

Instrukce obsluhy Analytické váhy pro přesné vážení

KERN ALT/PLT

Verze 2.1

11/2007

CZ





KERN ALT/PLT

Verze 2.1 11/2007

Instrukce obsluhy

Analytické váhy pro přesné vážení

Obsah

1	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
2	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	8
3	PŘEHLED ZAŘÍZENÍ.....	10
4	ZÁKLADNÍ INFORMACE (OBECNÉ INFORMACE)	13
4.1	Použití v souladu s předurčením	13
4.2	Použití v rozporu s předurčením.....	13
4.3	Záruka	13
4.4	Dohled nad kontrolními prostředky	14
5	ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE	14
5.1	Dodržování návodu dle instrukce obsluhy	14
5.2	Zaškolení obsluhy	14
6	TRANSPORT A USKLADNĚNÍ	14
6.1	Kontrola při převážení.....	14
6.2	Balení	14
7	ROZBALENÍ, UMÍSTĚNÍ A ZPROVOZNĚNÍ	15
7.1	Místo pro provoz.....	15
7.2	Rozbalení	15
7.2.1	Nastavení vodorovné polohy	16
7.2.2	Rozsah dodávky	17
7.3	Síťový adaptér	17
7.4	Zapojení periferních zařízení	17
7.5	První zprovoznění.....	17

8	MENU UŽIVATELE	18
8.1	Obsluha menu	21
8.2	Obsluha váhy pomocí klávesnice PS/2 (viz kapitola 6.3)	22
8.3	Volba menu	23
8.3.1	P1 Kalibrace.....	23
8.3.2	P2 DPL (Dobrá laboratorní praxe - Gute Laborpraxis GLP).....	28
8.3.3	P3 Datum/čas	30
8.3.4	P4 Ukazatel	32
8.3.5	P5 RS-232.....	35
8.3.6	P6 Výstup.....	37
8.3.7	P7 Jednotky váhy.....	47
8.3.8	P8 Provozní režimy.....	47
8.3.9	P9 Obecné funkce	48
9	PROVOZ	49
9.1	Provozní režimy (P8).....	51
9.1.1	Zjednodušené vážení.....	53
9.1.2	Součty	55
9.1.3	Kontrolní vážení (Vážení s tolerancí).....	63
9.1.4	Dávkování.....	65
9.1.5	Výpočet procent.....	66
9.1.6	Vážení zvířat (dynamické vážení).....	68
9.1.7	Výpočet hustoty	71
9.1.8	Recepturování	71
9.1.9	Statistika.....	75
10	VÝSTUP ÚDAJŮ	78
10.1	Technické údaje.....	78
10.2	10.2 Struktura výstupní zásuvky váhy (čelní pohled)	78
10.3	Instrukce pro dálkové řízení.....	79
11	ÚDRŽBA, UTILIZACE	80
11.1	Čištění	80
11.2	Udržování provozního stavu.....	80
11.3	Utilizace	80
12	POMOC V PŘÍPADĚ MALÝCH PORUCH	81

1 Technické údaje

KERN	ALT 160-4NM	ALT 220-4NM
<i>Přesnost vážení (d)</i>	0,1 mg	0,1 mg
<i>Rozsah vážení (max.)</i>	160 g	220 g
<i>Minimální zatížení (min.)</i>	10 mg	10 mg
<i>Reprodukovatelnost</i>	0,1 mg	0,1 mg
<i>Linearita</i>	± 0,2 mg	± 0,2 mg
<i>Nejmenší hmotnost pro počítání kusů mg/kus</i>	> 0,1 mg	> 0,1 mg
<i>Čas ohřevu (na provozní teplotu)</i>	8 h	
<i>Kalibrační hmotnost</i>	vnitřní	
<i>Cejchování</i>	ano	
<i>Kalibrační hodnota (e)</i>	1 mg	
<i>Třída přesnosti</i>	I	
<i>Počet referenčních kusů pro počítání</i>	10, 20, 50, 100, libovolný počet	
<i>Jednotky váhy</i>	mg, g, ct	
<i>Časové rozmezí narůstání signálu (typické)</i>	4 s	
<i>Rozsah provozní teploty</i>	+ 18°C + 30°C	
<i>Vlhkost vzduchu</i>	max. 80% (bez kondenzace)	
<i>Zařízení k vážení pod podlahou</i>	Očko k vážení pod podlahou, standardní	
<i>Deska váhy (mm)</i>	85	
<i>Skříň (ŠxH xV) mm</i>	206 x 330 x 335	
<i>Prostor k vážení (ŠxH xV) mm</i>	174 x 165 x 225	
<i>Celková hmotnost kg (netto)</i>	6,3	

KERN	ALT 100-5AM	ALT 220-5DAM	ALT 310-4AM
<i>Přesnost vážení (d)</i>	0,01 mg	0,01 mg / 0,1 mg	0,1 mg
<i>Rozsah vážení (max.)</i>	100 g	60 g / 220 g	310 g
<i>Minimální zatížení (min.)</i>	10 mg	1 mg	10 mg
<i>Reprodukovatelnost</i>	0,03 mg	0,02 mg / 0,1mg	0,1 mg
<i>Linearita</i>	± 0,1 mg	± 0,1 mg / 0,2 mg	± 0,3 mg
<i>Nejmenší hmotnost pro počítání kusů mg/kus</i>	> 0,1 mg	> 0,1 mg	0,2 mg
<i>Čas ohřevu (na provozní teplotu)</i>	8 h		
<i>Kalibrační hmotnost</i>	vnitřní		
<i>Cejchování</i>	ano		
<i>Kalibrační hodnota (e)</i>	1 mg		
<i>Třída přesnosti</i>	I		
<i>Počet referenčních kusů při počítání</i>	10, 20, 50, 100, libovolný počet		
<i>Jednotky váhy</i>	mg, g, ct		
<i>Časové rozmezí narůstání signálu (typické)</i>	15 s	13 s / 5 s	4 s
<i>Rozsah provozní teploty</i>	+ 18°C + 30°C		
<i>Vlhkost vzduchu</i>	max. 80% (bez kondenzace)		
<i>Zařízení k vážení pod podlahou</i>	Očko k vážení pod podlahou, standardní		
<i>Deska váhy mm</i>	80	100	
<i>Skříň (ŠxH xV) mm</i>	205 x 500 x 290		
<i>Prostor k vážení (ŠxH xV) mm</i>	170 x 170 x 232		
<i>Celková hmotnost kg (netto)</i>	8,9		

KERN	PLT 450-3M	PLT 650-3M	PLT 2000-3DM
<i>Přesnost vážení (d)</i>	0,001 g	0,001 g	0,001/0,01 g
<i>Rozsah zatížení (max.)</i>	450 g	650 g	200/2000 g
<i>Minimální zatížení</i>	0,02 g	0,02 g	0,02 g / 0,5 g
<i>Kalibrační hodnota</i>	0,01 g	0,01 g	0,01/0,1 g
<i>Třída kalibrace</i>	II	II	II
<i>Reprodukovatelnost</i>	0,002 g	0,002 g	0,002/0,02 g
<i>Linearita</i>	± 0,002 g	± 0,002 g	± 0,002/0,02 g
<i>Čas ohřevu (na provozní teplotu)</i>	4 h	4 h	2 h
<i>Čas narůstání signálu</i>	4 s		
<i>Kalibrační hmotnost</i>	vnitřní		
<i>Jednotky váhy (cejchovaná zařízení)</i>	g, ct,		
<i>Jednotky váhy (necejchovaná zařízení)</i>	mg, g, ct, lb, oz, ozt, dwt, t {h}, t {S}, t {t}, mom, GN, N, t, libovolné		
<i>Nejmenší hmotnost pro počítání kusů</i>	> 1 mg		
<i>Počet referenčních kusů při počítání</i>	10, 20, 50, 100, libovolný		
<i>Deska váhy z nerezové oceli</i>	128 x 128 mm		
<i>Pouzdro ŠxHxV</i>	206 x 330 x 160 mm (s větrným krytem)		
<i>Rozměry skleněného větrného krytu [mm]</i>	150 x 150 x 80 (Prostor k vážení 140 x 140 x 65)		
<i>Hmotnost netto (kg)</i>	5,5		
<i>Rozsah provozní teploty</i>	od 15°C do 30°C		
<i>Vlhkost vzduchu</i>	max. 80%, relativní (bez kondenzace)		
<i>Napětí</i>	230 V / 50Hz		

KERN	PLT 2500-2M	PLT 4500-2M	PLT 6000-3D
<i>Přesnost vážení (d)</i>	0,01 g	0,01 g	0,001 g / 0,01 g
<i>Rozsah zatížení (max.)</i>	2500 g	4500 g	600 g / 6 kg
<i>Minimální zatížení</i>	0,5 g	0,5 g	-
<i>Kalibrační hodnota</i>	0,1 g	0,1 g	
<i>Třída kalibrace</i>	II	II	
<i>Reprodukovatelnost</i>	0,02 g	0,02 g	0,003 g / 0,03 g
<i>Linearita</i>	± 0,02 g	± 0,02 g	0,003 g / 0,03 g
<i>Čas ohřevu (na provozní teplotu)</i>	2 h	4 h	4 h
<i>Čas narůstání signálu</i>	4 s	4 s	3 s
<i>Kalibrační hmotnost</i>	<i>vnitřní</i>		
<i>Jednotky váhy (kalibrovaná zařízení)</i>	<i>g, ct,</i>		-
<i>Jednotky váhy (kalibrovaná zařízení)</i>	<i>mg, g, ct, lb, oz, ozt, dwt, t {h}, t {S}, t {t}, mom, GN, N, t, libovolné</i>		<i>ct, g, kg, lb</i>
<i>Jednotky váhy (nekalibrovaná zařízení)</i>	<i>> 10 mg</i>		<i>5 mg</i>
<i>Počet referenčních kusů při počítání</i>	<i>10, 20, 50, 100, libovolný</i>		
<i>Deska váhy z nerezové oceli</i>	<i>165 x 165 mm</i>		<i>128 x 128 mm</i>
<i>Pouzdro ŠxHxV (bez větrného krytu)</i>	<i>206 x 330 x 80 mm</i>		
<i>Pouzdro ŠxHxV (s větrným krytem)</i>	-		<i>206 x 330 x 160</i>
<i>Hmotnost netto (kg)</i>	<i>5,7</i>		
<i>Rozsah provozní teploty</i>	<i>od 15°C do 30°C</i>		
<i>Vlhkost vzduchu</i>	<i>max. 80%, relativní (bez kondenzace)</i>		
<i>Napětí</i>	<i>230 V / 50Hz</i>		

2 Prohlášení o shodě



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

P.O.Box 4052

E-mail: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Prohlášení o shodě

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Prohlášení o shodě zařízení s označením CE

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Česky** Prohlašujeme, že předmětný výrobek je ve shodě s níže uvedenými normami.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Elektronická váha: KERN ALT/PLT

Získané označení	Směrnice	Normy
	89/336/EEC EMC (elektromagnetická)	EN45501 EN55022
	73/23/EEC Low Voltage (nízkonapěťová)	EN60950

Datum: 18.01.2005

Podpis:

KERN & Sohn GmbH
představenstvo

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax. +49-[0]7433/9933-149

Prohlášení o shodě

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Prohlášení o shodě zařízení s označením CE

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE


- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.
- Česky** Prohlašujeme, že předmětný výrobek je ve shodě s níže uvedenými normami
Předmětné prohlášení je platné pouze v návaznosti na prohlášení o shodě vydané uvedenou notifikační jednotkou.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.

Model:	KERN ALT/PLT
---------------	---------------------

Směrnice	Normy	Vydal	Číslo certifikátu homologace typu EU	Model
90/384/EEC	EN 45501	NMI	T7036	ALT 100-5AM ALT 220-5DAM ALT 310-4AM
			T6843	PLT 450-3M PLT 650-3M PLT 2500-2M PLT 4500-2M
		CMI	TCM 128/06-4438	ALT 160-4NM ALT 220-4NM
			TCM 128/05-4315	PLT 2000-3DM

Datum: 18.09.2006

Podpis:


KERN & Sohn GmbH
představenstvo

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-074433/9933-149

3 Přehled zařízení

Modely PLT:

Vodováha



Vybavení k vážení pod
podlahou



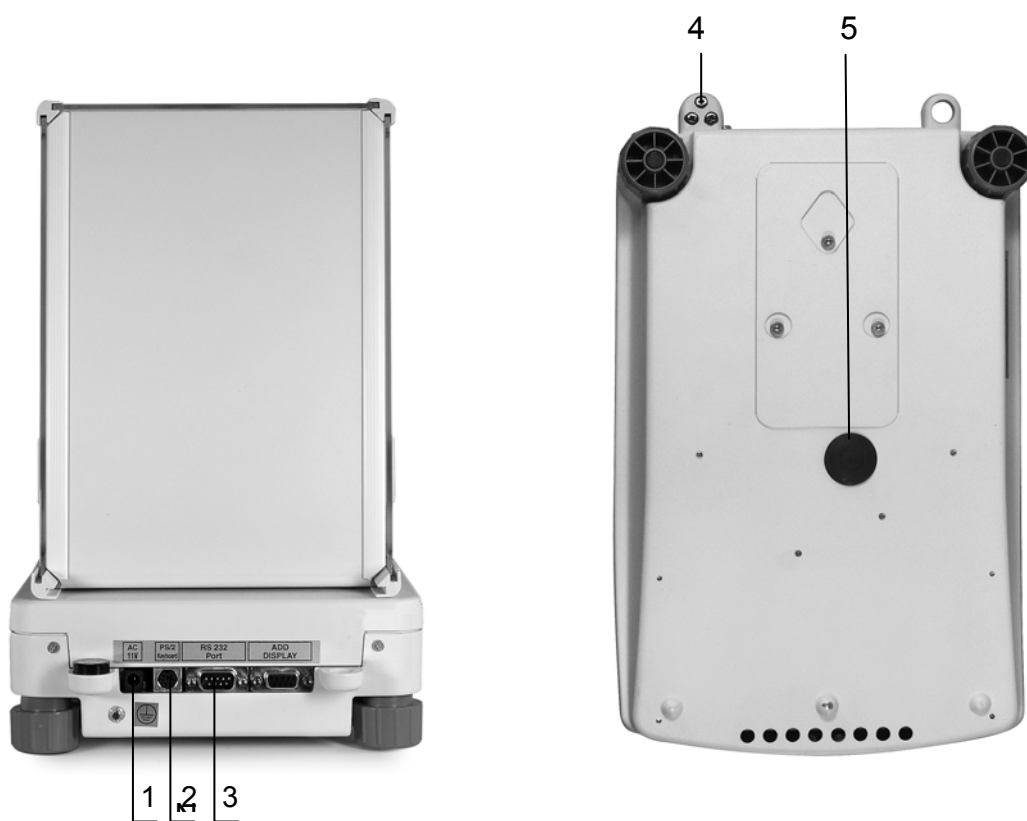
Mod.: PLT 450-3M, PLT 650-3M,
PLT 2000-3DM se skleněným větrným krytem
PLT 6000-3D se skleněným větrným krytem

Mod.: PLT 2500-2M, PLT 4500-2M



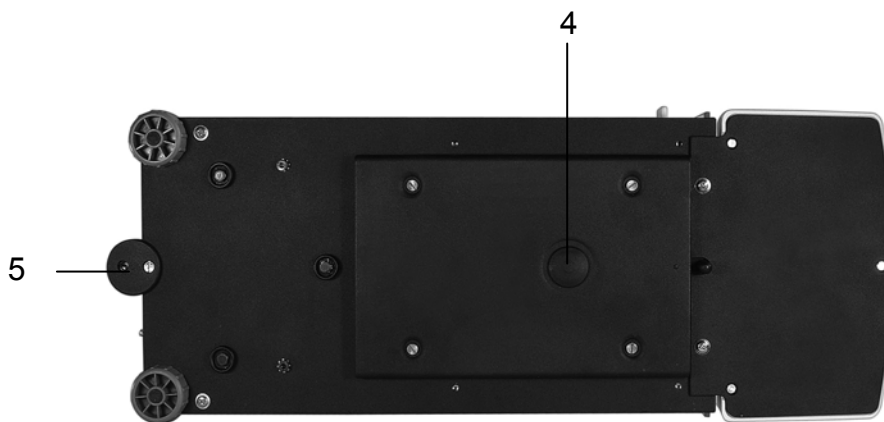
1. Síťový adaptér
2. Klávesnice PS/2
3. Rozhraní RS232

Modely ALT...-NM:



1. Síťový adaptér
2. Klávesnice PS/2
3. Rozhraní RS232
4. Vodováha
5. Vybavení k vážení pod podlahou

Modely ALT...-AM:



1. Síťový adaptér
2. Klávesnice PS/2
3. Rozhraní RS232
4. Vybavení k vážení pod podlahou
5. Vodováha

4 Základní informace (obecné informace)

4.1 Použití v souladu s předurčením

Předmětná váha slouží k určení hmotnosti (hodnoty vážení) váženého materiálu, který je nutné umístit opatrně ve středu desky váhy. Hodnotu vážení odečteme po dosažení stabilní hodnoty.

4.2 Použití v rozporu s předurčením

Váhu nelze použít pro dynamické vážení. Pokud se množství váženého materiálu nepatrně zmenší nebo zvětší, může kompenzační a stabilizační mechanismus váhy způsobit nepřesnosti vážení (kupř. při pomalém vytékání kapaliny z vážené nádoby.)

Desky váhy nesmí být dlouhodobě zatěžovány, jelikož by mohlo dojít k poškození měřicího mechanismu.

Váhu nelze vystavovat nárazům ani přetížení při zohlednění hmotnosti tára, což by rovněž mohlo váhu poškodit.

Váhu musíme provozovat v prostředí bez nebezpečí výbuchu, jelikož sériové provedení váhy není nevýbušné.

Konstrukci váhy nelze měnit, neboť může dojít k porušení bezpečnostních technických podmínek provozu, chybnému měření a rovněž ke zničení váhy.

Váha musí být provozována pouze v souladu s popsányými směrnicemi. Jiné použití vyžaduje písemný souhlas firmy KERN.

4.3 Záruka

Na váhu se nevztahuje záruka v případech, když je zjištěno:

- nedodržování předepsané instrukce obsluhy
- použití v rozporu s předurčením
- provádění konstrukčních změn nebo otevírání
- mechanické poškození nebo poškození v důsledku působení médií či kapalin
- přirozené opotřebení
- nesprávné postavení nebo je zjištěna nesprávná elektrická instalace
- přetížení měřicího mechanismu

4.4 Dohled nad kontrolními prostředky

V rámci systému zajištění kvality vážení je třeba pravidelně kontrolovat technické parametry váhy a případně dostupné kontrolní závaží. Z toho důvodu je nutné, aby zodpovědný uživatel určil přiměřený časový harmonogram, druh a rozsah kontroly. Informace týkající se dohledu nad kontrolními prostředky a kontrolními závažími jsou dostupné na webových stránkách firmy KERN (www.kern-sohn.com). Kontrolní závaží a váhy je možné rychle a levně zkalibrovat v akreditované laboratoři pro kalibraci DKD (Deutsche Kalibrierdienst) firmy KERN (zohlednění normy závazné v daném státě).

5 Základní bezpečnostní instrukce

5.1 Dodržování návodu dle instrukce obsluhy

Před postavením a zprovozněním váhy je nutné se důkladně seznámit s předmětnou instrukcí obsluhy, a to i v případě předchozích zkušeností s váhami firmy KERN.

5.2 Zaškolení obsluhy

Zařízení může provozovat a stanoveným způsobem provádět údržbu pouze zaškolená obsluha.

6 Transport a uskladnění

6.1 Kontrola při přejímce

Ihned po obdržení zásilky je nutné ověřit, zda nedošlo k případnému viditelnému poškození, totéž je třeba provést po rozbalení zásilky.

6.2 Balení

Všechny části originálního balení je třeba ponechat pro případný zpětný transport, pro který je nutné originální balení použít.

Před zpětným transportem je třeba odpojit všechny kabely a volné nebo pohyblivé části.

Všechny části, kupř. desku váhy, napáječ apod. je třeba zabezpečit před skluzem a před poškozením.

7 Rozbalení, umístění a zprovoznění

7.1 Místo pro provoz

Váhy byly zkonstruovány ano, aby v normálních provozních podmínkách byly docilovány věrohodné výsledky vážení.

Volba správného místa usnadní přesné a rychlé vážení.

Kritéria pro volbu místa pro provoz:

- postavit váhu na stabilním plochem povrchu;
- vyvarovat se extrémních teplot a teplotních výkyvů, kupř. v případě postavení váhy v blízkosti topných těles nebo v místech na něž přímo působí slunečné paprsky;
- zabezpečit váhu před působením průvanu způsobeného otevřenými okny a dveřmi;
- během vážení nesmí být váha vystavena otřesům;
- zabezpečit váhu před vysokou vlhkostí vzduchu, výpary a prachem;
- zabezpečit váhu před dlouhodobým působením extrémní vlhkosti. V případě přenesení váhy do teplejšího prostředí může dojít v důsledku kondenzace k jejímu orosení. V tomto případě je třeba váhu odpojenou od napájení 2 hodiny aklimatizovat.
- zabezpečit váhu před působením statických nábojů majících zdroj ve váženém materiálu, v nádobě váhy a ve větrném krytu.

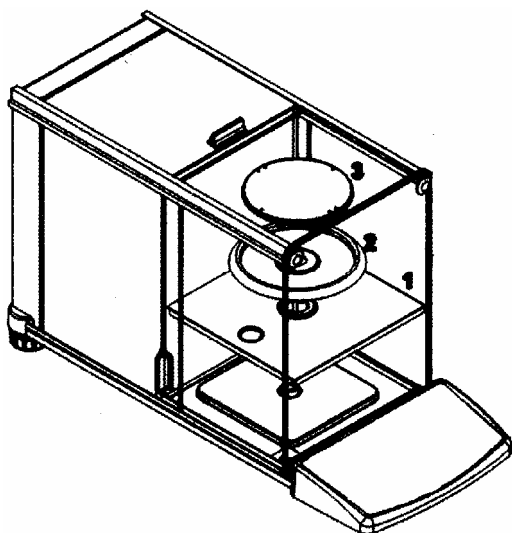
V případě působení elektromagnetických polí (kupř. vyvolaných mobilními telefony nebo rádiovými zařízeními), statických nábojů a v případě nestabilního elektrického napájení je možný výskyt velkých chyb měření. V tomto případě je nutné váhu přemístit nebo zdroj rušení odstranit.

7.2 Rozbalení

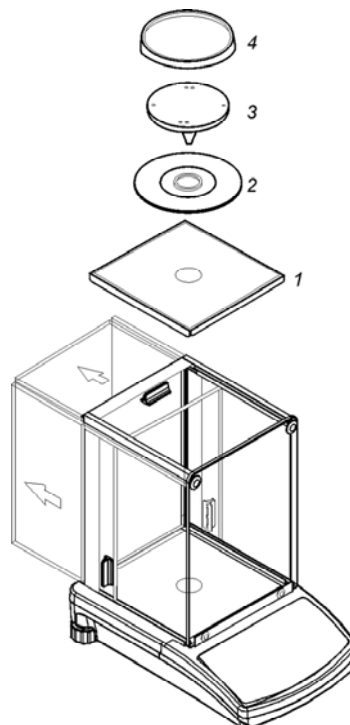
Váhu je třeba opatrně vyjmout, sejmout plastický kryt a postavit na určené místo.

7.2.1 Nastavení vodorovné polohy

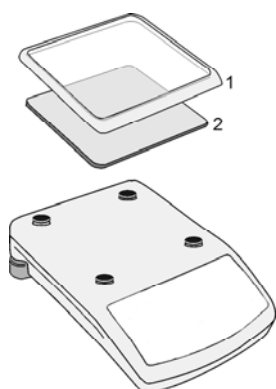
Modely ALT 100-5AM, ALT 220-5DAM,
ALT 310-4AM



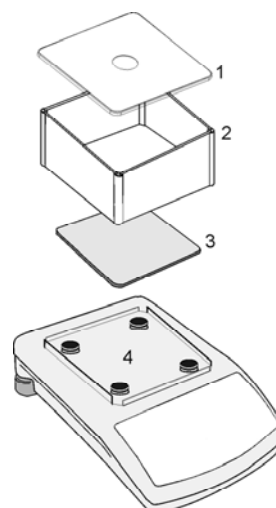
Modely ALT 160-4NM, ALT 220-4NM



Modely PLT 2500-2M, PLT 4500-2M



Modely PLT 450-3M, PLT 650-3M,
PLT 2300-3DM, PLT 6000-3D



Váhu je třeba nastavit pomocí vodováhy a šroubovacích noh do vodorovné polohy.

7.2.2 Rozsah dodávky

Standardní vybavení:

- Váha
- Deska váhy
- Síťový adaptér
- Instrukce obsluhy
- Větrný kryt (schází v modelu PLT 2500-2M, PLT 4500-2M)

7.3 Síťový adaptér

Je třeba používat pouze originální síťové adaptéry firmy KERN. Je nutné používat pouze originální adaptéry firmy KERN, pro použití jiných výrobků je nutný souhlas této firmy.

7.4 Zapojení periferních zařízení

Před zapojením periferních zařízení (tiskárna, počítač) k rozhraní musí být váha odpojena od sítě.

Ve spojení s váhou je nutné používat pouze příslušenství a periferní zařízení KERN, která byla pro tento účel vhodným způsobem připravena.

7.5 První zprovoznění

Abychom docílovali přesné výsledky vážení, musíme zajistit přiměřenou provozní teplotu (viz „čas ohřevu“, kapitola 1). Je nutné používat pouze originální adaptéry firmy KERN, pro použití jiných výrobků je nutný souhlas této firmy.

V průběhu ohřevu musí být váha napájena (síťový adaptér, baterie, akumulátor).

Přesnost váhy závisí na lokální zemské gravitaci.

Je nutné dodržovat instrukce týkající se kalibrace.

8 Menu uživatele

Menu uživatele se skládá z devíti základních menu, která se dále člení:

P1	Kalibrace		
	01 Vnitřní kalibrace	*****	funkce
	02 Vnější kalibrace	*****	funkce
	03 Kalibrace uživatele	*****	funkce
	04 Test kalibrace	*****	funkce
	05 Korekce hmotnosti	0.0	
	06 Automatická kalibrace	3	obě
	07 Automatická kalibrace času	3	3 hodiny
	08 Protokol	1	ano
P2	DLP		
	01 Uživatel		
	02 Projekt		
	03 Výtisk času	1	ano
	04 Výtisk data	1	ano
	05 Výtisk uživatele	1	ano
	06 Výtisk projektu	1	ano
	07 Výtisk identifikátoru	1	ano
	08 Výtisk kalibrace	1	ano
P3	Datum/čas		
	01 Formát data	0	d/M/r
	02 Formát času	0	24 hod.
	03 Čas	*****	funkce
	04 Datum	*****	funkce
	05 Zobrazení času	1	Ano
	06 Zobrazení data	1	Ano
P4	Ukazatel		
	01 Filtr	3	standardně
	02 Potvrzení výsledku	1	Rychle + přesně
	03 Aktualizace	1	0,08 s
	04 Autozero (automatické nulování)	1	ano
	05 Poslední číslo	1	vždy
	06 Negativ	0	zablokován

P5	RS-232		
	01 Rychlost přenosu	1	4800
	02 Parita	0	schází
	03 Údajové bity	2	8 bitů
	04 Stop bit	1	1 stop bit
	05 Handshake	0	schází
	06 Automatický výtisk	0	brak
	07 Interval	1	* 0,1 s
	08 Min. vážená hodnota	4	10 d
	09 Výtisk po docílení stability	1	aktivní
	11 Tiskárna	0	Epson/standardní
	12 Odříznutí papíru	0	ne

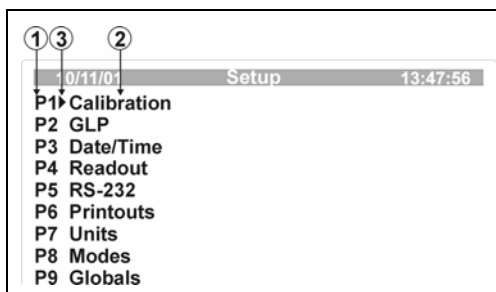
P6	Výstup		
	01 Číslo výtisku	0	standardně
	02 Start 1. výtisku	1	
	03 Stop 1. výtisku	1	
	04 Start 2. výtisku	1	
	05 Stop 2. výtisku	1	
		
	10 Ukaž výtisk	*****	funkce
	11 Text 1		
	12 Text 2		
		
	90 Text 80		

P7	Jednotky		
	01 Gram	1	aktivní
	02 Miligram	0	zablokována
	03 Karát	0	zablokována
	04 Funt	0	zablokována
	05 Unce	0	zablokována
	06 Trojská unce	0	zablokována
	07 Pennyweight	0	zablokována
	08 Tael (Hongkong)	0	zablokována
	09 Tael (Singapur)	0	zablokována
	10 Tael (Tajwan)	0	zablokována
	11 Momme	0	zablokována
	12 Grain	0	zablokována
	13 Niuton	0	zablokována
	14 Tical	0	zablokována
	15 Definována uživatelem	0	zablokována
	16 Součinitel uživatele	0.1	

P8	Provozní režimy		
	01 Součty	1	aktivní
	02 Kontrolní vážení	1	aktivní
	03 Dávkování	1	aktivní
	04 Procentní vážení	1	aktivní
	05 Vážení zvířat	1	aktivní
	06 Měrná hmotnost	1	aktivní
	07 Recepturování	1	aktivní
	08 Statistika	1	aktivní

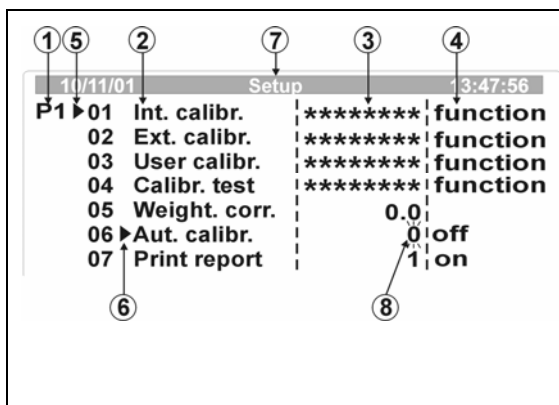
P9	Jiné		
	01 Nastavení ID	*****	funkce
	02 Automatický výtisk ID	0	ne
	03 Akustický signál	1	ano
	04 Jazyk	*****	funkce
	05 Osvětlení	1	ano
	06 Kontrast	*****	funkce
	07 Vypínač obrazovky	1	ano
	08 Teplota	*****	funkce
	09 Číslo váhy	141475	
	10 Číslo programu	MBA p. 32	
	11 Výtisk parametrů	*****	funkce
	12 Přejímka parametrů	*****	funkce
	13 Heslo	*****	funkce

Hlavní menu:



1. Číslo menu (P1 - P9)
2. Název menu
3. Kurzor (▶) ukazuje aktuální bod menu

Dílčí menu:




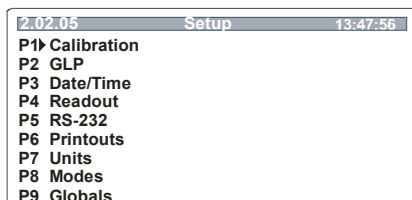
1. Číslo menu (P1 - P9)
2. Číslo a název parametru
3. Hodnota parametru nebo *****, tzn. tento bod menu se zobrazuje jako funkce
4. Popis funkce
5. Kurzor (▶) zobrazuje aktuální bod menu (kupř. P1).
6. Kurzor (▶) ukazuje aktuální parametr (kupř. 06).
7. Status
8. Změna hodnoty parametru pomocí tlačítek, aktivní parametr bliká.

8.1 Obsluha menu



Menu umožňuje změnu nastavení váhy a aktivaci funkcí, což zohledňuje individuální potřeby klienta:

⇒ Zapnout váhu tlačítkem .

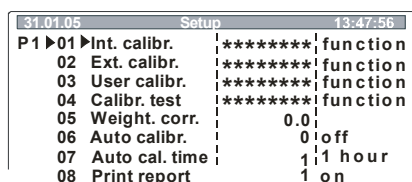
⇒ Po zmačknutí tlačítka  se na displeji ukáže hlavní menu.



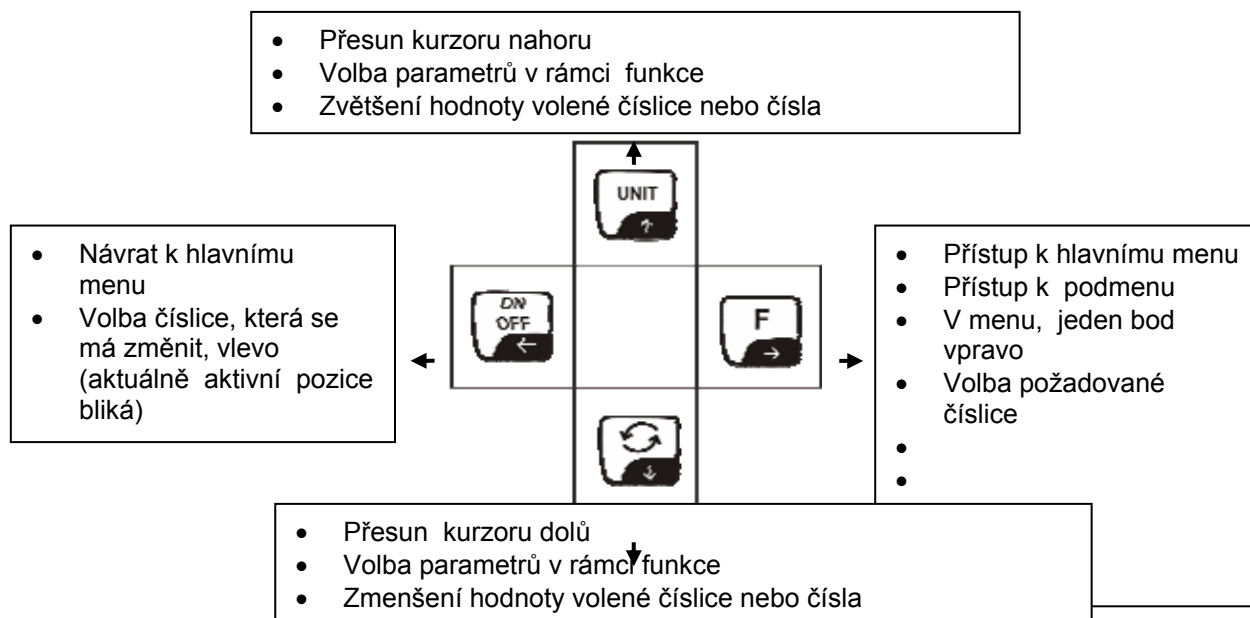
⇒ Volit vlastní nastavení pomocí kurzoru (▶).

Pomocí tlačítka  je možné kurzor (▶) přesunout dolů, a pomocí tlačítka  nahoru.

⇒ Potvrdit volené nastavení tlačítkem , na displeji se ukáže podmenu nebo blikající aktivní bod menu:




⇒ Pohyb a zavedení údajů v rámci menu provedeme pomocí šípek:





⇒

⇒ Potvrdit své nastavení tlačítkem  nebo anulovat tlačítkem .

⇒ Návrat k menu tlačítkem .

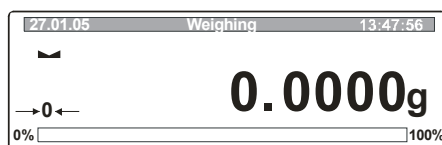
⇒ Opět zmačknout tlačítko , na displeji se ukáže dotaz, zda se má předmětné nastavení uložit do paměti.



- ⇒ Po zmačknutí tlačítka  se volené nastavení uloží do paměti.
- ⇒ V případě, když předmětné nastavení nechceme do paměti uložit, zmačkneme tlačítko .



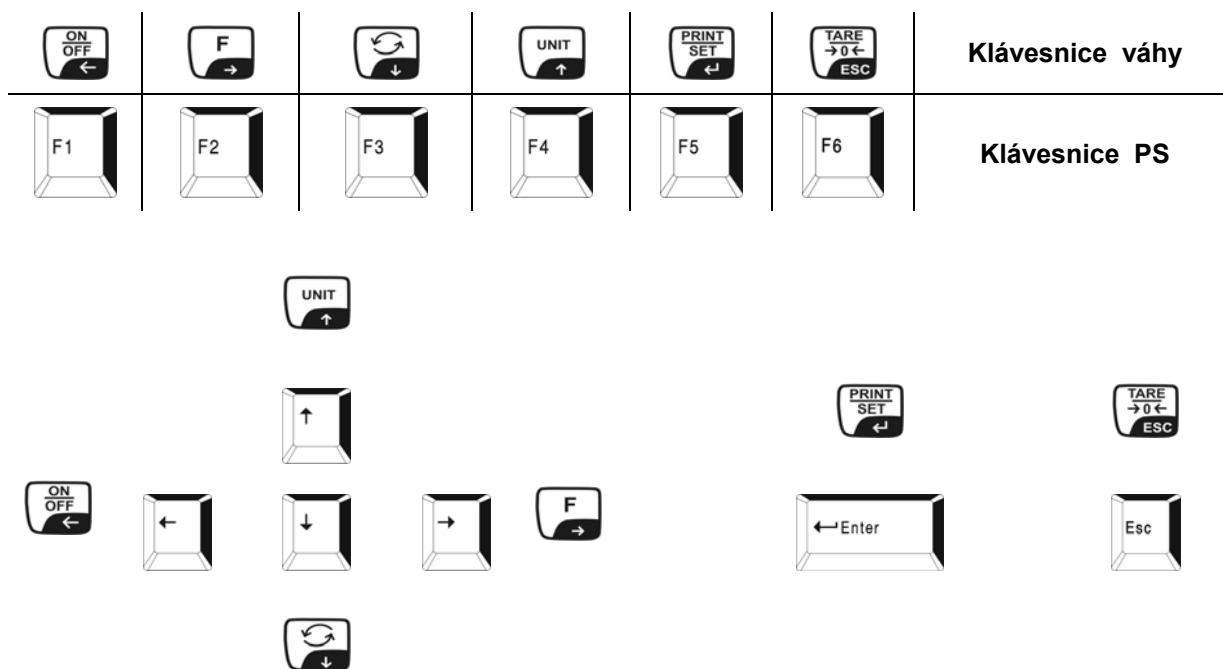
- ⇒ Váha se automaticky přepne do režimu vážení.



8.2 Obsluha váhy pomocí klávesnice PS/2 (viz kapitola 6.3)

Díky použití klávesnice PS/2 je možné snadněji a rychleji zavádět čísla i texty.

Pohled na klávesnici :




8.3 Volba menu

8.3.1 P1 Kalibrace

Protože zemská gravitace je proměnlivá, je třeba každou váhu v souladu se zákony fyziky vhodným způsobem kalibrovat (pokud již váha nebyla kalibrována). Proces kalibrace je třeba provést při prvním zprovoznění, dále při každé změně umístění váhy a rovněž v případě výkyvů teploty okolí. Abychom obdrželi přesné hodnoty měření, doporučuje se dodatečné cyklické kalibrování váhy v rámci běžného provozu.

Po každé změně teploty o 0,8°C nebo po každém odpojení od sítě následuje automatická kalibrace váhy pomocí vestavěné kalibrační hmotnosti.

V libovolném okamžiku můžeme váhu ověřit pomocí dvou níže uvedených způsobů:


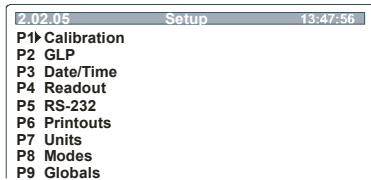
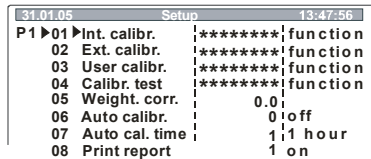
1. Kalibrace se spustí, když třikrát zmáčknete tlačítko . Po úspěšně ukončené kalibraci se váha přepne zpět do režimu vážení.
2. V bodě menu „**P1 01 Kalibrace s vnitřní kalibrační hmotností**” (viz níže uvedená tabulka).


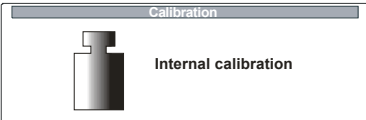
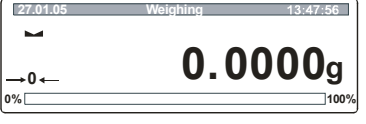
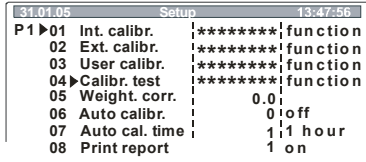

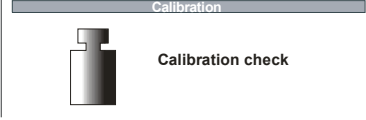
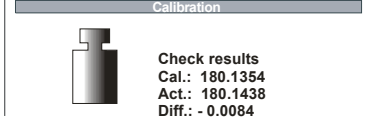

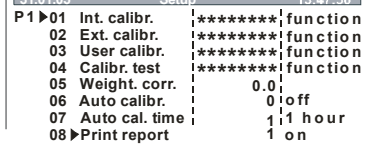

Postup kalibrace :

Kalibrace musí být provedena ve stabilním prostředí, je nutné dodržet čas ohřevu po dobu 1 hodiny.

Upozornění!

V průběhu kalibrace se na desce váhy nesmí nacházet žádné předměty.

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Vyvolat bod menu „P1 Kalibrace” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	 <pre>2.02.05 Setup 13:47:56 P1 Calibration P2 GLP P3 Date/Time P4 Readout P5 RS-232 P6 Printouts P7 Units P8 Modes P9 Globals</pre>
01 Vnitřní kalibrace – kalibrace s vnitřní hmotností	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „01 Vnitřní kalibrace”.</p>	 <pre>31.01.05 Setup 13:47:56 P1 ▶01 ▶Int. calibr. ***** function 02 Ext. calibr. ***** function 03 User calibr. ***** function 04 Calibr. test ***** function 05 Weight. corr. 0.0 06 Auto calibr. 0 off 07 Auto cal. time 1 1 hour 08 Print report 1 on</pre>

<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , spustí se kalibrace s vnitřní kalibrační hmotností.</p>	
<p>⇒ Po úspěšné kalibraci se váha automaticky přepne do režimu vážení. V případě chybné kalibrace (kupř. když se na desce váhy nacházejí předměty) se na displeji ukáže oznámení chyby a kalibraci je nutné opakovat.</p>	
<p>02 Vnější kalibrace - kalibrace s vnější kalibrační hmotností - funkce zablokována pro cejchovaná zařízení.</p>	
<p>03 Kalibrace uživatele - funkce zablokována pro cejchovaná zařízení.</p>	
<p>04 Test kalibrace Zde se zobrazí odchylka vůči poslední kalibraci, žádné hodnoty se nemění.</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „04 Test kalibrace”.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , test kalibrace se provede automaticky.</p>	
<p>⇒ Výsledek se ukáže na displeji.</p>	
<p>05 Korekce hmotnosti - funkce zablokována pro cejchovaná zařízení.</p>	
<p>06 Automatická kalibrace - funkce zablokována pro cejchovaná zařízení.</p>	
<p>07 Automatická kalibrace času - funkce zablokována pro cejchovaná zařízení.</p>	
<p>08 Protokol - Výtisk údajů kalibrace</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru volit podmenu (▶) „08 Výtisk protokolu”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) podsvítit vlastní nastavení.</p> <p>0 Protokol dezaktivován 1 Protokol aktivován</p>	
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>	

⇒ V případě aktivní opce „**Protokol**“, po každé kalibraci je k dispozici výtisk příslušných údajů (příklad):

Protokol vnitřní kalibrace	
Kalibrace	: vnitřní
Rozdíl	: 0,0038 g
Podpis

8.3.1.1 Cejchování

Obecné informace:

V případě, když jsou váhy používány níže uvedeným způsobem, musí být v souladu se směrnicí EU 90/384/EWG úředně cejchovány v těchto případech:

- a) v obchodním styku, pokud cena zboží je určována na základě jeho zvažení ,
- b) při výrobě léků v lékárnách, pro účely analýzy v nemocničních a farmaceutických laboratořích,
- c) pro úřední účely ,
- d) při výrobě hotových obalů.

V případě pochybnosti je třeba se obrátit na příslušný úřad pro míry a váhy .

Po provedení cejchování je váha zaplombována ve vyznačeném místě.

Cejchování váhy bez plomby je neplatné.

Údaje týkající se cejchování

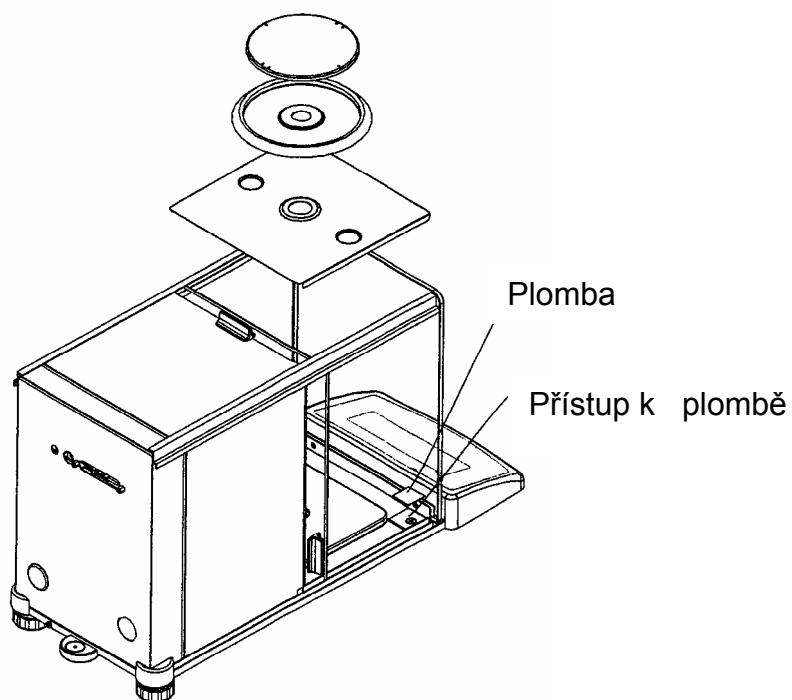
Váhy vhodné pro cejchování mají přístup na trhy v rámci EU. Pokud má být váha použita v rámci EU, kde je cejchování nutné, pak se musí toto cejchování úředně a pravidelně obnovovat.

Opětovné cejchování probíhá v souladu s předpisy závaznými v příslušném statě. Kupř. v Německu platnost cejchování trvá zpravidla 2 roky.

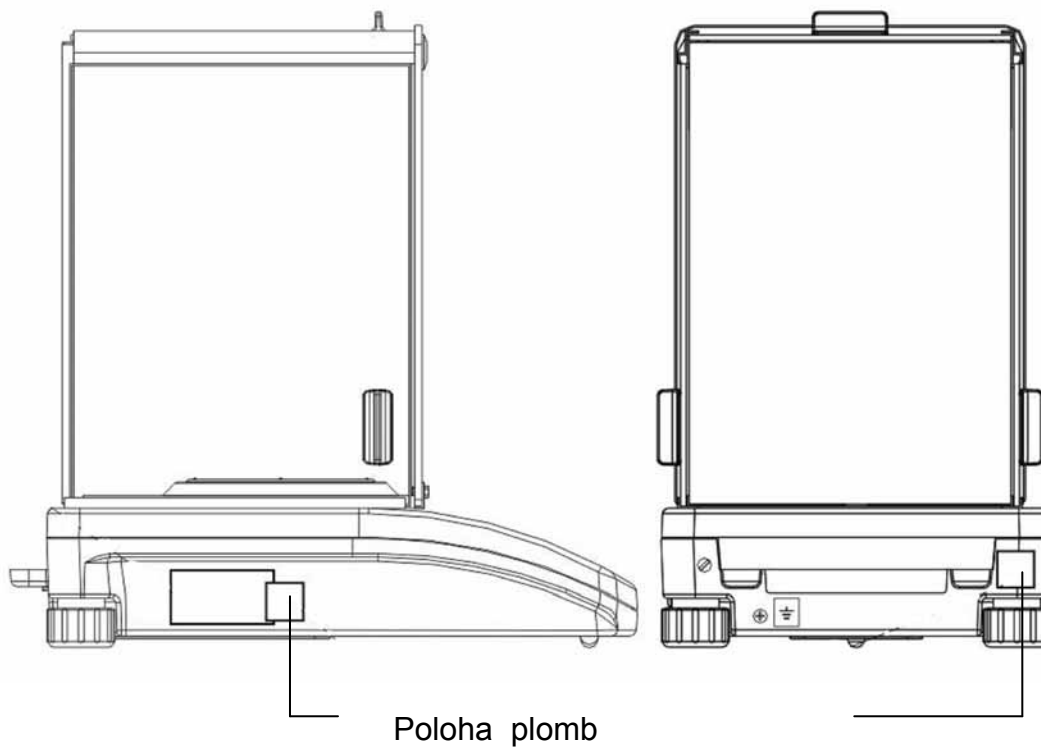
Je nutné dodržovat závazné předpisy v daném statě!

Poloha „plomb“:

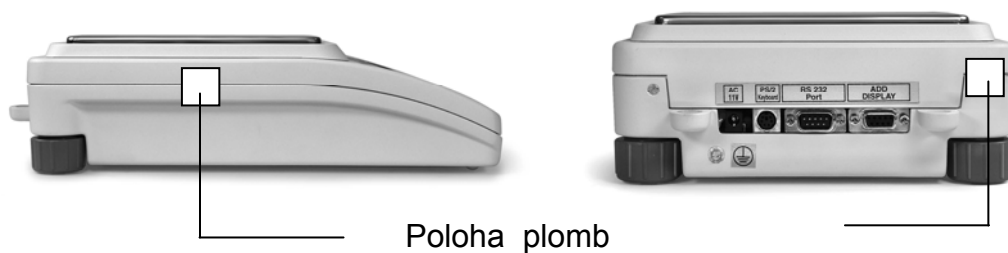
Modely ALT 100-5AM, ALT 220-5DAM, ALT 310-4AM:



Modely ALT 160-4NM, ALT 220-4NM:



Modely PLT:



Váha vhodná pro cejchování nesmí být provozována když:




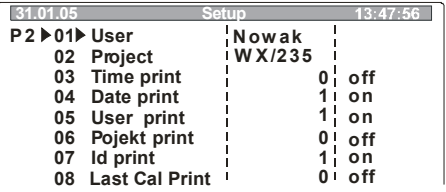


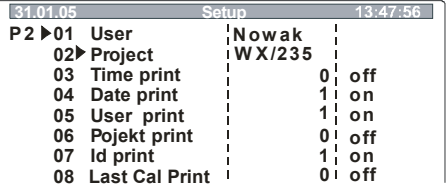

- **se výsledek vážení pohybuje za hranicí přípustné chyby.** Z toho důvodu je třeba pravidelně zatěžovat váhu kontrolním závažím známé hmotnosti (cca 1/3 maximálního zatížení) a docílenou hodnotu vážení s kontrolním závažím porovnávat.

Byl překročen termín aktualizace cejchování.

8.3.2 P2 DPL (Dobrá laboratorní praxe - Gute Laborpraxis GLP)

V systémech garantujících kvalitu jsou požadovány výtisky výsledků vážení a pravidelné kalibrace včetně uvedení data, času a identifikačního čísla váhy. Tyto výsledky je možné získat nejnadhěji pomocí zapojené tiskárny.

Standardní protokol:

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit bod menu „P1 DPL” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<h4>01 Uživatel</h4>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „01 Uživatel”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 7) zavést název nebo číslo uživatele (max. 8 znaků).</p>	
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>	
<h4>02 Projekt</h4>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „02 Projekt”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) zavést název nebo číslo projektu (max. 8 znaků).</p>	
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>Všechna další nastavení (podmenu 03 - 08) probíhají analogicky.</p>	

Všechna nastavení, která mají být tisknuta, musí být aktivována nastavením hodnoty „1 / ano”

Příklad 1:

Nastavení

P2	03	Výtisk času	1	ano
P2	04	Výtisk data	1	ano
P2	05	Výtisk uživatele	1	ano
P2	06	Výtisk projektu	1	ano
P2	07	Výtisk ID	1	ano
P2	08	Výtisk kalibrace	1	ano

Výtisk

Datum	: 18.01.05
Čas	: 10:41:05
Uživatel	: Mustermann
Projekt	: AB/007
Číslo váhy	: WL 041078

18.01.05	07:48
 Automatická kalibrace	
Odchýlka :	0,003[5] g

10429[0] g	

Příklad 2:

Nastavení

P2	03	Výtisk času	0	ne
P2	04	Výtisk data	1	ano
P2	05	Výtisk uživatele	1	ano
P2	06	Výtisk projektu	0	ne
P2	07	Výtisk ID	1	ano
P2	08	Výtisk kalibrace	0	ne


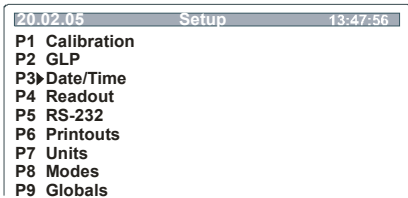


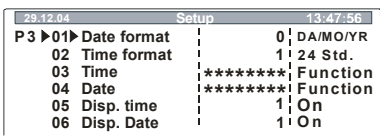



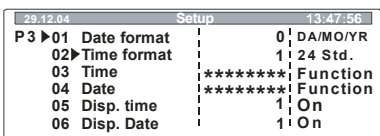

Výtisk

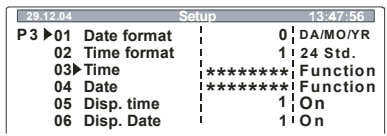

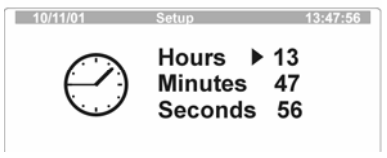









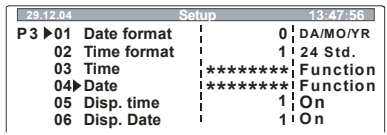

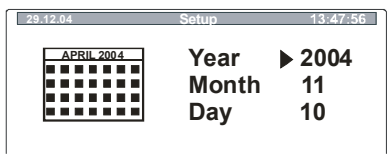
Datum:	22/10/2004
Uživatel:	Mustermann
Číslo váhy:	10

13,0521 g	

8.3.3 P3 Datum/čas

Pomocí tohoto bodu menu je možné nastavit datum a čas:


Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit bod menu „P3 Datum/čas” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	 <pre> 20.02.05 Setup 13:47:56 P1 Calibration P2 GLP P3▶Date/Time P4 Readout P5 RS-232 P6 Printouts P7 Units P8 Modes P9 Globals </pre>
01 Formát data	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „01 Formát data”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.</p> <p>⇒ Tlačítko  umožňuje volbu mezi následujícími nastaveními:</p> <p style="margin-left: 40px;">1 Měsíc/den/rok</p> <p style="margin-left: 40px;">0 den/Měsíc/rok</p>	 <pre> 29.12.04 Setup 13:47:56 P3▶01▶Date format 0 DAMO/YR 02 Time format 1 24 Std. 03 Time ***** Function 04 Date ***** Function 05 Disp. time 1 On 06 Disp. Date 1 On </pre>
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>	
02 Formát času	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „02 Formát času”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.</p> <p>⇒ Tlačítko  umožňuje volbu mezi následujícími nastaveními:</p> <p style="margin-left: 40px;">0 24 hodinový</p> <p style="margin-left: 40px;">1 12 hodinový (PM/AM)</p>	 <pre> 29.12.04 Setup 13:47:56 P3▶01▶Date format 0 DAMO/YR 02▶Time format 1 24 Std. 03 Time ***** Function 04 Date ***** Function 05 Disp. time 1 On 06 Disp. Date 1 On </pre>
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>	

03 Čas	
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „03 Čas“.	
⇒ Zmáčknout tlačítko  .	
⇒ Volit tlačítkem  nebo  .	
⇒ Pomocí tlačítka  potvrdit volbu (kupř. hodinu), aktuální bod menu bliká.	
⇒ Pomocí tlačítka  číselnou hodnotu zvětšit, pomocí tlačítka  zmenšit.	
⇒ Pomocí tlačítek  a  provést změnu (aktivní pozice bliká).	
⇒ Pomocí tlačítek  potvrdit volbu (kupř. hodiny).	
⇒ Změna minut a sekund se provádí analogicky.	
⇒ Potvrdit tlačítkem  .	
04 Datum	
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „04 Datum“.	
⇒ Zmáčknout tlačítko  .	
⇒ Veškerá další nastavení se provádějí analogicky vůči nastavení času (03 Čas).	

05/06 Zobrazení času/data

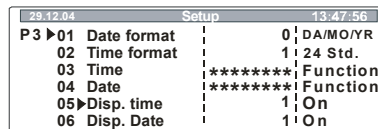
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit kupř. „**05 Zobrazení času/data**”.

⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

⇒ Tlačítko  umožňuje volbu mezi následujícími nastaveními:

0 čas/datum jsou zobrazeny v rámci aktuálního statusu,

1 čas /datum nejsou zobrazeny v rámci aktuálního statusu.



29.12.04 Setup 13:47:56	
P3 ▶01	Date format 0 DA/MO/YR
02	Time format 1 24 Std.
03	Time ***** Function
04	Date ***** Function
05▶	Disp. time 1 On
06	Disp. Date 1 On

⇒ Potvrdit tlačítkem .

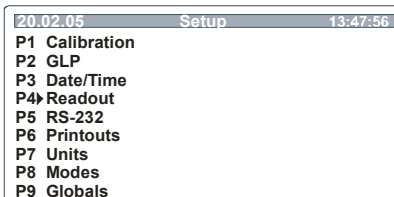
8.3.4 P4 Ukazatel

Obsluha

⇒ Volit bod menu „**P4 Ukazatel**” (viz kapitola 8.1).

⇒ Zmáčknout tlačítko .

Zobrazení



20.02.05 Setup 13:47:56	
P1	Calibration
P2	GLP
P3	Date/Time
P4▶	Readout
P5	RS-232
P6	Printouts
P7	Units
P8	Modes
P9	Globals

01 Filtr

⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „**01 Filtr**”.

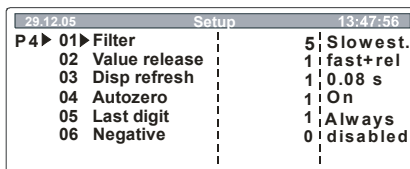
⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

⇒ Tlačítko  a  umožňují volbu mezi následujícími nastaveními:

1 Velmi klidné a stabilní okolí:
provoz váhy je velmi rychlý, avšak je citlivý na vnější vlivy,



5 Neklidné okolí:
provoz váhy je pomalejší, avšak není citlivý na vnější vlivy.



29.12.05 Setup 13:47:56	
P4▶ 01▶	Filter 5 Slowest.
02	Value release 1 fast+rel
03	Disp refresh 1 0.08 s
04	Autozero 1 On
05	Last digit 1 Always
06	Negative 0 disabled

⇒ Potvrdit tlačítkem .

02 Potvrzení nastavení

⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „02 Potvrzení nastavení”.

⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

⇒ Tlačítka  a  umožňují volbu mezi následujícími nastaveními:

- 0 Kontrola stability rychlá,
- 1 Kontrola stability rychlá + přesná,
- 2 Kontrola stability přesná.

29.12.05 Setup 13:47:56	
P4▶ 01 Filter	5 Slowest.
02▶ Value release	1 fast+rel
03 Disp refresh	1 0.08 s
04 Autozero	1 On
05 Last digit	1 Always
06 Negative	0 disabled

⇒ Potvrdit tlačítkem .

03 Aktualizace


⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „03 Aktualizace”.

⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

⇒ Pomocí tlačítek  a  je možné nastavit dobu aktualizace po změně hodnoty hmotnosti.

1	0,08/ s
↓	↓
5	1,0 s

29.12.05 Setup 13:47:56	
P4▶ 01 Filter	5 Slowest.
02 Value release	1 fast+rel
03▶ Disp refresh	1 0.08 s
04 Autozero	1 On
05 Last digit	1 Always
06 Negative	0 disabled

⇒ Potvrdit tlačítkem .

04 Autozero

⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „04 Autozero”

⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

⇒ Tlačítko  a  umožňují volbu mezi následujícími nastaveními:

- 0 Odchyly od nuly **nebudou** automaticky tárovány.
- 1 Odchyly od nuly budou automaticky tárovány.

29.12.05 Setup 13:47:56	
P4▶ 01 Filter	5 Slowest.
02 Value release	1 fast+rel
03 Disp refresh	1 0.08 s
04▶ Autozero	1 On
05 Last digit	1 Always
06 Negative	0 disabled

⇒ Potvrdit tlačítkem .

05 Poslední číslo

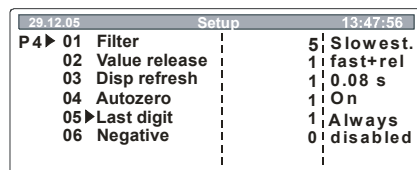
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „**05 Poslední číslo**”.

⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

⇒ Tlačítka  a  umožňují volbu mezi následujícími nastaveními:

0 Poslední pozice po desetinné čárce bude odstraněna ,

1 Všechny pozice po desetinné čárce.



Setup		13:47:56
P4▶	01 Filter	5 Slowest.
	02 Value release	1 fast+rel
	03 Disp refresh	1 0.08 s
	04 Autozero	1 On
	05▶ Last digit	1 Always
	06 Negative	0 disabled

⇒ Potvrdit tlačítkem .

06 Negativ

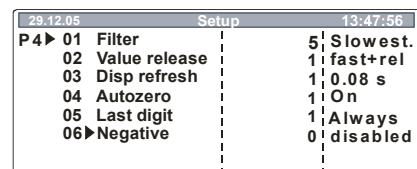
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „**06 Negativ**”.

⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

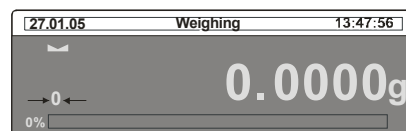
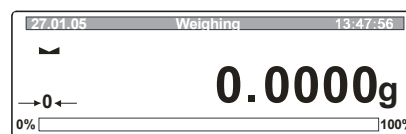
⇒ Pomocí tlačítka  a  je možné změnit nastavení barev zobrazení (negativ).


0 zablokováno,

1 aktivní.




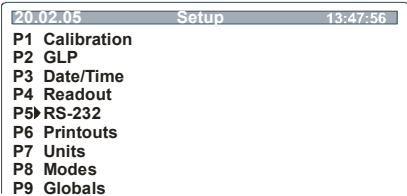
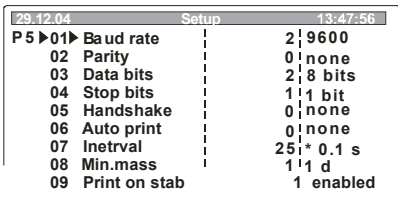
Setup		13:47:56
P4▶	01 Filter	5 Slowest.
	02 Value release	1 fast+rel
	03 Disp refresh	1 0.08 s
	04 Autozero	1 On
	05 Last digit	1 Always
	06▶ Negative	0 disabled





⇒ Potvrdit tlačítkem .

8.3.5 P5 RS-232


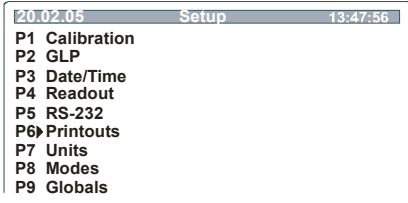



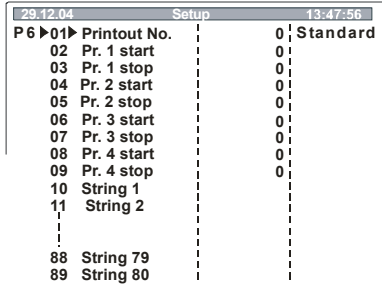

Pomocí tohoto menu je možné zobrazit nastavení rozhraní

Obsluha		Zobrazení	
<p>⇒ Volit bod menu „P5 RS-232” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>			
01 - 10 Volbu parametrů			
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit vlastní parametry (01 - 10).</p>			
01 Rychlost přenosu	0	2400	
	1	4800	
	2	9600	
	3	19200	
02 Parita	0	schází	
	1	Charakteristika parity „paritní”	
	2	Charakteristika parity „neparitní”	
03 Údajové bity	1	7 bitů	
	2	8 bitů	
04 Stop bit	1	1 stop bit	
	2	2 stop bity	
05 Handshake	0	schází	
	1	RTS/CTS	
	2	XON/XOFF	
06 Automatický výtisk	0	schází	schází
	1	kontinuální	Kontinuální řádový přenos údajů
	2	interval (diskrétní)	Řádový přenos údajů po určeném časovém intervalu definovaným pomocí parametru „ 07 Interval ”.
	3	po stabilizaci	Jednorázový automatický přenos údajů za předpokladu stabilní hodnoty vážení. Opětovný přenos po odtížení váhy a opětovném zatížení.


07 Interval	1 – 9999 (nastavení pomocí kurzoru)	Definice časového intervalu, po kterém následuje výstup údajů. Anotace = hodnota parametru x 0,1 s	
08 Min. hodnota vážení	1	1 d	Definice minimální hodnoty vážení, po které následuje řádový přenos údajů
	2	2 d	
	3	5 d	
	↓ 13	↓ 10000 d	
09 Výtisk po stabilizaci	0	zablokován	Výstup údajů za předpokladu stabilní hodnoty vážení
	1	aktivní	
10 Tiskárna	Epson		Není dokumentováno
	Standard		
11 Odstrihnutí papíru	ano		Není dokumentováno
	ne		
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) podsvítit vlastní nastavení.</p> <p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>			

8.3.6 P6 Výstup

Pomocí tohoto bodu menu je možné nastavit 5 různých druhů výstupu údajů:

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit bod menu „P6 Výstup” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	 <pre> 20.02.05 Setup 13:47:56 P1 Calibration P2 GLP P3 Date/Time P4 Readout P5 RS-232 P6 Printouts P7 Units P8 Modes P9 Globals </pre>
<h4>01 Číslo výtisku</h4>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „01 Číslo výtisku”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.</p> <p>⇒ Tlačítka  a  umožňují volbu mezi následujícími nastaveními:</p> <p>0 Standard</p> <p>1 Výtisk 1</p> <p>▼ ▼</p> <p>4 Výtisk 4</p>	 <pre> 29.12.04 Setup 13:47:56 P6 ▶01▶ Printout No. 0 Standard 02 Pr. 1 start 0 03 Pr. 1 stop 0 04 Pr. 2 start 0 05 Pr. 2 stop 0 06 Pr. 3 start 0 07 Pr. 3 stop 0 08 Pr. 4 start 0 09 Pr. 4 stop 0 10 String 1 11 String 2 88 String 79 89 String 80 </pre>
<p>⇒ Potvrdit volbu tlačítkem .</p>	

8.3.6.1 Standardní výstupy údajů (0 standard)

K výstupu údajů dojde po zmáčknutí tlačítka .

Hlavičku protokolu nastavíme dle bodu menu „P2 DPL”.

Příklady.

Datum:	22/10/2004
Čas:	13.04.23
Uživatel:	Mustermann
Projekt:	XW/456
	0,008 g

Data:	22/10/2004
Čas:	13.16.49
Uživatel:	Mustermann
Projekt:	XW/456
Váha:	10
?	62,685 g*

*: ? = nestabilní hodnota vážení

8.3.6.2 Výstup údajů definovaných uživatelem (Výtisk 1 ↔ Výtisk 4)

Zde je možné nastavit 4 různé druhy výstupu údajů.

⇒ Nastavení obsahu údajů:

První řádek **Start 1. výtisku - 1**, tzn. začátek textu v 1.řádku (Text 1)

Poslední řádek **Stop 1. výtisku - 20**, tzn. konec textu v 20. řádku (Text 20)

⇒ Text zavedeme do řádků pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) v adekvátních textových řádcích

Text 1 Start zavádění textu
Text 20 Konec zavádění textu

Text můžeme zavádět rovněž kombinací různých řádků, kupř.:

Start 1. výtisku - 1
Stop 1. výtisku - 40
Start 2. výtisku - 20
Stop 2. výtisku - 40

Parametry zavedení textu:

- Max. 640 znaků
- 80 řádků
- 8 znaků v řádku

⇒ Zavedený text do každého řádku potvrdíme tlačítkem .

⇒ Celý text po zavedení potvrdíme tlačítkem  (viz kapitola 8.1).

Kromě zaváděného kontinuálního textu (znaků, čísel a číslic) se v menu zobrazují následující proměnné:

Obecné proměnné	
%%	Výtisk 1 znaku „%” (výtisk jednoho znaku % nastavíme pomocí dvou znaků %%)
%N	Hmotnost netto
%d	Aktuální datum
%t	Aktuální čas
%i	Číslo ID váhy
%R	Číslo programu
%P	Číslo projektu
%U	Číslo uživatele
%F	Aktuální funkce (provozní režim)
%C	Datum a čas poslední kalibrace
%K	Druh poslední kalibrace
%I	Odchyłka vzhledem k poslední kalibraci
%1-6	Kódy 1-6

Proměnné údaje výtisku	
ll	Výtisk 1 znaku „/” (výtisk jednoho znaku / nastavíme pomocí dvou znaků //)
lc	CRLF (carriage return line feed) návrat kurzoru (začátek řádku), následující řádek
lr	CR (carriage return) návrat kurzoru (začátek řádku)
ln	LF (line feed) následující řádek
lt	Tabulátor
ls	Následující „text”
lo	Konec výstupu údajů

Proměnné údaje v aktuálních provozních režimech		
Proměnné údaje	Popis	Provozní režim
%W	Počet referenčních kusů	Počítání kusů
%V	Počet vážených kusů nebo údaj v % (stabilní hodnoty v procentech)	
%H	Spodní mez	Vážení s tolerancí
%L	Vrchní mez	
%Z	Nastavená hodnota	Dávkování
%B	Referenční hmotnost	Výpočet procent
%A	Citlivost	Dynamické vážení (vážení zvířat)
%b	Průměrná hodnota	
%I	Kapalina	Výpočet hustoty
%p	Průběh	
%c	Teplota	
%a	Hustota kapaliny	
%v	Ponorné těleso ke stanovení hustoty kapaliny	

Statistické proměnné	
%n	Počet vážení
%x	Průměrná hodnota
%S	Součet všech hodnot vážení
%m	Minimální hodnota
%M	Maximální hodnota
%D	Rozdíl mezi minimální a maximální hodnotou
%s	Standardní odchylka
%r	Variační koeficient

Nastavení proměnných přímo pomocí kurzoru nebo pohodlněji pomocí bodu menu **P6 „10 Edice programu“**.

Příklady zavedení textu:

Příklad 1: *Max mass can not exceed 11.250 g!*


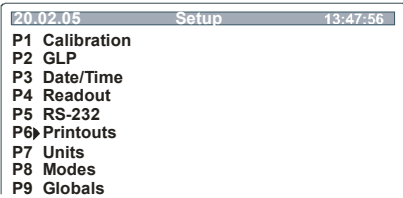







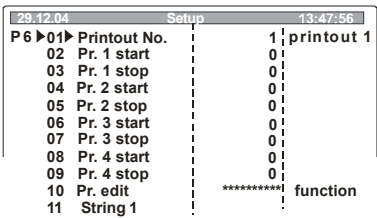
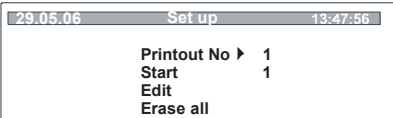



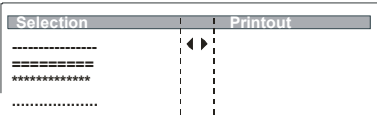
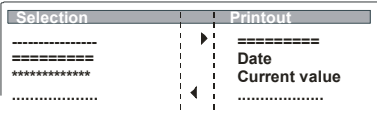
Číslo parametru	Text							
	1	2	3	4	5	6	7	8
20 Text 10	M	a	x		m	a	s	s
21 Text 11		c	a	n		n	o	t
22 Text 12		e	x	c	e	e	d	
23 Text 13	1	1	.	2	5	0		g
24 Text 14		!						
25 Text 15								



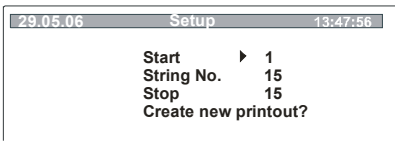


Příklad 2: *Kern & Sohn GmbH*
Datum:
Čas:
Hmotnost:
*****Podpis:.....*
****Vážení s mezí tolerance****

Číslo parametru	Text							
	1	2	3	4	5	6	7	8
26 Text 16	K	e	r	n		&		S
27 Text 17	o	h	n		G	m	b	H
28 Text 18	\	c	D	a	t	u	m	:
29 Text 19	%	d	\	c	Z	e	i	t
30 Text 20	:	%	t	\	r	\	n	G
31 Text 21	e	w	i	c	h	t	:	%
32 Text 22	N	\	c	\	c	*	*	*
33 Text 23	*	*	U	n	t	e	r	s
34 Text 24	c	h	r	i	f	t	:	.
35 Text 25
36 Text 26	.	.	\	c	*	*	%	F
37 Text 27	*	*	*	*				





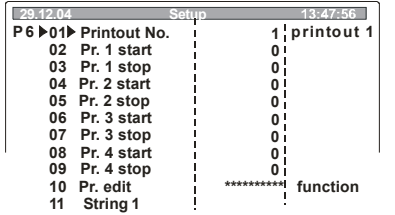
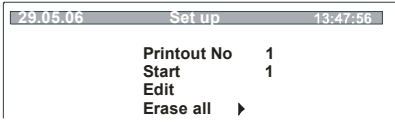
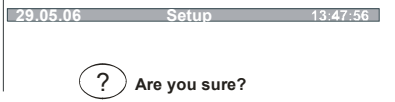

Kromě ruční volby je text možné volit v bodě menu „**P6 10 Ukaž výtisk**” ze seznamu připravených elementů textu:

- **Tvorba výtisku**

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit bod menu „P6 Výstup” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>10 Ukaž výtisk</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „10 Ukaž výtisk”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p> <p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit opce „Číslo výtisku” nebo „Start” (začátek textu).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.</p> <p>⇒ Pomocí tlačítka  číselnou hodnotu zvětšit , pomocí tlačítka  zmenšit.</p> <p>⇒ Pomocí tlačítek  a  provést změnu (aktivní pozice bliká).</p> <p>⇒ Potvrdit volbu tlačítkem .</p>	 
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „Ukaž”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , na displeji se ukáže seznam volených textových elementů.</p> <p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) provést volbu.</p> <p>⇒ Po zmáčknutí tlačítka  se volené nastavení ukáže na pravé straně displeje.</p>	  

<p>⇒ Potvrdit nastavení tlačítkem .</p> <p>⇒ Po dotazu opět potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Vícenásobné zmáčknutí tlačítka  způsobí návrat do menu/dotaz „uloženo do paměti“/režim vážení (viz kapitola 8.1).</p>	
<p>Nastavený výtisk v režimu vážení následuje po zmáčknutí tlačítka  (viz rovněž „Příklad zavedení textu“).</p> <div data-bbox="467 663 1046 904" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <pre> ***** Datum 16/05/2006 Číslo váhy WL051977 19.4405 9 ***** </pre> </div>	

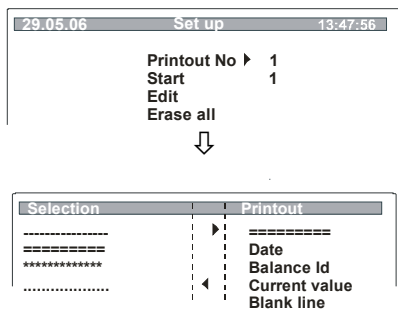
• **Vymazávání výtisku**

<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „10 Ukaž výtisk“.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p> <p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „Vymaž všechno“.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p> <p>⇒ Po dotazu potvrdit tlačítkem  nebo provést anulování tlačítkem .</p>	  
<p>⇒ Vícenásobné zmáčknutí tlačítka  způsobí návrat do menu/ dotaz „uloženo do paměti“/režim vážení (viz kapitola 8.1).</p>	

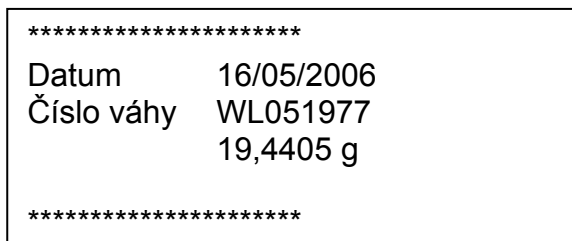
- **Příklady zavedení textu:**

1. Výtisk vytvořen z textových elementů

Nastavení:

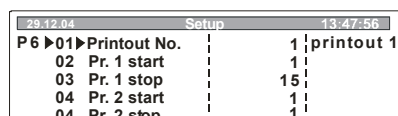


Výtisk:

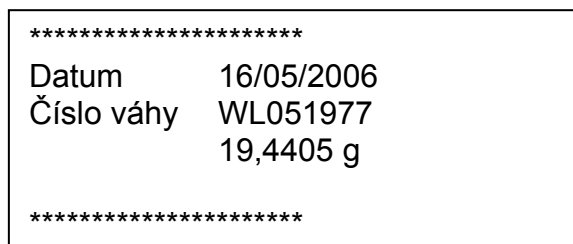


2. Přidávání dalších textových elementů

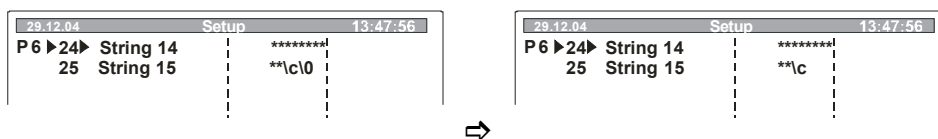
Nastavení :





Výtisk:



Koncový text je text číslo 15. Na konci každého výtisku s touto opcí se nachází znak \0, tzn. konec výtisku. Abychom mohli přidat další text, je nutné předmětný znak odstranit:



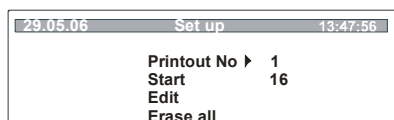
- ⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit text 15.
- ⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.
- ⇒ Pomocí tlačítek se šípkami vymazat znak \0 (viz kapitola 8.1).
- ⇒ Potvrdit tlačítkem .

Rozšířit výtisk o nový text, tzn. sdělit polohu nového textového elementu:

⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „10 Ukaž výtisk”.


⇒ Zmáčknout tlačítko .

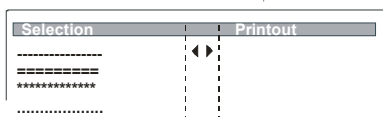
⇒ Pomocí tlačítek s šípkami nastavit „Start” pro nový textový element.




⇒ Potvrdit tlačítkem .

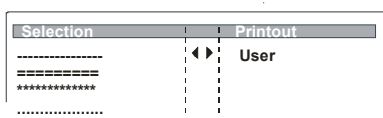
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „Ukaž”.

⇒ Zmáčknout tlačítko , ukáže se seznam textových elementů.



⇒ Volit pomocí kurzoru (▶) .

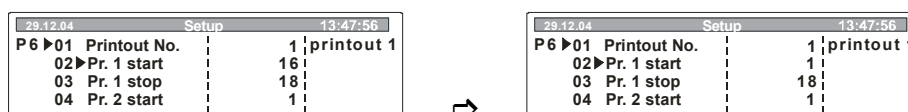
⇒ Po zmáčknutí tlačítka  se volené nastavení ukáže na pravé straně displeje.





⇒ Potvrdit volbu tlačítkem .




⇒ Po dotazu opět potvrdit volbu tlačítkem .



⇒ Pomocí kurzoru provést reset nastavení „Start výtisku” na hodnotu „1” a potvrdit tlačítkem .

⇒ Vícenásobným zmáčknutím tlačítka  se dostaneme do menu/ dotaz „uloženo do paměti /režim vážení (viz kapitola 8.1).

Očekávaný výtisk v režimu vážení dostaneme zmáčknutím tlačítka .

```
*****
Datum          17/05/2006
Číslo váhy    WL051977
              0,00379 g
*****
Uživatel
```

3. Přidávání libovolného textu



Nastavení :

29.12.04	Setup	13:47:56
P6 ▶01▶	Printout No.	1 printout 1
02	Pr. 1 start	1
03	Pr. 1 stop	15
04	Pr. 2 start	1
04	Pr. 2 stop	1

Výtisk:

```
*****
Datum          16/05/2006
Číslo váhy    WL051977
              19,4405 g
*****
```

Abychom mohli zavést libovolný text , musíme nejprve vložit prázdné řádky s textovými elementy.

- ⇒ Pomocí kurzoru (▶) vložit prázdné řádky.
- ⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.
- ⇒ Pomocí tlačítek s šípkami vložit libovolný text (kupř. Kern).
- ⇒ Potvrdit tlačítkem .

Výtisk v režimu vážení následuje po zmáčknutí tlačítka .

```
Datum          16/05/2006
Číslo váhy    WL051977
              19,4405 g
Kern
*****
```


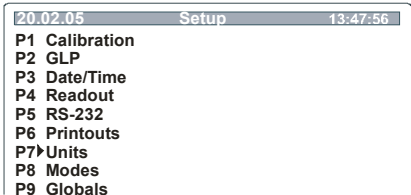

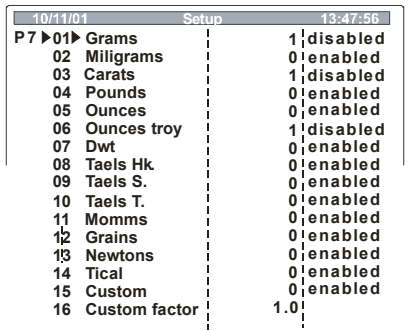

8.3.7 P7 Jednotky váhy

V tomto bodě menu je možné aktivovat různé jednotky váhy (viz kapitola 1 „Technické údaje”).

Upozornění:

Cejchované váhy mají kromě jednotek „mg, g, ct” všechny ostatní jednotky zablokovány.


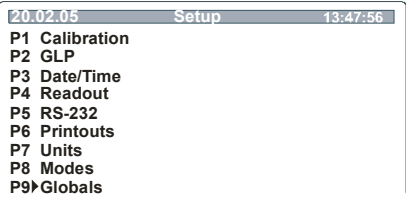


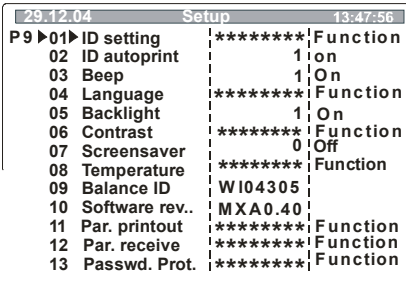




Jednotky přepojujeme vícenásobným zmáčknutím tlačítka .

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit bod menu „P7 Jednotky váhy” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	 <pre> 20.02.05 Setup 13:47:56 P1 Calibration P2 GLP P3 Date/Time P4 Readout P5 RS-232 P6 Printouts P7▶Units P8 Modes P9 Globals </pre>
<p>01 – 16 Volbu parametrů</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit vlastní nastavení (01 – 10).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru(viz kapitola 8.1) podsvítit vlastní nastavení.</p> <p>0 Jednotka váhy je dezaktivována, 1 Jednotka váhy je aktivována.</p>	 <pre> 10/11/01 Setup 13:47:56 P7▶01▶Grams 1 disabled 02 Milligrams 0 enabled 03 Carats 1 disabled 04 Pounds 0 enabled 05 Ounces 0 enabled 06 Ounces troy 1 disabled 07 Dwt 0 enabled 08 Taels Hk 0 enabled 09 Taels S. 0 enabled 10 Taels T. 0 enabled 11 Momms 0 enabled 12 Grains 0 enabled 13 Newtons 0 enabled 14 Tical 0 enabled 15 Custom 0 enabled 16 Custom factor 1.0 </pre>
<p>⇒ Potvrdit volbu tlačítkem .</p> <p>⇒ Uložit do paměti (viz kapitola 8.1).</p>	

8.3.8 P8 Provozní režimy

Viz kapitola 8.1.

8.3.9 P9 Obecné funkce

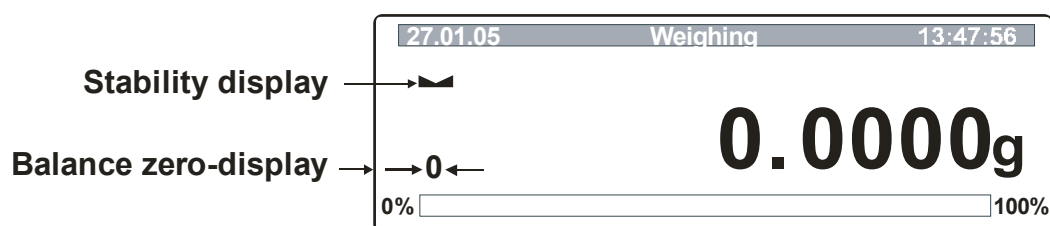
Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit bod menu „P9 Jiné” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	 <pre> 20.02.05 Setup 13:47:56 P1 Calibration P2 GLP P3 Date/Time P4 Readout P5 RS-232 P6 Printouts P7 Units P8 Modes P9▶Globals </pre>
<h4>01 - 13 Volba parametrů</h4>	
<p>⇒ Pomocí tlačítek  a  volit parametr „01 - 13”.</p>	 <pre> 29.12.04 Setup 13:47:56 P9 ▶01▶ID setting ***** Function 02 ID autoprint 1 on 03 Beep 1 On 04 Language ***** Function 05 Backlight 1 On 06 Contrast ***** Function 07 Screensaver 0 Off 08 Temperature ***** Function 09 Balance ID W I04305 10 Software rev.. M XA0.40 11 Par. printout ***** Function 12 Par. receive ***** Function 13 Passwd. Prot. ***** Function </pre>
<p>01 Nastavení ID</p> <p>02 Automatický výtisk ID</p> <p>03 Akustický signál</p> <p>04 Jazyk</p> <p>05 Podsvícení</p> <p>06 Kontrast</p> <p>07 Vypnutí displeje</p> <p>08 Teplota</p> <p>09 Číslo váhy</p> <p>10 Číslo programu</p> <p>11 Výtisk parametrů</p> <p>12 Odběr parametrů</p> <p>13 Heslo</p>	<p>Zavedení kódu uživatele</p> <p>Kód uživatele může být vytisknut.</p> <p>Signál zapnut/vypnut.</p> <p>Volba jazyku rozhraní uživatele: němčina, angličtina a španělština.</p> <p>Podsvícení ukazatele zapnuto/vypnuto.</p> <p>Kontrast ukazatele</p> <p>Podsvícení se automaticky vypne po dosažení stabilní hodnoty vážení (vstupní podmínka : podsvícení zapnuto).</p> <p>Zobrazení teploty</p> <p>Sériové číslo váhy</p> <p>Verze programu</p> <p>Parametry váhy budou vytisknuty.</p> <p>Není dokumentován</p> <p>Ochrana heslem</p>
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.</p> <p>⇒ Pomocí tlačítek   aktivovat/dezaktivovat parametry.</p> <p>⇒ Potvrdit volbu tlačítkem .</p>	

9 Provoz Obslužní prvky


- Displej:





- Zobrazení:

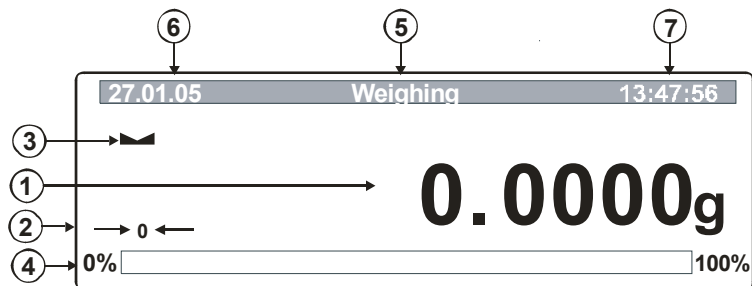


Zobrazení nuly:

V případě , když se na displeji nezatížená váha neukáže nula, je třeba zmáčknout tlačítko  a zahájit nulování (zobrazení [→0←]).







Zobrazení stability:

Když se na displeji ukáže zobrazení stability , váha se nachází ve stabilním stavu. V případě nestabilního stavu zobrazení  zaniká.



1. Zobrazení hmotnosti
2. Zobrazení nuly
3. Zobrazení stability
4. Zobrazení možností
5. Provozní režim (status)
6. Aktuální datum
7. Aktuální čas

• Klávesnice:

Tlačítko	Funkce
	<ul style="list-style-type: none"> • Zapnuta/vypnuta • Bod menu zleva
	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k menu uživatele • Bod menu zprava
	<ul style="list-style-type: none"> • Tlačítko přepínání provozních režimů • Zmenšení hodnoty volené číslice nebo čísla • Volba parametrů (přesun kurzoru dolů)
	<ul style="list-style-type: none"> • Přepínání jednotek hmotnosti • Volba parametrů (přesun kurzoru nahoru) • Zvětšení hodnoty volené číslice nebo čísla
	<ul style="list-style-type: none"> • Výstup hodnoty hmotnosti do vnějšího zařízení (tiskárna nebo počítač) • Potvrzení/uložení nastavení do paměti
	<ul style="list-style-type: none"> • Tárování • Opuštění menu • Vymazávání zobrazení hmotnosti

9.1 Provozní režimy (P8)


V tomto bodu menu je možné aktivovat nebo deaktivovat následující provozní režimy váhy:

- P8 01: Součty
- P8 02: Kontrolní vážení
- P8 03: Dávkování
- P8 04: Výpočet procent
- P8 05: Vážení zvířat
- P8 06: Výpočet hustoty
- P8 07: Recepturování
- P8 08: Statistika

Poznámka: Některé provozní režimy mohou být rovněž spojovány (kupř. statistika/součty, statistika/výpočet procent). Další podrobnosti v příslušných kapitolách.

Aktivizace/dezaktivace provozních režimů:

⇒ V hlavním menu volit bod menu P8 „Provozní režim” (viz kapitola 8.1).


⇒ Zmáčknout tlačítko , na displeji se ukáže přehled provozních režimů:

20.02.05	Mode	13:47:56
P8 ▶01▶	Parts Count	1 disabled
02	Checkweighing	0 enabled
03	Filling	1 disabled
04	Percent	1 disabled
05	Animal	0 enabled
06	Density	1 disabled
07	Formulation	0 enabled
08	Statistics	


⇒ Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) aktivovat (1) nebo deaktivovat (0) požadované režimy.

⇒ Potvrdit nastavení tlačítkem .

⇒ Uložit do paměti (viz kapitola 8.1).

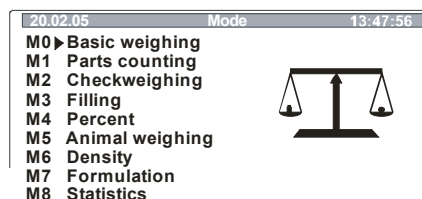
Všechny aktivované provozní režimy jsou nyní zobrazeny v podmenu (M0 - M8) a mohou být voleny přímo tlačítkem .





20.02.05	Mode	13:47:56
M0▶	Basic weighing	
M1	Parts counting	
M2	Checkweighing	
M3	Filling	
M4	Percent	
M5	Animal weighing	
M6	Density	
M7	Formulation	
M8	Statistics	

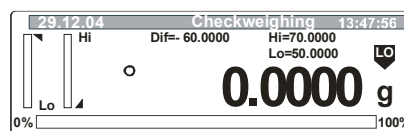


Pohyb v provozních režimech:


- ⇒ Zmáčknout tlačítko .
- ⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit svůj provozní režim

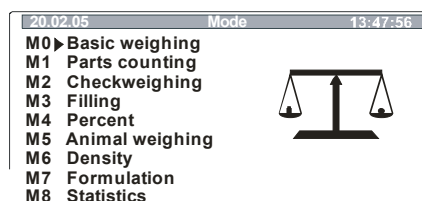


- ⇒ Zmáčknout tlačítko , na displeji se ukáže seznam volených parametrů.
- ⇒ Najet na příslušný parametr kurzorem (▶).
- ⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.
- ⇒ Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) podsvítit vlastní nastavení.
Všechny možnosti nastavení byla popsány v kapitole daného provozního režimu.
- ⇒ Potvrdit vlastní nastavení tlačítkem .
- ⇒ Opět zmáčknout tlačítko , na grafickém displeji se ukáže daný provozní režim.
Aktuální status je statusem provozního režimu .



Návrat k režimu vážení:





- ⇒ Zmáčknout tlačítko .
- ⇒ Nastavit kurzor (▶) v bodě „M0 vážení“.



- ⇒ Zmáčknout tlačítko  nebo tlačítko .





9.1.1 Zjednodušené vážení

Obsluha:	Zobrazení:
⇒ Zapnout váhu pomocí tlačítka  .	
nebo	
⇒ Pomocí tlačítka  volit bod menu „M0 vážení“ (kapitola 8.1).	
⇒ Váha je připravena k vážení ihned po zobrazení ukazatele hmotnosti „0,000“.	0,0000
⇒ Položit vážený materiál, po úspěšné kontrole stabilizace se na displeji ukáže hodnota hmotnosti.	19,6879 g
⇒ Zmáčknutím tlačítka  nastavíme jinou jednotku váhy, kupř. ct (viz kapitola 7.3.7 P7 „Jednotky váhy“).	98,4380 ct
⇒ Váhu vypneme zmáčknutím tlačítka  .	

9.1.1.1 Tárování

Hmotnost libovolné nádoby určené pro vážení je možno vytárovat pomocí zmáčknutí tlačítka, díky čemu se bude v průběhu dalšího vážení na displeji ukazovat hmotnost netto váženého materiálu.

Obsluha:	Zobrazení:
⇒ Zapnout váhu pomocí tlačítka  .	
⇒ Váha je připravena k vážení ihned po zobrazení ukazatele hmotnosti „0,000“.	0,0000 g
⇒ Položit nádobu váhy, na displeji se ukáže hodnota hmotnosti.	19,6879 g
⇒ Tárování spustíme tlačítkem  . Hmotnost nádoby se uloží do paměti váhy.	0,0000 g
⇒ Vložit vážený materiál do nádoby, poté odečíst na displeji hmotnost váženého materiálu.	53,2587 g

Postup tárování je možno opakovat libovolněkrát, kupř. při vážení několika složek směsi (dovažování), omezení je dáno pouze rozsahem vážení.

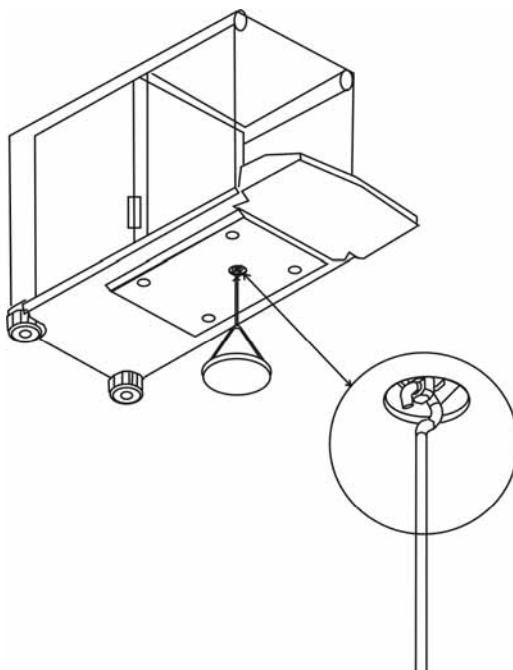
Po sejmutí nádoby se na displeji ukáže celková hmotnost se záporným znaménkem.

9.1.1.2 Vážení pod podlahou

Vážení pod podlahou umožňuje vážení předmětů, které se vzhledem k jejich velikosti nebo tvaru nevejdou na desku váhy.

Postup

- Vypnout váhu.
- Vyjmout zaslepku z podstavce váhy.
- Opatrně a spolehlivě pověsit háček k vážení pod podlahou .
- Postavit váhu nad otvorem
- Pověsit vážený materiál a provést vážení



Výkres 1: Postavení váhy k vážení pod podlahou



OPATRNE

-Všechny zavěšované předměty musí být dostatečně stabilní a vážený materiál musí být pořádně upevněn (nebezpečí utržení).

-Nikdy nepřekračovat dovolené zatížení (nebezpečí utržení).

Pod váženou hmotností se nesmí nacházet nic, co by se mohlo poškodit.



UPOZORNENÍ

Po ukončení vážení pod podlahou je třeba opět zavřít otvor v podstavci váhy (ochrana před prachem).

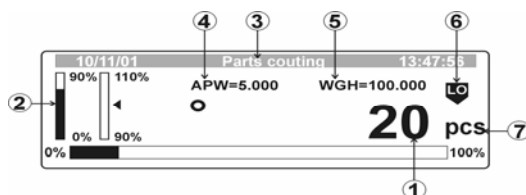
9.1.2 Součty

Před prováděním součtů kusů pomocí váhy, je třeba stanovit průměrnou hmotnost kusu (referenční hmotnost). Tuto hodnotu můžeme stanovit ručně anebo vážením. Pro stanovení referenční hmotnosti vážením musíme položit na váhu určitý počet kusů. Následuje stanovení celkové hmotnosti, která se poté dělí počtem vážených kusů (referenčních kusů). Sčítání se provádí na základě vypočtené průměrné hmotnosti kusu.

Platí zásada:

Čím větší počet referenčních kusů, tím větší přesnost sčítání.

Přehled zobrazení v režimu sčítání kusů :


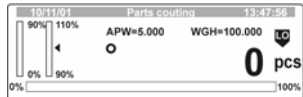

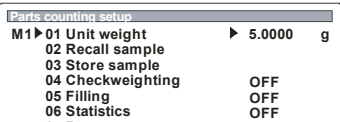
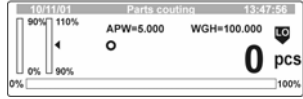


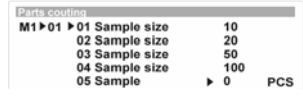


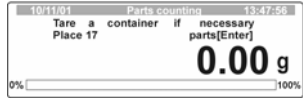

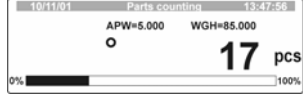

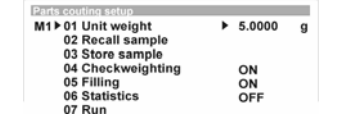

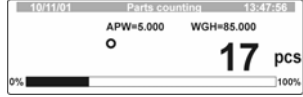


1. Počet všech kusů, které se nacházejí na desce váhy
2. Pomocný ukazatel hrubý/přesný (na displeji se ukazuje pouze v případě, když je aktivováno dávkování)
3. Provozní režim (status)
4. Referenční hmotnost
5. Hmotnost všech kusů, které se nacházejí na desce váhy
6. Symbol tolerance (na displeji se ukazuje pouze v případě, když je aktivováno vážení s tolerancí)

	Příliš lehké
	Nastavena hodnota
	Příliš těžké

7. Zobrazení režimu počítání kusů


Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit provozní režim „M1 sčítání“ (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko </p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit nastavení (01 - 07).</p>	
<h3>01 Referenční hmotnost – ruční nastavení referenční hmotnosti</h3>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) zavést referenční hmotnost, poté potvrdit tlačítkem .</p>	

<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , zobrazení se přepne do režimu součtu.</p>	
<p>⇒ Váha se nachází v režimu součtu a sčítá všechny kusy, které se nacházejí na desce váhy.</p>	
<p>01 Referenční hmotnost – nastavení referenční hmotnosti vážením</p>	
<p>⇒  Zmáčknout tlačítko , zobrazení se přepne do režimu součtu.</p>	 
<p>⇒  Zmáčknout tlačítko , pomocí kurzoru volit referenční počet (u výrobce jsou k dispozici počty 10, 20, 50, 100 nebo libovolné číslo), potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Položit na váhu nastavený počet referenčních kusů a potvrdit tlačítkem . Když se používá pro vážení nádoba, provést (dříve) tárování váhy tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko . Symbol (Δ↔) na displeji znamená, že je zapojena automatická optimalizace referenční hodnoty. Pokaždé po položení dodatečných kusů se provádí automatická optimalizace váhy, bez použití jakéhokoliv tlačítka. Při každé optimalizaci je referenční hodnota kusu počítána znovu. Protože dodatečné části zvětšují základnu pro výpočet, stává se referenční hodnota stále přesnější.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko . Počet referenčních kusů se zapíše jako nastavení „01 Jednotka váhy”.</p>	
<p>⇒  Zmáčknout tlačítko, váha se nachází v režimu počítání kusů a počítá všechny jednotky, které se nacházejí na desce váhy.</p>	

02 Výstup referenční hodnoty – výstup referenční hodnoty z datové základny

⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „02 Výstup referenční hodnoty”.


Parts counting setup		
M1 ▶ 01 Unit weight		5.0000 g
02 Recall sample	▶	
03 Store sample		
04 Checkweighting		ON
05 Filling		ON
06 Statistics		OFF
07 Run		

⇒ Zmáčknout tlačítko , na displeji se ukáže podmenu „02 Výstup referenční hodnoty”.


Parts counting setup		
M1 ▶ 02 ▶ 01 ▶ BBBB 01		1.5000 g
02 ▶ BBBB 02		0.4520 g
03 ▶ CCCC 03		1.0032 g
⋮		
49 ▶ AAAA 49		0.0015 g
50 ▶ AAAA 50		2.0300 g

⇒ Pomocí tlačítek s šipkami volit požadovanou referenční hmotnost.

Parts counting setup		
M1 ▶ 02 ▶ 01 ▶ BBBB 01		1.5000 g
02 ▶ BBBB 02		0.4520 g
03 ▶ CCCC 03		1.0032 g
⋮		
49 ▶ AAAA 49		0.0015 g
50 ▶ AAAA 50		2.0300 g

⇒ Potvrdit pomocí tlačítka , volena referenční hmotnost se na displeji ukáže jako „01 Jednotka váhy”.

Parts counting setup		
M1 ▶ 01 Unit weight		1.0032 g
02 Recall sample	▶	
03 Store sample		
04 Checkweighting		ON
05 Filling		ON
06 Statistics		OFF
07 Run		

⇒ Zmáčknout tlačítko , váha se nachází nyní v režimu počítání kusů a počítá všechny kusy, které se nacházejí na desce váhy.

Parts counting		
10/11/01	APW=5.000	WGH=85.000
		17 pcs
0%		100%


03 Uložení referenční hodnoty – uložení referenční hmotnosti do datové základny

Referenční hmotnost zobrazena v bodu menu „01 Referenční hmotnost” se může uložit do paměti v datové základně následujícím způsobem (max. 200 parametrů):



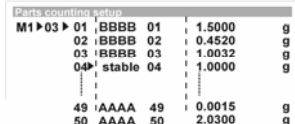

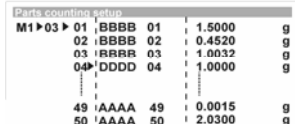

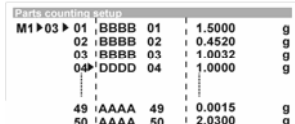




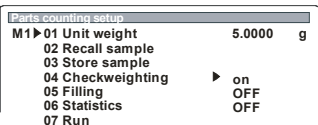

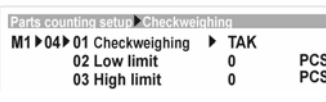


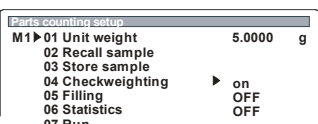
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit podmenu „03 Uložení referenční hodnoty do paměti”.

Parts counting setup		
M1 ▶ 01 Unit weight		5.0000 g
02 Recall sample		
03 Store sample		
04 Checkweighting		ON
05 Filling		ON
06 Statistics		OFF
07 Run		

Parts counting setup		
M1 ▶ 01 Unit weight		5.0000 g
02 Recall sample		
03 Store sample	▶	
04 Checkweighting		ON
05 Filling		ON
06 Statistics		OFF
07 Run		

⇒ Zmáčknout tlačítko , na displeji se ukáže podmenu „03 Uložení referenční hodnoty do paměti”.

Parts counting setup		
M1 ▶ 02 ▶ 01 ▶ BBBB 01		1.5000 g
02 ▶ BBBB 02		0.4520 g
03 ▶ CCCC 03		1.0032 g
⋮		
49 ▶ AAAA 49		0.0015 g
50 ▶ AAAA 50		2.0300 g

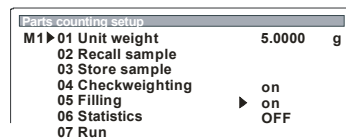
<p>⇒ Pomocí kurzoru ( nebo ) volit číslo parametru.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , pomocí kurzoru zavést název parametru (max. 10 znaků).</p>	
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem , na displeji se ukáže blikající pozice.</p>	
<p>⇒ Návrat do menu zmáčknutím tlačítka .</p>	
<p>04 Kontrolní vážení Díky kombinaci „Součty/kontrolní vážení“ je možné zjistit, zda se referenční hmotnost nachází v rozsahu nastavené tolerance.</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru () volit režim „04 Kontrolní vážení“.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.</p> <p>⇒ Aktivovat provozní režim „Kontrolní vážení“ pomocí kurzoru (ano).</p> <p>⇒ Nastavit znak tolerance.</p>	
<p>⇒ Vždy potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Návrat do menu tlačítkem .</p>	

05 Dávkování

Díky kombinaci „Součty/Dávkování” je možné nastavit číslo počítaných kusů.

⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit režim „05 Dávkování”.

⇒ Zmáčknout tlačítko .



⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

⇒ Aktivovat provozní režim „Dávkování” pomocí kurzoru .

⇒ Nastavit požadovanou hodnotu hmotnosti.




⇒ Vždy potvrdit tlačítkem .

⇒ Návrat do menu tlačítkem .

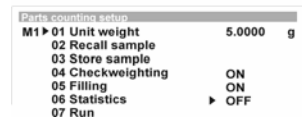


06 Statistika

Při kombinaci „Součty/Statistika” se po zmáčknutí tlačítka  na displeji ukáže zobrazována hodnota.

⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit režim „06 Statistika”.

⇒ Zmáčknout tlačítko .



⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.

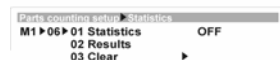



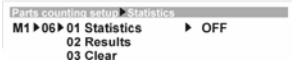



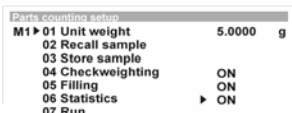

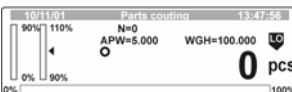

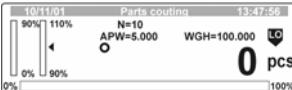

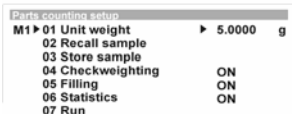
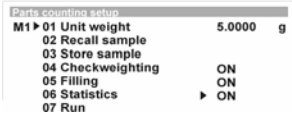





⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „03 Vymazány”.


⇒ Zmáčknout tlačítko .



⇒ Potvrdit tlačítkem , údaje se vymažou.



<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit režim „01 Statistika”.</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>⇒ Aktivovat provozní režim „Statistika” pomocí kurzoru, potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Návrat do menu tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , zobrazení se přepne do režimu počítání kusů.</p>	
<p>⇒ Po každém vážení (po docílení stabilní hodnoty vážení) zmáčknout tlačítko , zobrazena hodnota se uloží do paměti a do paměti se rovněž uloží aktuální hodnota počtu vážení (N).</p>	
<p>⇒ Výstup statistických výsledků kupř. po 10 váženích (N=10) Volit menu pomocí tlačítka .</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „06 Statistika”.</p>	
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „02 Výsledky”</p>	
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem , na displeji se ukážou statistické výsledky.</p>	

⇒ Pomocí zmáčknutí tlačítka  můžeme docílit výtisk statistických výsledku na připojené tiskárně (viz příklad).

N	:	10		→	Počet vážení
SUM	:	40	pcs	→	Součet všech vážení
X	:	4	pcs	→	Průměrná hodnota
MIN	:	4	pcs	→	Nejmenší hodnota
MAX	:	5	pcs	→	Největší hodnota
D	:	1	pcs	→	MAX – MIN
SDV	:	2	pcs	→	Směrodatná odchylka
RDV	:	52,7	%	→	Variační koeficient


⇒ **Zmáčknout tlačítko** .

Parts counting setup Statistics
M1 ▶ 06 ▶ 01 Statistics ON
02 Results ▶
03 Clear

⇒ **Návrat do menu** tlačítkem .


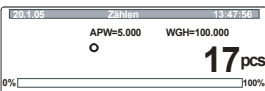

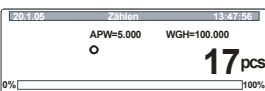
Parts counting setup
M1 ▶ 01 Unit weight 5.0000 g
02 Recall sample
03 Store sample
04 Checkweighting ON
05 Filling ON
06 Statistics ▶ ON
07 Run

07 Start


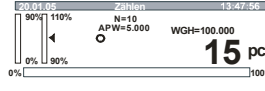
Volbou parametru „**M1 07 Start**” (potvrdit tlačítkem ) přejdeme přímo do režimu součtu.

9.1.2.1 Výstup údajů v režimu součtu

Standardní výstup údajů:

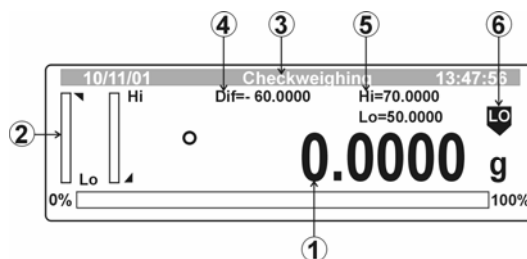
Tlačítko	Zobrazení	Parametr DPL	Výstup údajů
		<p>P2 03 Výtisk času 0: ne P2 04 Výtisk data 0: ne P2 05 Výtisk uživatele 0: ne P2 06 Výtisk projektu 0: ne P2 07 Výtisk ID 0: ne P2 08 Výtisk kalibrace 0: ne</p>	17 kusů
		<p>P2 03 Výtisk času 1: ano P2 04 Výtisk daty 1: ano P2 05 Výtisk uživatele 1: ano P2 06 Výtisk projektu 1: ano P2 07 Výtisk ID 1: ano P2 08 Výtisk kalibrace 1: ano</p>	<p>Data: 16/01/2004 Čas: 13:12:30 Uživatel: Maier Projekt: Checking. Hmotnost: 11111111 Poslední kalibrace: ----- 16/01/2004 13:02 Vnější kalibrace: ----- 0,0001 g ----- 17 kusů</p>

Výstup údajů definovaných uživatelem

Tlačítko	Zobrazení	Volba proměnných údajů	Výstup údajů
		<p>%d; %t; %i; %R; %P; %U; %F; %V; %N; %W; %n; %x; %S; %m; %M; %D; %S; %r; %C; %K; %l;</p>	<p>17/01/2004 08:16:09 11111111 MBA 0.01 Checking. Mustermann. Počet kusů 15 kusů 15,048 g 5,30000 g 13 15 kusů 195 kusů 15 kusů 17 kusů 2 kusů 0 kusů 0.00 % 16/01/2004 13:02 Vnější kalibrace 0.01 g</p>


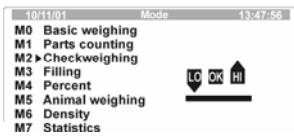
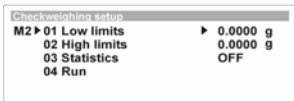


9.1.3 Kontrolní vážení (Vážení s tolerancí)





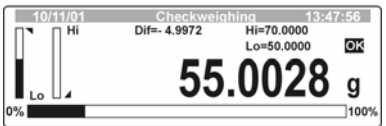
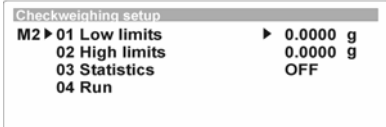
Zobrazení:



1. Aktuální hodnota hmotnosti
2. Pomocný ukazatel
3. Provozní režim
4. Zadaná hodnota
5. Vrchní mezní hodnota (Hi), spodní mezní hodnota (Lo)
6. Symbol tolerance

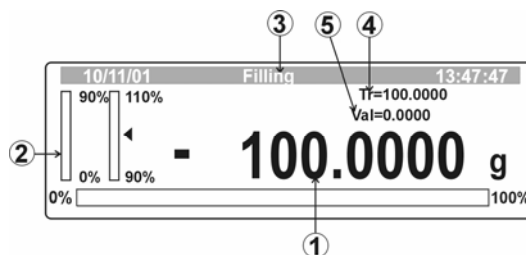
LO	Příliš lehká
OK	Zadaná hodnota
HI	Příliš těžká

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit provozní režim „M2 Kontrolní vážení“ (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>01 - 02 Spodní/vrchní mez – nastavení mezních hodnot</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit opci „01 Spodní mez nebo 02 Vrchní mez“.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) nastavit mezní hodnotu a potvrdit tlačítkem .</p> <p>Upozornění: Nejdřív nastavit vrchní mez.</p>	


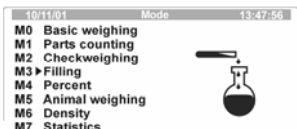
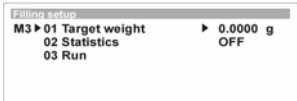



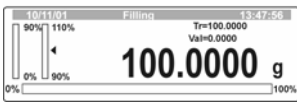
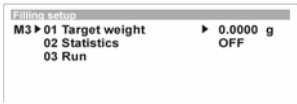
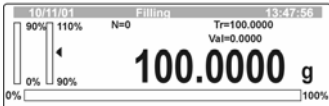
<p>⇒ Pomocí kurzoru volit opci (▶) „04 Start“ nebo opět zmáčknout tlačítko . Potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Váha se nachází v režimu kontrolního vážení.</p>	
<p>⇒ Položit vážený materiál, spustí se kontrola tolerance.</p>	
<p>03 Statistika - kombinace „Kontrolní vážení/Statistika“</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit režim „03 Statistika“,</p>	
<p>⇒ Všechny další kroky jsou analogické vůči kombinaci „Součty/Statistika“ (kapitola 8.1.2).</p>	

9.1.4 Dávkování

Zobrazení:



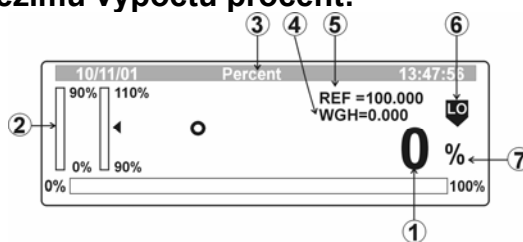
1. Zůstatek
2. Pomocné zobrazení (orientační/přesné)
3. Provozní režim
4. Požadována hmotnost
5. Okamžité vážení

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit provozní režim „M3 Dávkování” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „01 Referenční hmotnost”.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) zavést požadovanou hmotnost.</p>	
<p>⇒ Potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „03 Start”, potvrdit tlačítkem .</p> <p>Váha nyní nachází v režimu dávkování.</p>	
<h3>02 Statistika - kombinace „Dávkování/Statistika”</h3>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „02 Statistika”</p>	
<p>⇒ Všechny další kroky jsou analogické vůči kombinaci „Součty/Statistika” (kapitola 8.1.2).</p>	


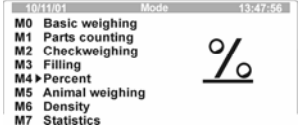




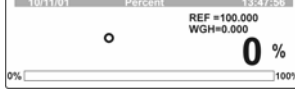
9.1.5 Výpočet procent


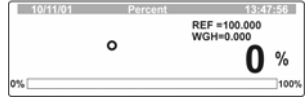

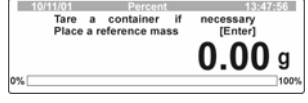

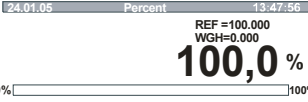
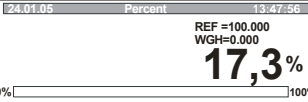
Tento výpočet umožňuje zobrazení hmotnosti v procentech v poměru k referenční hmotnosti.






Přehled zobrazení v režimu výpočtu procent:



1. Odchylka v % od referenční hmotnosti
2. Pomocné zobrazení (zobrazuje se pouze při aktivním dávkování)
3. Provozní režim
4. Okamžité vážení
5. Referenční hmotnost
6. Znak tolerance (zobrazuje se pouze v případě aktivovaného vážení s tolerancí)
7. Režim výpočtu procent

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit provozní režim „M4 Výpočet procent” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<h4>01 Referenční hmotnost – numerické nastavení referenční hmotnosti</h4>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „01 Referenční hmotnost”.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) nastavit referenční hmotnost a potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , váha se nachází v režimu výpočtu procent.</p>	
<p>⇒ Nyní je možné položit na desce váhy vážené předměty, na displeji se ukáže hodnota v procentech vzhledem k referenční hmotnosti.</p>	


01 Referenční hmotnost – určení referenční hmotnosti vážením	
⇒ Volba režimu výpočtu procent	 
⇒ Zmáčknout tlačítko  . Položit referenční hmotnost, v případě když je to nutné, provést tárování.	
⇒ Zmáčknout tlačítko  , hmotnost se uloží do paměti jako referenční hodnota (100%).	
⇒ Poté je možné klást na desku váhy vážené předměty, na displeji se ukáže hodnota v procentech vzhledem k referenční hmotnosti.	


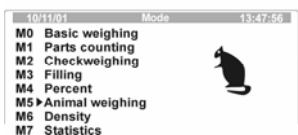
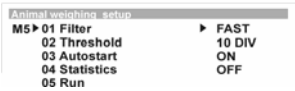


02 Místa po desetinné čárce	
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „ 02 Místa po desetinné čárce ”,	
⇒ Zmáčknout tlačítko  , aktuálně volený bod menu bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) nastavit místo po desetinné čárce, potvrdit tlačítkem  .	
⇒ Zmáčknout tlačítko  , váha se nachází v režimu výpočtu procent.	
03 Kontrolní vážení 04 Dávkování 05 Statistika 06 Start	
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „03 - 06”.	
⇒ Všechny další kroky jsou analogické vůči kombinaci „součty/statistika” (kapitola 8.1.2).	

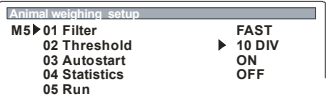


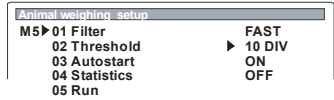

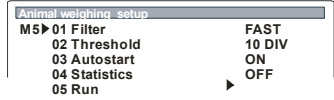

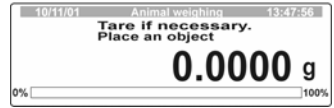
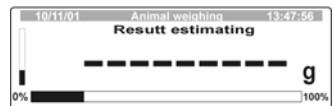
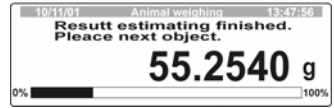

9.1.6 Vážení zvířat (dynamické vážení)

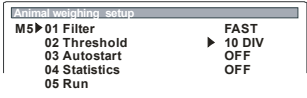

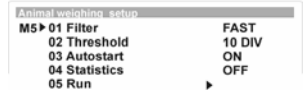

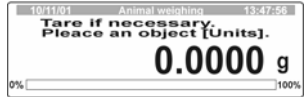

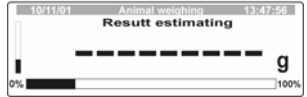
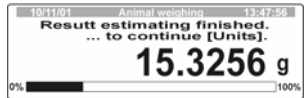


Pro neklidné vážené objekty (kupř. zvířata) nebo v případě výskytu silných otřesů je možno aktivovat funkci dynamického vážení s automatickým nebo ručním zprovozněním. Váha vypočítává hodnotu hmotnosti v určitém časovém rozmezí jako střední hodnotu.

V případě **automatického startu** vážení následuje automaticky po změně hmotnosti.

V případě **ručního startu** vážení následuje po zmáčknutí tlačítka .

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit provozní režim „M5 Vážení zvířat” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>01 Filtr – filtr, který se adaptuje v souladu s okolím Otřesy budou odfiltrovány po zvětšení počtu měřicích cyklů.</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „01 Filtr”.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) nastavit citlivost filtru, potvrdit tlačítkem :</p> <p>Velmi pomalá (necitlivý filtr), velmi neklidné provozní místo) Pomalá Standard Rychlá Velmi rychlá (citlivý filtr, velmi klidné provozní místo)</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	

<p>02 Mezní hodnota (vstupní podmínka: 03 - Automatický start aktivován)</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) nastavit bod menu „02 Mezní hodnota”.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká. Pomocí kurzoru (viz kapitola 8.1) nastavit počet měření zohledňovaných při výpočtu průměru. Potvrdit tlačítkem .</p> <p style="text-align: center;">10 DIV ↓ 1000 DIV</p>	
<p>03 Vážení s automatickým startem Po volbě parametrů aktivaci funkce 03 Automatický start se vážení provádí následujícím způsobem:</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „05 Start”, potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ V případě, když je k vážení používána nádoba, provést pomocí tlačítka  tárování.</p>	
<p>⇒ Položit vážený materiál na desce váhy.</p>	
<p>⇒ Dynamické vážení se spustí automaticky.</p>	
<p>⇒ Po úspěšně provedeném vážení se na displeji ukáže zobrazena hmotnost.</p>	
<p>⇒ Za účelem zprovoznění nového cyklu vážení je třeba váhu odlehčit.</p>	
<p>⇒ Návrat do menu tlačítkem .</p>	

<p>03 Vážení s ručním startem Po volbě parametrů a deaktivace funkce 03 Vážení s automatickým startem :</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „05 Start”, potvrdit tlačítkem .</p>	
<p>⇒ V případě, když je k vážení požívána nádoba, provést pomocí tlačítka  tárování.</p>	
<p>⇒ Postavit vážený materiál na desce váhy.</p>	
<p>⇒ Dynamické vážení se spustí zmáčknutím tlačítka .</p>	
<p>⇒ Po úspěšně provedeném vážení se na displeji ukáže zobrazena hmotnost.</p>	
<p>⇒ Nový cyklus vážení spustíme odlehčením váhy a zmáčknutím tlačítka .</p>	
<p>⇒ Návrat do menu tlačítkem .</p>	

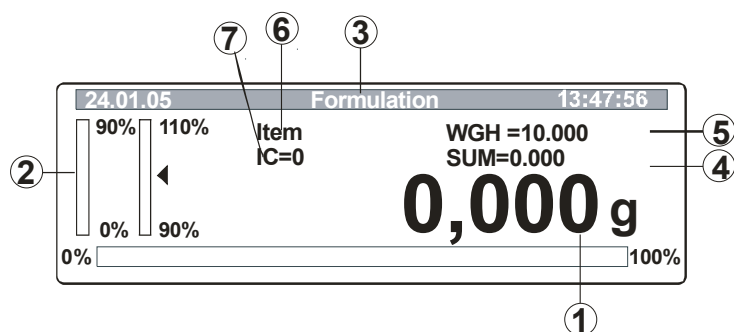
9.1.7 Výpočet hustoty

Výpočet hustoty pevných těles i kapalin -viz instrukce obsluhy „Test hustoty”.

9.1.8 Recepturování


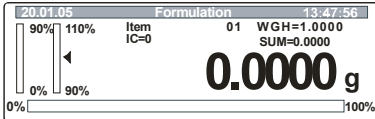
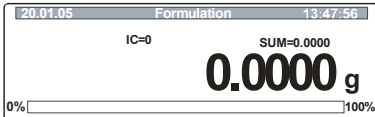
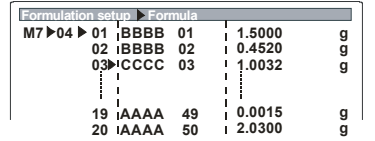


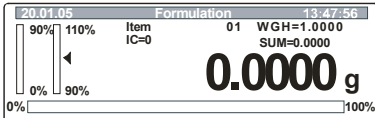

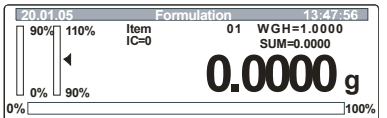
Pomocí funkce recepturování je možné dovážit různé složky směsi. Za účelem kontroly je možné provést kontrolu celkové hmotnosti všech složek.

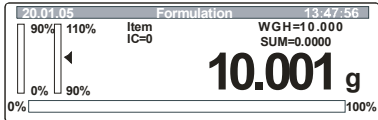

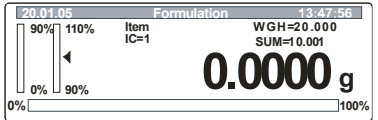

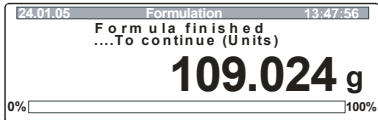



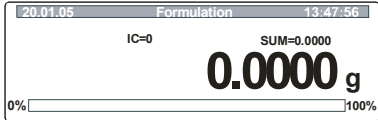

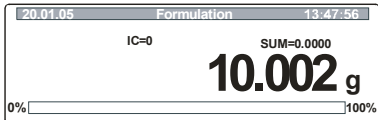

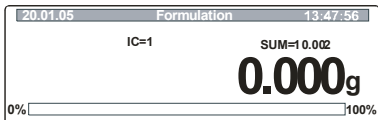
Zobrazení:


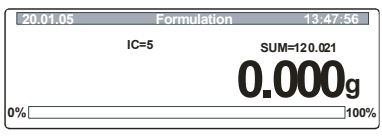


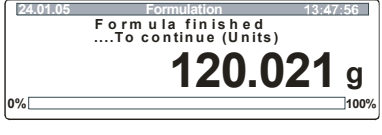



1. Okamžité vážení
2. Pomocný ukazatel orientační/přesný)
3. Provozní režim
4. Hodnota součtu
5. Hodnota hmotnosti dodatků (určena pomocí parametru 04 Receptura)
6. Název dodatků (určen pomocí parametru 04 Receptura)
7. Počet vážených dodatků


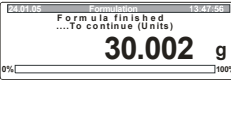
Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit provozní režim „M7 Recepturování” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko </p>	
<p>01 - 07 Volba parametrů</p>	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit body menu „01 - 07”.</p>	


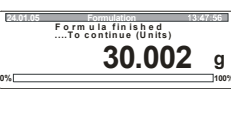
⇒ Zmáčknout tlačítko  , aktuální režim bliká.			
01 Návod	ano	Údaje jednotlivých dodatků receptury se ukazují na displeji.	
	ne	Nastavení k tvorbě směsi vážením.	
02 Automatický výtisk	ano	Automatický výstup údajů	
	ne	Bez automatického výstupu údajů	
03 Počet dodatků		Paměť pro 20 dodatků	
04 Receptura		Název dodatků (max. 10 znaků) a počet	
05 Výtisk receptury		Výtisk receptury	
06 Statistika		Kombinace se statistikou	
07 Start		Volba režimu receptury	
⇒ Pomocí kurzoru aktivovat/deaktivovat parametry, volbu potvrdit tlačítkem  .			
⇒ Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „05 Start“, potvrdit tlačítkem  .			
⇒ Od tohoto momentu se spustí dovažování různých dodatků směsi:			
Tvorba směsi v souladu s definovanou recepturou			
⇒ když je k vážení používána nádoba, provést pomocí tlačítka  tárování.			

<p>⇒ Dovážit dodatek 1, viz hodnota zadána (WGH) na displeji.</p>	
<p>⇒ Po stabilizaci hodnoty vážení zmáčknout tlačítko , hodnota dodatku číslo 1 se uloží do paměti, na displeji se zobrazí hodnota dodatku 2 (WGH), součet již uložených hodnot dodatků (SUM), jak rovněž počet dovažovaných dodatků (IC).</p>	
<p>⇒ Dovážit dodatek 2, viz hodnota zadána (WGH) na displeji.</p> <p>⇒ Výše uvedené kroky opakovat tak dlouho, až budou dodány všechny dodatky.</p>	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>⇒ Potvrdit zhotovení směsi tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Návrat do menu tlačítkem .</p>	
<h3>Zhotovení směsi vážením</h3>	
<p>⇒ Volba parametrů: 01 Návod: ne 02 Výtisk automaticky: ano – v případě když je vyžadován výtisk automaticky Pomocí kurzoru (▶) volit bod menu „04 Receptura“, zmáčknout tlačítko .</p>	
<p>⇒ V případě, když se používá nádoba, provést tárování tlačítkem .</p>	
<p>⇒ Dovážit dodatek 1.</p>	
<p>⇒ Po stabilizaci hodnoty vážení zmáčknout tlačítko , dodatek 1 se uloží do paměti, na displeji se ukážou hodnoty součtu dodatků (SUM) uložených do paměti, jak rovněž počet dovážených dodatků (IC) Zobrazení hmotnosti se vymaže .</p>	

<p>⇒ Dovážit dodatek 2, po stabilizaci hodnoty vážení zmáčknout tlačítko .</p> <p>⇒ Výše uvedené kroky opakovat tak dlouho, až budou dodány všechny dodatky.</p>	
<p>⇒ Dodání posledního dodatku potvrdit tlačítkem .</p> <p>⇒ Po zmáčknutí tlačítka  následuje výtisk receptury.</p>	
<p>⇒ Návrat do menu tlačítkem .</p>	

Příklad výstupu údajů (standardní výstup na tiskárnu)


Tlačítko	Zobrazení	Parametry DPL	Výstup údajů										
		<p>P2 03 Výtisk času 0: ne P2 04 Výtisk data 0: ne P2 05 Výtisk uživatele 0: ne P2 06 Výtisk projektu 0: ne P2 07 Výtisk ID 0: ne P2 08 Výtisk kalibrace 0: ne</p>	<table> <tr><td>1</td><td>10,000 g</td></tr> <tr><td>2</td><td>10,000 g</td></tr> <tr><td>3</td><td>10,002 g</td></tr> <tr><td colspan="2">-----</td></tr> <tr><td>SUMA</td><td>30,002 g</td></tr> </table>	1	10,000 g	2	10,000 g	3	10,002 g	-----		SUMA	30,002 g
1	10,000 g												
2	10,000 g												
3	10,002 g												

SUMA	30,002 g												
		<p>P2 03 Výtisk času 1: ano P2 04 Výtisk data 1: ano P2 05 Výtisk uživatele 1: ano P2 06 Výtisk projektu 1: ano P2 07 Výtisk ID 1: ano P2 08 Výtisk kalibrace 1: ano</p>	<p>Data: 16/01/2004 Čas: 13:12:30 Uživatel: Mustermann Projekt: xxxxx Číslo váhy: :WL041055 Poslední kalibrace: ----- 16/01/2004 13:02 Odchylka od automatické kalibrace : 0,0001 g -----</p> <table> <tr><td>1</td><td>10,000 g</td></tr> <tr><td>2</td><td>10,000 g</td></tr> <tr><td>3</td><td>10,002 g</td></tr> <tr><td colspan="2">-----</td></tr> <tr><td>Součet</td><td>30,002 g</td></tr> </table>	1	10,000 g	2	10,000 g	3	10,002 g	-----		Součet	30,002 g
1	10,000 g												
2	10,000 g												
3	10,002 g												

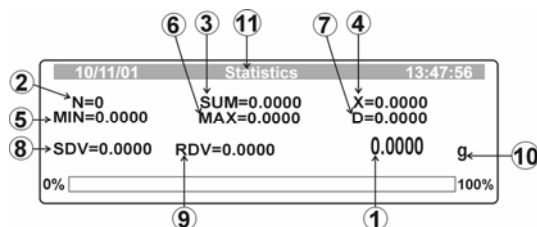
Součet	30,002 g												

9.1.9 Statistika

Funkci statistiky je možno používat za předpokladu vážení v jednotkách g, dále v případě vážení kusů nebo v případě výpočtu %.

Po zmáčknutí tlačítka  se aktuálně zobrazena hodnota uloží do paměti v rámci statistických výpočtů.


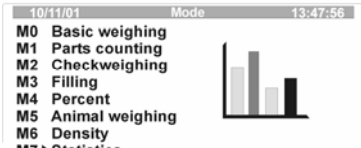
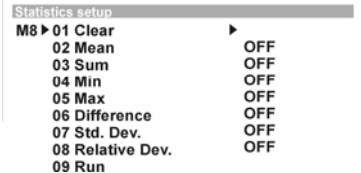
Zobrazení:


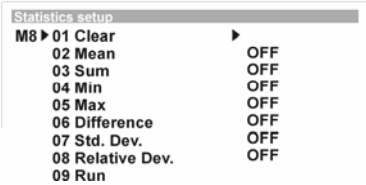



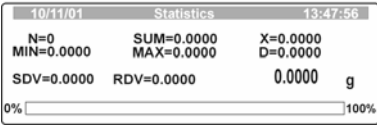




1. Okamžité vážení
2. Počet všech vážení
3. Součet všech hodnot vážení
4. Střední průměr
5. Nejmenší hodnota
6. Největší hodnota
7. Rozdíl Max. - MIN.


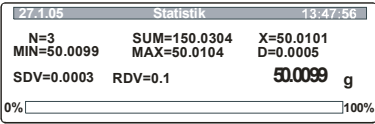

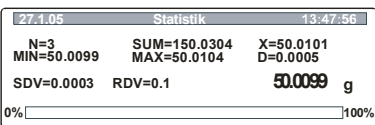

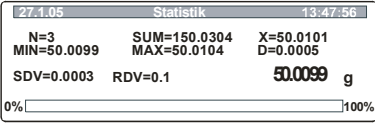
$$\sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

8. Standardní odchylka SDV: $\sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$
9. Variační koeficient RDV.: $(SDV / \text{střední průměr}) * 100\%$
10. Jednotka váhy
11. Status

Obsluha	Zobrazení
<p>⇒ Volit pracovní režim „M8 Statistika” (viz kapitola 8.1).</p> <p>⇒ Zmáčknout tlačítko .</p>	
01 - 08 Volba parametrů	
<p>⇒ Pomocí kurzoru (▶) najet na body menu „01 - 08”.</p>	

<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , aktuální režim bliká.</p> <p>01 Vymazané údaje Vymazávání údajů 02 Součet Součet všech vážení 03 Střední průměr Střední průměr 04 Min. Minimum 05 Max. Maximum 06 Rozdíl Rozdíl min./max. 07 Standardní odchylka Standardní odchylka 08 Relativní odchylka Variační koeficient 09 Start Volba režimu statistiky</p>	 <pre> Statistics setup M8 ▶ 01 Clear ▶ 02 Mean OFF 03 Sum OFF 04 Min OFF 05 Max OFF 06 Difference OFF 07 Std. Dev. OFF 08 Relative Dev. OFF 09 Run </pre>																
<p>⇒ Pomocí kurzoru aktivovat/dezaktivovat body menu, volbu potvrdit tlačítkem .</p>																	
<p>⇒ Zmáčknout tlačítko , váha se nyní nachází v režimu statistiky. Všechny dříve aktivované body menu se nyní ukážou na displeji.</p> <p>Po zmáčknutí tlačítka  se aktuálně zobrazena hodnota uloží do paměti v rámci statistických výpočtů.</p>	 <pre> 10/11/01 Statistics 13:47:56 N=0 SUM=0.0000 X=0.0000 MIN=0.0000 MAX=0.0000 D=0.0000 SDV=0.0000 RDV=0.0000 0.0000 g 0% [] 100% </pre>																
<p>⇒ Pomocí zmáčknutí tlačítka  je možno tisknout na připojené tiskárně statistické výsledky</p>	<p>Výtisk (příklad):</p> <table border="1" data-bbox="991 1167 1390 1473"> <tr><td>N :</td><td>5</td></tr> <tr><td>SUM :</td><td>169,6880 g</td></tr> <tr><td>X :</td><td>33,9376 g</td></tr> <tr><td>Min. :</td><td>0,0000 g</td></tr> <tr><td>MAX :</td><td>100,0012 g</td></tr> <tr><td>D :</td><td>100,0012 g</td></tr> <tr><td>SDV :</td><td>42,2166 g</td></tr> <tr><td>RDV :</td><td>124,4 %</td></tr> </table>	N :	5	SUM :	169,6880 g	X :	33,9376 g	Min. :	0,0000 g	MAX :	100,0012 g	D :	100,0012 g	SDV :	42,2166 g	RDV :	124,4 %
N :	5																
SUM :	169,6880 g																
X :	33,9376 g																
Min. :	0,0000 g																
MAX :	100,0012 g																
D :	100,0012 g																
SDV :	42,2166 g																
RDV :	124,4 %																
<p>⇒ Návrat do menu tlačítkem .</p>																	

Příklad výstupu údajů během řady měření:

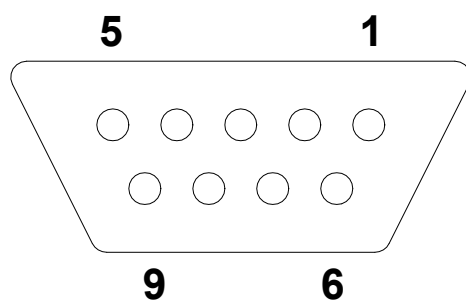
Tlačítko	Zobrazení	Parametry DPL	Výstup údajů
		<p>P2 03 Výtisk času 0: ne P2 04 Výtisk data 0: ne P2 05 Výtisk uživatele 0: ne P2 06 Výtisk projektu 0: ne P2 07 Výtisk ID 0: ne P2 08 Výtisk kalibrace 0: ne</p>	<p>3 50,0099 g</p>
		<p>P2 03 Výtisk času 1: ano P2 04 Výtisk data 1: ano P2 05 Výtisk uživatele 1: ano P2 06 Výtisk projektu 1: ano P2 07 Výtisk ID 1: ano P2 08 Výtisk kalibrace 1: ano</p>	<p>Datum: 16/01/2004 Čas: 13:12:30 Uživatel: Mustermann Projekt: xxxxxx Číslo váhy: :WL041055 Poslední kalibrace: ----- 16/01/2004 13:02 Vnější kalibrace: ----- 0,0001 g ----- 3 50,0099 g</p>
			<p>N : 3 SUM : 150,0304 g X : 50,0101 g Min. : 50,0099 g MAX : 50,0104 g D : 0,0005 g SDV : 0,0003 g RDV : 0.01 %</p>

10 Výstup údajů

10.1 Technické údaje

- 8 údajových bitů
- Volitelná rychlost přenosu: 2400, 4800, 9600 1 9200 jednotek Baud
- Nutná miniaturní zástrčka (9-pinů, D-Sub)
- Provoz rozhraní bez poruch pouze v případě použití vedení k rozhraní dodávané firmou KERN (max. 2 m)

10.2 10.2 Struktura výstupní zásuvky váhy (čelní pohled)



Pin 2:	Rxd
Pin 3:	Txd
Pin 4:	DTR
Pin 5:	GND
Pin 6:	Tára
Pin 7:	RTS
Pin 8:	CTS
Pin 9:	Výtisk

10.3 Instrukce pro dálkové řízení

Instrukce	Funkce
R CR LF	Návrat k nastavení u výrobce - reset
PC CR LF	Instrukce pro výstup hodnoty vážené hmotnosti
S CR LF	Hodnota vážení je stabilní
SI CR LF	Hodnota vážení je nestabilní
SU CR LF	Poslední stabilní hodnota vážení
SUI CR LF	Aktuální hodnota vážení
Z CR LF	Nulování stabilní hodnoty
ZI CR LF	Nulování nestabilní hodnoty
T CR LF	Tárování stabilní hodnoty
TI CR LF	Tárování nestabilní hodnoty
C0 CR LF	Přerušení kontinuálního výstupu údajů
C1 CR LF	Start kontinuálního výstupu údajů
CU0 CR LF	Přerušení kontinuálního výstupu údajů (provozní režim)
CU1 CR LF	Start kontinuálního výstupu údajů (provozní režim)
NB CR LF	Sériové číslo váhy
FS CR LF	Rozsah vážení max.
RV CR LF	Verze programu
PD CR LF	Zobrazení data
PD CR LF	Zobrazení času
PM CR LF	Provozní režim
PS CR LF	Parametry váhy budou vytisknuty
B CR LF	Zvukový signál
ER CR LF	Výstup oznámení chyby
DS CR LF	Kontrola zobrazovací jednotky
CS CR LF	Vymazávání kontroly zobrazovací jednotky
DH CR LF	Kontrola zobrazení - hlavička
CH CR LF	Kontrola zobrazení - vymazávání hlavičky
DF CR LF	Kontrola zobrazení – sloupkový ukazatel
CF CR LF	Kontrola zobrazení - vymazávání sloupkového zobrazení
CL CR LF	Zprovoznění vnitřní kalibrace z vnější strany
KL CR LF	Blokáda klávesnice
KU CR LF	Odstranění blokády klávesnice
E0 CR LF	Zvukový signál zmáčknutí tlačítka vypnut
E1 CR LF	Zvukový signál zmáčknutí tlačítka zapnut
O0 CR LF	Vypnutí váhy
O1 CR LF	Zapnutí váhy
A0 CR LF	Funkce Autozero (automatické nulování) vypnuta
A1 CR LF	Funkce Autozero (automatické nulování) zapnuta
TC0 CR LF	Automatická kalibrace vypnuta
TC1 CR LF	Automatická kalibrace zapnuta

11 Údržba, utilizace

11.1 Čištění

Před zahájením čištění musí být váha vypnuta.

K čištění nelze použít agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla, atd.), váhu je nutné čistit utěrkou při použití jemného mýdlového louhu. Voda nesmí proniknout dovnitř a po ukončení čištění je nutné vytřít váhu do sucha měkkou utěrkou.

Volně ležící zbytky vzorků/prachu je možné opatrně odstranit pomocí štětce nebo pomocí ručního vysavače.

Rozsypaný vážený materiál je nutné ihned odstranit.

11.2 Udržování provozního stavu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat v provozu pouze zaškolení pracovníci, autorizováni firmou KERN.

Před otevřením musí být váha vypnuta.

11.3 Utilizace

Utilizaci obalu a zařízení je nutné provést v souladu s místními závaznými předpisy.

12 Pomoc v případě malých poruch

V případě poruchy je třeba váhu na chvíli vypnout a odpojit od sítě, poté je možné znovu vážít od začátku.

Pomoc:

Porucha

Možná příčina

- | | |
|--|---|
| <i>Nesvíí zobrazení hmotnosti.</i> | <ul style="list-style-type: none">• <i>Váha není zapnuta.</i>• <i>Přerušeno napájení ze sítě (poškozený/ nezapnutý kabel).</i>• <i>Síť není pod napětím.</i> |
| <i>Zobrazení hmotnosti není stabilní</i> | <ul style="list-style-type: none">• <i>Průvan/pohyby vzduchu</i>• <i>Vibrace stolu/podloží</i>• <i>Deska váhy má kontakt s okolním tělesem</i>• <i>Elektromagnetické pole/statický náboj (volit jiné provozní místo /pokud je to možné vypnout zařízení způsobující poruchu)</i> |
| <i>Výsledek vážení zřetelně chybný</i> | <ul style="list-style-type: none">• <i>Ukazatel váhy není vynulován</i>• <i>Nesprávná kalibrace.</i>• <i>Silné teplotní výkyvy.</i>• <i>Elektromagnetické pole/statický náboj (volit jiné provozní místo /pokud je to možné vypnout zařízení způsobující poruchu)</i> |

V případě, když se objeví jiné signalizace chyb, je třeba váhu vypnout a znovu zapnout. Když se bude chyba objevovat i nadále, je třeba se obrátit na výrobce.