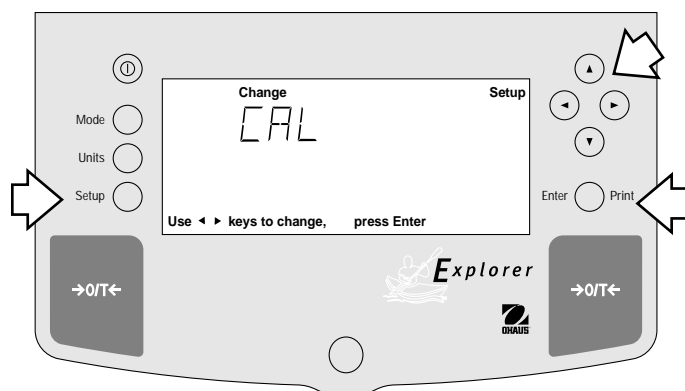
Justování rozsahu měření je dokončeno.

- Odstraňte z váhové misky justovací závaží.



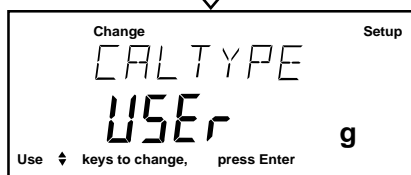
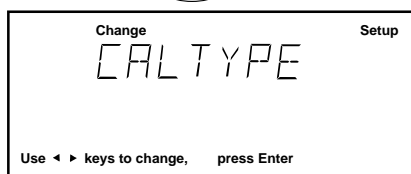
### 3.3.3 Uživatelské justování

Uživatelské justování se používá tehdy, pokud má být váha najustována závažím se známou hmotností. Pokud chcete tuto funkci justování použít, pokračujte následovně:

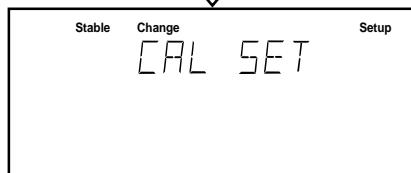
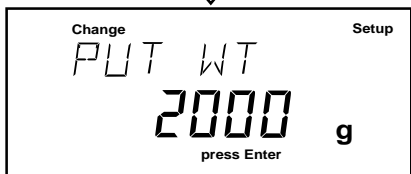


#### Postup

- Stiskněte tlačítko **Setup**, zobrazí se CAL.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se CAL TYPE.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se CAL TYPE InCAL.
- Stiskněte dvakrát tlačítko **▲**, zvolíte tak typ justování USER.  
Na displeji se zobrazí CAL TYPE USER.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Displej zobrazí poslední zadanou hodnotu justovacího závaží, přičemž bliká první číslice. (V uvedeném příkladu je to 2000 g).



(BLIKÁ)



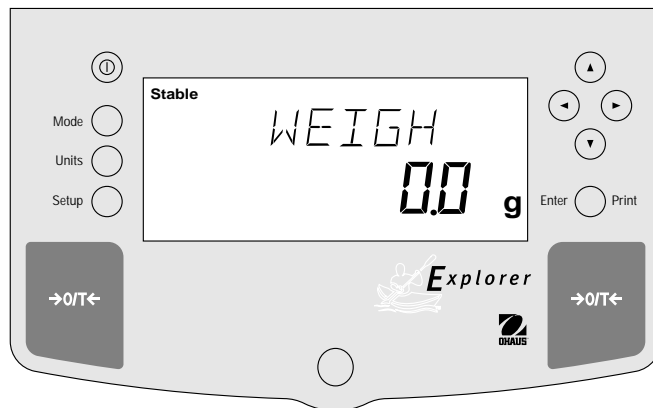
- Stiskněte **▲ ▼** a / nebo **◀ ▶** a zadejte požadovanou hodnotu hmotnosti. Toto číslo musí představovat alespoň 25 % hodnoty celkového rozsahu měření.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se WORKING (pracuji).

**POZNÁMKA:** Pokud na váhové misce zůstala ještě nějaká zátěž, zobrazí váha CLR PAN (odstraňte zátěž z váhové misky). Justování bude automaticky pokračovat.

- Na displeji se zobrazí PUT WT 2000 g.
- Na váhovou misku položte zadanou zátěž justovacího závaží.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Na displeji se zobrazí WORKING (pracuji). Po několika vteřinách se zobrazí CAL SET, pak se displej vrátí zpět do režimu WEIGH (vážení).

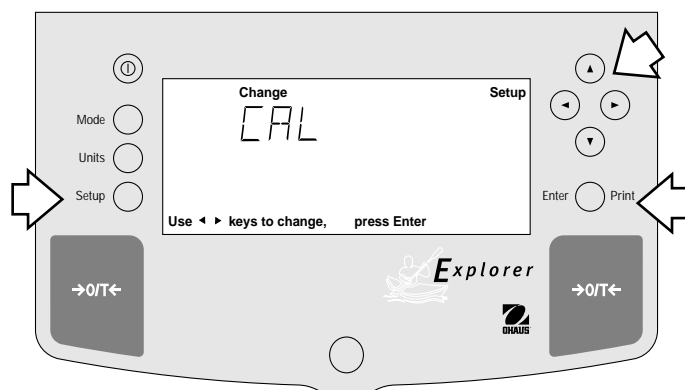
Uživatelské justování je dokončeno.

- Odstraňte z váhové misky justovací závaží.




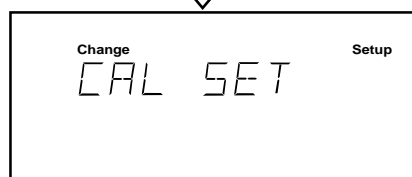
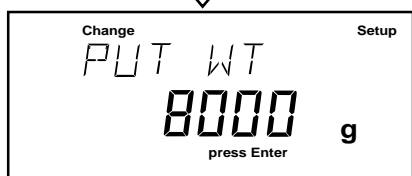
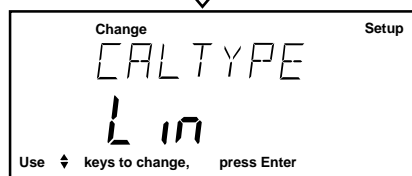
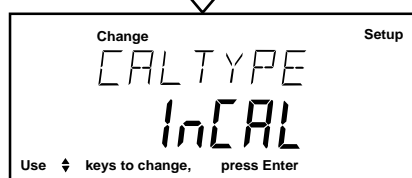
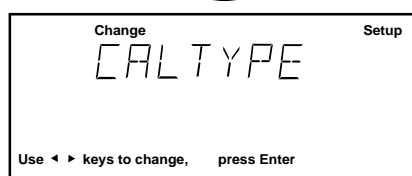
### 3.3.4 Justování linearity

Při justování linearity jsou používány tři justovací body, v nule, 50% a 100% rozsahu měření váhy. Touto metodou je optimalizována přesnost vážení v celém rozsahu vážení váhy. Jsou použity tři hmotnosti závaží; nula, závaží s hmotností uprostřed rozsahu vážení váhy a závaží s hmotností zadané nejvyšší kapacity váhy nebo blížíci se této hodnotě. Příklad uvádí váhu s váživostí 8,1 kg.



#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se CAL TYPE.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se CAL TYPE InCAL.
- Třikrát stiskněte tlačítko , zvolíte tak typ justování LIN. Na displeji se zobrazí CAL TYPE Lin.
- Stiskněte tlačítko Enter. Na displeji se zobrazí WORKING (pracuji).

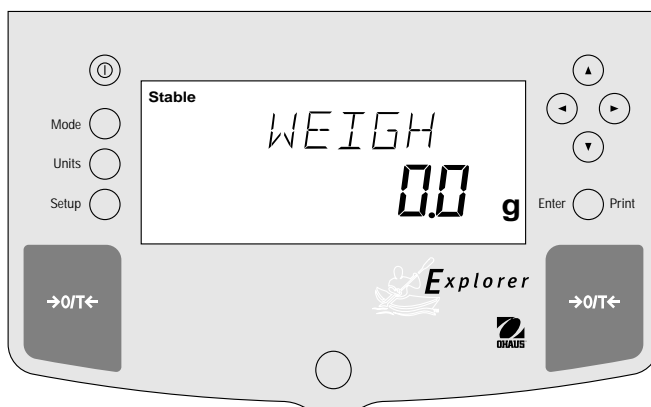


**POZNÁMKA:** Pokud na váhové misce zůstala ještě nějaká zátěž, zobrazí váha CLR PAN (odstraňte zátěž z váhové misky). Justování pak bude automaticky pokračovat.

- Na displeji se zobrazí PUT WT 4000 g. Zobrazená hmotnost představuje polovinu kapacity váhy.
- Na váhovou misku položte justovací závaží s udanou hmotností.
- Stiskněte **Enter**. Zobrazí se WORKING (pracuji). Po několika vteřinách se na displeji zobrazí PUT WT 8000 g. Zobrazená hmotnost představuje plnou kapacitu váhy.
- Na váhovou misku položte justovací závaží s udanou hmotností.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se WORKING (pracuji). Po několika vteřinách se zobrazí CAL SET, pak se displej vrátí do režimu WEIGH (vážení).

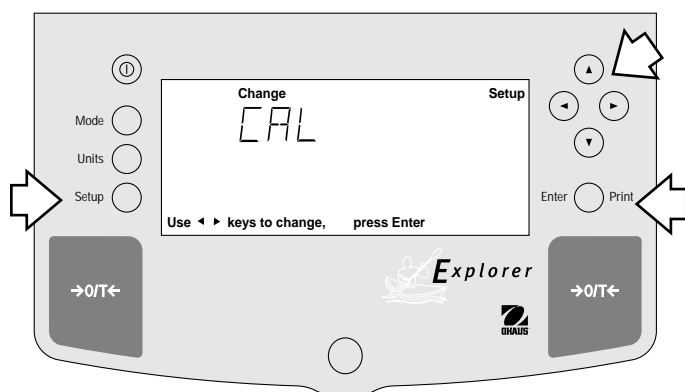
Justování linearity je dokončeno.

- Odstraňte justovací závaží z váhové misky.



### 3.3.5 Test justování

Funkce test justování umožňuje pomocí justovacího závaží zkontrolovat poslední justování uložené váze. Příklad ukazuje váhu s váživostí 8,1 kg.

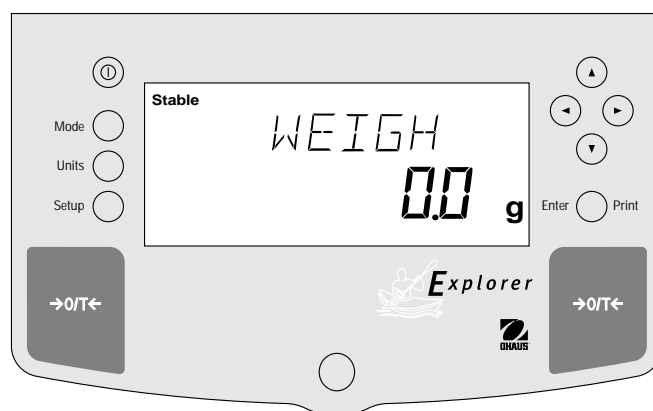
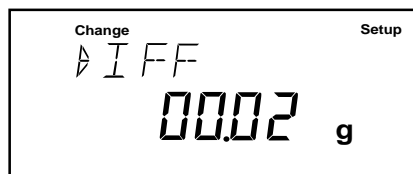
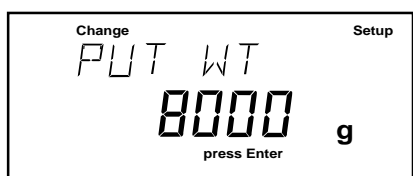
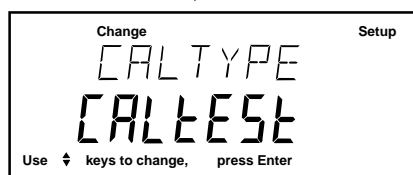
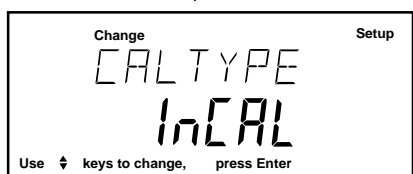
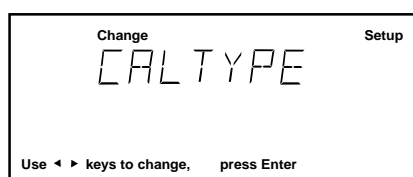


#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se CAL TYPE.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se CAL TYPE InCAL.
- Stiskněte tlačítko **▲**, zvolte CALTEST. Zobrazí se CALtEst.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se WORKING (pracuji).

**POZNÁMKA:** Pokud na váhové misce zůstala ještě nějaká zátěž, zobrazí váha hlášení CLR PAN (odstraňte zátěž z váhové misky). Justování pak bude automaticky pokračovat.

- Na displeji se zobrazí PUT WT 8000 g. Zobrazená hmotnost představuje plnou kapacitu váhy.
- Na váhovou misku položte justovací závaží o udané hmotnosti.
- Stiskněte **Enter**. Zobrazí se WORKING (pracuji). Po několika vteřinách se zobrazí WEIGH DIFF. Displej nyní zobrazuje pouze skutečný rozdíl hmotnosti mezi hodnotou hmotnosti, která byla právě umístěna na váhovou misku, a předcházející justovací hodnotou, která je uložena ve váze. Přibližně po 8 vteřinách se displej vrátí do režimu WEIGH (vážení).
- Odstraňte justovací závaží z váhové misky.





### 3.3.6 GLP-výtisk dat o justování

Pokud je v nabídce GLP Set zapnuta (ON) příslušná volba, budou GLP-data automaticky po ukončení justování (kalibrace) vytištěna.

#### Výtisk justování SPAN

Po provedeném justování SPAN budou všechny zapnuté volby GLP automaticky vytištěny.

#### Výtisk justování InCAL™

Po provedení justování InCAL™ budou všechny zapnuté volby GLP automaticky vytištěny.

#### Výtisk justování linearity

Po provedení justování linearity budou všechny zapnuté volby GLP automaticky vytištěny.

#### Výtisk testu justování

Po provedení testu justování budou všechny zapnuté volby GLP automaticky vytištěny.

----- SPAN CAL -----	
7/01/97	1:00:00 PM
Bal Id 1234	
Cal:	1000.00 g
Old:	1000.00 g
Dif:	0.00 g
Wt. Ref.....	
USER NO 2056853	
PROJ NO 100012	
Name.....	
----- END -----	

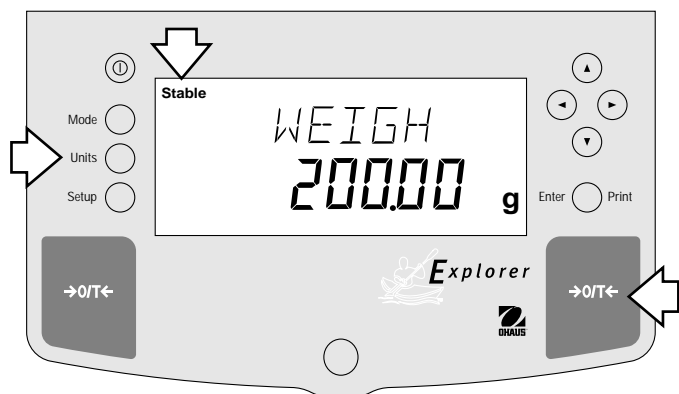
----- INCAL -----	
7/01/97	1:00:00 PM
Bal Id 1234	
Cal:	1000.00 g
Old:	1000.00 g
Dif:	0.00 g
Wt. Ref.....	
USER NO 2056853	
PROJ NO 100012	
Name.....	
----- END -----	

----- LIN CAL -----	
7/01/97	1:00:00 PM
Bal Id 1234	
Cal:	1000.00 g
Old:	999.08 g
Dif:	0.02 g
Wt. Ref.....	
USER NO 2056853	
PROJ NO 100012	
Name.....	
----- END -----	

----- CAL TEST -----	
7/01/97	1:00:00 PM
Bal Id 1234	
Cal:	1000.00 g
Act:	1000.02 g
Dif:	0.02 g
Wt. Ref.....	
USER NO 2056853	
PROJ NO 100012	
Name.....	
----- END -----	

### 3.4 Vážení

**POZNÁMKA:** U vah Explorer je při dodání uživateli aktivována pouze jednotka hmotnosti gram. Pokud bude potřeba váhu používat s jinými měrnými jednotkami, musí být požadovaná jednotka aktivována. Aktivace jiné měrné jednotky je popsána v kapitole 4.9.

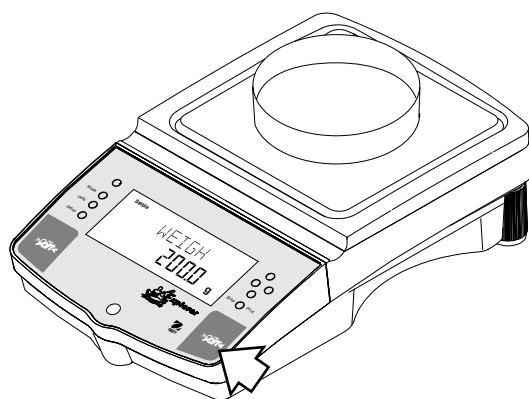


#### Nastavení

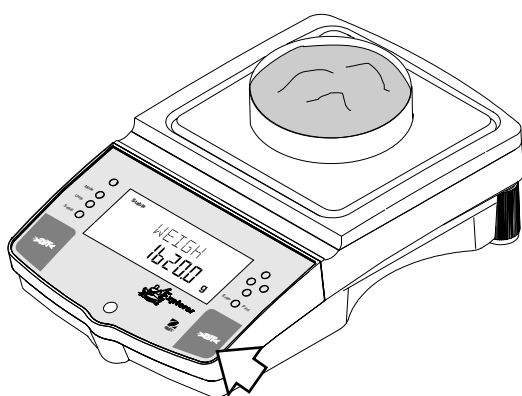
- Stiskněte **→O/T←**, abyste displej vynulovali.
- Stiskněte tlačítko Units, abyste zvolili měrnou jednotku.
- Stiskněte ◀ nebo ▶, zvolte tak požadovanou jednotku hmotnosti.
- Stiskněte **Enter** pro potvrzení.
- Na váhovou misku umístěte předmět nebo materiál, který má být zvážen. Příklad ukazuje zátěž 200 g.
- Než odečtete hodnotu hmotnosti, počkejte, až se objeví indikátor stability ("Stable").

#### Nula/Tára

Pokud vážíte zabalený materiál nebo předměty, bude pomocí tárování hmotnost obalu odděleně uložena v paměti váhy od hmotnosti materiálu.



(Příklad Nádobu 200 g.)



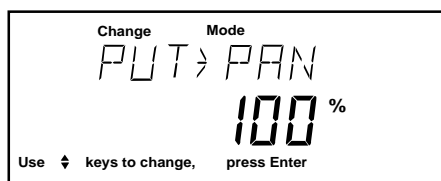
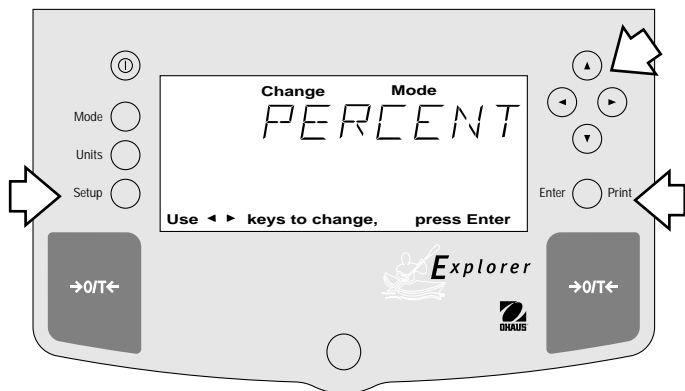
(Příklad Materiál 1620 g.)

#### Nastavení

- Stiskněte **→O/T←**, pokud se na váhové misce nenachází žádná zátěž. Váhu tak vynulujete.
- Na váhovou misku položte prázdnou nádobu. Na displeji se zobrazí její hmotnost.
- Stiskněte **→O/T←**. Displej bude chvíli prázdný, dokud nebude dosaženo stabilního odečítání hmotnosti. Pak se zobrazí nula. Hmotnost nádoby je nyní uložena do paměti váhy.
- Do nádoby vložte materiál. Pak bude automaticky zobrazena čistá hodnota hmotnosti materiálu.
- Pokud nádobu a materiál z váhové misky odeberete, zobrazí váha hmotnost nádoby jako zápornou hodnotu. Vytárovaná hmotnost zůstane uložena v paměti tak dlouho, dokud opět nestisknete tlačítko **→O/T←** nebo váhu nevypnete.
- Stiskem **→O/T←** bude váha nastavena zpět na nulu.

### 3.5 Procentuální vážení

Procentuální vážení je **možné pouze tehdy**, pokud je zapnutá volba "Percent". Procentuální vážení vám umožňuje na váhu položit referenční zátěž a pak další zátěže odečítat jako procentuální hodnotu z referenční zátěže. Položená referenční zátěž může být zobrazena jako libovolná procentuální hodnota v rozsahu od 5% do 100% (v krocích po 1%). Referenční zátěž nemusí bezpodmínečně prezentovat 100%. Následně vážené zátěže, které budou zobrazovány procentuálně k referenční zátěži, jsou omezeny pouze kapacitou váhy. Standardní nastavení pro referenci je 100%. Jak aktivujete procentuální vážení je popsáno v odstavci 4.8.



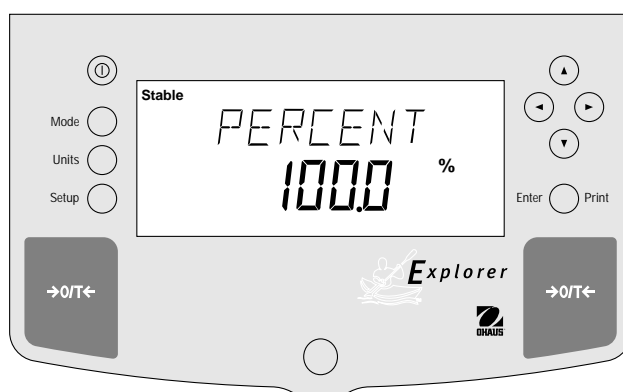
#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Mode**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí PERCENT.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se PUT>PAN 100%. Jestliže používáte nádobu, může být váha nyní vytvářena.
- Na váhovou misku umístěte referenční zátěž.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a stanovte procenta referenční zátěže (rozsah procent je od 5 do 100). Tlačítko držte stisknuté, urychlíte tak hledání požadované hodnoty.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, abyste uložili nastavení. Zobrazí se WORKING (pracuji) ... vypočítává se referenční hmotnost.

Váha zobrazí referenční hmotnost ve zvolené měrné jednotce po dobu pěti sekund, pak zobrazí počet procent.

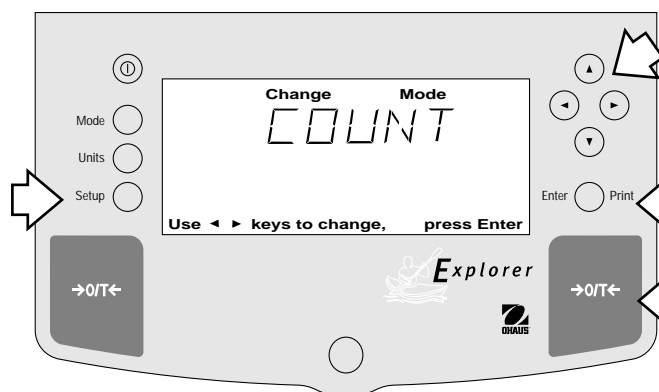
- Odstraňte referenční zátěž z váhové misky. Nahradte ji jinou zátěží. Druhá zátěž se nyní zobrazí v procentech k referenční zátěži.

**POZNÁMKA:** Zobrazení PERCENT (číselné) je funkcí přesnosti váhy a velikosti referenční zátěže. Příklady zobrazení se vztahují na zátěž 300 g na váze s váživostí 8,1 kg.



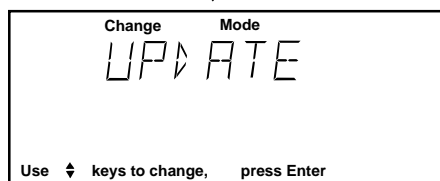
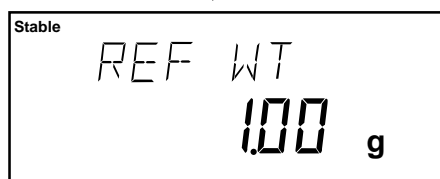
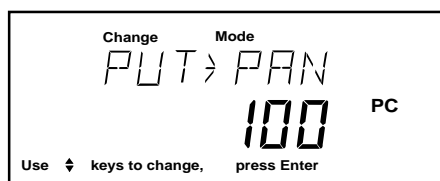
### 3.6 Počítání částí

Počítání částí je **možné pouze tehdy**, jestliže je v podnabídce "MODE" aktivována volba "Count" a byla zvolena tlačítkem **Mode**. V tomto režimu zobrazuje váha počet kusů položených na váhovou misku. Protože váha určuje množství v závislosti na střední hodnotě hmotnosti jediného kusu, musejí mít všechny kusy přibližně stejnou hmotnost.



#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Mode**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se na displeji nezobrazí COUNT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter** a na displeji se zobrazí PUT>PAN 100 PC.
- Pokud je potřeba váhu vytárovat, stiskněte tlačítko →0/T←.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a zvolte referenční množství. Referenční množství je volitelné od 5 do 1000 ks.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, abyste uložili nastavení, zobrazí se WORKING (pracuji).
- Položte referenční kusy na váhovou misku.



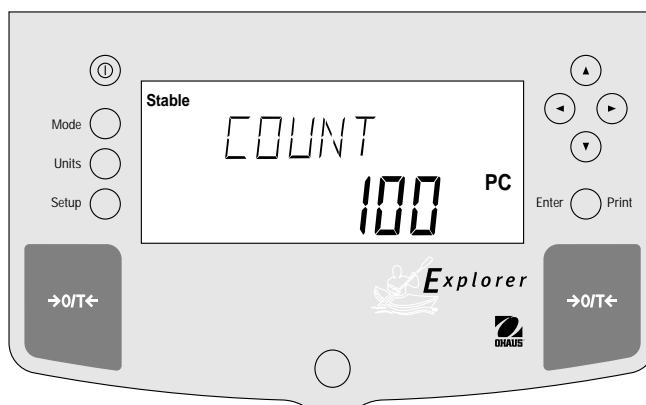
Váha ukazuje po dobu 5 vteřin referenční hmotnost jednoho kusu a pak celkový počet referenčních kusů na váhové misce.

- Položte kusy, které chcete spočítat, na váhovou misku. Váha ukazuje počet kusů.

#### Optimalizace (Update)

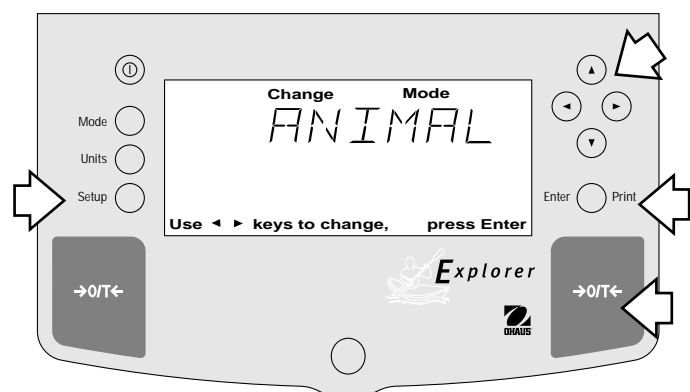
Optimalizace (Update) je funkce, která umožňuje přikládání dalších kusů na váhovou misku, jejichž počet je vyšší než počet kusů původního referenčního množství, ale menší než trojnásobek první referenční hmotnosti. Tato funkce zvyšuje přesnost měření.

- Na váhovou misku položte referenční množství, které je minimálně dvojnásobkem, ale ne více než trojnásobkem původního referenčního množství.
- Stiskněte tlačítko **Mode**, zobrazí se COUNT.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se UPDATE.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se WORKING, pak se zobrazí referenční hmotnost a po ní nové referenční množství.



### 3.7 Vážení zvířat

Vážení zvířat je **možné pouze tehdy**, jestliže je v podnabídce "MODE" aktivována volba "Animal".



#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Mode**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se na displeji nezobrazí ANIMAL.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼, abyste nastavili stupeň filtru na 0, 1, 2 nebo 3. Stupeň 0 reprezentuje neaktivní subjekt, stupeň 3 je používán pro velmi aktivní subjekt.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**. Na displeji se zobrazí AUTO ON.

- Stiskem tlačítka ▲ nebo ▼ zvolte AUTO ON nebo OFF.
- Nastavení uložte stiskem tlačítka **Enter**.

Pokud je funkce AUTO zapnuta, mohou být po sobě váženy různé subjekty bez spotřeby stisknutí jakéhokoliv tlačítka. Když váha zobrazuje READY, umístěte jednoduše subjekt na váhovou misku.

#### Spuštění cyklu vážení zvířat

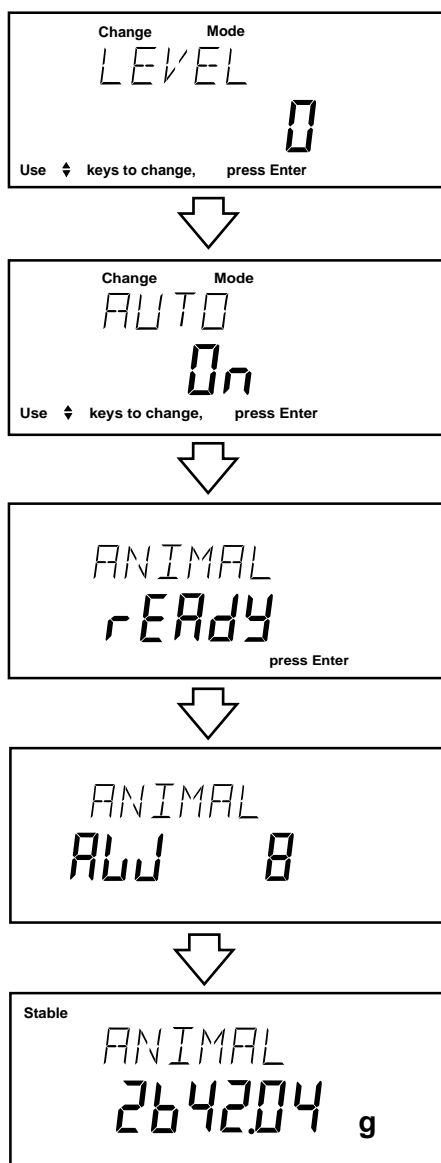
- Pokud je to zapotřebí, položte na váhovou misku nádobu na zvíře.
- Stiskem tlačítka →O/T← nádobu vytárujte.
- Na váhovou misku umístěte subjekt.
- Jestliže je funkce AUTO zapnuta, cyklus vážení zvířat se spustí automaticky.
- Stiskem tlačítka **Enter** cyklus vážení zvířat spustíte.

#### Během cyklu vážení zvířete

- Displej odpočítává do AW0.

#### Ukončení cyklu vážení zvířat

- Váha zobrazuje hmotnost, dokud není zvíře odebráno z váhové misky.

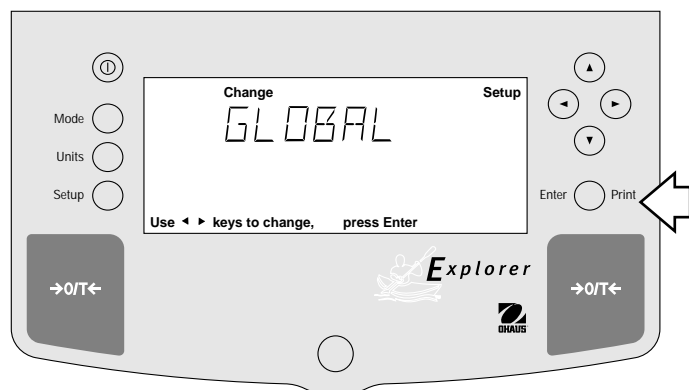


W

T

### 3.8 Datový výstup

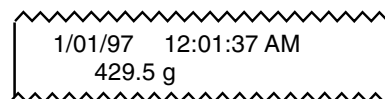
Pro výstup dat na externí počítač nebo tiskárnu musejí být nejprve nastaveny parametry rozhraní a volby tiskárny v nabídce Setup. Popis postupu naleznete na straně 23 pod nastavením v nabídce Tisk (Print) a na straně 25 u RS232 nastavení komunikace.



#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Print**. Po každém stisku tlačítka **Print** budou na externí tiskárně nebo počítači prezentována data, pokud není zapnuta funkce "automatický tisk". V tomto případě bude výstup dat probíhat průběžně, buď ve stanovených intervalech nebo pokaždé, když bude dosaženo stabilní hodnoty.

#### Příklad datového výstupu



Příklady datových výstupů jsou uvedeny v kapitole 4.5, strana 23 - 24. Konfigurace tisku se provádí v menu tiskárny.

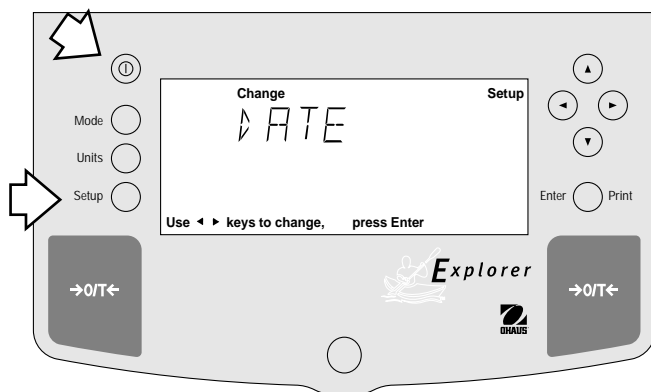
## 4. Nastavení vaší váhy

### 4.1 Nastavení datumu a času

Ve vaší váze Explorer je k dispozici datum a čas, které můžete vidět na svém počítači nebo si je vytisknout na externí tiskárně. Pokud svůj nov přístroj poprvé uvádíte do provozu, měli byste zadat aktuální datum a čas. Tato nastavení zůstanou uchována, dokud bude váha připojena na zdroj elektrického proudu.

#### Datum

"Date" je funkce, pomocí které může být váha nastavena na zobrazení datumu podle normy USA nebo evropské normy. U americké normy je na prvním místě měsíc, pak den a rok, na výtisku jsou odděleny "/". U evropské normy je první den, pak měsíc a rok, jsou odděleny tečou. Přednastaven je **standard USA**.

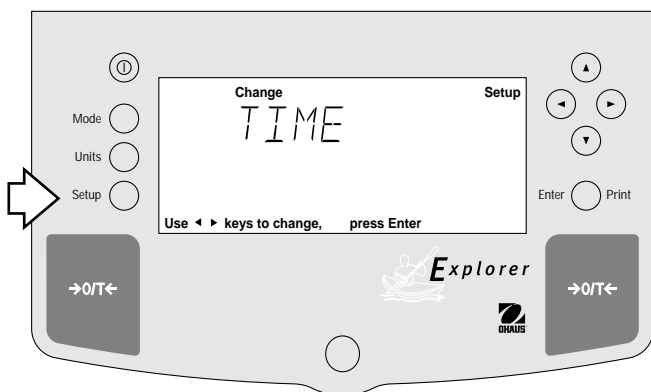


#### Postup

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a v nabídce vyberte "Date".
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se TYPE.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se SET M d y, d M y, y M d, M y d, y d M nebo d y M.
- Stiskem tlačítka ▲ nebo ▼ vyberte typ datumu.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se SAVED (uloženo) a pak SET (nastavit).
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Zobrazí se SAVED, potom se na displeji objeví SET.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. První číslice datumu bliká.
- Zadejte pomocí tlačítek se šipkami správné datum.
- Když je správné datum zadáno, stiskněte tlačítko **Enter**. Na displeji se krátce zobrazí SAVED, potom EXIT.
- Stiskněte tlačítko **Enter**. Váha se vrátí zpět do režimu vážení.

#### Čas

"Time" je funkce, která umožňuje nastavení váhy na aktuální čas buď podle normy USA (12-ti hodinové periody) nebo podle evropské / vojenské normy (24 hodinové periody). Přednastaven je **standard USA**.



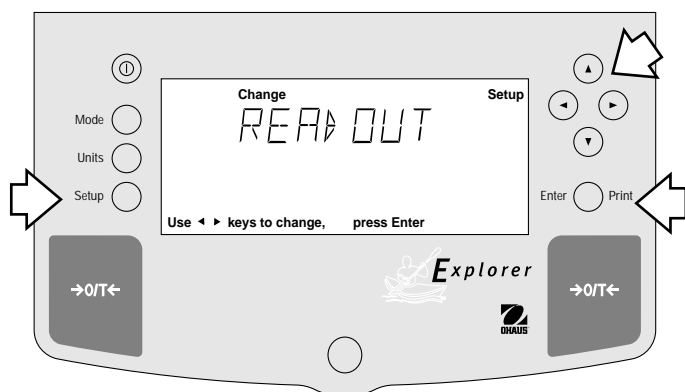
#### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a zvolte v nabídce "Time".
- Stiskněte **Enter**. Zobrazí se TYPE.
- Stiskněte **Enter**. Zobrazí se TYPE 12 hr.
- Stiskem tlačítka ▲ nebo ▼ zvolte 12 hr nebo 24 hr.
- Stiskněte **Enter**. Na displeji se krátce zobrazí SAVED, potom se objeví na displeji SET.
- Stiskněte **Enter**. SET a čas blikají.
- Zadejte pomocí tlačítek se šipkami správný čas.
- Po zadání správného času stiskněte **Enter**. Na displeji se krátce zobrazí SAVED, potom se objeví EXIT.
- Stiskněte **Enter**. Váha se vrátí zpět do režimu vážení.

Na interních hodinách váhy mohou vznikat posuny až ± 60 vteřin za měsíc. Opakujte prvních sedm kroků. Na displeji se zobrazí ADJUST. Pomocí tlačítek se šipkami zadejte korekci času a stiskněte tlačítko **Enter**.

## 4.2 Přizpůsobení místu instalace

Nabídka "Readout" slouží k přizpůsobení váhy na okolní podmínky. Obsahuje čtyři podnabídky: **Stable**, **Auto 0**, **Filter**, **Lock** a **Exit**. Funkcí "Lock" můžete zabezpečit parametry a nastavení váhy.



### Postup

Pokud chcete zvolit některou z podnabídek nabídky Readout, postupujte následovně::

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí READOUT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ▲ nebo ▼, pokud se nezobrazí STABLE, AUTO 0, FILTER, LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a zvolte požadované nastavení nabídky.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se SAVED.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶, abyste mohli pokračovat nebo ukončete nastavení volbou **EXIT**.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, abyste nastavení uložili.

### Stabilita

Rozsah stability určuje výsledky vážení. Aby byl zapnut indikátor stability, musejí se tyto výsledky po určitý čas pohybovat v rámci přednastavených hranic tolerance. Pokud zobrazená hmotnost povolený rozsah překračuje, zapne se indikátor na OFF a signalizuje tak nestabilní stav. Nastavení z výrobního závodu je uvedeno tučným písmem.

#### .5 d Nejmenší rozsah: Indikátor stability je zapnutý pouze tehdy, je-li zobrazená váha v rozmezí 5 dílků.

- 1 d Zmenšený rozsah.
- 2 d Běžný rozsah.
- 5 d Rozšířený rozsah, indikátor stability je zapnutý dokonce i tehdy, jestliže se zobrazená váha mírně mění.

Pokud je rozhraní RS232 nakonfigurováno tak, že jsou vytištěna pouze stabilní data, určuje rozsah stability také datový výstup. Zobrazená data budou poskytnuta k výstupu pouze tehdy, pokud se budou nacházet ve zvoleném rozsahu stability.

### Automatické nulování

Funkce "Auto-Zero" minimalizuje vlivy na zobrazení nuly, jako např. kolísání teploty. Váha koriguje zobrazení nuly, dokud není překročena prahová hodnota. Nastavení z výrobního závodu je zvýrazněno tučným písmem.

OFF Vypíná automatickou nulu.

#### .5 d Nastavuje práh na .5 dílků.

- 1 d Nastavuje práh na 1 dílek.
- 3 d Nastavuje práh na 3 dílky.

### Filtr

Filtr kompenzuje vibrace nebo silné proudění vzduchu. Nastavení z výrobního závodu je zvýrazněno tučným písmem.

- 0- snížená stabilita, nejkratší stabilizační doba
- 1- **běžná stabilita, běžná stabilizační doba**
- 2- větší stabilita, delší stabilizační doba
- 3- maximální stabilita, nejdelší stabilizační doba.

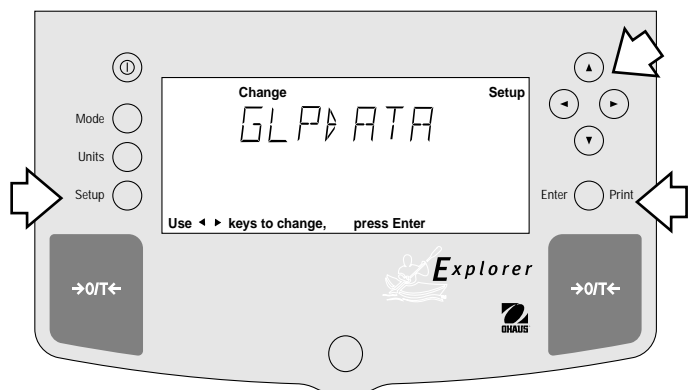
### Blokování

Blokování ON/OFF lze změnit pouze tehdy, je-li blokovací spínač hardwaru nastavený na OFF/neaktivní. Nabídka je uzamčená, jestliže je blokování nabídky a blokovací spínač nastaveno na ON. Jestliže je funkce blokování zvolena a zapnuta, budou blokována všechna zadání v nabídce Readout. V blokovaném stavu mohou být data v nabídce prohlížena, ale nelze je měnit. Při nastavení na OFF mohou být zadání měněna. Blokování je přednastaveno na OFF.



### 4.3 Data GLP (Dobrá laboratorní praxe)

Podnabídka "GLP Data" umožňuje uložení identifikačního čísla uživatele (7 číslic) a/nebo čísla projektu (7 číslic). Když je do váhy zadáno identifikační číslo a číslo projektu a pokud je v podnabídce "GLP Set" tato volba zapnuta, jsou tato čísla k dispozici na výtiscích. Rovněž je k dispozici funkce blokování, kterou je blokováno identifikační číslo uživatele a číslo projektu.



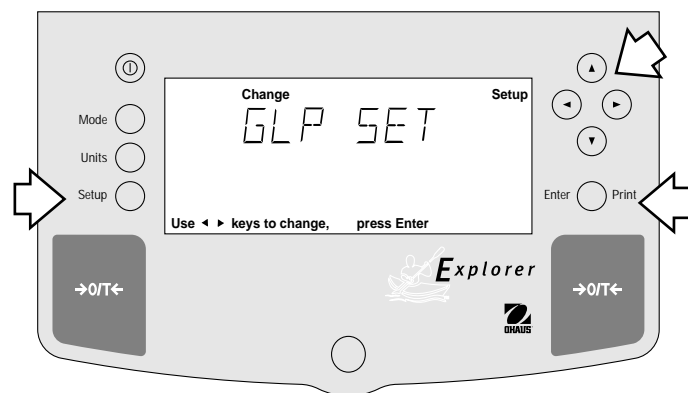
#### Nastavení

Pokud chcete zvolit libovolnou položku z nabídky "GLP Data", postupujte následujícím způsobem:

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí GLP DATA.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí USER NO, PROJ NO, LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítka ◀ ▶ nebo ▲ ▼, dle instrukcí na displeji a zadejte sedmimístné číslo jako ID číslo uživatele.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí USER NO, PROJ NO, LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítka ◀ ▶ nebo ▲ ▼ dle instrukcí na displeji a zadejte sedmimístné číslo jako číslo projektu.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a zvolte LOCK nebo EXIT.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložíte.

### 4.4 Soubor dobré laboratorní praxe (GLP)

Podnabídka "GLP Set" umožňuje výběr a výtisk času, identifikačního čísla váhy, identifikačního čísla uživatele, čísla projektu, nastavených a jmenovitých dat, které je potřeba vytisknout. Pokud jsou zvolené položky nastaveny na ON, nebudou zobrazovány. Standardní nastavení je OFF. Pokud je používána externí tiskárna, všechny položky jsou nastaveny na ON a váha je najustována, provede se výtisk dat o justování pro kontrolní účely a datum a čas se zobrazí. (Prosím dbejte na to, že ID číslo uživatele a číslo projektu musejí být v podnabídce "GLP Data" zadána dříve, než budou dána k dispozici pro datový výstup.)



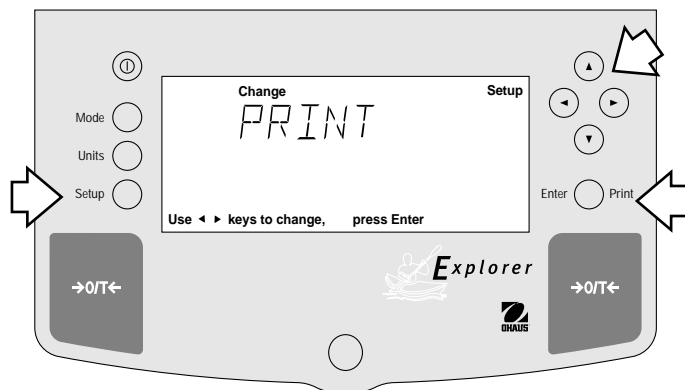
#### Nastavení

Abyste si mohli zvolit libovolnou položku z nabídky GLP Set (soubor GLP), postupujte následujícím způsobem:

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí GLP SET.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí TIME, BAL ID, USER NO, PROJ NO, DIFF, NAME, LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a zvolte ON nebo OFF.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a pokračujte, nebo nastavení ukončete volbou EXIT.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložíte.

## 4.5 Tisk

V nabídce "Print" máte k dispozici řadu voleb, které mohou být nastaveny na zapnuto (ON) nebo vypnuto (OFF). Nabídka obsahuje osm podnabídek: V podnabídce **Auto Print** (automatický tisk) můžete zvolit "Off", "Continuous", "Interval" a "on Stability". Podnabídka **Inter** určuje časový interval pro automatický výstup zobrazených dat; při volbě **Stable** budou poskytnuty pro výstup pouze stabilní hodnoty, při volbě **Numeric** pouze číselná data, volbou **CLP-Cont** a **CLP-Tare** datum a čas; volba **Reference** vytiskne hodnoty reference a volbou funkce **Lock** můžete parametry váhy a její nastavení uzamknout.



### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí PRINT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí AUTOPRT, INTER, STABLE, NUMERIC, GLPCONT, GLPTARE, REFEREN, LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼, a zvolte buď nastavení nabídky ON nebo OFF.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ abyste se dostali na volbu LOCK nebo EXIT.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložte.

## Funkce "Automatický tisk"

Pokud je funkce "Auto Print" aktivována, vyvolá automatický výstup zobrazených dat váhy třemi různými způsoby: průběžně, po uplynutí časového intervalu určeného uživatelem nebo po ustálení hodnot. Nastavení z výrobního závodu je zvýrazněno tučným písmem.

<b>OFF</b>	<b>jestliže je tato volba zapnuta, funkce Auto Print je vypnuta</b>
Cont	jestliže je tato volba zapnuta, tiskne data průběžně
Inter	určuje pro tisk časový interval stanovený uživatelem
On Stb	data budou vytištěna pouze po ustálí zobrazení hodnoty

### Interval

Interval tisku lze nastavit v rozmezí od 1 do 3600 vteřin.

### Tisk pouze ustálených hodnot

Pokud je tato funkce zapnutá, budou data poskytována na výstup pouze při stabilním zobrazení hodnot. Standardní nastavení je **OFF**.

### Tisk pouze číselných hodnot

Jestliže je tato funkce zapnuta, poskytuje váha číselná data pouze pro výstup přes rozhraní RS232. Standardní nastavení je **OFF**.

## 4.5 Tisk (pokračování)

Pokud je aktivována trvalá funkce GLP (Continuously ON), budou společně s každou vytištěnou hodnotou hmotnosti vytištěna také zvolená GLP-data. Nastavení z výrobního závodu je OFF. Následující příklad ukazuje **GLP Cont. ON**.

Příklad datového výstupu

7/01/97	12:01:37 AM
429.5 g	
7/01/97	12:01:52 AM
Bal Id	
429.8 g	
7/01/97	12:02:17 AM
Bal Id	
USER NO 1000001	
429.8 g	
7/01/97	12:02:43 AM
Bal Id	
USER NO 1000001	
PROJ NO 2000002	
429.5 g	
7/01/97	12:02:43 AM
Bal Id	
USER NO 1000001	
PROJ NO 2000002	
Name .....	
429.5 g	

Příklad datového výstupu

Nastavení nabídky GLP

Volby na ON

Time (čas) = On

Time (čas) = On

Balance ID (identifikační číslo váhy) = On

Time (čas) = On

Balance ID (identifikační číslo váhy) = On

User No. (číslo uživatele) = On

Time (čas) = On

Balance ID (identifikační číslo váhy) = On

User No. (číslo uživatele) = On

Proj No (číslo projektu) = On

Time (čas) = On

Balance ID (identifikační číslo váhy) = On

User No. (číslo uživatele) = On

Proj No (číslo projektu) = On

Name (název) = On

### GLP data po vytárování

Pokud je aktivována (ON) tárovací funkce GLP, vytiskne váha data TLP jednou po vytárování. Nastavení z výrobního závodu je na vypnuto (**OFF**). Následující příklad zobrazuje data GLP vytištěná po vytárování.

7/01/97	12:01:37
AM	
429.5 g	
429.6 g	
429.7 g	
429.7 g	
429.7 g	

Nastavení nabídky GLP

Volby na ON

Time (čas) = On

### Reference

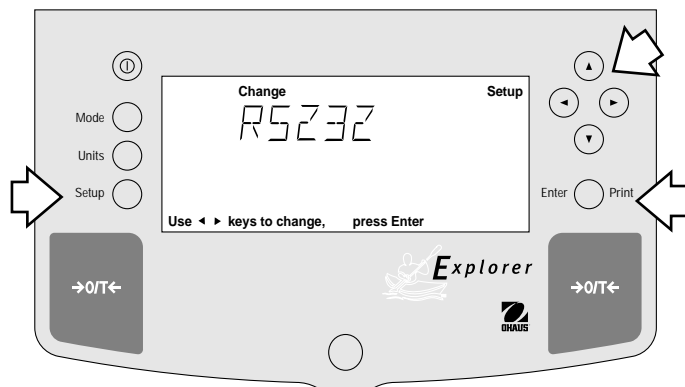
Jestliže je funkce Reference zapnutá (ON), bude vytištěna použitá reference pro zátěž buď v procentech (procentní vážení) nebo v kusech (počítání kusů). Nastavení výrobního závodu je na vypnuto (**OFF**).

### Uzamknutí (Lock)

Uzamknutí nabídky může být zapnuto nebo vypnuto (ON/OFF) pouze tehdy, když je otevřen hlavní spínač (OFF/nezamknutý). Pokud je uzamknutí nabídky zapnuto, jsou zablokována všechna nastavení v nabídce Tisk. Když je nastavení uzamčeno (Lock ON), mohou být nabídky zobrazeny, ale nelze je měnit. Pokud není nastavení uzamčeno (Lock OFF = nastavení z výrobního závodu), mohou být v nabídce prováděny změny.

## 4.6 Datové rozhraní RS232

V nabídce "RS232" jsou k dispozici parametry rozhraní, které lze nastavit a přizpůsobit externím tiskárnám nebo počítačům. Tato nabídka obsahuje pět podnabídek: Baud rate, Parity, Data, Stop bit a Lock ONn nebo OFF, pomocí kterých můžete parametry váhy naprogramovat a provedená nastavení zablokovat.



### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se na displeji neobjeví RS232.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se na displeji neobjeví BAUD, PARITY, DATA, STOP, LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskem tlačítka ▲ nebo ▼ zvolte požadované nastavení nabídky.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskem tlačítka ◀ nebo ▶ vení ukončete volbou EXIT.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložte.

### Přenosová rychlost

Tato podnabídka se používá pro nastavení požadované přenosové rychlosti. K dispozici je pět přenosových rychlostí: 300, 1200, 2400, 4800 a 9600. Standardní nastavení je **2400** baudů.

### Parita

Paritu je možné nastavit na: lichou (Odd), sudou (Even) nebo žádnou (None). Standardní nastavení je None.

### Datové bity

Zde je nastavován počet datových bitů na 7 nebo 8. Standardní nastavení je **7**.

### Stop bity

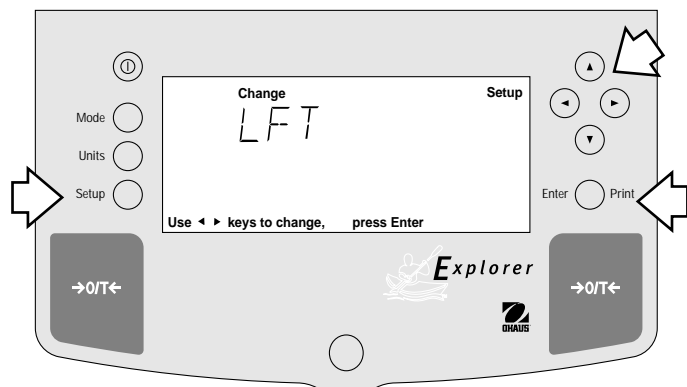
Počet stop bitů může být nastaven na 1 nebo 2. Standardní nastavení je **2**.

### Blokování

Blokování ON/OFF nabídky lze změnit pouze tehdy, je-li blokovací spínač hardwaru vypnutý/neaktivní. Nabídka je uzamčená, jestliže blokování nabídky je nastaveno na ON (zapnuto) a blokovací spínač je ON (zapnutý). Jestliže se zvolí a zapne blokování, pak se uzamknou všechna zadání učiněná v nabídce "RS232". V blokovaném stavu lze data v nabídce prohlížet, ale ne měnit. Při vypnutém stavu mohou být zadání měněna. Standardní nastavení je **OFF**.

## 4.7 LFT (Legal for Trade, úředně ověřitelná verze)

LFT je volba řízená softwarem, která může být nastavena na LFT LOCK. Pokud je nastaveno LFT LOCK, budou určitá data v nabídkách "Calibration", "Readout", "Print", "Mode" a "Units" automaticky přednastavena a zablokována, aby mohla váha pracovat v provozu LFT a fungovat ve spojení se spínačem blokovní. Standardní nastavení je UNLOCKED (nezablokováno). Viz tabulka pro standardní nastavení.



### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí LFT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶ a zvolte buď LFT LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskem tlačítka ▲ nebo ▼ zvolte buď ON nebo OFF.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶ a vyberte následující bod nabídky nebo EXIT.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložte.

**POZNÁMKA:** Úředně ověřitelná verze je zajištěna sebe-destrukční nálepkou nebo plombou.

Pokud je váha zapnuta poprvé a LFT je přednastaveno na ON, zobrazí se na displeji následující hlášení, pokud je LFT v nabídce nastaveno a blokovací spínač je nastaven na ON.



Pokud je váha poprvé zapnuta a LFT je přednastaveno na ON, zobrazí se na displeji následující hlášení, pokud je LFT v nabídce nastaveno, nabídka "Calibration" je blokována a blokovací spínač je nastaven na ON.



Kontrolní odpočítávání se na displeji zobrazí pouze v prvních 60 vteřinách po zapojení váhy a pouze tehdy, když byla u váhy přednastavena volba Type Approved (úředně ověřitelné)/LFT na ON.



⋮



### STANDARDNÍ NASTAVENÍ

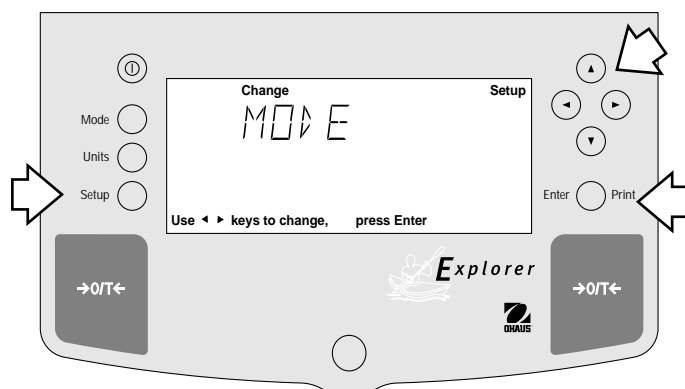
LFT	Nabídka	Standardní hodnota
Date Menu	volná	
Time Menu	volná	
Calibration Menu		
Span, Linearity, User	blokována	
CalTest	volná	
Internal Calibration	volná	
Readout Menu		
Stability	volná	0,5d (omezení na 0,5d a 1d)
Auto zero	volná	0,5d (omezení na OFF a 0,5d)
Filter Level	volná	-1- (omezení na -0- a -1-)
GLP Data Menu	volná	
GLP Selections	volná	
Print Options	volná (Print Stable Data blokováno ON)	
RS232 Menu	volná	
LFT Menu	blokovací spínač v pozici zablokováno	
Function menu	blokována	Weigh
Units Menu	blokována	Grams*
Global Menu	blokována	
Custom Menu	volná	

\*Jednotky oz a oz t nemohou být aktivovány současně.

Pokud jsou v nabídce Print Options nastavena pouze číselná data (Numeric data - ON), pak budou na výstup poskytovány pouze stabilní hodnoty (Print stable dat - ON).

## 4.8 Funkce

V podnabídce "Funkce" máte k dispozici pět funkcí, které mohou být aktivovány ON nebo vypnuty OFF. Těmito funkcemi jsou: **Weigh**, **Percent**, **Count**, **Animal** a **Lock**. Funkce "Weigh" je zapnuta, všechny ostatní funkce a jí jako standardní nastavení **OFF**. Pokud je jedna z funkcí zapnuta, může být pomocí přepínače režimů zvolena pro provoz.



### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**. Zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se na displeji nezobrazí MODE.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložte.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶ dokud se nezobrazí WEIGHT, PERCENT, COUNT, ANIMAL, LOCK nebo EXIT.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, abyste uložili nastavení.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a zvolte buď ON nebo OFF.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, abyste uložili nastavení.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a pokračujte nebo nastavení ukončete volbou **EXIT**.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložte.

### Weigh

Podnabídka "Weigh" (vážení) je standardně vždy nastavena na **ON**.

### Percent

Při procentuálním vážení můžete na váhu položit referenční zátěž a pak další zátěže odečítat jako procentní část reference. Výběr se provádí tlačítkem **Mode**. Standardní nastavení je na **OFF**.

### Count

Počítání se používá tehdy, jestliže chceme počítat kusy. Volba se provádí tlačítkem Mode. Standardní nastavení je OFF.

### Animal

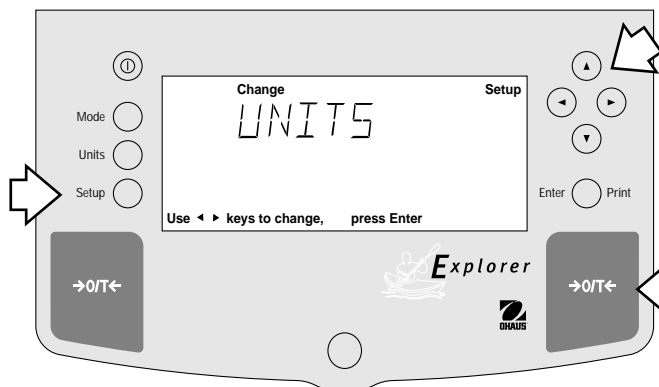
Při vážení zvířat je možné provést speciální nastavení, aby bylo možné vyrovnat pohyb zvířat. Volba se provádí tlačítkem Mode. Standardní nastavení je **OFF**.

### Lock

Blokování nabídky ON/OFF lze změnit pouze tehdy, je-li blokovací spínač hardwaru nastaven na OFF/neaktivní. Nabídka je blokována, pokud je blokování nabídky a blokovací spínač nastaveno na ON. Po zvolení funkce blokování a jejím aktivování budou všechna zadání v nabídce "Function" blokována. V blokovaném stavu je možné data v nabídce prohlížet, nikoliv však měnit. Při vypnutém stavu mohou být zadání měněna. Standardní nastavení je **OFF**.

## 4.9 Jednotky

Podnabídka "Units" umožňuje výběr měrných jednotek, které mohou být zapnuty nebo vypnuty nebo blokovány.



### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**, zobrazí se CAL.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se na displeji nezobrazí UNITS.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí požadovaná měrná jednotka.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a zvolte buď ON nebo OFF.
- Stiskem tlačítka **Enter** volbu potvrďte.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a pokračujte, nebo nastavení ukončete volbou EXIT.
- Stiskem tlačítka **Enter** nastavení uložte.

### Jednotky

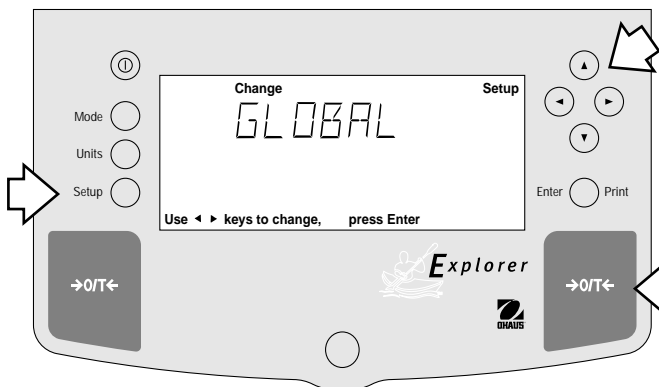
Nastavení měrných jednotek se provádí pomocí tlačítka Units (jednotky). Tato podnabídka umožňuje nastavit jednotky na ON nebo OFF. Standardní nastavení je **OFF**.

### Blokování

Jestliže je zvoleno a zapnuto blokování nabídky (Lock), jsou všechna nastavení provedená pod volbou "Units" blokována. Standardní nastavení je **OFF**.

## 4.10 Global

V této nabídce jsou obsaženy tři funkce, u kterých je možné nastavit režim provozu Ano nebo Ne. Jde o následující funkce: **List** (seznam), **Reset** (resetování) a **Version**. Standardní nastavení je **Ne (NO)**. Funkcí **List** je možno všechny nastavené parametry váhy vytisknout na připojené tiskárně.



### Nastavení

- Stiskněte tlačítko **Setup**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí GLOBAL.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí LIST, RESET, VERSION, LOCK nebo EXIT.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a zvolte buď YES nebo NO.
- Potvrďte stiskem tlačítka **Enter**.
- Stiskněte tlačítko ◀ nebo ▶ a pokračujte nebo nastavení ukončete volbou **EXIT**.
- Nastavení uložte stiskem tlačítka **Enter**.

## 4.10 Global (pokračování)

### List

Pomocí této nabídky může být předán k výstupu přes rozhraní RS232 seznam aktuálního nastavení nabídky. Pokud je nastaveno YES, budou všechna nastavení menu vytištěna na externí tiskárně, nebo přenesena do počítače. Aby se mohli tuto funkci využít, musí být váha připojena na počítač nebo tiskárnu. Standardní nastavení je **OFF**.

Příklad datového výstupu

```
EXPLOREr xxxxxx-xxx
Sr #x.xx OS#x.xx G#x.xx

Time= 12hr    3:19:51 PM
Date= m/d/y   7/09/97
Function = Weigh
ReadOut Menu
  Stb= 2 d
  AZT= .5 d
  Filter= 1
GLP Menu
  Time/Date= On
  Bal Id= On
  User No.= On
  Proj No.= On
  DIFF= On
  Name= On
Print Menu
  Auto Print= Off
  Interval= 7
  Stable Print= On
  NU= On
  GLP Cont = Off
  GLP on Tare = Off
  Print Ref= On
RS232 = 2400: N: 7: 2
```

Příklad výtisku ukazuje stav nabídek.

```
LFT is Off
Mode Menu
  WEIGH= On
  PERCENT= Off
  COUNT= Off
  ANIMAL= Off
Lock Switch is Off
Menu Locks
  RS232= Off
  READOUT= Off
  GLPSET= Off
  MODE= Off
  UNITS= Off
  PRINT= Off
  GLP Data = Off
  CAL= Off
  GLOBAL= Off
  CUSTOM= Off
Enabled Units:
  g
  custm
C. Units:
  1.000000 E0 x 1
```

### Reset

Pokud je funkce Reset nastavena na YES, bude váha nastavena zpět na původní nastavení z výrobního závodu. Standardní nastavení je **NO**.

### Version

Zobrazuje revizní číslo software pro účely údržby. Toto číslo je nainstalováno ve váze.

### Lock

Pokud je zvoleno blokování nabídky a nastaveno na YES, budou všechna nastavení v nabídce "Global" blokována. Standardní nastavení je **NO**.



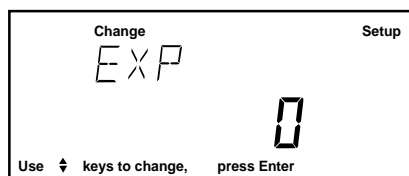
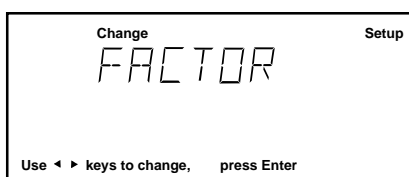
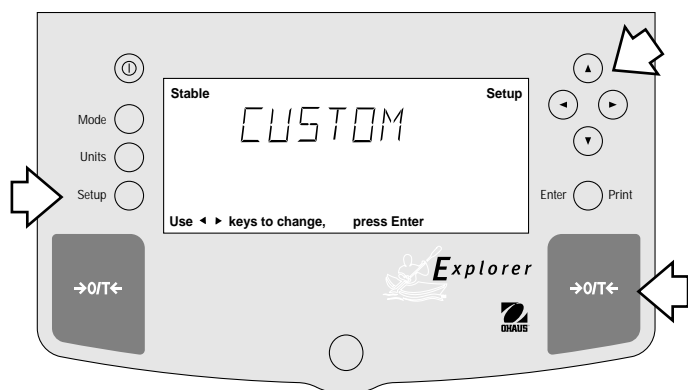
## 4.11 Uživatelská jednotka

Funkce "Custom Unit" je aktivována, pokud je zapnuta funkce "Custom Unit Setup" v nabídce "Unit". Tuto funkci můžete využít k vytvoření vaší vlastní, specifické jednotky vážení. Můžete zadat přepočítávací faktor, pomocí kterého mohou být gramy z váhy přepočteny do požadované měrné jednotky.

$$\begin{array}{ccccc} \text{Převodní} & & \text{Váha} & & \text{Váha} \\ \text{součinitel} & \times & \text{v} & = & \text{v} \\ & & \text{gramech} & & \text{uživatelské jednotky} \end{array}$$

Přepočítávací faktory jsou formulovány ve vědeckých notacích a zadávají se ve třech částech:

- číslo mezi 0,1 a 1,999999, nazývané mantisa
- mocnina 10-ti, nazývaná exponent
- poslední platná číslice (LSD)



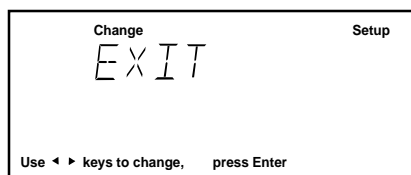
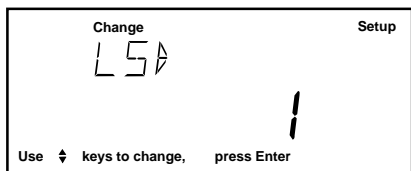
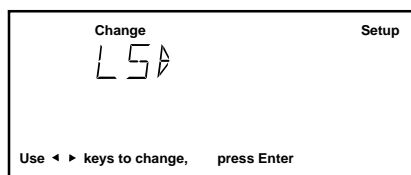
VĚDECKÁ NOTACE				
Přepočítávací faktor	Číslo mezi 0,1 a 0,999999	Mocnina deseti	Mantisa	Exponent
123.4	= 0.1234 x	1000	= 0.1234 x	10 <sup>3</sup>
12.34	= 0.1234 x	100	= 0.1234 x	10 <sup>2</sup>
1,234	= 0.1234 x	10	= 0.1234 x	10 <sup>1</sup>
0.1234	= 0.1234 x	1	= 0.1234 x	10 <sup>0</sup>
0.01234	= 0.1234 x	0.1	= 0.1234 x	10 <sup>-1</sup>
0.001234	= 0.1234 x	0.01	= 0.1234 x	10 <sup>-2</sup>
0.000123	= 0.123 x	0.001	= 0.123 x	10 <sup>-3</sup>

EXPONENTY	
E-3	Posunuje desetinnou tečku o 3 místa směrem doleva.
E-2	Posunuje desetinnou tečku o 2 místa směrem doleva.
E-1	Posunuje desetinnou tečku o 1 místo směrem doleva.
E0	Ponechává desetinnou tečku v její původní poloze.
E1	Posunuje desetinnou tečku o 1 místo směrem doprava.
E2	Posunuje desetinnou tečku o 2 místa směrem doprava.
E3	Posunuje desetinnou tečku o 3 místa směrem doprava.

### Nastavení

- Stiskněte tlačítko Setup.
- Držte stisknuté tlačítko ◀ nebo ▶, dokud se nezobrazí CUSTOM.
- Potvrďte stiskem tlačítka Enter. Zobrazí se FACTOR.
- Stiskněte tlačítko Enter, zobrazí se mantisa aktuálního přepočítávacího faktoru. Je to číslo mezi 0,1 a 1,999999. První číslice bliká. U přepočítávacích faktorů, které jsou mimo tento rozsah, se pro posun desetinné čárky používá exponent.
- Stiskněte tlačítka ◀▶ nebo ▲▼, jak požadují hlášení zobrazovaná na displeji, a zadejte sedmimístné číslo jako přepočítávací faktor.
- Stiskněte tlačítko Enter, zobrazí se EXP (exponent).
- Stiskněte tlačítko Enter, zobrazí se 0 (exponent).
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a zvolte hodnotu exponentu buď -3, -2, -1, 0, 1, 2 nebo 3.

## 4.11 Uživatelská jednotka (pokračování)



### Poslední platná číslice (LSD's)

LSD .5 Přidá jedno desetinné místo měnící se po hodnotě 5.

**LSD 1 Displej počítá po 1.**

LSD 2 Displej počítá po 2.

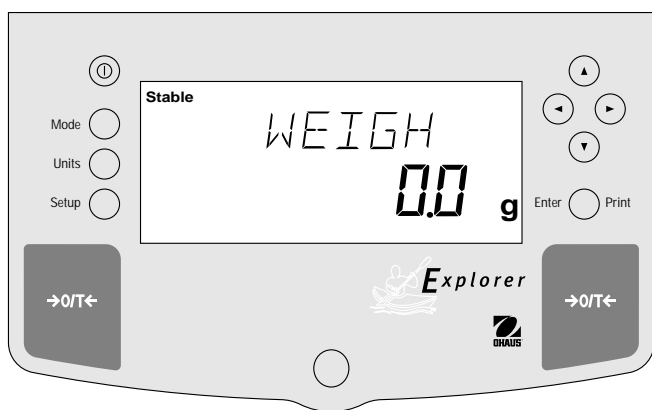
LSD 5 Displej počítá po 5.

LSD 10 Displej počítá po 10.

LSD 100 Displej počítá po 100.

### Nastavení (pokračování)

- Stiskem tlačítka **Enter** potvrďte. Zobrazí se LSD. Existuje 6 nastavení LSD (poslední platné číslice), ze kterých si můžete vybrat (viz tabulka).
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se LSD 1.
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a zvolte hodnotu LSD buď 1, 2, 5, 10 nebo 100.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, na okamžik se zobrazí SAVED (uloženo) a pak následuje LOCK (blokováno).
- Stiskněte tlačítko ▲ nebo ▼ a zvolte možnost ON nebo OFF.
- Stiskněte tlačítko **Enter**, zobrazí se EXIT.
- Stiskem tlačítka **Enter** se vrátíte zpět do režimu vážení.

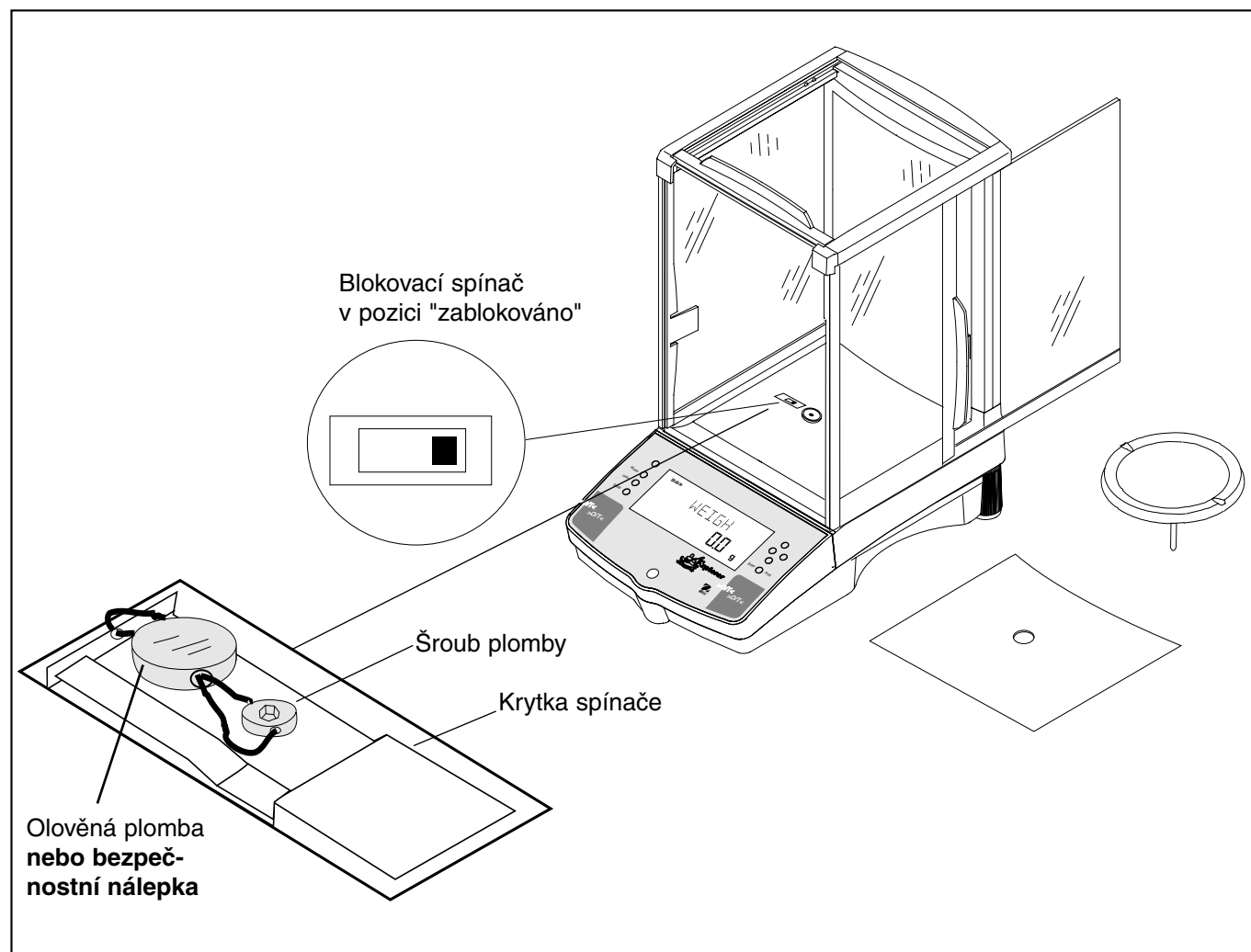


#### 4.12 Ochrana blokováním nabídky

Přístup k různým nabídkám lze zablokovat nastavením blokovacího spínače, který je umístěný na desce uvnitř váhy, do polohy ON. Blokovací spínač blokuje všechny nabídky, které mají zapnutou funkci "Lock" (blokování). Standardní nastavení blokovacího spínače je OFF.

##### Plombování váhy pro úředně ověřované aplikace

"Úředně ověřitelné váhy jsou již ve výrobním závodě opatřeny bezpečnostní nálepkou a mohou být při následném úředním ověření znovu zaplombovány plombou s drátem nebo novou bezpečnostní nálepkou."



Příklad metody plombování

## 5. PÉČE O ZAŘÍZENÍ A ÚDRŽBA

Abyste zajistili bezvadný provoz váhy, měl by být kryt a váhová miska stále čisté. V případě potřeby můžete váhu čistit vlhkým hadříkem a jemným čistícím prostředkem. Justovací závaží uchovávejte na bezpečném, suchém místě.

### 5.1 Odstranění poruch

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Jednotku není možné zapnout.	Síťový kabel není zapojený popř. není připojený k váze.	Zkontrolujte zapojení přívodního kabelu.
Byl zobrazen nesprávný výsledek vážení.	Váha nebyla před vážením vynulována.	Stiskněte tlačítko → <b>O/T</b> ← bez zátěže na misce, vážení znovu opakujte.
	Váha nebyla správně najustována.	Váhu řádně najustujte.
Nezobrazuje se požadovaná jednotka hmotnosti.	Požadovaná jednotka není aktivována.	Držte stisknuté tlačítko Unit, dokud se požadovaná jednotka nezobrazí.
		Aktivujte jednotky v nabídce Setup.
Není možné uložit nastavení nabídky.	Nebylo stisknuto tlačítko Enter. Nabídka je zablokována.	Pokud jste k tomu vyzváni, stiskněte tlačítko Enter. Nabídka není správně zablokována.
Rozhraní RS232 nepracuje.	Nastavení nabídky Print nebylo správně provedeno.	Ověřte, zda nastavení v nabídce rozhraní RS232 odpovídá nastavení periferního zařízení.
	Kabelové připojení.	Zkontrolujte připojení kabelů.
Zobrazují se náhodné segmenty nebo je displej zablokovaný.	Mikroprocesor je zablokovaný.	Odpojte elektrický proud a pak opět připojte. Jestliže stav přetrvává, musí být přístroj opraven.
Není možné změnit nastavení.	Nabídka je zablokována. (Blokovací spínač je nastavený na ON.)	Nastavte blokování nabídky na OFF. Nastavte blokovací spínač na OFF.
Nestabilní výsledky vážení.	Silné proudění vzduchu.	Zkontrolujte podmínky okolního prostředí.
	Vibrace na ploše stolu.	Umístěte váhu na stabilní místo nebo změňte dobu měření váhy.
Chybové hlášení.	-----	Viz seznam kódů chyb.
Režim vážení není přístupný.	Požadovaný režim vážení není aktivován.	Držte stisknuté tlačítko Mode, dokud se nezobrazí požadovaný režim vážení.
		Aktivujte režim vážení.

## 5.2 Rozhraní RS232

Váhy Explorer jsou vybaveny obousměrným rozhraním kompatibilním s RS232, což umožňuje komunikaci s tiskárnami a počítači. Pokud je váha připojena přímo na tiskárnu, mohou být zobrazená data kdykoliv stiskem tlačítka PRINT nebo pomocí funkce "Auto Print" vytištěna.

Pokud je váha připojena na počítač, můžete váhu obsluhovat z něj a vyvolávat si data jako zobrazená hmotnost, režim vážení, stav stability atd.

V následujících odstavcích je popsán hardware a software určený pro tuto váhu.

### Hardware

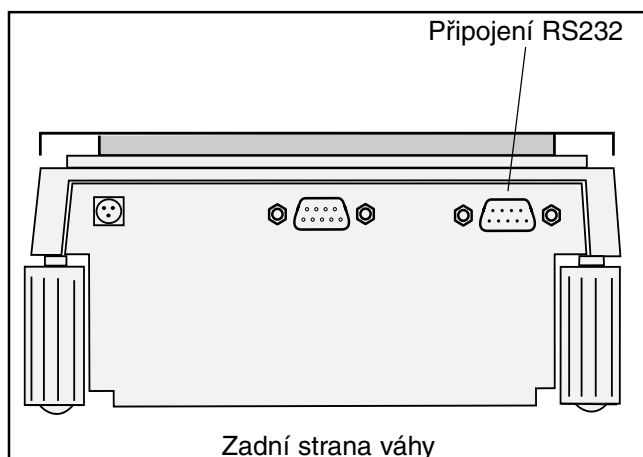
Na zadní straně váhy se nachází 9-ti pinové "subminiaturní D" připojení pro napojení ostatních přístrojů. Osazení připojení je zobrazeno ve vedlejším obrázku.

Váha posílá data pouze tehdy, pokud je pin 5 (CTS) v zapnutém stavu (ON) (+3 až +15 v stejnosměrného proudu). U rozhraní, které nepodporují protokol CTS, může být pin 5 spojený s pin 6.

### Výstupní formáty

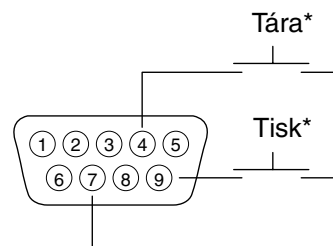
Pro výstup dat jsou k dispozici tři možnosti: 1) tlačítko PRINT; 2) funkce "Automatický tisk"; 3) tiskový příkaz "P", který je odeslán z počítače.

Výstupní formát je znázorněn v následující tabulce příkazů RS232.



### Příkazy RS232

Komunikace se realizuje za použití ASCII standardního formátu. Zobrazovací jednotkou budou akceptovány znaky uvedené v následující tabulce. Chybové hlášení "ES" pro neplatné příkazy ukazuje, že váha příkaz nerozpoznala. Příkazy, které jsou váze zasílány, musejí být potvrzeny/ukončeny Carriage Return (CR) nebo Carriage Return-Line Feed (CRLF). Příkaz pro tárování by měl být například zadáván pouze tak, jak je uvedeno v vedlejším diagramu. Datový výstup váhy může být spuštěn pouze pomocí Carriage Return-Line Feed (CRLF).



### RS232 - TABULKA PŘÍKAZŮ

Znak příkazu	Popis
?	Tisk v aktuálním režimu <div> Pole: Mode 5 Stab 1 CR 1 LF 1  Délka: </div> <div> mg GN N  g Tael tical  kg Tael custm  dwt Tael Pcs  ct momm %  oz e  oz t lb </div> <p>při stabilitě prázdné při nestabilitě "?"</p>
nnnnA	Nastavte volbu Autotisk na "nnnn" (viz tabulka). <div> nnn = 0 Volbu vypne  nnn = S Výstup při stabilitě  nnn = C Výstup je souvislý  nnnn = 1-3600 Nastavuje interval Autotisku </div>

1	N/C (číselné řízení)
2	výstup dat (TXD)
3	příjem dat (RXD)
4*	tára (externí signál)
5	připraven k odeslání (CTS)
6	datový terminál připraven (DTR)
7	uzemnění
8	požadavek na odeslání (RTS)
9*	tisk (externí signál)

\*Externí tlačítka pro tisk a/nebo tárování mohou být nainstalována tak, jak je uvedeno v diagramu. Musí se jednat o tlačítka s okamžitým kontaktem.

**TABULKA PŘÍKAZŮ RS232 (pokračování)**

<b>Znak příkazu</b>	<b>Popis</b>
<b>C</b>	Zahájí kalibraci rozpětí
<b>xD</b>	Nastaví zpoždění tisku na 1 s ( nastavte x = 0 pro OFF nebo x = 1 pro ON)
<b>F</b>	Tisk aktuální funkce
<b>xl</b>	<div> Nastaví průměrnou úroveň filtru na "x",  kde x = 0 až 3 (viz tabulka).  Jedná-li se o LFT, pak je úroveň 0 nebo 1. </div> <div> 0 =            minimální úroveň  1 =  2 =  3 =            maximální úroveň </div>
<b>L</b>	Zahájí kalibraci linearity
<b>xM</b>	<div> Uvede váhu do režimu "x",  kde x = 1 až 17 (viz tabulka).   Jestliže jednotka nebo režim již nejsou  přístupné, příkaz se nebere na vědomí. </div> <div> 1 = miligramy  2 = gramy  3 = kilogramy  4 = dwt  5 = karáty  6 = unce  7 = Trojská unce  8 = grány  9 = tael Hong Kong  10 = tael Singapore  11 = tael Taiwan  12 = momme  13 = desítkové libry  14 = Kombinace libry - unce  15 = Newtony  16 = tical  17 = uživatelské jednotky </div>
<b>P</b>	Tisk zobrazených hodnot
<b>xSL</b>	Nastaví tisk pouze stabilních hodnot (nastavte x = 0 až 3). Jedná-li se o LFT, pak 0 nebo 1.
<b>T</b>	Stejný vliv jako stisk tlačítka O/T
<b>V</b>	Vytiskne verzi EPROM
<b>Esc V</b>	Vytiskne ID váhy (13 znaků)
<b>xZ</b>	Nastavte Auto nulu na "x", kde x = 0 až 3. (0 = OFF, 1 = 0.5d, 2 = 1d, 3 = 5d.)Jedná-li se o LFT, nastaví úroveň auto nuly na 0 nebo 1.
<b>x%</b>	Nastaví % referenční funkci. Použijte x (reálné číslo) jako aktuální procentovou referenci. Referenční váha musí být zadána v gramech.
<b>x#</b>	Nastaví referenční funkci. PC. Použijte x (reálné číslo) jako aktuální procentovou referenci. Referenční váha musí být zadána v gramech.
<b>Esc R</b>	Vynuluje nabídky Setup a Print na základní výrobní nastavení.POZOR: Tímto příkazem se vymaže konfigurace RS232.
<b>ON</b>	Zapne váhu.
<b>OFF</b>	Vypne váhu.

**TABULKA PŘÍKAZŮ RS232 (pokračování)**

<b>Znak příkazu</b>	<b>Popis</b>
<b>#</b>	Tiskne referenční váhu aktuálního počtu číslic
<b>%</b>	Tiskne aktuální referenční váhu v procentech
<b>xF</b>	nastaví aktuální funkci, nastavte x jako 0 = žádná (běžné vážení), 1 = procenta, 2 = počítání částic, 3 = vážení zvířat. Žádná
<b>xAW</b>	Nastaví úroveň aktivity zvířete na 0 až 3. 0 = nejmenší úroveň filtrování
<b>xE</b>	Nastaví / vynuluje automatické spuštění v režimu vážení zvířat. Kde x je 0 = OFF a 1 = ON
<b>E</b>	Spustí cyklus vážení zvířat
<b>xT</b>	Zavede táru, váha táry se musí zadat v gramech
<b>ID</b>	Tiskne řetězec ID (identifikačního čísla) aktuálního uživatele
<b>xID</b>	programuje řetězec ID uživatele, 1 - 8 znaků
<b>AC</b>	Přeruší kalibraci
<b>xUC</b>	Kalibrace uživatelské hmotnosti
<b>IC</b>	Vnitřní kalibrace (InCALä)
<b>LE</b>	Zobrazí poslední chybový kód. Odezva: Err: číslo chyby
<b>SN</b>	Zobrazí výrobní číslo
<b>xS</b>	Tisk pouze při stabilitě. Kde x = 0 (OFF) a x = 1 (ON)
<b>TIME</b>	Tiskne aktuální čas. Poznámka: Jestliže nebyl nastavený čas nebo datum, pak následuje znak "?"
<b>mm/dd/yy SETDATE</b>	Nastaví příkaz data a odstraní neplatné indikátory
<b>hh:mm:ss SETTIME</b>	Nastaví příkaz času a odstraní neplatné indikátory času
<b>DATE</b>	Tiskne aktuální datum. Poznámka: Jestliže nebyl nastavený čas nebo datum, pak za rokem následuje znak "?"
<b>W\$TM</b>	Zapíše upravenou hodnotu hodin. Hodiny lze seřídít o +/- 60 sekund za měsíc.
<b>R\$TM</b>	Odečte upravenou hodnotu hodin
<b>SETUP</b>	Programuje možnosti nabídky Setup
<b>SW</b>	Udává stav blokovacího spínače

## 5.3 Seznam kódů chyb

### Seznam kódů chyb

V následujícím seznamu jsou popsány kódy chyb, které se mohou zobrazit na displeji váhy, a naleznete zde rady, jak chyby odstranit.

#### Chyby dat

- 1.0 Napravitelná chyba (chyba hardwaru, případně statický výboj). Jestliže chyba přetrvává, musí být váha opravena.
- 1.1 Hardwarová chyba teplotního převodníku váhy.

#### Chyby tárování

- 2.0 Váhu se po vytárování v určitém čase neustálí. Váha se nachází v nevhodném prostředí nebo je potřeba provést nové justování.

#### Chyby justování

- 3.0 Při justování bylo použito nevhodné nebo nebylo použito žádné justovací závaží. Proveďte nové justování se správným závažím.

#### Chyby RS232

- 4.4 Vyrovnávací paměť RS232 je plná.

#### Uživatelské chyby

- 7.0 Uživatelem zadaná hodnota se nachází mimo stanovený rozsah.
- 7.2 Číslo je mimo kapacitu displeje.

#### Chyby přetížení - nedostatečného zatížení

- 8.0 Chyba hardware způsobená interním signálem vážení, který je příliš nízký. Zkontrolujte, zda je odebrána váhová miska. Pokud ne, musí být váha opravena.
- 8.1 Chyba hardwaru způsobená interním signálem vážení, který je příliš vysoký. Zkontrolujte zátěž na váhové misce (je možná příliš vysoká). Pokud chyba přetrvává, váhu je nutné opravit.
- 8.2 Položená zátěž je mimo specifikace (pouze LFT).
- 8.3 Jmenovité zatížení překročeno. Odstraňte nadměrnou zátěž z váhové misky.
- 8.4 Na váze vznikl stav nedostatečného zatížení. Zkontrolujte, zda je nainstalovaná správná váhová miska.
- 8.5 Vnitřní snímač informuje, že se něco nachází na váhové misce (pouze u InCAL).

#### Chyby kontrolního součtu

- 9.1 Přednastavený kontrolní součet je chybný. Jestliže chyba přetrvává, musí být váha opravena.
- 9.2 Přednastavený kontrolní součet je chybný. Jestliže chyba přetrvává, musí být váha opravena.
- 9.3 Přednastavený kontrolní součet je chybný. Jestliže chyba přetrvává, musí být váha opravena.
- 9.4 Přednastavená interní justovací data nesouhlasí s kontrolním součtem. Touto chybou bude zablokován přístup k funkci InCALTM, pokud je nainstalována.
- 9.5 Přednastavená justovací data nesouhlasí s kontrolním součtem.
- 9.8 Uživatelem použitá justovací data nesouhlasí s kontrolním součtem.
- 9.9 Přednastavená data pro vyrovnávání teploty nesouhlas s kontrolním součtem.

## 5.4 Informační hlášení

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>CAL NOW</b> | Pokud je InCALTM (vnitřní kalibrace) nainstalována. Hlášení, že musí být váha znovu najustována. Hlášení zůstane zobrazeno, dokud nebude justování dokončeno.                             |
| <b>WARM UP</b> | Uživatel zkoušel provést interní justování. Toto hlášení bliká v poli se 14 segmenty. Váha potřebuje čas pro zahřátí 7 minut. Během této doby nemůže být v nabídce vybrána volba InCALTM. |
| <b>SAVED</b>   | Toto hlášení bliká, pokud byla v nabídce změněna nějaká volba a nová hodnota je zapisována do EEPROM.   |
| <b>LOCKED</b>  | Toto hlášení bliká, když nemůže být volba v nabídce změněna, protože je nabídka blokována a blokovací spínač je zapnutý.  |
| <b>LOW REF</b> | Toto hlášení bliká v režimu počítání kusů nebo režimu procentuálního vážení, když je vypočtená referenční zátěž velmi nízká.  |
| <b>UNSTBLE</b> | Toto hlášení bliká, pokud váha během interního justování nedostala žádnou stabilní hodnotu měření.  |



## 5.5 Informace o servisu

Pokud váš problém není popsán v odstavci "odstraňování závad" a ani uvedené rady nepřispěly k vyřešení tohoto problému, kontaktujte prosím autorizovaný servis společnosti Ohaus. Zákaznický servis v České republice zajišťuje společnost Mettler Toledo, telefonní číslo servisní linky je 02/72 123 163. Na této lince jsou vám k dispozici vyškolení specialisté 24 hodin denně.

## 5.6 Náhradní díly

<u>Popis</u>	<u>Objednací číslo</u>
Síťový adaptér, 100/120 V střídavý proud, zástrčka US (včetně kabelů pro připojení adaptéru)	490202-01
Síťový adaptér, (jsou zapotřebí kabely pro připojení adaptéru pro Velkou Británii, Evropu a Austrálii)	490203-01
Kabely pro připojení adaptéru, 230 V střídavý proud, zástrčka	76448-00
Kabely pro připojení adaptéru, 230 V střídavý proud, evropská zástrčka	76212-00
Kabely pro připojení adaptéru, 230 V střídavý proud, australská zástrčka	76199-01

## 5.7 Příslušenství

<u>Popis</u>	<u>Objednací číslo</u>
<b>Justovací závaží - tolerance ASTM třídy 1: (odpovídá OIML-F1)</b>	
20 g	49024-11
50 g	49054-11
100 g	49015-11
200 g	49025-11
500 g	49055-11
1 kg	49016-11
2 kg	49026-11
4 kg	49046-11
Kryt displeje	470003-01
Pojistka proti krádeži	470004-01
Skleněný kryt proti průvanu	470006-01
Souprava pro určení hustoty	470007-01
Modul funkcí "Voyager"	470008-01
Přídavné displeje	
pro montáž na stůl	470009-01
pro montáž na stěnu	470009-02
pro montáž na podstavec	470009-03
Externí obslužný modul	
pro montáž na stůl	470010-04
pro montáž na stěnu	470010-05
pro montáž na podstavec	470010-06
Propojovací kabel (otevřené konce)	AS017-01
Propojovací kabel pro PC (25-ti pólový)	AS017-02
Propojovací kabel pro PC (9-ti pólový)	AS017-09
Tiskárna	UK 146-03

## 5.8 Specifikace

### Analytické váhy

Rozsah vážení (g)	62	110	162	210	100/210*
Odečitelnost (mg)	0,1				0,1/1
Jednotky hmotnosti	<b>mg, g, oz, oz t, ct, dwt, taely (3), mommy, gn, ti, N, uživatelská jednotka</b>				
Funkce	vážení, počítání kusů, vážení zvířat, procentuální vážení				
Možnosti	GLP, čas, datum, blokování nabídky, úředně ověřitelná verze				
Opakovatelnost (mg)	0.1				0.1/0.5
Linearita (mg) (±)	0.2				0.2/0.5
Rozsah tárování	odčítací, celý rozsah vážení				
Bezpečná kapacita přetížení	150 % kapacity				
Doba ustálení	≤ 4 vteřiny				
Citlivost PPM/° C (10°C - 30°C)	3				
Teplotní rozsah provozu s interním justováním bez interního justování	10° až 40°C 10° až 30°C				
Justování	Justování InCAL™				
Síťové napájení konfigurace zástrčky "Schuko"	Externí síťový adaptér, 230 V střídavý proud,				
Skleněný kryt proti průvanu (výška nad váhovou miskou)	25,9 cm				
Velikost číslic	1,5 cm				
Velikost váhové misky	90 mm Ø				
Rozměry (š x v x h) (cm)	22,8 x 38,7 x 35,5				

### Přesné váhy

Rozsah vážení (g)	210	410	100/410*	610	1550	2100	4100	1000/4100*	4100	6100	8100
Odečitelnost (g)	0.001	0.001/0.01	0.01				0.01/0.1		0.1		
Jednotky hmotnosti	mg, g, kg, lbs, oz, oz t, ct, dwt, taely (3), mommy, gn, ti, N, uživatelská jednotka										
Funkce	vážení, počítání kusů, vážení zvířat, procentuální vážení										
Možnosti	GLP, čas, datum, blokování nabídky, úředně ověřitelná verze										
Opakovatelnost (g)	0,0005	0.0005/ 0.005	0.005			0.01/0.05			0.05		
Linearita (g) (+)	0.002	0.002/ 0.005	0.02			0.02/0.05			0.1		
Rozsah tárování	odečítací, celý rozsah vážení										
Doba ustálení	≤ 3 vteřiny										
Citlivost PPM/° C (10°C - 30°C)	4	3	4	3	5	4	3	4		3	
Teplotní rozsah provozu: s interním justování bez interního justování	10° až 40°C 10° až 30°C										
Justování	Justování InCAL™										
Síťové napájení konfigurace zástrčky "Schuko"	Externí síťový adaptér, 230 V střídavý proud,										
Skleněný kryt proti průvanu (výška na váhovou miskou)	25,9 cm										
Velikost číslic	1,5 cm										
Velikost váhové misky (mm)	120 Ø				172 x 172 s krytem proti průvanu				203 x 203		
Rozměry (š x v x h) (cm)	22.8 x 38.7 x 35.5				23.4 x 10.1 x 35.5						

\*posunovatelný rozsah jemného vážení (FineRange™)

**POZNÁMKA:** Ne všechny jednotky hmotnosti jsou použitelné. Závisí to na kapacitě a rozlišení váhy.

## ZÁRUKA

Na výrobky Ohaus se vztahuje záruční doba na vady materiálů a chyby při výrobě od dne jejich dodání až do uplynutí záruční doby. Během záruční doby budou poškozené části společností Ohaus bezplatně opraveny popř. v případě nutnosti vyměněny.

Naše 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 při požadavku opravy předložena řádně vyplněná záruční karta, platí pro začátek běhu záruční doby datum dodání přístroje obchodnímu zástupci společnosti Ohaus. Pro tyto výrobky Ohaus neplatí žádné další výslovné nebo tiché dohody o záruce. Společnost Ohaus není zavázána k poskytnutí náhrady za následné škody.

Protože legislativa týkající se záruky se stát od státu liší, obraťte se, prosím, na místní zastoupení společnosti Ohaus, kde jsou připraveni vám poskytnout 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](http://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](mailto:info@ohausvahy.cz)

Internet: [www.ohausvahy.cz](http://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.**