

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Návod k obsluze Analytická váha

KERN ABP / ABP-A

Verze 1.2
2022-06
CZ



TABP-BA-cz-2212



KERN ABP

Verze 1.2 2022-06

Návod k obsluze Analytická váha

Obsah

1	Technické údaje	5
2	Prohlášení o shodě	10
3	Přehled zařízení	11
3.1	Součásti	11
3.2	Klávesnice	13
3.2.1	Zadávání číselných hodnot	15
3.3	Displej	16
4	Základní pokyny (obecné informace)	19
4.1	Používání v souladu s určením	19
4.2	Používání v rozporu s určením	19
4.3	Záruka	19
4.4	Dohled nad kontrolními prostředky	20
5	Základní bezpečnostní pokyny	20
5.1	Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze	20
5.2	Zaškolení personálu	20
6	Přeprava a skladování	20
6.1	Kontrola při převzetí	20
6.2	Obal/vrácení	21
7	Vybalení, postavení a uvedení do provozu	23
7.1	Místo postavení, místo používání	23
7.2	Vybalení a kontrola	23
7.3	Postavení	26
7.3.1	Montáž skleněných dvířek ochrany proti větru (pouze řada ABP-A)	26
7.3.2	Montáž vnitřní ochrany proti větru	27
7.3.3	Připojení ionizátoru	27
7.3.4	Instalace vážní desky	28
7.4	Síťové napájení	31
7.4.1	Zapnutí elektrického napájení	32
7.5	První uvedení do provozu	32
7.6	Připojení periferních zařízení	33
8	Kalibrace	33
8.1	Automatická kalibrace pomocí funkce „PSC“	34
8.2	Časově řízená automatická kalibrace	36
8.3	Ruční kalibrace po stisknutí tlačítka [tlačítko CAL]	37
8.3.1	Nastavení funkce kalibrace pomocí tlačítka CAL	37
8.3.2	Kalibrace pomocí interního závaží	37
8.3.3	Zkouška kalibrace pomocí interního závaží	38
8.3.4	Kalibrace pomocí externího závaží	38
8.3.5	Zkouška kalibrace pomocí externího závaží	39
8.4	Kalibrační protokol	39
8.5	Pravidelné kontrolní prohlídky	40
9	Úřední ověření	42
10	Základní režim	44
10.1	Aktivace standardního režimu vážení	44

10.2	Běžné vážení	44
10.3	Tárování.....	45
10.4	Funkce vah řady ABP-A (standardní režim vážení)	46
10.4.1	Měření s automatickou funkcí dřívěk (funkce uložení polohy).....	46
10.4.2	Měření pomocí infračerveného senzoru (bezkontaktní funkce).....	47
10.5	Nastavitelná deska ochrany proti větru (pouze semi-mikronové modely ABP-A)	48
10.6	Vážení ve visu	49
10.7	Vypnutí váhy	50
10.8	Přepínání váhové jednotky	50
10.9	Změna standardního dílku (1d/10d) (funkce není dostupná u úředně ověřených modelů) 50	
10.10	Zobrazení hodnoty „Tára/Brutto/Netto“	51
10.11	Zobrazení desetinné čárky jako tečky nebo čárky	52
11	Menu	53
11.1	Navigace v menu	53
11.1.1	Standardní režim vážení	54
11.1.2	Nastavení vážení	55
11.1.3	Nastavení systému.....	57
11.1.4	Nastavení aplikace.....	59
11.2	Přehled menu	59
11.3	Resetování menu	60
11.4	Uzamčení menu	61
11.5	Protokolování nastavení menu	62
11.6	Historie menu.....	63
12	Popis jednotlivých funkcí.....	64
12.1	Funkce nulování a tárování	64
12.2	Automatická korekce nulového bodu (Zero tracking)	64
12.3	Funkce automatického tárování (Auto tare)	65
12.4	Nastavení stability a odezvy	66
12.4.1	Nastavení stability a odezvy pomocí funkce „Smart Setting“ (bez vyvolání menu).....	66
12.5	Dávkování.....	67
12.6	Šířka pásma stability.....	68
12.7	Váhové jednotky	69
12.8	Správa uživatelů – funkce přihlášení	69
13	Nastavení váhy.....	76
13.1	Spořič obrazovky.....	76
13.2	Nastavení indikace v provozním režimu	77
13.3	Identifikační číslo váhy	77
13.4	Zadávání data a času	77
13.5	Formát data	78
13.6	Jas displeje	78
13.7	Zvukový signál po stisknutí tlačítka a ukazatel stabilizace	79
13.8	Jazyk operátora	79
13.9	Konfigurace ručního mechanismu otevírání dvířek (řada ABP-A).....	79
13.10	Způsoby konfigurace infračervených senzorů (pouze řada ABP-A)	80
13.10.1	Přepínání provozního režimu infračervených senzorů	81
14	Funkce aplikací	85
14.1	Stanovení počtu kusů	86
14.1.1	Nastavení	86
14.1.2	Nastavení indikace	88
14.1.3	Počítání dílů	88
14.1.4	Změna nastavení	89
14.1.5	Přepínání mezi režimem počítání a režimem vážení.....	89
14.2	Stanovení procenta	90
14.2.1	Nastavení	90
14.2.2	Nastavení indikace	92
14.2.3	Provedení stanovení procenta	93
14.2.4	Změna nastavení	93

14.2.5	Přepínání mezi režimem procentuálního vážení a režimem vážení	94
14.3	Stanovení hustoty pevných látek a kapalin	94
14.4	Sčítání	95
14.5	Recepturování.....	98
14.5.1	Libovolné recepturování	98
14.5.2	Definování a provedení receptury	101
14.5.3	Změna receptury	105
14.5.4	Šablona protokolu (KERN YKB-01N):.....	106
14.6	Příprava tlumivých roztoků	107
14.7	Příprava vzorku.....	110
14.7.1	Změna uloženého vzorku	112
14.8	Statistika.....	113
14.9	Kontrolní vážení a cílové vážení	115
14.9.1	Cílové vážení	115
14.9.2	Kontrolní vážení (analýza Pass/Fail)	117
14.10	Minimální navážka.....	119
15	Rozhraní	120
15.1	Připojení tiskárny	120
15.2	Připojení počítače.....	120
15.3	Připojení sériových zařízení / programovatelného ovladače (PLC)	121
15.4	Datový kabel (RS-232).....	121
15.5	Formát datového přenosu	122
15.6	Příkazy rozhraní.....	123
15.7	Komunikační parametry.....	128
15.7.1	Výběr výchozího nastavení	128
15.7.2	Uživatelsky definovaná nastavení (příkladové zobrazení pro tiskárnu KERN YKB-01N) .	129
15.8	Funkce datového přenosu.....	131
15.8.1	Automatický datový přenos / funkce „Auto Print“	131
15.8.2	Nepřetržitý datový přenos	132
15.8.3	Funkce „Informace o DLP“ (GLP- Output)	134
15.8.4	Definování podrobností přenosu	135
15.10	USB port.....	136
15.10.1	Uložení údajů vážení, kalibračních protokolů a snímků obrazovky na USB flash disk	137
15.10.2	Datový přenos pomocí čtečky čárových kódů.....	140
16	Údržba, udržování ve způsobilém stavu, likvidace.....	141
16.1	Čištění.....	141
16.2	Údržba, udržování ve způsobilém stavu	142
16.3	Likvidace	143
17	Pomoc při drobných poruchách.....	143
18	Ionizátor.....	145
18.1	Obecné informace	145
18.2	Základní bezpečnostní pokyny	145
18.3	Technické údaje.....	147
18.4	Spuštění	148
18.5	Údržba a čištění	150

1 Technické údaje

KERN	ABP 100-4M	ABP 100-5DM	ABP 100-5M
Číslo položky / typ	TABP 100-4M-A	TABP 100-5DM-A	TABP 135-5M-A
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,0001 g	0,00001 g/0,0001 g	0,00001 g
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	120 g	52 g/120 g	135 g
Minimální zatížení (<i>Min</i>)	0,01 g	0,001 g	0,001 g
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Třída úředního ověření	I	I	I
Opakovatelnost	0,0001 g	0,00002 g/0,0001 g	0,00005 g
Linearita	±0,0002 g	±0,00005 g/0,0002 g	±0,0002 g
Doba narůstání signálu	2 s	2 s/8 s	8 s
Kalibrační závaží	interní		
Doba zahřívání	8 h		
Váhové jednotky	mg, g, ct (úředně ověřené)		
Minimální hmotnost jednoho dílu při stanovení počtu kusů	1 mg (v laboratorních podmínkách*)		
	10 mg (v normálních podmínkách**)		
Počet referenčních kusů při stanovení počtu kusů	1–100		
Vázní deska, nerezová ocel	Ø91 mm		
Rozměry pouzdra (š x h xv) [mm]	212 x 367 x 345	212 x 411 x 345	212 x 411 x 345
Rozměry skleněné ochrany proti větru [mm]	170 x 165 x 220 (vázní komora)		
Čistá hmotnost (kg)	7	8	8
Přípustné podmínky prostředí	od +10 °C do +30 °C		
Vlhkost vzduchu	relativní 20–85 % (bez kondenzace)		
Síťový adaptér vstupní napětí	AC 100–240 V, 320–190 mA, 50/60 Hz		
Váha vstupní napětí	DC 12 V, 1,0 A		
Stupeň znečištění	2		
Kategorie přepětí	kategorie II		
Nadmožská výška instalace	až 2000 m		
Místo instalace	pouze v uzavřených prostorách		
Rozhraní	RS-232, USB (typ B, port počítače), USB-Host (typ A)		

KERN	ABP 200-4M	ABP 200-5DM	ABP 200-5M
Číslo položky / typ	TABP 200-4M-A	TABP 200-5DM-A	TABP 200-5M-A
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,0001 g	0,00001 g/0,0001 g	0,00001 g
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	220 g	102 g/220 g	220 g
Minimální zatížení (<i>Min</i>)	0,01 g	0,001 g	0,001 g
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Třída úředního ověření	I	I	I
Opakovatelnost	0,0001 g	0,00005 g/0,0001 g	0,000015 g/20 g 0,0003 g/100 g 0,0005 g/200 g
Linearita	±0,0002 g	±0,0001 g/0,0002 g	±0,0001 g
Doba narůstání signálu	2 s	2 s/8 s	8 s
Kalibrační závaží	interní		
Doba zahřívání	8 h		
Váhové jednotky	mg, g, ct (úředně ověřené)		
Minimální hmotnost jednoho dílu při stanovení počtu kusů	1 mg (v laboratorních podmínkách*)		
	10 mg (v normálních podmínkách**)		
Počet referenčních kusů při stanovení počtu kusů	1–100		
Vážní deska, nerezová ocel	Ø91 mm		
Rozměry pouzdra (š x h xv) [mm]	212 x 367 x 345	212 x 411 x 345	212 x 411 x 345
Rozměry skleněné ochrany proti větru [mm]	170 x 165 x 220 (vážní komora)		
Čistá hmotnost (kg)	7	8	8
Přípustné podmínky prostředí	od +10 °C do +30 °C		
Vlhkost vzduchu	relativní 20–85 % (bez kondenzace)		
Síťový adaptér vstupní napětí	AC 100–240 V, 320–190 mA, 50/60 Hz		
Váha vstupní napětí	DC 12 V, 1,0 A		
Stupeň znečištění	2		
Kategorie přepětí	kategorie II		
Nadmořská výška instalace	do 2000 m		
Místo instalace	pouze v uzavřených prostorech		
Rozhraní	RS-232, USB (typ B, port počítače), USB-Host (typ A)		

KERN	ABP 300-4M
Číslo položky / typ	TABP 300-4M-A
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,0001 g
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	320 g
Minimální zatížení (<i>Min</i>)	0,01 g
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	0,001 g
Třída úředního ověření	I
Opakovatelnost	0,00015 g
Linearita	±0,0003 g
Doba narůstání signálu	2 s
Kalibrační závaží	interní
Doba zahřívání	8 h
Váhové jednotky	mg, g, ct (úředně ověřené)
Minimální hmotnost jednoho dílu při stanovení počtu kusů	1 mg (v laboratorních podmínkách*)
	10 mg (v normálních podmínkách**)
Počet referenčních kusů při stanovení počtu kusů	1–100
Vázní deska, nerezová ocel	Ø91 mm
Rozměry pouzdra (š x h x v) [mm]	212 x 367 x 345
Rozměry skleněné ochrany proti větru [mm]	170 x 165 x 220 (vázní komora)
Čistá hmotnost (kg)	7
Přípustné podmínky prostředí	od +10 °C do +30 °C
Vlhkost vzduchu	relativní 20–85 % (bez kondenzace)
Síťový adaptér vstupní napětí	AC 100–240 V, 320–190 mA, 50/60 Hz
Váha vstupní napětí	DC 12 V, 1,0 A
Stupeň znečištění	2
Kategorie přepětí	kategorie II
Nadmořská výška instalace	do 2000 m
Místo instalace	pouze v uzavřených prostorech
Rozhraní	RS-232, USB (typ B, port počítače), USB-Host (typ A)

KERN	ABP 100-5DAM	ABP 100-5AM	ABP 200-4AM
Číslo položky / typ	TABP 120-5DAM-A	TABP 135-5AM-A	TABP 220-4M-A
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,00001 g/0,0001 g	0,00001 g	0,0001 g
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	52 g/120 g	135 g	220 g
Minimální zatížení (<i>Min</i>)	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Třída úředního ověření	I	I	I
Opakovatelnost	0,00002 g/0,0001 g	0,00005 g	0,0001 g
Linearita	±0,00005 g/0,0002 g	±0,0001 g	±0,0002 g
Doba narůstání signálu	2 s/8 s	8 s	2 s
Kalibrační závaží	interní		
Doba zahřívání	8 h		
Váhové jednotky	mg, g, ct (úředně ověřené)		
Minimální hmotnost jednoho dílu při stanovení počtu kusů	1 mg (v laboratorních podmínkách*)		
	10 mg (v normálních podmínkách**)		
Počet referenčních kusů při stanovení počtu kusů	1–100		
Vážní deska, nerezová ocel	Ø91 mm		
Rozměry pouzdra (š x h xv) [mm]	212 x 411 x 345	212 x 411 x 345	212 x 367 x 345
Rozměry skleněné ochrany proti větru [mm]	170 x 165 x 220 (vážní komora)		
Čistá hmotnost (kg)	9,7	9,7	8,6
Přípustné podmínky prostředí	od +10 °C do +30 °C		
Vlhkost vzduchu	relativní 20–85 % (bez kondenzace)		
Síťový adaptér vstupní napětí	AC 100–240 V, 480 mA, 50/60 Hz		
Váha vstupní napětí	DC 12 V, 1,5 A		
Stupeň znečištění	2		
Kategorie přepětí	kategorie II		
Nadmožská výška instalace	do 2000 m		
Místo instalace	pouze v uzavřených prostorech		
Rozhraní	RS-232, USB (typ B, port počítače), USB-Host (typ A)		

KERN	ABP 200-5DAM	ABP 200-5AM	ABP 300-4AM
Číslo položky / typ	TABP 220-5DM-A	TABP 220-5M-A	TABP 320-4AM-A
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,00001 g/0,0001 g	0,0001 g	0,0001 g
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	102 g/220 g	220 g	320 g
Minimální zatížení (<i>Min</i>)	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Třída úředního ověření	I	I	I
Opakovatelnost	0,00005 g/0,0001 g	0,000015 g/20 g 0,0003 g/100 g 0,0005 g/200 g	0,00015 g
Linearita	±0,0001 g/0,0002 g	±0,0001 g	±0,0003 g
Doba narůstání signálu	2 s/8 s	8 s	2 s
Kalibrační závaží	interní		
Doba zahřívání	8 h		
Váhové jednotky	mg, g, ct (úředně ověřené)		
Minimální hmotnost jednoho dílu při stanovení počtu kusů	1 mg (v laboratorních podmínkách*)		
	10 mg (v normálních podmínkách**)		
Počet referenčních kusů při stanovení počtu kusů	1–100		
Vážní deska, nerezová ocel	Ø91 mm		
Rozměry pouzdra (š x h xv) [mm]	212 x 411 x 345	212 x 411 x 345	212 x 367 x 345
Rozměry skleněné ochrany proti větru [mm]	170 x 165 x 220 (vážní komora)		
Čistá hmotnost (kg)	9,7	9,7	8,6
Přípustné podmínky prostředí	od +10 °C do +30 °C		
Vlhkost vzduchu	relativní 20–85 % (bez kondenzace)		
Síťový adaptér vstupní napětí	AC 100–240 V, 480 mA, 50/60 Hz		
Váha vstupní napětí	DC 12 V, 1,5 A		
Stupeň znečištění	2		
Kategorie přepětí	kategorie II		
Nadmořská výška instalace	do 2000 m		
Místo instalace	pouze v uzavřených prostorech		
Rozhraní	RS-232, USB (typ B, port počítače), USB-Host (typ A)		

*** Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v laboratorních podmínkách:**

- Podmínky prostředí jsou ideální pro stanovení počtu kusů s vysokým rozlišením
- Žádný rozptyl hmotnosti počítaných dílů

**** Minimální hmotnost dílů pro stanovení počtu kusů v normálních podmínkách:**

- Neklidné podmínky prostředí (závany větru, vibrace)
- Vzniká rozptyl hmotnosti počítaných dílů

2 Prohlášení o shodě

Aktuální ES/EU prohlášení o shodě je dostupné on-line na adrese:

www.kern-sohn.com/ce

- i** Pro úředně ověřené váhy (= váhy, u kterých byla posouzena shoda) je prohlášení o shodě součástí dodávky.

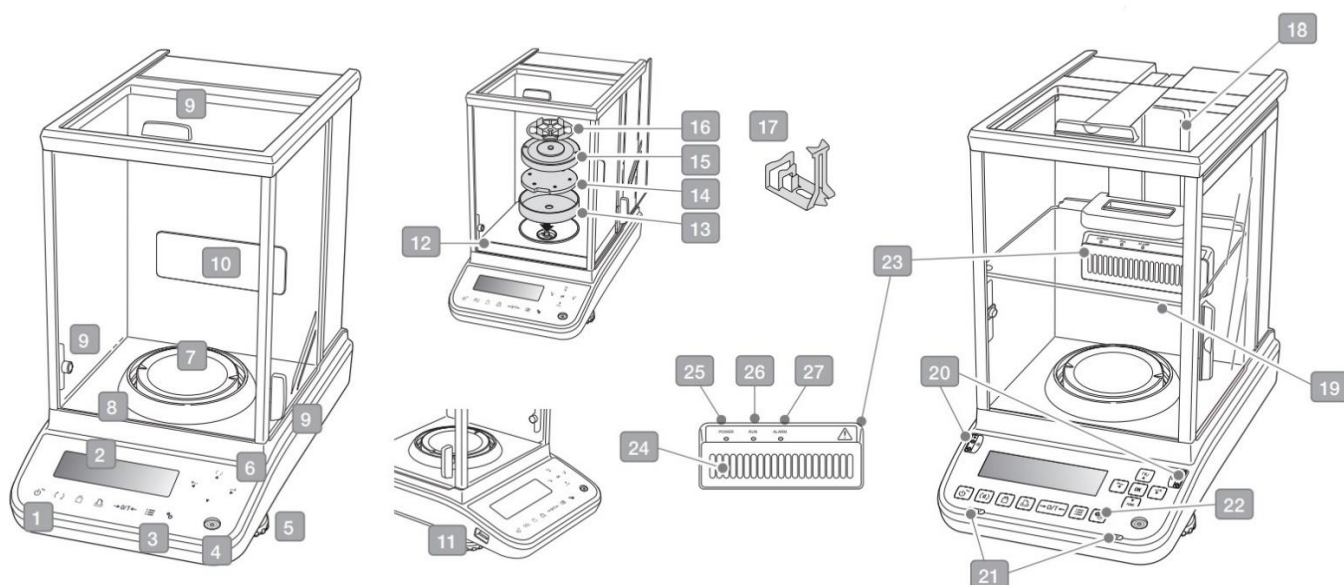
3 Přehled zařízení

3.1 Součásti

Modely $d = 0,0001$ g

Modely $d = 0,00001$ g

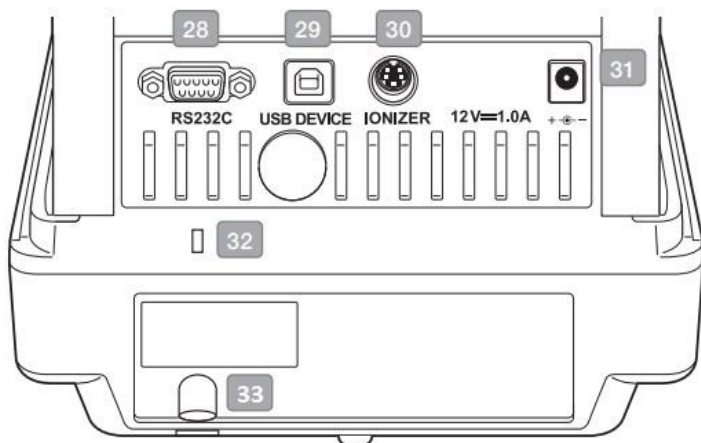
(pouze řada ABP-A)



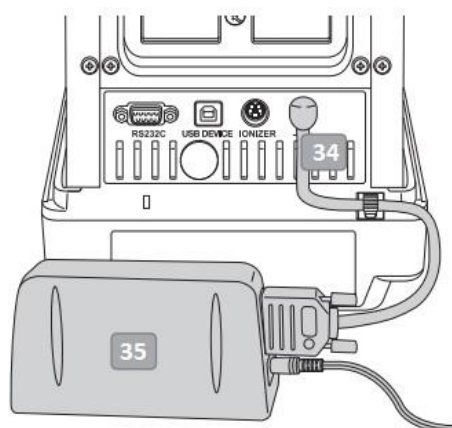
Pol.	Název	Pol.	Název
1	Klávesnice	15	Podpěra desky multifunkční váhy
2	Displej	16	Deska multifunkční váhy
3	Tlačítko ionizátoru	17	Držák na zkumavky (pouze ABP 200-5M / ABP 200-5AM)
4	Libela (vodováha)	18	Kolejnicové vodítko vnitřní ochrany proti větru
5	Nožka s nastavovacím šroubem	19	Nastavitelná vnitřní ochrana proti větru
6	Ovládací tlačítka +	20	Infračervené senzory
7	Vážní deska	21	Tlačítka pro otevření a zavření dvířek
8	Skleněná ochrana proti větru	22	Tlačítko ionizátoru
9	Knoflík skleněné ochrany proti větru	23	Ionizátor
10	Bod pro připevnění ionizátoru (volitelný)	24	Odvětrání
11	Port 'USB-Host'	25	LED dioda 'Power' (ionizátoru)
12	Plechová ochrana	26	LED dioda 'RUN' (ionizátoru)
13	Ochrana proti větru	27	LED dioda 'ALARM' (ionizátoru)
14	Podpěra vážní desky		

Pohled zezadu:

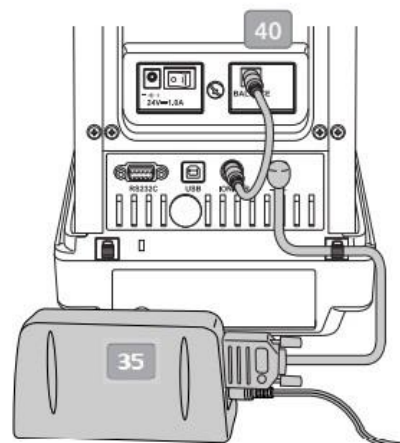
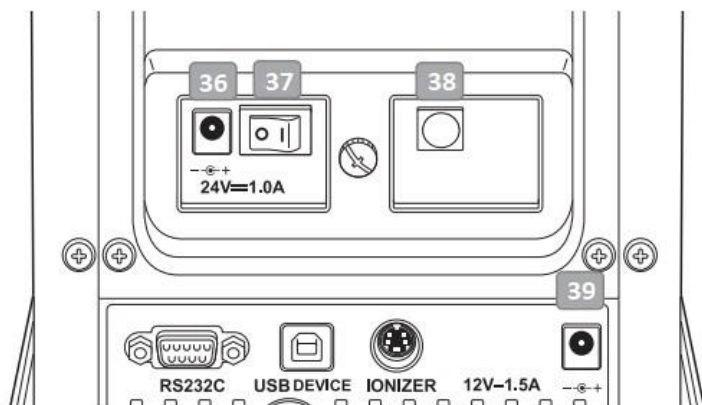
Modely $d = 0,0001 \text{ g}$



Modely $d = 0,00001 \text{ g}$



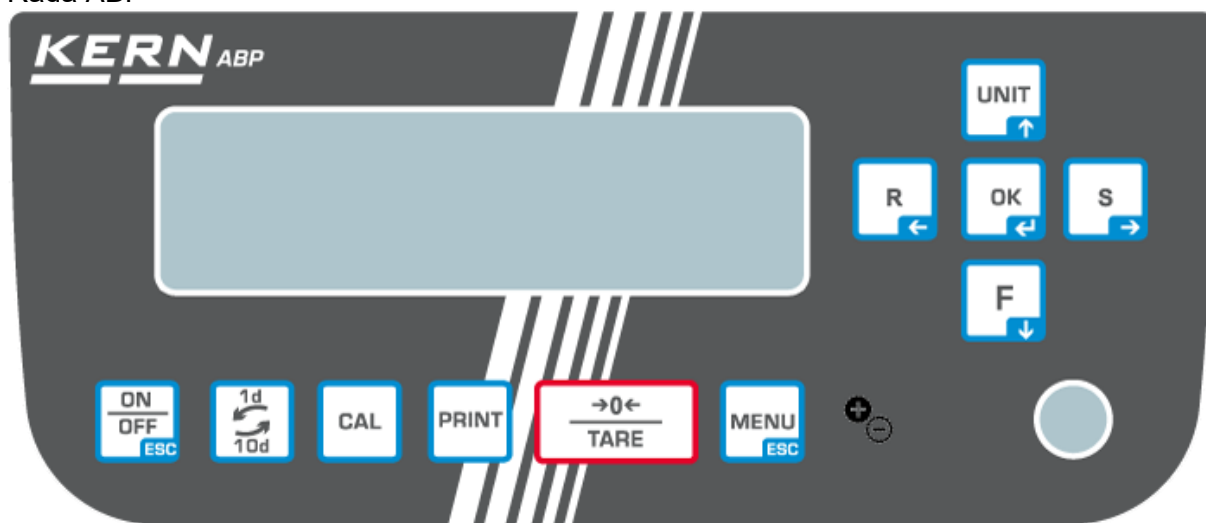
(pouze řada ABP-A)



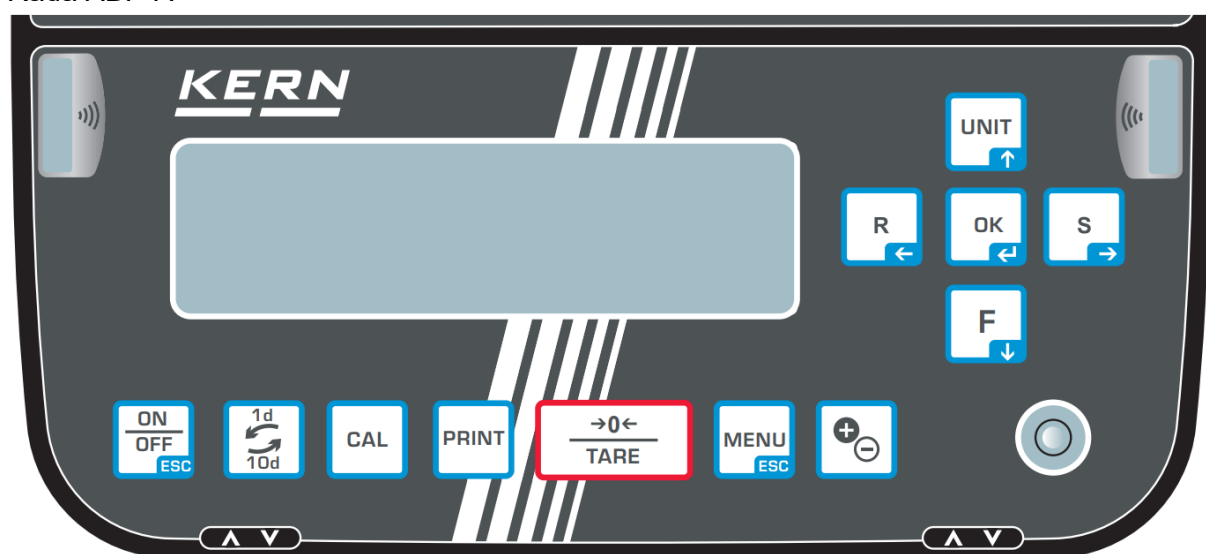
Pol.	Název	Pol.	Název
28	Sériové rozhraní RS-232	35	Modulový adaptér
29	Port 'USB Device'	36	Zdíčka síťového adaptéru (ionizátoru)
30	Port ionizátoru	37	Hlavní vypínač (ionizátoru)
31	Zdíčka síťového adaptéru	38	Zdíčka pro připojení váhy
32	Upevňovací bod ochrany proti krádeži	39	Zdíčka síťového adaptéru
33	Okno pro uchycení řetízku proti krádeži nebo lanka	40	Připojovací kabel ionizátoru
34	Port modulového adaptéru		

3.2 Klávesnice











Řada ABP





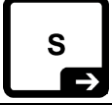
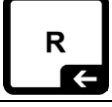


Řada ABP-A



Tlačítko	Název	Funkce		
		Stisknutí tlačítka	Stisknutí a přidržení tlačítka	V menu
	[ON/OFF]	Přepínání mezi provozním a pohotovostním režimem (stand-by)	-	Zpět do režimu vážení
	[1d/10d]	Změna standardního dílku		
	[CAL]	Spuštění kalibrace	Vyvolání konfiguračního menu „Kalibrace“	-

	[PRINT]	Zasílání údajů do externího zařízení (režim vážení)	Vyvolání konfiguračního menu „Tisk“	
	[TARE]	Tárování Nulování	Vyvolání konfiguračního menu „Nulování/Tárování“	
	[MENU]	<ul style="list-style-type: none"> • Vyvolání menu • Vyvolání specifických nastavení aplikace • Vyvolání menu „Statistika“ 		Zpět do režimu vážení
	[Ionizer]	Spuštění ionizátoru (Factory Option – tovární nabídka pro řadu ABP)	Vyvolání konfiguračního menu „Ionizátor“ (Factory Option – tovární nabídka)	
	[OK]	-	-	Potvrzení zadaných údajů
	[R] Navigační tlačítko ←	Změna nastavení odezvy váhy		Výběr položky menu
	[UNIT] Navigační tlačítko ↑	Režim vážení: přepínání váhové jednotky Režim stanovení počtu kusů: zobrazení hmotnosti jednoho kusu Stanovení procenta: zobrazení referenční hmotnosti	Vyvolání konfiguračního menu „Jednotky“	V menu rolování dopředu
	[F] Navigační tlačítko ↓	Přepínání mezi režimem vážení / režimem aplikace		V menu rolování dozadu
	[S] Navigační tlačítko →	Změna nastavení stability indikace		Výběr položky menu
	Tlačítko pro otevření a zavření dvířek	Otevření/zavření skleněných dvířek		Otevření/zavření skleněných dvířek

3.2.1 Zadávání číselných hodnot

Tlačítko	Název	Funkce
	Navigační tlačítko ↑	Zvýšení blikající číslice (0–9) nebo blikajícího znaku (, [mezera], –, A–Z)
	Navigační tlačítko ↓	Snížení blikající číslice (0–9) nebo znaku (, [mezera], –, A–Z)
	Navigační tlačítko →	Výběr číslice vpravo
	Navigační tlačítko ←	Výběr číslice vlevo
	Navigační tlačítko ↩	Potvrzení zadaných údajů
	ESC	Zrušení zadávání údajů

3.3 Displej

Kromě zobrazení výsledku vážení umožňuje získat přístup ke všem funkcím menu. Indikace se liší podle toho, zda je váha v provozním režimu nebo konfiguračním režimu.












Vyhrazená tlačítka (např. tlačítko CAL, TARE, PRINT) umožňují rychlý a cílený přístup k příslušnému konfiguračnímu menu. Navigační tlačítka zajišťují intuitivní ovládání.

Příkladová indikace v provozním režimu:

Displej je rozdělen do čtyř oblastí.

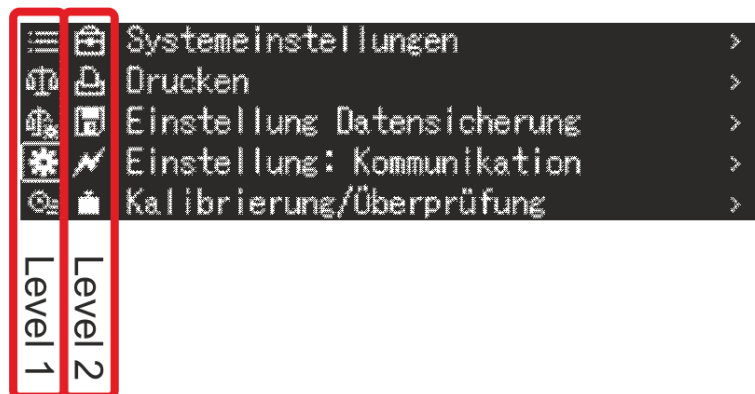


Č.	Stav	Popis
1	Provozní režim	Aktuální aplikace
2	Uživatelské pole	Zobrazení přihlášeného uživatele a aktuálního času
		Zasilání dat do externích zařízení
		Připojení USB flash disku
	Uzamčení menu	
3	Hodnota vážení	Zobrazení výsledku vážení v aktuální váhové jednotce
		Ukazatel stabilizace
		Čistá hmotnost
		Tára
		Hrubá hmotnost
		Aktivní funkce „Hold“
		Ukazatel nuly
		Záporná hodnota vážení
		Čistá hmotnost při recepturování
		Toleranční značka
		Ukazatel rozsahu vážení
U úředně ověřených vah zobrazení neověřené hodnoty v závorce		



4	Ukazatel stavu	Aktuální nastavení		
			Minimální navážka	
			Nastavení stability a odezvy	
		Nastavení tiskárny		
			Aktivní funkce „Automatický tisk“ (Auto-Print)	
			Bliká při automatickém zasílání	
			Aktivní nepřetržité zasílání	
			Bliká při nepřetržitém zasílání	
		Nastavení vážení		
			Režim dávkování	
			Zero tracking (automatická korekce nulového bodu)	
			Statistika	
		Chybové zprávy		
			Je vyžadována kalibrace (funkce „PSC“)	
	Nedostatečné elektrické napájení			
	Chyba USB portu			





Příkladová indikace v konfiguračním režimu:


Po stisknutí tlačítka MENU v režimu vážení se změní indikace na konfigurační menu.



Příkladový obrázek: Nastavení systému, viz kap. 11.1.3

Symbol	Popis	Symbole aplikace										
 Úroveň 1	Výběr aplikace											
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> Zobrazuje se symbol vybrané aplikace </div>		<table border="1"> <tr><td>Režim vážení</td></tr> <tr><td>Stanovení počtu kusů</td></tr> <tr><td>Stanovení procenta</td></tr> <tr><td>Stanovení hustoty pevných látek</td></tr> <tr><td>Stanovení hustoty kapalin</td></tr> <tr><td>Sčítání</td></tr> <tr><td>Recepturování</td></tr> <tr><td>Příprava receptury</td></tr> <tr><td>Příprava tlumivého roztoku</td></tr> <tr><td>Příprava vzorku</td></tr> </table>	Režim vážení	Stanovení počtu kusů	Stanovení procenta	Stanovení hustoty pevných látek	Stanovení hustoty kapalin	Sčítání	Recepturování	Příprava receptury	Příprava tlumivého roztoku	Příprava vzorku
Režim vážení												
Stanovení počtu kusů												
Stanovení procenta												
Stanovení hustoty pevných látek												
Stanovení hustoty kapalin												
Sčítání												
Recepturování												
Příprava receptury												
Příprava tlumivého roztoku												
Příprava vzorku												

Symbol	Popis	Symbole aplikace								
 Úroveň 2	Symbol vybrané aplikace	Dostupná nastavení se zobrazují na úrovni 1.								
 Úroveň 1	Nastavení vážení	 <table border="1"> <tr><td>Dávkování</td></tr> <tr><td>Automatická korekce nulového bodu</td></tr> <tr><td>Nastavení váhy</td></tr> <tr><td>Nastavení <Tisk></td></tr> <tr><td>Nastavení <Zálohování dat></td></tr> <tr><td>Nastavení <Komunikace></td></tr> <tr><td>Nastavení <Kalibrace></td></tr> <tr><td>Nastavení <Uživatelé></td></tr> </table>	Dávkování	Automatická korekce nulového bodu	Nastavení váhy	Nastavení <Tisk>	Nastavení <Zálohování dat>	Nastavení <Komunikace>	Nastavení <Kalibrace>	Nastavení <Uživatelé>
Dávkování										
Automatická korekce nulového bodu										
Nastavení váhy										
Nastavení <Tisk>										
Nastavení <Zálohování dat>										
Nastavení <Komunikace>										
Nastavení <Kalibrace>										
Nastavení <Uživatelé>										
 Úroveň 1	Nastavení systému									

 Úroveň 1	Historie	Zobrazí se posledních deset položek menu.
---	----------	---



Další informace o navigaci v menu můžete najít v kapitole 11.1.

4 Základní pokyny (obecné informace)

4.1 Používání v souladu s určením

Váha, kterou jste si zakoupili, slouží pro stanovení hmotnosti (hodnoty vážení) váženého materiálu. Považujte ji za „neautomatickou váhu“, tzn. vážený materiál opatrně umístějte ručně do středu vážní desky. Hodnotu vážení můžete přečíst po její stabilizaci.

4.2 Používání v rozporu s určením

Naše váhy nejsou automatické váhy a nejsou určeny pro použití v dynamických procesech vážení. Avšak po kontrole individuálního rozsahu použití a zde uvedených specifických požadavků na přesnost v dané aplikaci lze váhy používat také pro dynamická měření. Vážní desku nevystavujte dlouhodobému zatížení. Mohlo by dojít k poškození měřicího mechanismu.

Bezpodmínečně zabraňte nárazům a přetížení váhy nad uvedené maximální zatížení (*Max*), po odpočítávání již vzniklého zatížení tárou. Mohlo by to poškodit váhu.

Váhu nikdy nepoužívejte v prostorách s nebezpečím výbuchu. Sériové provedení není nevýbušné provedení.

Na váze neprovádějte konstrukční změny. Může to způsobit zobrazení chybných výsledků vážení, porušení technických bezpečnostních podmínek a také zničení váhy.

Váhu používejte pouze v souladu s popsányými pokyny. Jiné rozsahy používání / oblasti použití vyžadují písemný souhlas firmy KERN.

4.3 Záruka

Záruka ztrácí platnost v případě:

- nedodržování našich pokynů uvedených v návodu k obsluze;
- použití v rozporu s uvedeným používáním;
- provádění úprav nebo otevření zařízení;
- mechanického poškození nebo poškození v důsledku působení médií, kapalin a přirozeného opotřebení;
- nesprávného postavení nebo vadné elektrické instalace;
- přetížení měřicího mechanismu.

4.4 Dohled nad kontrolními prostředky

V rámci systému zajištění jakosti kontrolujte v pravidelných časových intervalech technické měřicí vlastnosti váhy a eventuálně dostupné zkušební závaží. Za tímto účelem musí zodpovědný uživatel určit vhodný časový interval a také druh a rozsah takové kontroly. Informace týkající se dohledu nad kontrolními prostředky, jakými jsou váhy a také nezbytná zkušební závaží, jsou dostupné na hlavní stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com). Zkušební závaží a váhy můžete rychle a levně zkalibrovat v kalibrační laboratoři firmy KERN (obnovení dle normy platné v daném státě), kterou akreditovala DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

5 Základní bezpečnostní pokyny

5.1 Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze



- ⇒ Před postavením zařízení a jeho uvedením do provozu si pozorně přečtěte tento návod k obsluze, dokonce i tehdy, pokud již máte zkušenosti s váhami firmy KERN.
- ⇒ Všechny jazykové verze obsahují nezávazný překlad. Závazný je originální dokument v jazyce německém.

5.2 Zaškolení personálu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze zaškolení pracovníci.

6 Přeprava a skladování

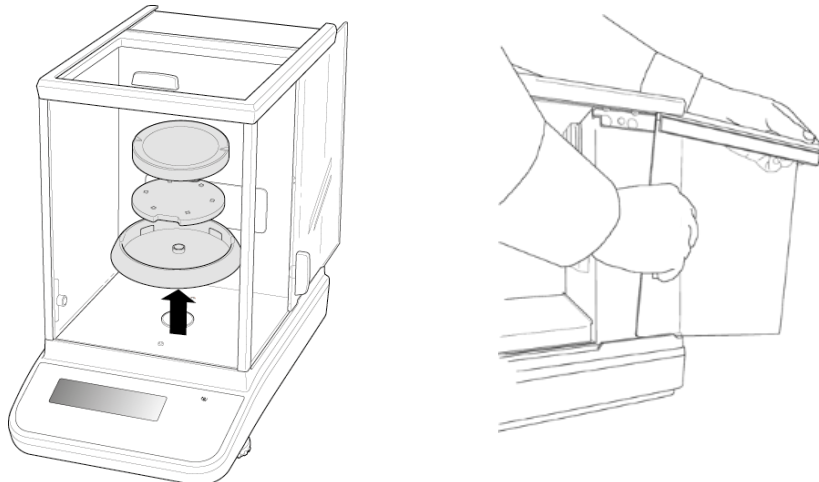
6.1 Kontrola při převzetí

Okamžitě po doručení balíku zkontrolujte, zda nemá případně viditelné vnější poškození – totéž se týká zařízení po jeho vybalení.

6.2 Obal/vrácení

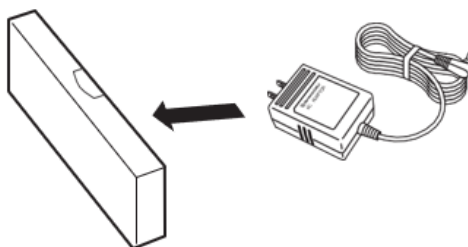


- ⇒ Uschovejte si všechny části originálního obalu pro případ vrácení.
- ⇒ Pro vrácení použijte pouze originální obal.
- ⇒ Před odesláním odpojte všechny připojené kabely a volné/pohyblivé části.

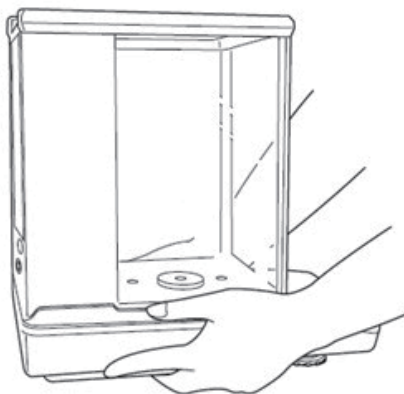


Příkladový obrázek: Modely $d = 0,0001$ g

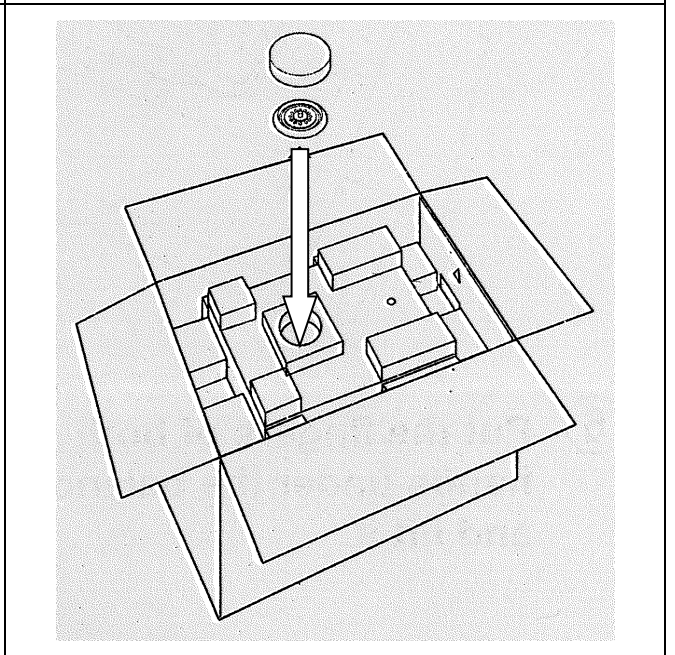
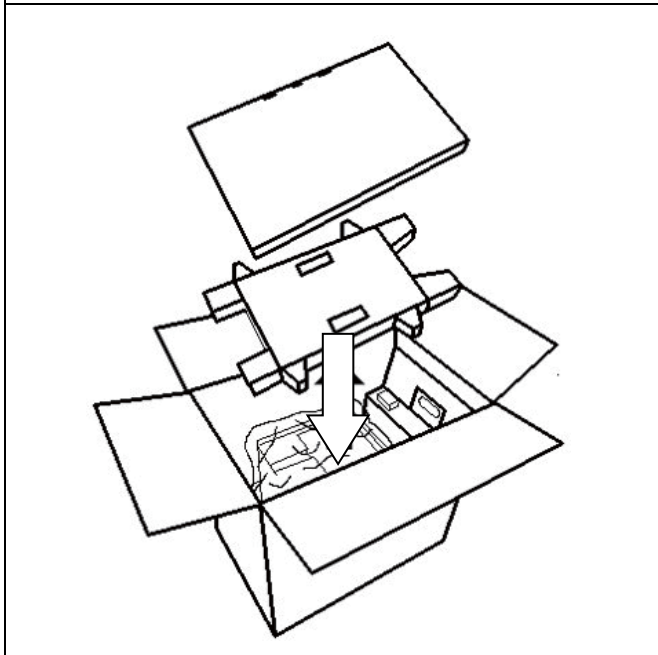
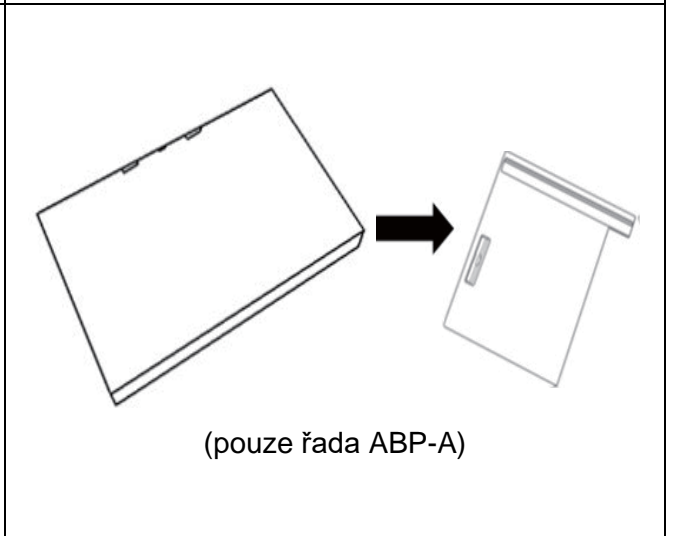
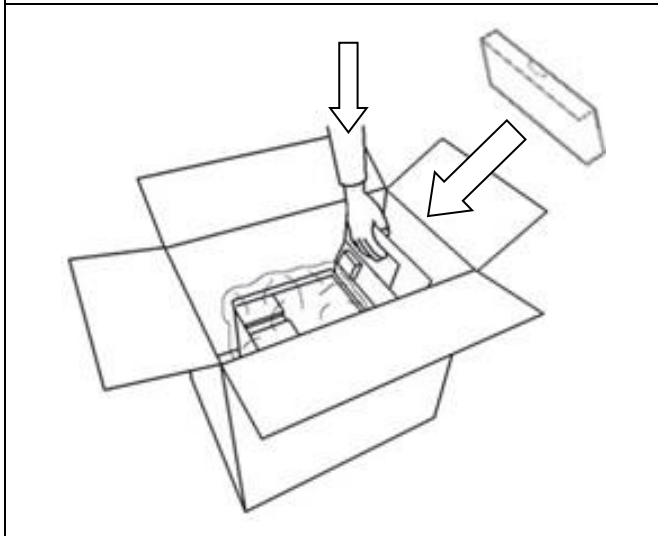
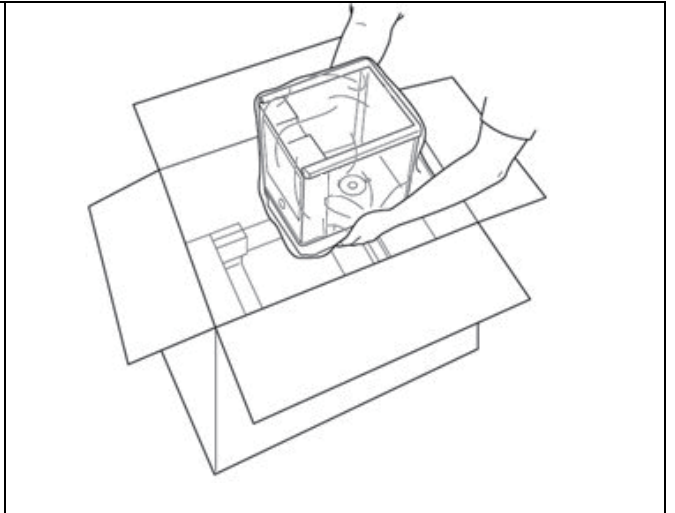
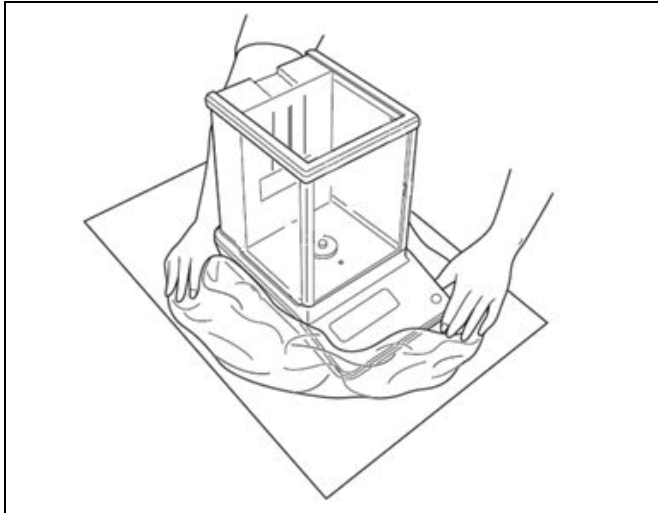
- ⇒ Opět namontujte přepravní pojistky, pokud takové jsou.
- ⇒ Zajistěte všechny části, např. skleněnou ochranu proti větru, vážní desku, síťový adaptér atp., proti sklouznutí a poškození.



- ⇒ Zabalte síťový adaptér a příslušenství do malé krabičky.



- ⇒ Zvedněte váhu oběma rukama.



7 Vybalení, postavení a uvedení do provozu

7.1 Místo postavení, místo používání

Váhy byly zkonstruovány tak, aby za normálních podmínek používání zajišťovaly dosažení důvěryhodných výsledků vážení.

Výběr správného umístění váhy zajišťuje její přesnou a rychlou práci.

Proto při výběru místa postavení dodržujte následující zásady:

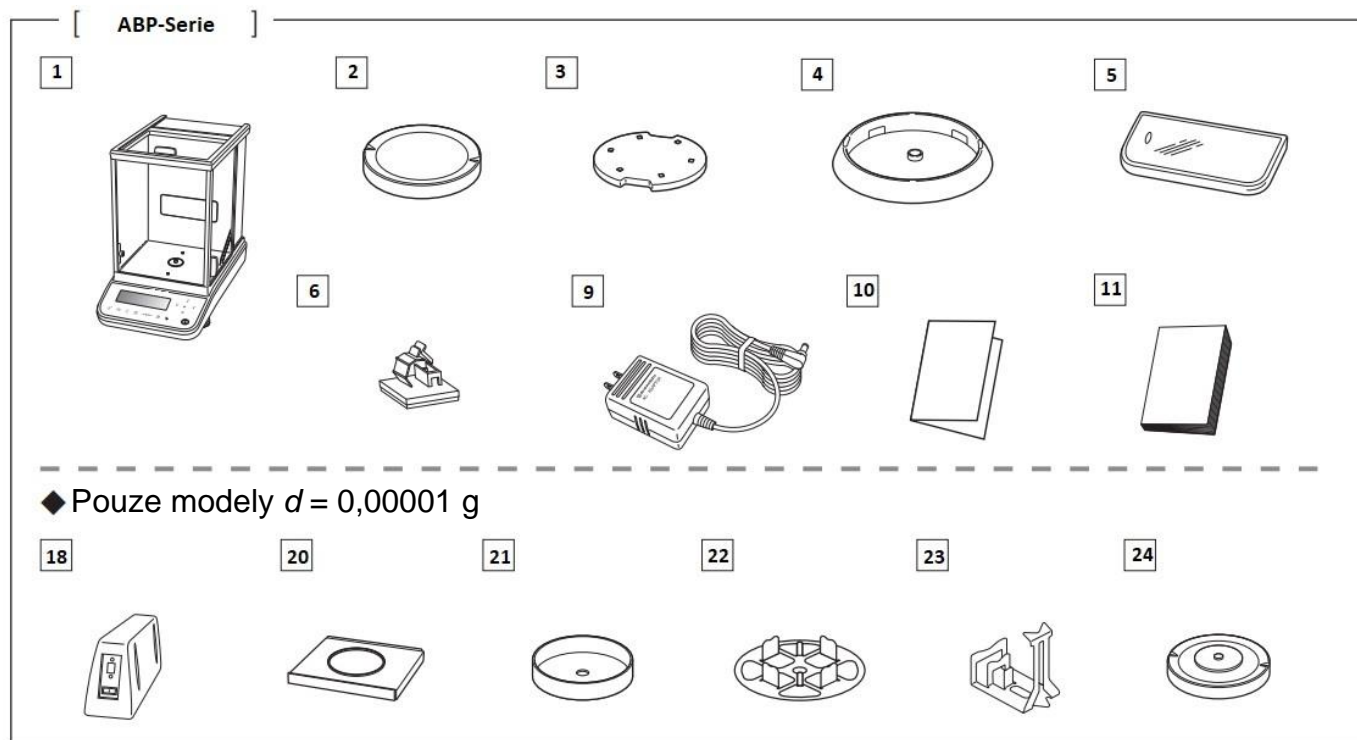
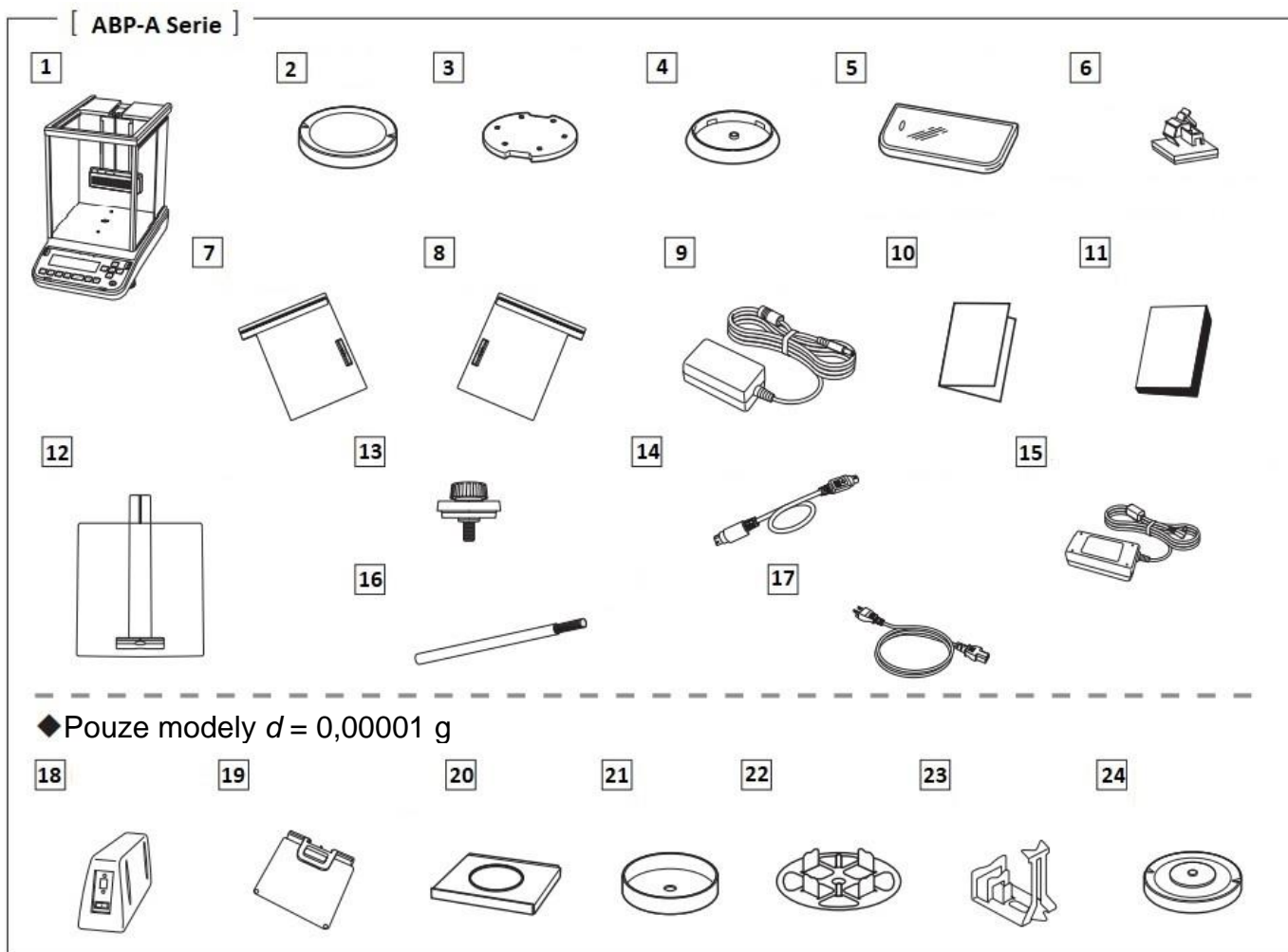
- Váhu postavte na pevný, rovný povrch.
- Vyhýbejte se extrémním teplotám a také teplotním výkyvům, vznikajícím např. při postavení vedle topidel nebo na místa vystavená přímému UV záření.
- Váhu chraňte proti přímému působení průvanu způsobeného otevřenými okny a dveřmi.
- Zabraňte otřesům během vážení.
- Chraňte váhu proti vysoké vlhkosti vzduchu, výparům a prachu.
- Nevystavujte zařízení dlouhodobému působení vysoké vlhkosti. Nežádoucí orosení (kondenzace vlhkosti obsažené ve vzduchu na zařízení) může vzniknout, pokud studené zařízení umístíte do znatelně teplejšího prostředí. V takovém případě zařízení odpojené od sítě nechte asi 2 hodiny aklimatizovat při teplotě prostředí.
- Zabraňte statickým výbojům vznikajícím z váženého materiálu a vážní nádoby.

V případě vzniku elektromagnetických polí, statických výbojů a také nestabilního elektrického napájení jsou možné velké odchylky ukazatelů (chybný výsledek vážení). Změňte pak umístění váhy.

7.2 Vybalení a kontrola

Zařízení a příslušenství vyjměte z obalu, odstraňte obalový materiál a postavte je na předpokládané místo provozu. Zkontrolujte, zda všechny části patřící do rozsahu dodávky jsou dostupné a nepoškozené.

Rozsah dodávky / sériové příslušenství



Pol.	Název	Pol.	Název
1	Váha	13	Hlava omezovače [3]
2	Vážní deska	14	Připojovací kabel ionizátoru
3	Podpěra vážní desky	15	Síťový adaptér ionizátoru
4	Středící kroužek (pouze modely $d = 0,0001$ g)	16	Kartáček pro čištění ionizátoru
5	Pracovní kryt	17	Síťový kabel ionizátoru
6	Úchyt kabelu adaptéru (pouze modely $d = 0,0001$ g)	18	Externí elektronický modul
7	Skleněná dvířka (levá)	19	Nastavitelná vnitřní ochrana proti větru
8	Skleněná dvířka (pravá)	20	Plechová ochrana
9	Síťový adaptér váhy	21	Ochrana proti větru
10	Schéma menu	22	Deska multifunkční váhy
11	Návod k obsluze	23	Držák na zkumavky (pouze ABP 200-5M / ABP 200-5AM)
12	Skleněná dvířka (horní)	24	Podpěra desky multifunkční váhy

7.3 Postavení

7.3.1 Montáž skleněných dvířek ochrany proti větru (pouze řada ABP-A)

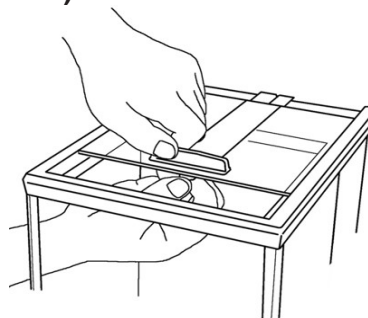


Před zapnutím zařízení se ujistěte, že hlavy omezovačů jsou umístěny u skleněných dvířek (nahore, vlevo, vpravo). Jinak se mohou skleněná dvířka poškodit.

Montáž skleněných dvířek ochrany proti větru (horních)

Zasuňte úchyt skleněných dvířek (horních) do přední části horní části a připevněte hlavu omezovače z vnitřní strany vážní komory tak, aby byla rovnoběžná s úchytem, jak je znázorněno na obrázku vpravo.

Když spona hlavy omezovače přesahuje úchyt, nelze dvířka zcela zavřít, proto ji umístěte rovnoběžně s úchytem.



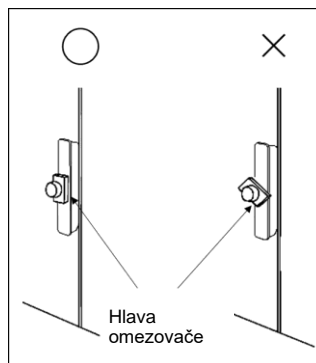
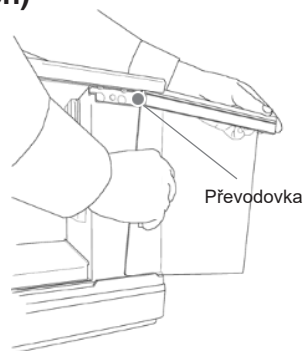
Montáž skleněných dvířek ochrany proti větru (pravých)

Uchopte úchyt skleněných dvířek (pravých) pravou rukou a levou rukou horní hranu a vložte spodní hranu skleněných dvířek do pravé kolejničky váhy, jak je znázorněno na obrázku vpravo.

Nastavte kolejničku v horní drážce pouzdra a mírně nadzvedněte levou ruku tak, aby při pomalém vkládání byla skleněná dvířka ve vodorovné poloze. Skleněná dvířka zavřete do poloviny a nastavte hlavu omezovače z vnitřní strany vážní komory tak, aby byla nastavena rovnoběžně k úchytu.

Když spona hlavy omezovače přesahuje úchyt, nelze dvířka zcela zavřít, proto ji umístěte rovnoběžně s úchytem. Viz obrázek vpravo.

Přitom dávejte pozor, abyste se nedotkli ozubené tyče skleněných dvířek, hnacího kola motoru atp. a aby se do převodovky nedostaly nečistoty nebo cizí tělesa. Jinak může dojít k poškození.



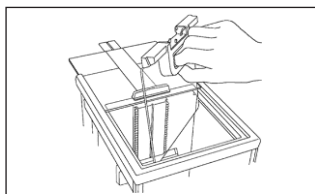
Montáž skleněných dvířek ochrany proti větru (levých)

Namontujte je podle stejného principu jako skleněná dvířka (pravá).

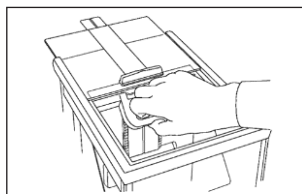
7.3.2 Montáž vnitřní ochrany proti větru (pouze semi-mikronové modely ABP-A)

Skleněná dvířka úplně otevřete.

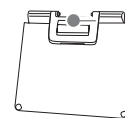
Přidržte úchyt nastavitelného skla ochrany proti větru častěji používanou rukou. Pomalu a opatrně vysuňte nastavitelné sklo ochrany proti větru horním otvorem a umístěte jej tak, aby se nedotýkalo skleněných dvířek.



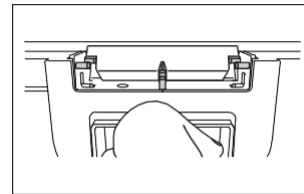
Zasuňte zepředu kolík umístěný ve středu spodní části vnitřní ochrany proti větru do drážky ve středu kolejnicového vodítka.



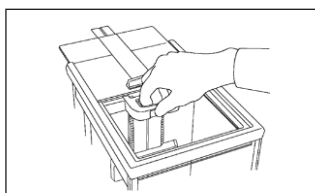
Vnitřní ochrana proti větru



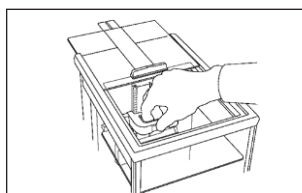
Zasuňte spodní kolíky (na obou stranách) do kolejnicového vodítka.



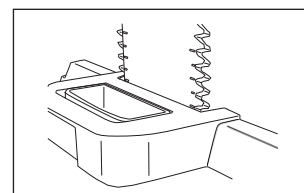
Vložte horní kolíky do drážky a zároveň držte nahore nastavitelnou desku ochrany proti větru, čímž zajistíte její vodorovnou polohu.



Vnitřní ochrana proti větru můžete posouvat nahoru a dolů tak, že přidržíte úchytu a zatáhnete za páku. Po uvolnění úchytu se páka uvolní a vnitřní ochrana proti větru se uzamkne.



Vnitřní ochrana proti větru umístěte tak, aby horní část vnitřní ochrany proti větru byla ve stejné výšce jako posuvné vodítko.



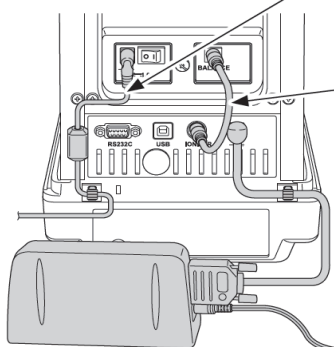
Vnitřní ochrana proti větru nelze zajistit v žádné poloze ve středu kolejnicového vodítka. Ujistěte se, že je páka po uvolnění zajištěná.

Vnitřní ochrana proti větru umístěte a používejte vhodným způsobem pro vážené vzorky / nádoby tak, aby nepřekážela.

7.3.3 Připojení ionizátoru

viz kap. 18

Semi-mikronové modely

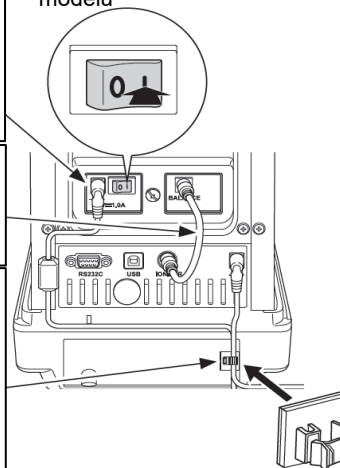


Zapojte síťový adaptér ionizátoru připojený k síťovému kabelu do zdíčky DC IN (pro ionizátor). Připojte zástrčku ionizátoru do zásuvky.

Propojte zásuvky ionizátoru (2 zdíčky) na zadní straně ionizátoru pomocí propojovacího kabelu ionizátoru.

Umístěte úchyt kabelu adaptéru na zadní stranu hlavního pouzdra na místa znázorněná na obrázku. Odstraňte nosný papír z úchytu, abyste odkryli lepicí povrch, a pak přitiskněte lepicí povrch k hlavnímu pouzdru v místě znázorněném na obrázku.

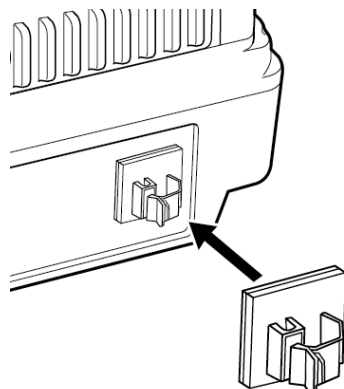
Kromě semi-mikronových modelů



7.3.4 Instalace vážní desky

i Správné umístění má rozhodující vliv na přesnost výsledků vážení analytických vah s vysokým rozlišením (viz kap. 7.1).

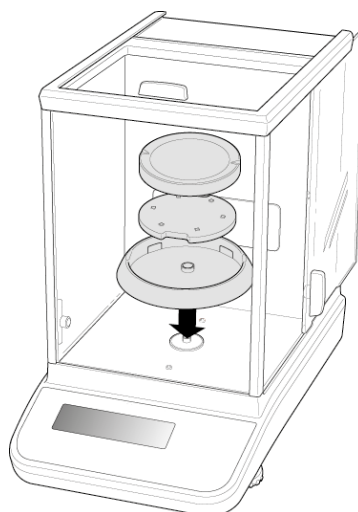
1. Připevnění úchytu kabelu adaptéru (pouze modely $d = 0,0001$ g)



⇒ Stáhněte ochrannou fólii a připevněte, jak je znázorněno na obrázku.

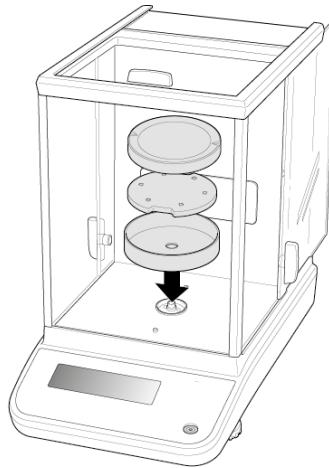
2. Instalace vážní desky

Modely $d = 0,0001$ g

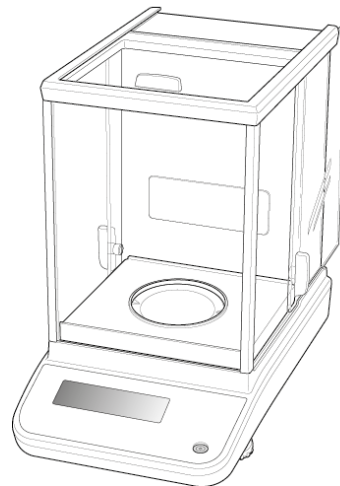
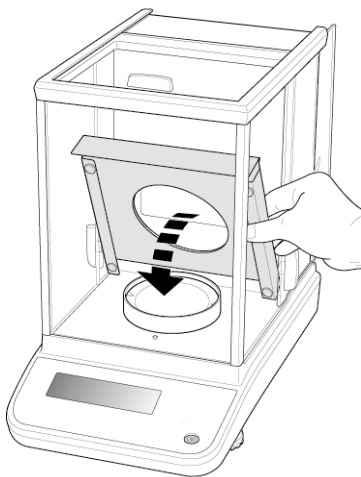


- ⇒ Postupně nasadíte středící kroužek, podpěru vážní desky a vážní desku.
- ⇒ Nasadíte pracovní kryt.

Modely $d = 0,00001$ g

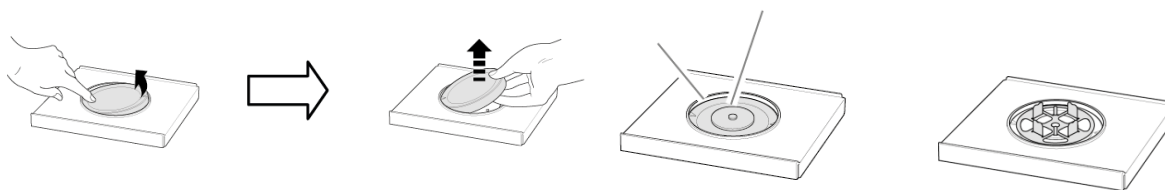


- ⇒ Postupně nasadíte středící kroužek, podpěru vážní desky a vážní desku.
- ⇒ Nasadíte pracovní kryt.



- ⇒ Opatrně vložte plechovou ochranu do vážní komory.

3. Instalace desky multifunkční váhy (pouze modely $d = 0,00001$ g)

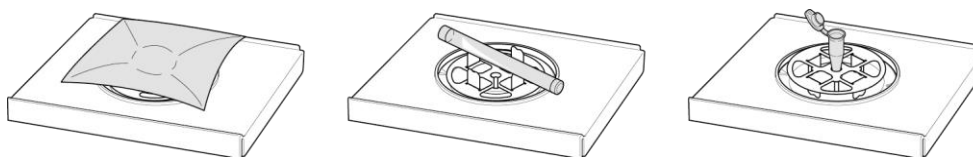


⇒ Odpojte elektrické napájení váhy.

⇒ Sejměte standardní vážní desku, jak je znázorněno na obrázku.

⇒ Nainstalujte desku multifunkční váhy společně s podpěrou. Vycentrujte!

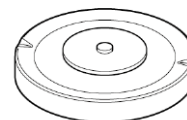
Příklady použití:



Po výměně vážní desky je nutná kalibrace – provedení viz kap. 8

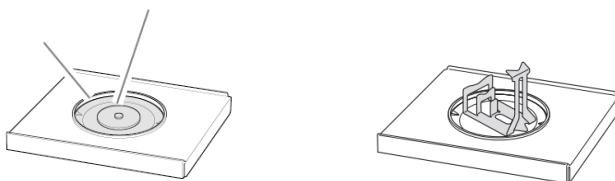


Standardní vážní deska

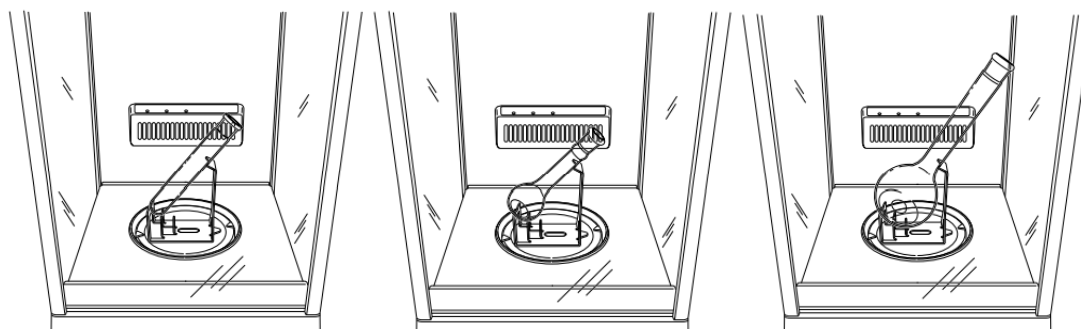


Podpěra desky multifunkční váhy

4. Montáž držáku na zkumavky (pouze ABP 200-5M / ABP 200-5AM)

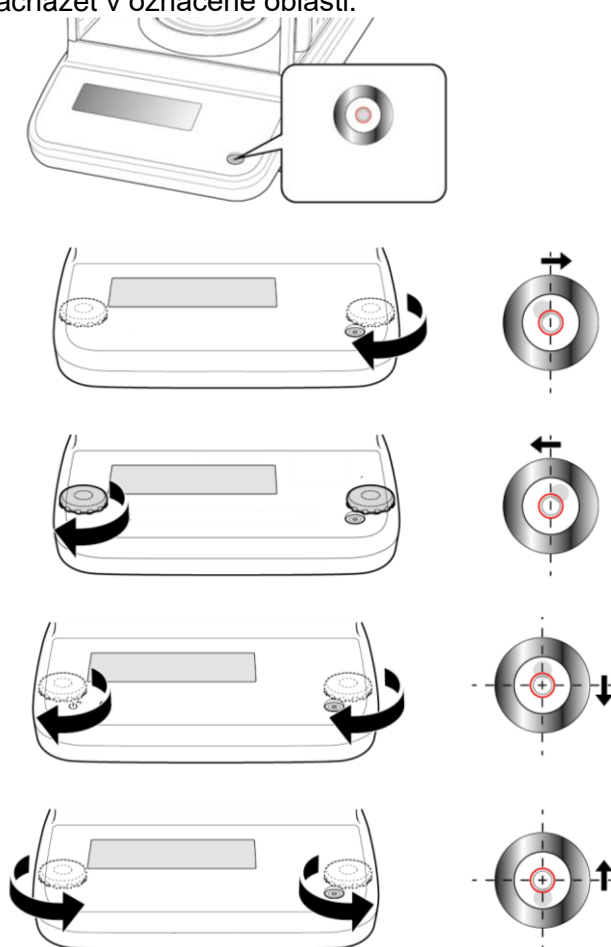


Příklady použití:



5. Vyrovnání

- ⇒ Váhu vyrovnejte pomocí nožek s nastavovacími šrouby, vzduchová bublina v libele (vodováze) se musí nacházet v označené oblasti.



- ⇒ Vyrovnání pravidelně kontrolujte.

7.4 Síťové napájení



Vyberte zástrčku podle země používání a vložte ji do síťového adaptéru.



Zkontrolujte, zda je napájecí napětí váhy nastaveno správně. Váhu můžete připojit k napájecí síti pouze tehdy, když údaje na váze (štítek) jsou shodné s místním napájecím napětím.

Používejte pouze originální síťové adaptéry firmy KERN. Použití jiných výrobků vyžaduje souhlas firmy KERN.

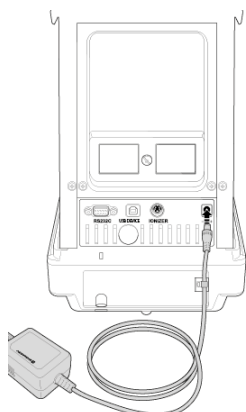


Důležité:

- Před uvedením do provozu zkontrolujte síťový kabel, zda není poškozen.
- Síťový adaptér nesmí přijít do styku s kapalinami.
- Zástrčka musí být vždy snadno přístupná.

7.4.1 Zapnutí elektrického napájení

Modely $d = 0,0001$ g



Připojte váhu k elektrické síti pomocí síťového adaptéru. Po rozsvícení displeje váha spustí autotest. Automaticky se spustí interní kalibrace (viz kap. 8.3.2). Bude slyšet hluk práce motoru systému interního náběhu kalibračního závaží.

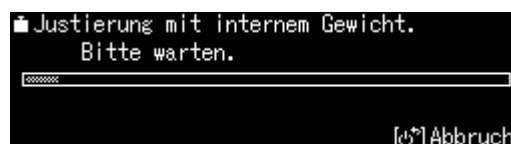
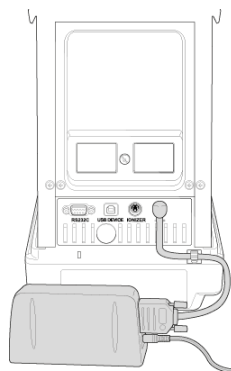
Kalibraci můžete přerušit stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

Pokud se na displeji zobrazí indikace „VYP“, znamená to, že autotest je dokončen. Váha je nyní v pohotovostním režimu (stand-by). Váha je připojena k elektrickému napájení a je trvale zapnutá.

Displej můžete zapnout nebo vypnout stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

Při aktivaci funkce „Přihlášení“ umožňují navigační tlačítka výběr příslušného uživatele a zadání hesla, viz kap. 12.8.

Modely $d = 0,00001$ g



7.5 První uvedení do provozu

Chcete-li dosahovat přesných výsledků vážení pomocí elektronických vah, zajistěte váhám dosažení příslušné provozní teploty (viz „Doba zahřívání“, kap. 1). Během zahřívání musí být váha připojena k elektrickému napájení (síťová zásuvka, akumulátor nebo baterie). Přesnost váhy závisí na místním tíhovém zrychlení. Bezpodmínečně dodržujte pokyny uvedené v kapitole „Kalibrace“.

7.6 Připojení periferních zařízení

Před připojením nebo odpojením přídatných zařízení (tiskárna, počítač) k datovému rozhraní nebo od něj váhu nutně odpojte od sítě.

Společně s váhou používejte pouze příslušenství a periferní zařízení firmy KERN, které byly optimálně přizpůsobeny váze.

8 Kalibrace

Protože hodnota tíhového zrychlení není stejná na každém místě zeměkoule, je třeba každou váhu přizpůsobit – v souladu s principem vážení vyplývajícím z fyzikálních zákonů – tíhovému zrychlení, které převládá v místě postavení váhy (pouze, pokud váha nebyla již továrně zkalibrována v místě postavení). Takový proces kalibrace proveďte při prvním uvedení do provozu, po každé změně umístění a také v případě teplotních výkyvů prostředí. Abyste zajistili dosažení přesně naměřených hodnot, navíc se doporučuje pravidelná kalibrace váhy také v režimu vážení.

- i** • Zajistěte stabilní podmínky prostředí. Pro stabilizaci je vyžadována doba zahřívání (viz kap. 1).
- Zajistěte, aby na vážní desce nebyly žádné předměty.
- Vyhněte se vibracím a průvanu.
- Kalibraci provádějte pouze s nasazenou standardní vážní deskou.
- Interní kalibraci můžete přerušit stisknutím tlačítka **ON/OFF**.
- Po připojení volitelné tiskárny a aktivaci funkce „DLP“ bude vytištěn kalibrační protokol, viz kap. 8.4.


8.1 Automatická kalibrace pomocí funkce „PSC“

Váhy s mechanickou kompenzací jsou citlivé na změny teploty. Čím je vyšší citlivost váhy, tím je tento efekt výraznější. Teplotně řízená funkce „PSC“ umožňuje váze plně automaticky korigovat vliv teplotních změn.

Funkce **PSC** znamená Perfect Self Calibration a umožňuje plně automatickou interní kalibraci váhy pomocí interního závaží na základě kritérií času nebo teploty.

Kalibrace se spustí automaticky v režimu vážení za následujících okolností:

- (1) po změně teploty prostředí (Δt 1 °C),
- (2) když od poslední kalibrace uplynuly více než čtyři hodiny;
- (3) když po přepnutí váhy z pohotovostního režimu (stand-by) do režimu vážení byla splněna podmínka (1) nebo (2).


Pokud je v režimu vážení splněna jedna z výše uvedených podmínek, bude jako indikace nadcházející kalibrace blikat asi dvě minuty symbol závaží .

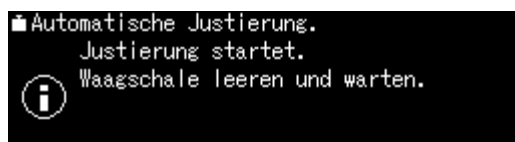
Během provozu se indikace automaticky přepne a bude slyšet hluk práce motoru systému najetí závaží.

Pro zajištění správné práce funkce PSC omezte vibrace a průvan.







- Funkce PSC je vždy aktivní a nelze ji vypnout.
- Během automatické kalibrace nelze provádět žádná měření.
- Když symbol závaží  začne blikat při zatížené vážní desce, zobrazí se následující indikace.




Odtižte vážní desku.

- Abyste zabránili eventuálnímu spuštění kalibrace uprostřed série měření, stiskněte tlačítko **ON/OFF** ihned po zobrazení symbolu závaží . Kalibrace se přeruší a budete moci pokračovat v sérii měření. O něco později se opět zobrazí požadavek na kalibraci v podobě blikajícího symbolu závaží .

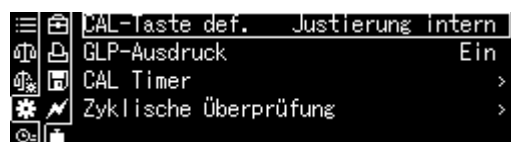
8.2 Časově řízená automatická kalibrace

Pomocí vestavěných hodin můžete váhu nastavit tak, aby v určitých časech (až třikrát denně) byla prováděna automatická kalibrace pomocí interního kalibračního závaží. Tato funkce je zvláště užitečná, když jsou vyžadovány kalibrační protokoly z pravidelně prováděných kalibrací nebo kalibraci je třeba provádět během přestávek v práci, aby se vyloučilo přerušení měřicích činností.

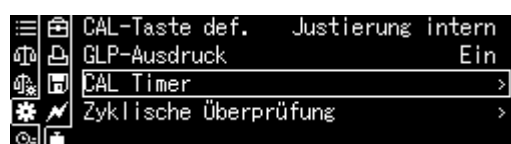
Symbol závaží  bliká asi dvě minuty jako indikace blížící se kalibrace. Stisknutí tlačítka **[ON/OFF]** během zobrazení této indikace umožňuje zastavit automatickou kalibraci.

Nastavení parametrů:

Přidržte stisknuté tlačítko **CAL** asi na 3 s, zobrazí se menu <Definovat tlačítko CAL>.



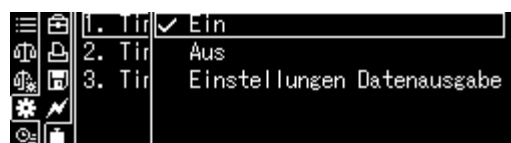
Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Hodiny CAL> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte první čas <Hodiny 1> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte nastavení [Zap] nebo [Vyp] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



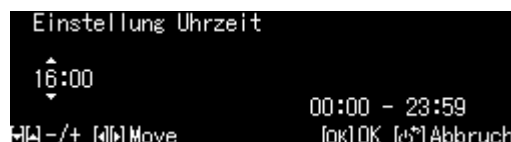
Pro nastavení času vyberte nabídku [Nastavení] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek zadejte čas a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Stejným způsobem nastavte čas pro <Hodiny 2> a/nebo <Hodiny 3>.

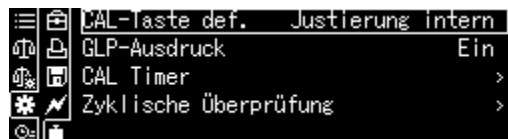


8.3 Ruční kalibrace po stisknutí tlačítka [tlačítko CAL]

8.3.1 Nastavení funkce kalibrace pomocí tlačítka CAL

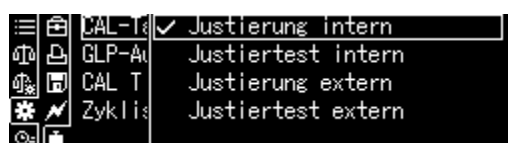
Přednastavený proces kalibrace můžete spustit bez nutnosti vstupu do menu. Nastavený proces kalibrace můžete vyvolat v režimu vážení, zkrátka stisknete tlačítko [CAL].

Přidržíte stisknuté tlačítko **CAL** asi na 3 s, zobrazí se menu <Definovat tlačítko CAL>.



Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**, zobrazí se dostupná nastavení:

- kalibrace pomocí interního závaží, viz kap. 8.3.2;
- zkouška kalibrace pomocí interního závaží, viz kap. 8.3.3;
- kalibrace pomocí externího závaží, viz kap. 8.3.4;
- zkouška kalibrace pomocí externího závaží, viz kap. 8.3.5.



Pomocí navigačních tlačítek vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

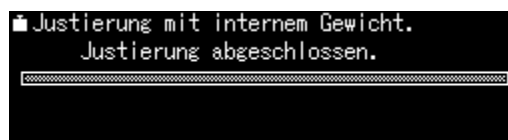
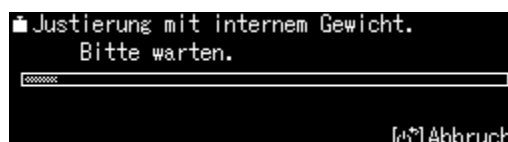
Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



8.3.2 Kalibrace pomocí interního závaží

Ujistěte se, že tlačítko **CAL** má přiřazenou funkci <Interní kalibrace>, viz kap. 8.3.1.

Stiskněte tlačítko **CAL**, spustí se kalibrace.



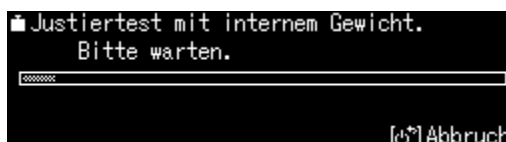
Po úspěšně provedené kalibraci se váha automaticky přepne zpět do režimu vážení. V případě vzniku chyby kalibrace (např. předměty na vážní desce) se na displeji zobrazí chybová zpráva, opakujte proces kalibrace.



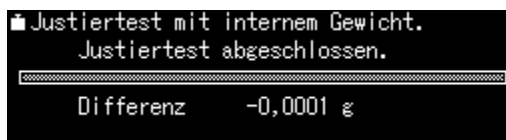
8.3.3 Zkouška kalibrace pomocí interního závaží

Během zkoušky kalibrace váhy se porovnává uložená hodnota kalibračního závaží se skutečnou hodnotou. Je to pouze kontrola, tzn. žádné hodnoty se nemění. Ujistěte se, že tlačítko **CAL** má přiřazenou funkci <Zkouška interní kalibrace>, viz kap. 8.3.1.

Stiskněte tlačítko **CAL**, spustí se zkouška.



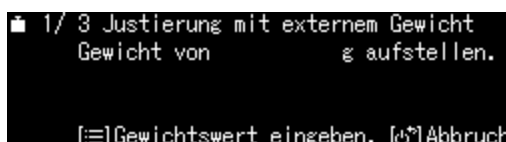
Zobrazí se rozdíl oproti předchozí kalibraci.



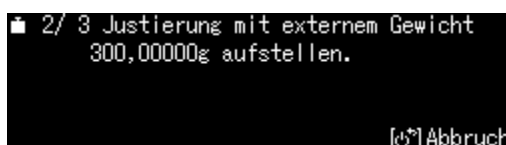
8.3.4 Kalibrace pomocí externího závaží

Ujistěte se, že tlačítko **CAL** má přiřazenou funkci <Externí kalibrace>, viz kap. 8.3.1.

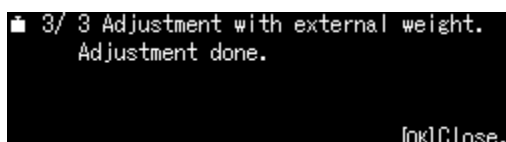
Stiskněte tlačítko **CAL**, zobrazí se blikající hodnota hmotnosti kalibračního závaží. (Chcete-li změnit hodnotu hmotnosti, stiskněte tlačítko **MENU** a postupujte podle pokynů zobrazených na displeji.*)



Opatrně postavte požadované kalibrační závaží do středu vážní desky. Zcela zavřete dvířka ochrany proti větru. Počkejte, dokud se nezobrazí požadavek na sejmутí kalibračního závaží.



Sejměte kalibrační závaží.



i * Hmotnost používaného kalibračního závaží závisí na rozsahu vážení váhy. Bude-li to možné, proveďte kalibraci pomocí kalibračního závaží s hmotností sblíženou maximálnímu zatížení váhy (doporučené kalibrační závaží, viz kap. 1). Kalibraci můžete také provádět pomocí závaží s jinými jmenovitými hodnotami, není to však optimální z hlediska měřicí techniky. Informace o zkušebních závažích najdete na internetu na adrese: <http://www.kern-sohn.com>

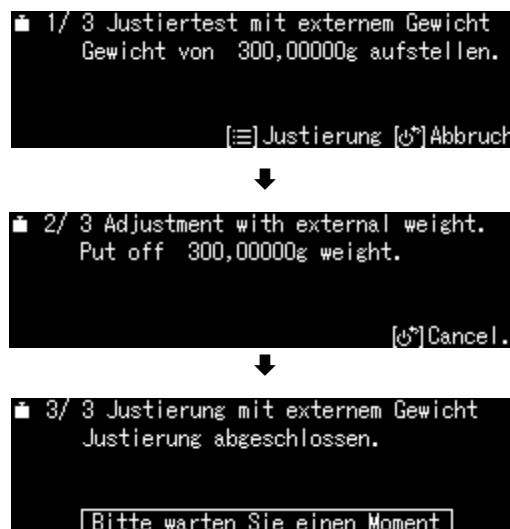
8.3.5 Zkouška kalibrace pomocí externího závaží

Ujistěte se, že tlačítko **CAL** má přiřazenou funkci <Zkouška externí kalibrace>, viz kap. 8.3.1.

Stiskněte tlačítko **CAL**, zobrazí se blikající hodnota hmotnosti kalibračního závaží. (Chcete-li změnit hodnotu, stiskněte tlačítko **MENU** a postupujte podle pokynů na displeji.)

Opatrně postavte požadované kalibrační závaží do středu vážní desky. Zcela zavřete dvířka ochrany proti větru. Počkejte na zobrazení požadavku na sejmutí kalibračního závaží.

Zobrazí se rozdíl oproti předchozí kalibraci.



8.4 Kalibrační protokol

Po připojení volitelné tiskárny a aktivaci funkce „DLP“ bude po každé kalibraci automaticky vytištěn kalibrační protokol.

Příkladový výtisk (KERN YKB-01N):

CAL –INTERNAL	Typ kalibrace

KERN & Sohn GmbH	Firma
TYPE ABP 300-4M	Model
SN D319300002	Sériové číslo
BALID 1234	Identifikační číslo váhy
DATE 2018 Aug. 17	Datum
TIME 09.14.21	Čas

REF 200.0000g	Použité kalibrační závaží
BFR 200.0001g	Před kalibrací
AFT 200.0000g	Po kalibraci

-COMPLETE	
-SIGNATURE-	Zpracoval

+ Aktivace/deaktivace funkce „DLP“, viz kap. 15.8.3.

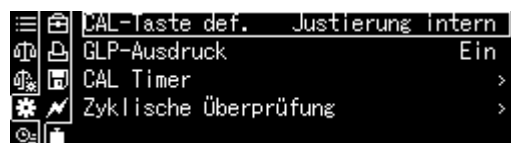
8.5 Pravidelné kontrolní prohlídky

Váhy řady ABP jsou vybaveny funkcí pravidelných prohlídek váhy. Tato funkce umožňuje ověřit opakovatelnost, excentrické zatížení (chyba rohového zatížení) a linearitu. Provedení jednotlivých kroků podporují pokyny zobrazené na displeji.

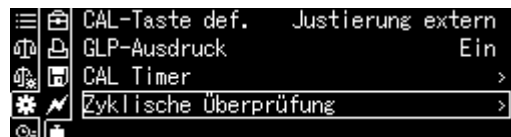
Nastavení parametru:

Vyvolání menu:

Přidržte stisknuté tlačítko **CAL** asi na 3 s, zobrazí se menu <Definovat tlačítko CAL>.

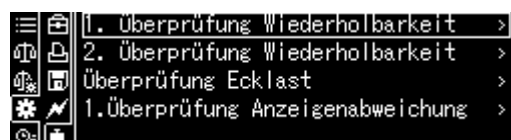


Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Cyklická kontrola> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

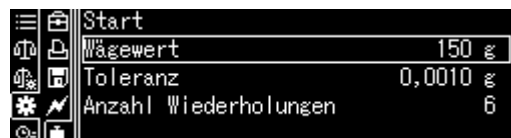


1. Nastavení opakovatelnosti

Vyberte nabídku <1. kontrola opakovatelnosti> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



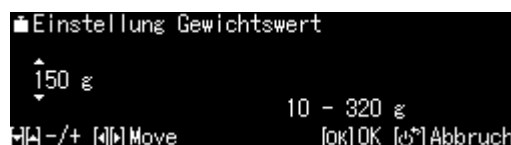
Vyberte požadované nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Chcete-li zadat hodnotu hmotnosti zkušebního závaží, vyberte nabídku <Hodnota vážení> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek zadejte hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

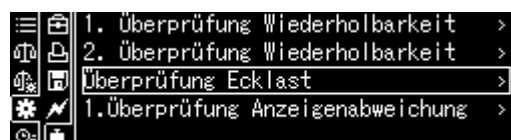


Stejným způsobem zadejte nastavení pro nabídku <Tolerance>, <Počet opakování>.

Zpět do menu stisknutím tlačítka .

2. Nastavení excentrického zatížení

Zadejte nastavení stejným způsobem jako pro nabídku „Položka 1 Opakovatelnost“.



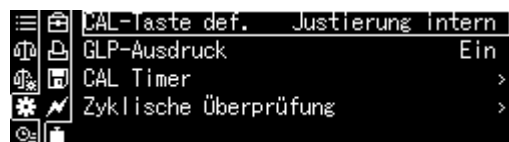
3. Nastavení linearity

Nastavení provedte stejným způsobem jako pro nabídku „Položka 1 Opakovatelnost“.

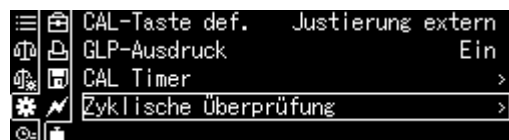
Provedení kontrolního postupu:

Vyvolání menu:

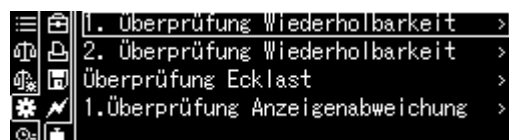
Přidržte stisknuté tlačítko **CAL** asi na 3 s, zobrazí se menu <Definovat tlačítko CAL>.



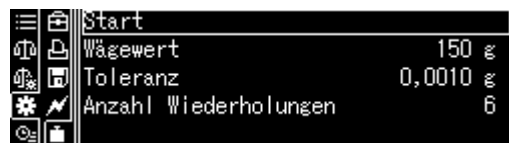
Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Cycklická kontrola> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte požadovanou kontrolu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte nabídku <Start> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
Pro realizaci postupujte podle pokynů zobrazených na displeji.



9 Úřední ověření

Všeobecné informace:

V souladu se směrnicí 2014/31/EU musí být váhy úředně ověřeny, pokud se používají následujícím způsobem (rozsah stanovený zákonem):

- a) v obchodním obratu, když se cena zboží určuje vážením;
- b) při výrobě léků v lékárnách a také při analýzách ve zdravotnických a farmaceutických laboratořích;
- c) pro úřední účely;
- d) při výrobě hotových obalů.

V případě pochybností se obraťte na místní Úřad pro míry a váhy.

Váhy používané v zákonem vymezené oblasti (-> úředně ověřené váhy) po dobu platnosti ověření musí zachovávat úroveň limitních chyb používané váhy – obvykle se rovnají dvojnásobku hodnot limitních chyb dovolených indikací váhy při úředním ověření.

Po uplynutí doby platnosti ověření je třeba provést nové ověření. Kalibrace váhy je nezbytná pro provedení opětovného ověření, aby byly zachovány mezní chyby přípustných indikací váhy při úředním ověření, nevztahuje se na ni záruka.

Pokyny týkající se úředního ověření:

Váhy označené v technických údajích jako vhodné pro úřední ověření mají schválení typu platné na území EU. Pokud se má váha používat ve výše popsaném rozsahu vyžadujícím úřední ověření, pak musí být váha legalizována a její úřední ověření musí být pravidelně obnovováno.

Opětovné úřední ověření váhy probíhá v souladu s platnými předpisy v daném státě. Např. v Německu doba platnosti úředního ověření vah činí zpravidla 2 roky.

Dodržujte právní předpisy platné v zemi používání!



Úřední ověření vah je neplatné bez plomb.


V případě úředně ověřených vah umístěné plomby informují o tom, že váhu může otevírat a udržovat pouze zaškolený a specializovaný personál. Zničení plomb se rovná ztrátě platnosti úředního ověření. Dodržujte národní zákony a předpisy. V Německu se vyžaduje opětovné úřední ověření.

Poloha plomb



10 Základní režim

10.1 Aktivace standardního režimu vážení

Stav váhy	Akce
Váha je v pohotovostním režimu (stand-by)	Stiskněte tlačítko ON/OFF .
Váha je v jednom z dalších provozních režimů	Stiskněte tlačítko F . nebo 
Váha je v režimu menu	Stiskněte tlačítko ON/OFF .
Po zadání číselné hodnoty	Znovu stiskněte tlačítko ON/OFF .

10.2 Běžné vážení



Zajistěte dobu zahřívání vyžadovanou pro stabilizaci váhy (viz kap. 1).

- ⇒ Počkejte na zobrazení nulové indikace, bude-li třeba, vynulujte váhu stisknutím tlačítka **TARE**.
- ⇒ Položte vážený materiál a zavřete dvířka ochrany proti větru.
- ⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (→).
- ⇒ Načtěte výsledek vážení.

Po připojení volitelné tiskárny můžete hodnotu vážení vytisknout.

Příkladový výtisk při aktivované funkci „DLP“ (pouze řada ABP) (viz kap. 15.8.3):

KERN & Sohn GmbH	Firma
TYPE ABP 300-4M	Model
SN D319300002	Sériové číslo
BALID 1234	Identifikační číslo váhy (viz kap. 13.3)
DATE 2018 Aug. 17	Datum
TIME 09.14.21	Čas
19,999[8]g	Hodnota vážení
-SIGNATURE-	Zpracoval

Příkladový výtisk při deaktivované funkci „DLP“ (viz kap. 15.8.3):

19,999[8]g	Hodnota vážení
------------	----------------

10.3 Tárování

Vlastní hmotnost libovolné vážní nádoby můžete vytárovat stisknutím tlačítka, díky čemuž se během následujících procesů vážení bude zobrazovat čistá hmotnost váženého materiálu.

- ⇒ Postavte vážní nádobu na vážní desku a zavřete dvířka ochrany proti větru.
- ⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (➔), pak stiskněte tlačítko **TARE**. Hmotnost nádoby se uloží do paměti váhy.
- ⇒ Zvažte vážený materiál a zavřete dvířka ochrany proti větru.
- ⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (➔).
- ⇒ Načtěte čistou hmotnost.

Pokyn:



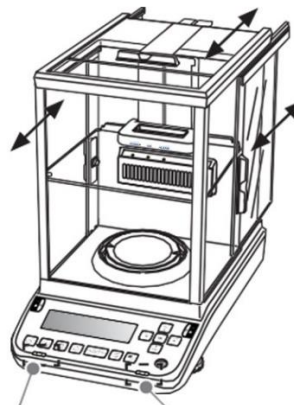
- Váha umožňuje uložit vždy pouze jednu hodnotu táry.
- Po odtížení váhy se uložená hodnota táry zobrazuje se záporným znaménkem hodnoty.
- Chcete-li smazat uloženou hodnotu táry, odtižte vážní desku a stiskněte tlačítko **TARE**.
- Proces tárování můžete opakovat nesčetněkrát. Limitu je dosaženo v okamžiku vyčerpání celého rozsahu vážení.

10.4 Funkce vah řady ABP-A (standardní režim vážení)

10.4.1 Měření s automatickou funkcí dřívěk (funkce uložení polohy)

Tato funkce umožňuje automatické otevírání a zavírání skleněných dřívěk (horních, levých, pravých) stisknutím tlačítek pro otevření a zavření dřívěk. Skleněná dřívěčka určená pro otevírání a zavírání a rozsah jejich otevření můžete upravit podle potřeb aplikace.

Když jsou dřívěčka otevřená, stisknutí tlačítek „Otevření a zavření dřívěk“ způsobí, že váha uloží polohu dřívěk a dřívěčka zavře.



Tlačítko pro otevření a zavření dřívěk
(levé/pravé)



Před zapnutím zařízení se ujistěte, že hlavy omezovačů jsou umístěny u skleněných dřívěk (horních, levých, pravých). Jinak může dojít k poškození skleněných dřívěk.

Konfigurace automatické funkce dřívěk (funkce zapamatování polohy)

Jedno tlačítko pro otevření a zavření dřívěk můžete nakonfigurovat tak, aby umožňovalo současné otevření až 3 dřívěk (horních, levých, pravých) do jejich přednastavených poloh.

Konkrétní příklady použití

Tlačítko pro otevření a zavření (levé) si musí zapamatovat otevření skleněných dřívěk (levých/pravých) do poloviny výšky.

Konfiguraci proveďte následovně.

(1) Ručně otevřete skleněná dřívěčka (levá/pravá) do polohy odpovídající jejich polovině.

(2) Nyní stisknete tlačítko pro otevření a zavření dřívěk (levé).

(3) Skleněná dřívěčka (levá/pravá) se zavrou automaticky. Proces bude zaznamenán.

(4) Stisknutím tlačítka pro otevření a zavření dřívěk (levého) nyní automaticky otevřete skleněná dřívěčka (levá/pravá) do polohy odpovídající jejich polovině. Opětovné stisknutí tlačítka pro otevření a zavření dřívěk (levého), po otevření skleněných dřívěk (levých/pravých), způsobí nyní automatické zavření skleněných dřívěk (levých/pravých).

Chcete-li vybrat jiná nastavení, opakujte kroky (1), (2) a (3).

Nastavení tlačítek pro otevření a zavření dřívěk se resetují po vypnutí váhy.

Ruční obsluha uvolňovače (ruční spuštění)

Lehkým stisknutím úchytů jednotlivých skleněných dřívěk ve směru otevírání automaticky spustíte proces a příslušná dřívěčka se zcela otevrou. Lehkým zatažením úchytů ve směru zavírání se dřívěčka automaticky zavrou.

Funkci ručního uvolňovače (ručního spuštění) můžete deaktivovat.





viz kap. 13.9

10.4.2 Měření pomocí infračerveného senzoru (bezkontaktní funkce)

Pomocí infračervených senzorů můžete stejný proces mnohokrát opakovat bez stisknutí tlačítka.

Následující 4 funkce můžete provádět pomocí infračervených senzorů, aniž byste museli použít tlačítko.

viz kap. 13.10.1

Tlačítko	Název	Funkce
	Tlačítka pro otevření a zavření dvířek	Otevírání a zavírání skleněných dvířek s možností konfigurace pomocí funkce zapamatování polohy.
	[PRINT]	Datový přenos do externího zařízení (režim vážení)
	[TARE]	Tárování Nulování
	[Ionizer]	Aktivace ionizátoru (Factory Option – tovární nabídka pro řadu ABP)

Tlačítko pro otevření a zavření dvířek (levé) můžete přiřadit pouze levému infračervenému senzoru, zatímco tlačítko pro otevření a zavření dvířek (pravé) můžete přiřadit pouze pravému infračervenému senzoru.

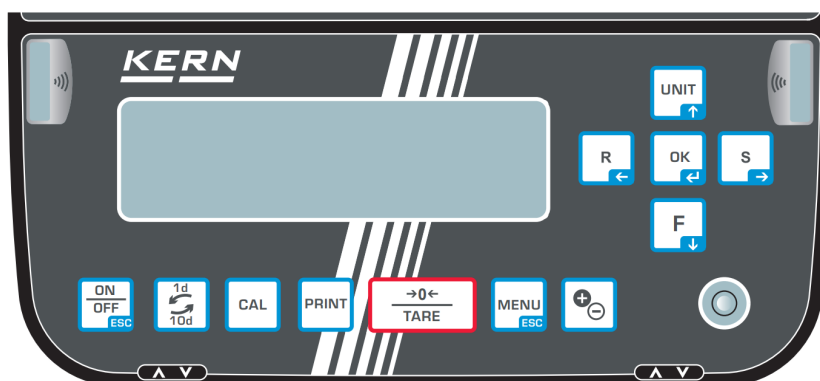
Nastavení infračerveného senzoru se nezmění ani po vypnutí elektrického napájení. Funkce zapamatování polohy se resetuje.

Používání infračerveného senzoru

Když převedete rukou přes pravý nebo levý senzor, rozsvítí se modrá LED dioda odpovídajícího senzoru.

Rozsvícení a další svícení modré LED diody odpovídajícího senzoru znamená aktivní detekci senzoru.

Levý senzor



Pravý senzor

Infračervené senzory mají 2 provozní režimy a způsob použití infračervených senzorů je různý po změně režimu, viz kap. 13.10.1.

Infračervené senzory nelze používat, když je zobrazena obrazovka menu nebo pohotovostní režim (stand-by). Totéž platí pro kalibraci nebo v jakékoli jiné situaci, než je zobrazení hodnoty hmotnosti. Chcete-li používat bezkontaktní senzory, vraťte se k zobrazení hodnoty hmotnosti.

10.5 Nastavitelná deska ochrany proti větru (pouze semi-mikronové modely ABP-A)

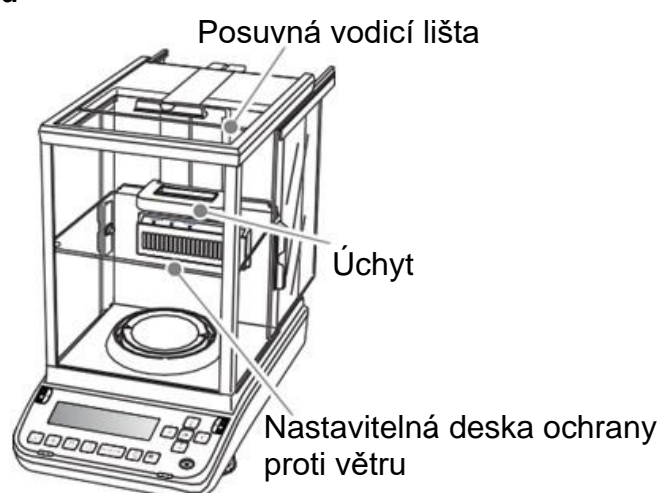
Použití nastavitelné desky ochrany proti větru snižuje objem vážní komory, díky čemuž je méně náchylná na vliv venkovního vzduchu.

Polohování v závislosti na váženém vzorku/nádobě umožňuje snížit konvekční proud vzduchu, a tímto umožňuje rychlejší měření.
viz kap. 10.5

Změna polohy nastavitelné ochrany proti větru

Nastavitelnou desku ochrany proti větru můžete posouvat nahoru a dolů uchopením za úchyt a zatažením páky.

Uvolněním úchytu se páka vrátí zpět a zablokuje nastavitelnou desku ochrany proti větru.

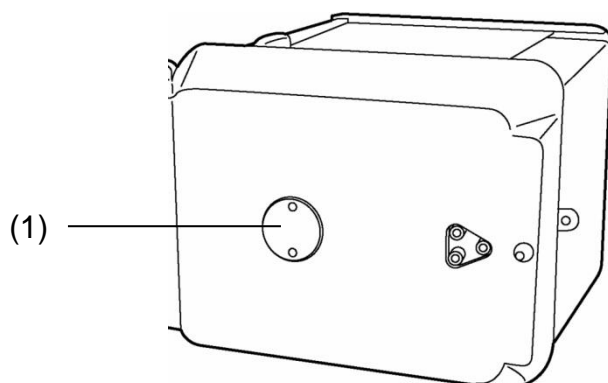


10.6 Vážení ve visu

Vážení ve visu umožňuje vážit předměty, které vzhledem k jejich velikosti nebo tvaru nelze postavit na vážní desku.

Proveďte následující kroky:

- ⇒ Vypněte váhu.
- ⇒ Vytáhněte záslepku (1) na spodní straně váhy.
- ⇒ Postavte váhu nad otvor.
- ⇒ Zavěste vážený materiál na hák a proveďte vážení.



Obr. 1: Příslušenství pro vážení ve visu



OPATRNĚ

- **Všechny zavěšené předměty musí být dostatečně stabilní a vážený materiál musí být pevně připevněn (nebezpečí přetržení).**
- **Nikdy nezavěšujte břemena, která překračují uvedené maximální zatížení (*Max*) (nebezpečí přetržení).**

Pod břemenem nesmí stát žádné živé bytosti nebo předměty, které by se mohly zranit nebo poškodit.



POKYN

Po ukončení vážení ve visu nutně opět zavřete otvor na spodní straně váhy (ochrana proti prachu).

10.7 Vypnutí váhy

⇒ Stiskněte tlačítko **ON/OFF**. Váha je v pohotovostním režimu (stand-by), tzn. je připravena k provozu. Je připravena k provozu ihned po zapnutí (stisknutí libovolného tlačítka) bez vyžadované doby zahřívání.



⇒ Chcete-li úplně vypnout váhu, odpojte elektrické napájení.



Pokud se zobrazují zprávy, např. [**Komunikace**], neodpojujte elektrické napájení váhy.

10.8 Přepínání váhové jednotky

Stisknutí tlačítka **UNIT** umožňuje přepnout indikaci na jednotky dříve aktivované v menu, viz kap. 12.7.



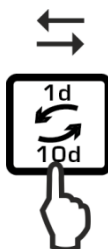
Při zapnutí váhy se zobrazí jednotka, při které byla váha vypnuta.

10.9 Změna standardního dílku (1d/10d) (funkce není dostupná u úředně ověřených modelů)

Displej 1d

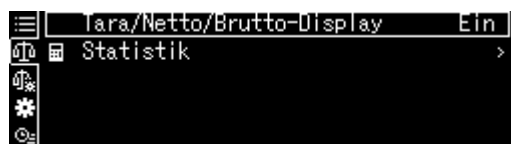


Displej 10d



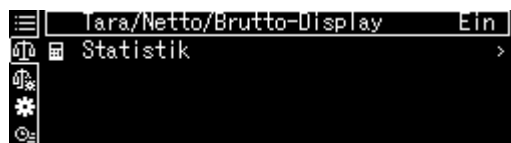
10.10 Zobrazení hodnoty „Tára/Brutto/Netto“

V režimu vážení stiskněte tlačítko **MENU**.



Vyberte nabídku <Displej tára/netto/brutto> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Vyberte nastavení <Zap> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Indikace při nastavení <Zap>

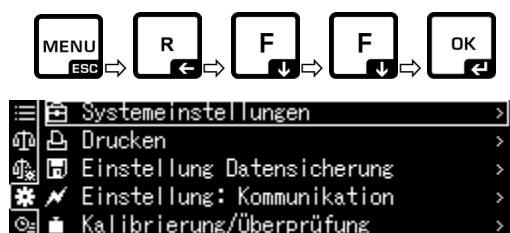


Indikace při nastavení <Vyp>

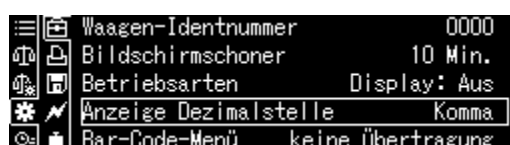


10.11 Zobrazení desetinné čárky jako tečky nebo čárky

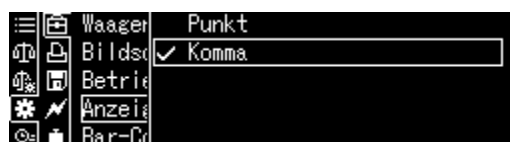
Vyberte nabídku <Nastavení systému> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte nabídku <Zobrazit desetinnou čárku> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte požadované nastavení [Tečka] nebo [Čárka] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
















Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



11 Menu

11.1 Navigace v menu

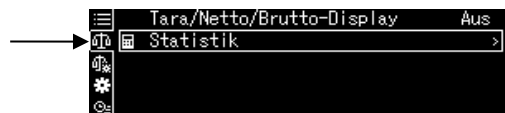
Vyvolání menu	
Výběr bloku menu	<p>Pomocí navigačních tlačítek můžete postupně vybrat jednotlivé bloky menu.</p> <p>Rolování dopředu pomocí navigačního tlačítka .</p> <p>Rolování dozadu pomocí navigačního tlačítka .</p>
Výběr položky menu	<p>Potvrďte výběr bloku menu stisknutím tlačítka . Zobrazí se první položka menu vybraného bloku menu.</p> <p>Pomocí navigačních tlačítek můžete postupně vybrat jednotlivé položky menu.</p> <p>Rolování dopředu pomocí navigačního tlačítka .</p> <p>Rolování dozadu pomocí navigačního tlačítka .</p>
Výběr nastavení	<p>Potvrďte výběr položky menu stisknutím tlačítka , zobrazí se aktuální nastavení.</p>
Změna nastavení	<p>Pomocí navigačních tlačítek můžete přepínat mezi dostupným nastavením.</p> <p>Rolování dopředu pomocí navigačního tlačítka .</p> <p>Rolování dozadu pomocí navigačního tlačítka .</p>
Potvrzení nastavení	<p>Chcete-li potvrdit, stiskněte tlačítko , nebo odmítněte stisknutím tlačítka .</p>
Zpět na předchozí menu	<p>Stiskněte tlačítko .</p>
Zpět do režimu vážení	<p>Stiskněte tlačítko .</p>


Příkladové indikace:

Obecná navigace:

i Pomocí navigačních tlačítek [↑, ↓, ←, →] můžete přejít do všech funkcí a nastavení dostupných na displeji a potvrdit výběr stisknutím tlačítka **OK**.

Rámeček zobrazuje vybranou nabídku.



Do podnabídky se dostanete stisknutím tlačítka **S** během zobrazení symbolu .

Během zobrazení rolovací lišty můžete zobrazit další parametry pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓.

Nastavení menu v hranatých závorkách nejsou dostupná.

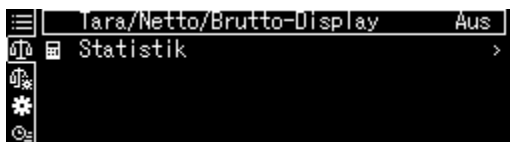
Zpět do menu stisknutím tlačítka **R**.

Zadávání číselných hodnot, viz kap. 3.2.1.

11.1.1 Standardní režim vážení

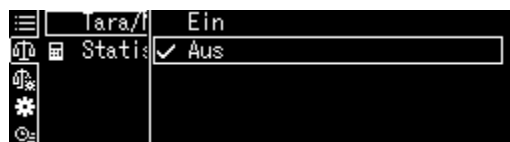


Zobrazí se seznam dostupných nastavení.



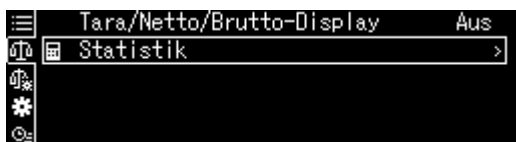
Změna nastavení

1. Displej tára/netto/brutto




Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte požadovaná nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

2. Statistika



Podmenu bude dostupné po stisknutí tlačítka



během zobrazení symbolu 

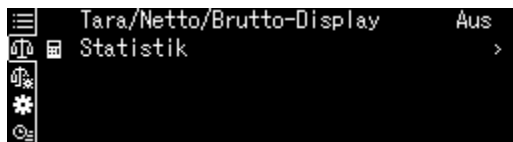
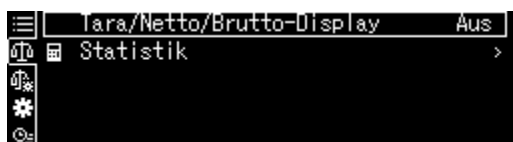
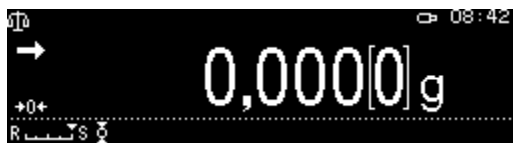


Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadovaná nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Zpět do předchozího menu stisknutím tlačítka



11.1.2 Nastavení vážení



Zobrazuje se seznam dostupných nastavení.

☰	✓ Dosieren	Aus
☰	☒ Nullnachführung	Ein
☰	Auto-Tara n. Datenausgabe	Aus
☰	* Stabilität Erkennungsbereich	1
☰	☒ Basiseinheit auswählen	g

Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku.

Pomocí tlačítka **F** vyberte požadovaná nastavení.

☰	✓ Dosieren	Aus
☰	☒ Nullnachführung	Ein
☰	Auto-Tara n. Datenausgabe	Aus
☰	* Stabilität Erkennungsbereich	1
☰	☒ Basiseinheit auswählen	g



Chcete-li povolit změnu, vyvolejte nabídku stisknutím tlačítka **OK**.

☰	✓ Dosier	Ein
☰	☒ Nullnachführung	✓ Aus
☰	Auto-	
☰	* Stabi	
☰	Basise	

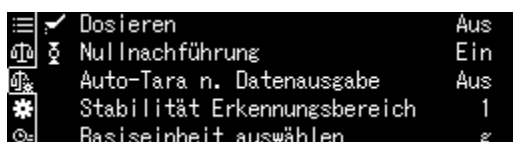
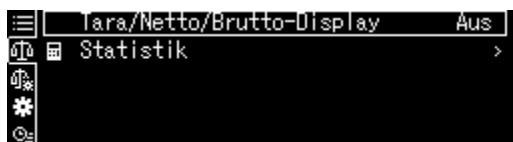
Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadovaná nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

☰	✓ Dosieren	Aus
☰	☒ Nullnachführung	Ein
☰	Auto-Tara n. Datenausgabe	Aus
☰	* Stabilität Erkennungsbereich	1
☰	☒ Basiseinheit auswählen	g

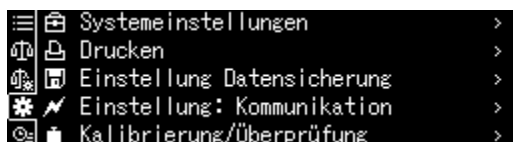


Pomocí tlačítka **F** vyberte další nastavení a proveďte změny, jak je popsáno výše.

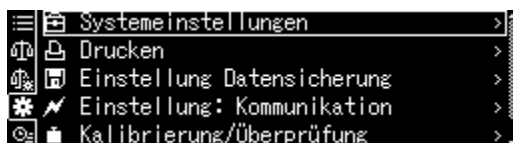
11.1.3 Nastavení systému



Zobrazuje se seznam dostupných bloků menu.

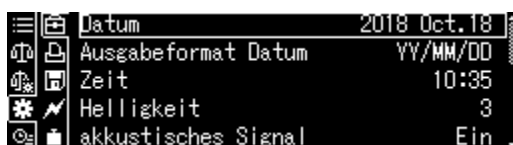


Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku. Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadovaný blok menu (např. Nastavení systému).



Potvrďte výběr stisknutím tlačítka **OK**.

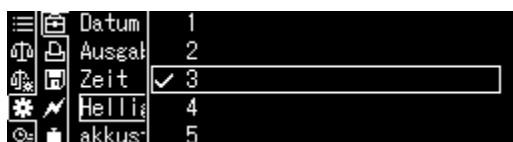
Zobrazuje se seznam dostupných nastavení.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadované nastavení (např. Jas).



Chcete-li umožnit změnu, vyvolejte nabídku stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadované nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

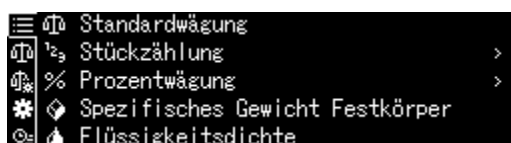


Pomocí tlačítka **F** vyberte další nastavení a proveďte změny, jak je popsáno výše.

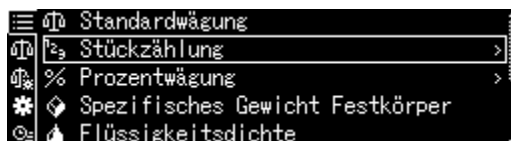
11.1.4 Nastavení aplikace



Zobrazují se dostupné aplikace.



Stiskněte tlačítko **OK** a pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadovanou aplikaci, např. Stanovení počtu kusů. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku.



Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**, zobrazí se nastavení specifická pro aplikaci.



Specifická nastavení pro aplikaci jsou popsána v příslušných kapitolách.

11.2 Přehled menu



Přehled menu je součástí dodávky váhy jako samostatný dokument.

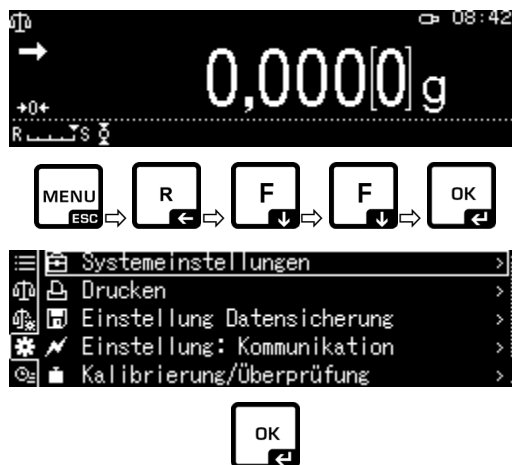
11.3 Resetování menu

Tato funkce umožňuje resetovat všechna nastavení váhy na tovární nastavení.

- i** • V přehledu menu je tovární nastavení označeno znakem „*“.
- Když je aktivována funkce správa uživatelů, mohou resetování provést pouze oprávnění uživatelé.

1. Vyvolání nastavení systému

⇒ viz kap. 11.1.3



2. Aktivace/deaktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Resetovat menu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Zobrazí se dotaz na heslo. Zadejte heslo a potvrďte stisknutím tlačítka **OK** („Zadávání číselných hodnot“, viz kap. 3.2.1).

Nebo

Zadejte uživatelsky definované heslo.

nebo

Zadejte standardní heslo [9999] (tovární nastavení).

Odpovězte kladně na dotaz stisknutím tlačítka **OK**.

Váha se automaticky přepne zpět do režimu vážení. Všechna specifická nastavení pro uživatele a aplikaci budou resetována na tovární nastavení.

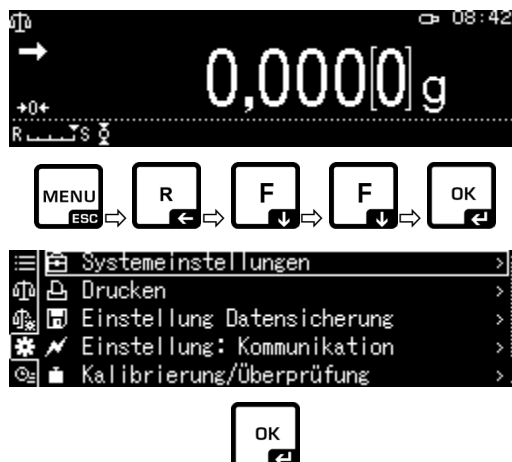


11.4 Uzamčení menu

Chcete-li zabránit nechtěným změnám v nastavení menu, můžete další procesy nastavení uzamknout. Uzamčení menu můžete aktivovat následovně:

1. Vyvolání nastavení systému

⇒ viz kap. 11.1.3



2. Aktivace/deaktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Uzamčení menu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**. Zobrazí se dotaz na heslo.

Zadejte heslo, viz kap. 3.2.1 „Zadávání číselných hodnot“ a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Nebo

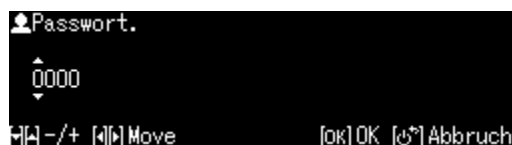
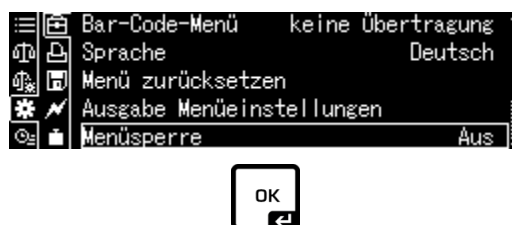
Zadejte uživatelsky definované heslo.

nebo

Zadejte standardní heslo [9999] (tovární nastavení).

Odpovězte kladně na dotaz stisknutím tlačítka **OK**.


Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** aktivujte (Zap) nebo deaktivujte (Vyp) funkci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



3. Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.



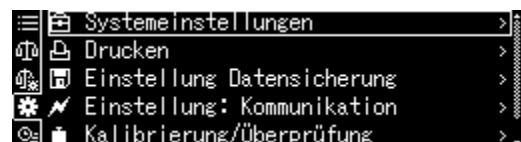
- Když je funkce aktivována, zobrazí se symbol .
- Vážení a kalibraci můžete provádět i přes uzamčení menu.
- Oprávnění k provádění této funkce lze přidělit každému uživateli.
- Pokud se pokusíte změnit položku menu při aktivním uzamčení menu, zobrazí se zpráva „UZAMČENO“ a výběr menu bude přerušeno. Chcete-li deaktivovat uzamčení menu, vyberte nastavení [vypnuto].

11.5 Protokolování nastavení menu

Po připojení volitelné tiskárny můžete vytisknout seznam aktuálních nastavení menu.

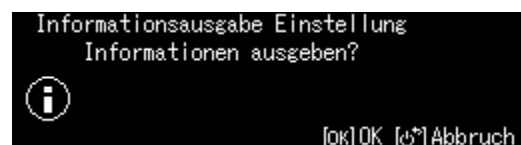
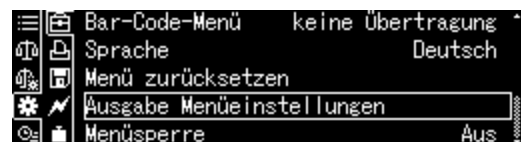
1. Vyvolání nastavení systému

⇒ viz kap. 11.1.3



2. Aktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek  a  vyberte nabídku <Zasílání nastavení menu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Odpovězte kladně na dotaz stisknutím tlačítka **OK**, spustí se tisk.

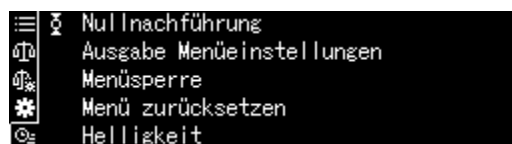
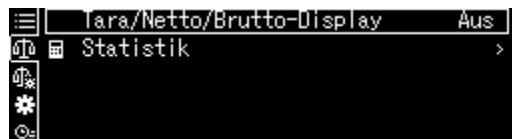
Váha se automaticky přepne zpět do režimu vážení.



11.6 Historie menu

Tato funkce umožňuje zobrazit posledních deset kroků menu.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku **< [MENU] >**, zobrazí se posledních deset kroků menu.



12 Popis jednotlivých funkcí

12.1 Funkce nulování a tárování

Dostupné funkce:

Popis

1. Automatická korekce nulového bodu

+ viz kap. 12.2

Tato funkce umožňuje automatickou korekci kolísání hmotnosti vznikajících přímo po zapnutí váhy.



Pokud se množství váženého materiálu nepatrně sníží nebo zvýší, může pak „kompenzačně-stabilizační“ mechanismus umístěný ve váze zobrazovat chybné výsledky vážení! (Např. pomalé vytékání kapaliny z nádoby postavené na váze, odpařování.)

Při dávkování s malými výkyvy hmotnosti se doporučuje tuto funkci vypnout.

2. Funkce automatického tárování (Auto tare), viz kap. 12.3

Po zaslání údajů proběhne automatické tárování.

12.2 Automatická korekce nulového bodu (Zero tracking)



Když je aktivována funkce automatické korekce nulového bodu, zobrazí se symbol



1. Vyvolání funkce

⇒ viz kap. 11.1.2



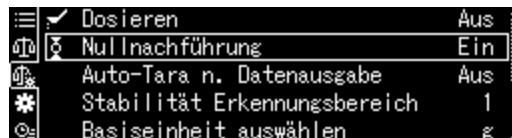
nebo



Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**.

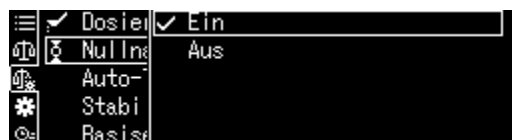


Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Automatická korekce nulového bodu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Aktivace/deaktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** aktivujte (Zap) nebo deaktivujte (Vyp) funkci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



3. Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

12.3 Funkce automatického tárování (Auto tare)

1. Vyvolání funkce

⇒ viz kap. 11.1.2

nebo

Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**.

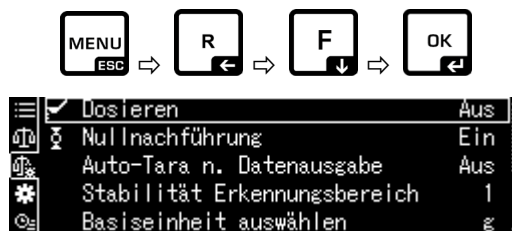
Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Automatické tárování> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

2. Aktivace/deaktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** aktivujte (Zap) nebo deaktivujte (Vyp) funkci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

3. Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.



12.4 Nastavení stability a odezvy

Stabilitu indikace a stupeň odezvy váhy můžete přizpůsobit požadavkům konkrétního použití nebo podmínkám prostředí.

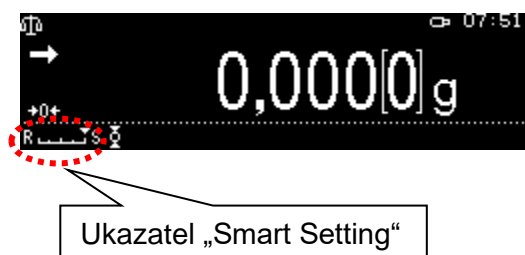
Měření se obvykle provádí s továrním nastavením. Ve standardním režimu vážení mají stabilita a odezva stejnou prioritu. V určitých aplikacích, jako např. dávkování, použijte režim dávkování. V režimu dávkování má stupeň odezvy vyšší prioritu.



Kromě volby standardního režimu / dávkovacího režimu můžete stabilitu indikace a stupeň odezvy váhy dodatečně upravit v menu.

Obecně řečeno zpomalení doby odezvy zvyšuje stabilitu prováděného zpracování údajů a zrychlení doby odezvy ji snižuje.

12.4.1 Nastavení stability a odezvy pomocí funkce „Smart Setting“ (bez vyvolání menu)

Po změně podmínek prostředí můžete odezvu nebo stabilitu váhy optimalizovat – také během vážení – jednoduchým stisknutím tlačítka.



⇒ V režimu vážení stiskněte tlačítko  pro vyvolání nastavení odezvy nebo tlačítko  pro vyvolání nastavení stability.

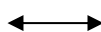
Priorita odezvy



RLL



Každé stisknutí tlačítka zvyšuje prioritu odezvy.
Symbol ▼ se posouvá směrem k písmenu <R>.



Ukazatel „Smart Setting“

Obsluha

Priorita stability



LLS




Každé stisknutí tlačítka zvyšuje prioritu stability.
Symbol ▼ se posouvá směrem k písmenu <S>.

12.5 Dávkování

Tuto funkci použijte, když je třeba zvýšit rychlost indikací, např. při dávkování. Pamatujte však, že váha reaguje velmi citlivě na podmínky prostředí.



Po aktivaci funkce se zobrazí symbol .

1. Vyvolání funkce

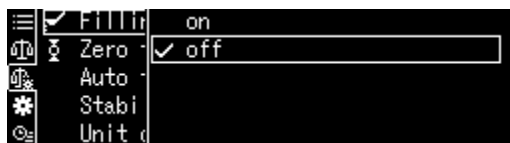
⇒ viz kap. 11.1.2

Potvrďte výběr nabídky <Dávkování> stisknutím tlačítka **OK**.



2. Aktivace/deaktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** aktivujte (Zap) nebo deaktivujte (Vyp) funkci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



3. Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

12.6 Šířka pásma stability

Když svítí ukazatel stabilizace (➔), znamená to, že výsledek vážení je stabilní v rozsahu definovaném šířkou pásma stability.

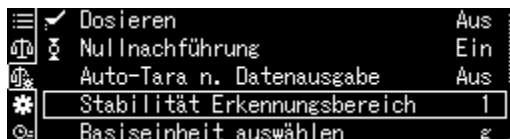
Nastavení rozsahu stanovení stability:

1. Vyvolání funkce

⇒ viz kap. 11.1.2

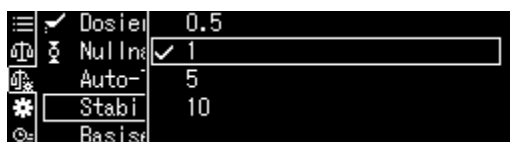


Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte nabídku <Rozsah detekce stability> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Nastavení rozsahu stanovení stability

Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



0,5d Ukazatel stabilizace (➔) velmi klidné prostředí



1000d Ukazatel stabilizace (➔) neklidné prostředí

3. Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

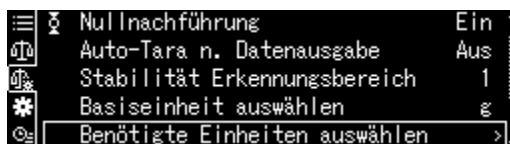
12.7 Váhové jednotky

Váhové jednotky, které mají být dostupné při práci, můžete definovat pomocí této funkce. Stisknutí tlačítka **UNIT** umožňuje přepnout indikace na jednotky dříve aktivované v menu. U vah s certifikátem schválení typu můžete přepínat mezi následujícími jednotkami:

[g] → [mg] → [ct]

1. Vyvolání funkce

V režimu vážení stiskněte a přidržte tlačítko **UNIT** asi na 3 s, zobrazí se menu <Výběr požadovaných jednotek>.



Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**, zobrazí se dostupné jednotky.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Aktivace/deaktivace jednotky

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** aktivujte (Zap) nebo deaktivujte (Vyp) funkci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



3. Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

12.8 Správa uživatelů – funkce přihlášení

Váha je vybavena funkcí správy uživatelů, pomocí které můžete definovat individuální přístupová práva pro úroveň správce a úroveň uživatele. Přístup vyžaduje zadání uživatelského jména a hesla.

Správce může používat všechny funkce a má všechna oprávnění. Pouze on může vytvářet nové profily uživatelů a přidělovat přístupová práva.

Zase uživatel nemůže používat všechny funkce. Má omezená oprávnění, která byla definována v profilu uživatele. Maximálně můžete vytvořit 10 uživatelů.

a) Aktivace/deaktivace funkce

Funkce přihlášení [Vyp]	Funkce přihlášení [Zap]
Všichni uživatelé mají oprávnění správce a plný přístup (tovární nastavení).	Je pouze jeden správce a max. 10 uživatelů.

1. Vyvolání nastavení systému

⇒ viz kap. 11.1.3

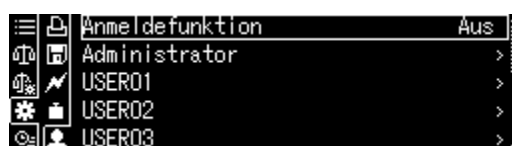


Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Uživatelsky definované> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



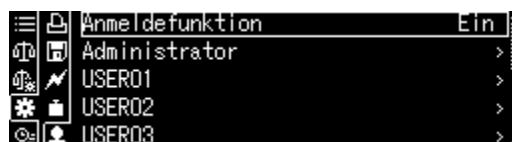
2. Aktivace/deaktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** aktivujte (Zap) nebo deaktivujte (Vyp) funkci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Váha se přepne zpět do menu.

Od této chvíle je uživatel přihlášen jako správce a může provádět následující nastavení.

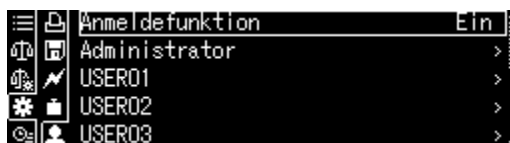


b) Vytvoření uživatelského profilu

- i** Pouze správce může vytvářet nové uživatelské profily a přidělovat přístupová práva.
- Uživatelský profil může také měnit pouze správce.

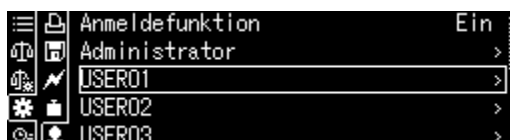
1. Výběr správce nebo uživatele

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku správce <Správce> nebo uživatele <Uživatel 01–10> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Definování seznamu výběru uživatelů zobrazeného po přihlášení

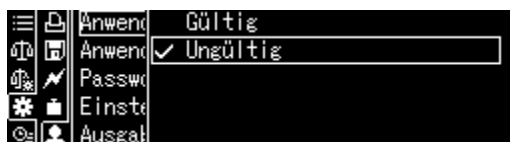
Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Identifikační číslo uživatele> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Platný> nebo <Neplatný> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Po výběru nabídky <Platný> bude zadávání pokračovat v dalším kroku popsáném níže. Po výběru nabídky <Neplatný> stisknutí tlačítka **ON/OFF** způsobí návrat do režimu vážení.



3. Změna uživatelského jména

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Uživatelské jméno> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

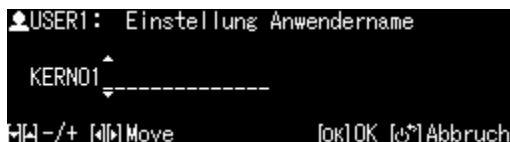
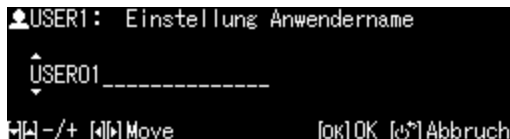


Zadejte požadovaná uživatelská jména (zadávání číselných hodnot, viz kap. 3.2.1).

Potvrďte zadání stisknutím tlačítka **OK**.

Váha se přepne zpět do menu.

Na tomto místě můžete zadat následující nastavení.

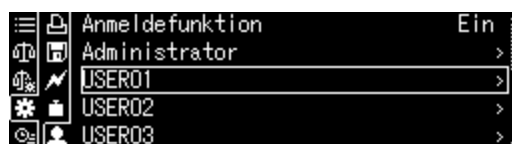


c) Nastavení hesla

V závislosti na funkci, uživateli nebo správci jsou vyžadována různá hesla.

Typ	Heslo správce	Heslo uživatele
Tovární nastavení hesla	9999	0000
Přihlášení	ID správce	ID uživatele
Přístupová práva	všechny funkce a oprávnění	omezená oprávnění stanovená v uživatelském profilu Při továrním nastavení [0000] není vyžadováno zadání hesla.

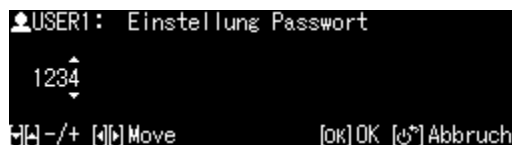
Vyberte uživatele a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Heslo> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



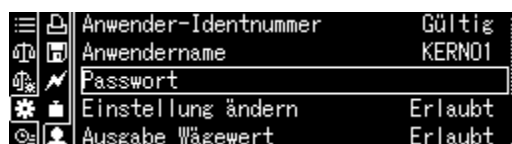
Zadejte heslo (zadávání číselných hodnot, viz kap. 3.2.1).



Potvrďte zadání stisknutím tlačítka **OK**.

Váha se přepne zpět do menu.

Zde můžete provést následující nastavení.



d) Přidělování uživatelských oprávnění

Správce určuje, které z níže uvedených činností mohou provádět uživatelé.

<Změna nastavení>	Zadávání nastavení v menu
<Zasílání hodnot vážení>	Datový přenos do externích zařízení
<Použití USB>	Přístup k USB flash disku
<Kalibrace>	Změna nastavení kalibrace
<Test>	Provádění pravidelných kontrol

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte akci, např. <Změna nastavení>, pro kterou mají být přidělena nebo odepřena přístupová práva. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadované nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Váha se přepne zpět do menu.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte další položku menu, např. <Zasílání hodnot vážení> a zadejte nastavení výše popsáním způsobem.



Opakujte postup pro všech pět položek menu.

Zpět do režimu vážení:

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

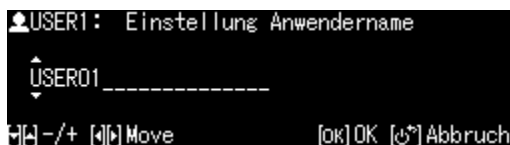
e) Změna uživatelského jména

Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte nabídku <Uživatelské jméno> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



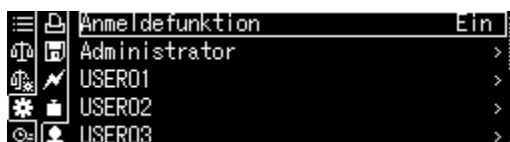
Zadejte požadované uživatelské jméno (zadávání číselných hodnot, viz kap. 3.2.1).

Potvrďte zadání stisknutím tlačítka **OK**.



Váha se přepne zpět do menu.

Zde můžete provést následující nastavení.



i Při práci se uživatelské jméno zobrazuje v pravé horní části displeje, dokud není aktivován příslušný uživatelský profil.

f) Přihlášení

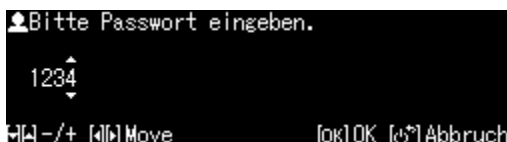
Když je aktivována funkce přihlášení, zobrazí se při zapnutí seznam výběru uživatelů.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte uživatele a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Zobrazí se dotaz na heslo.

Zadejte heslo a potvrďte stisknutím tlačítka **OK** (zadávání číselných hodnot, viz kap. 3.2.1).



i Při přihlášení uživatele pomocí standardního hesla [0000] se nezobrazí dotaz na heslo.

Displej se přepne do pracovního režimu, aktivuje se vybraný uživatel a jeho jméno se zobrazí v horní části displeje.



i

- Kromě správce a uživatele se můžete přihlásit jako „Host“.
- Uživatel přihlášený jako host může provádět pouze vážení.

Postup:

Když se zobrazí seznam výběru uživatelů, stiskněte tlačítko **ON/OFF**.



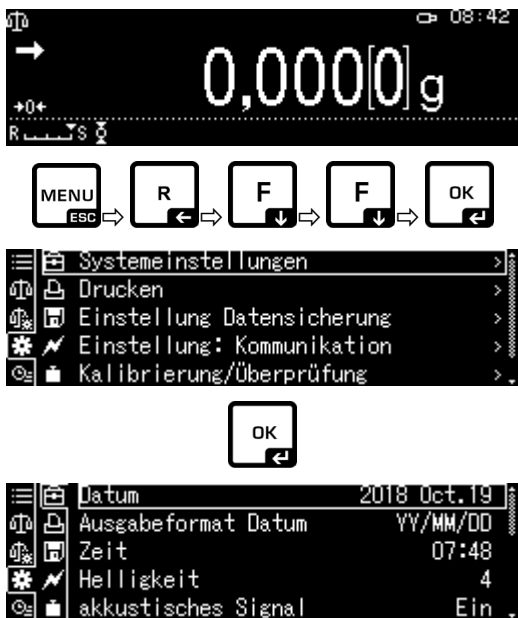
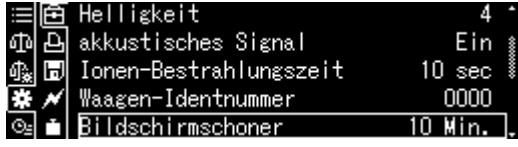

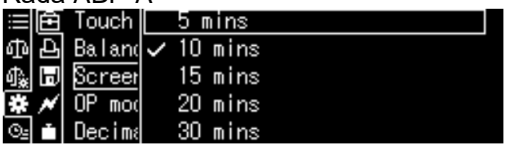
Displej se přepne do provozního režimu, aktivuje se vybraný uživatel <Host> a jeho jméno se zobrazí v horní části displeje.



13 Nastavení váhy

13.1 Spořič obrazovky

Po aktivaci funkce se váha bude automaticky přepínat do pohotovostního režimu (stand-by) po uplynutí definované doby beze změny zatížení nebo bez obsluhy. Funkci můžete vypnout nebo definovat dobu, po které se váha přepne do pohotovostního režimu (stand-by). Pro opětovné zapnutí stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

<p>Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.</p>	
<p>Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte nabídku <Spořič obrazovky> a potvrďte stisknutím tlačítka OK.</p>	
<p>Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte dobu vypnutí a potvrďte stisknutím tlačítka OK. Možnost výběru: off, 5, 10, 15, 20, 30 min.</p>	<p>Řada ABP</p>  <p>Řada ABP-A</p> 
<p>Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka ON/OFF.</p>	

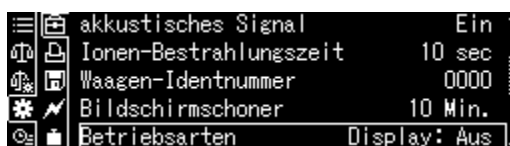
13.2 Nastavení indikace v provozním režimu

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Provozní režimy displeje> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadované nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



13.3 Identifikační číslo váhy

Toto nastavení platí pro identifikační číslo váhy, které je vytištěno v kalibračním protokolu.

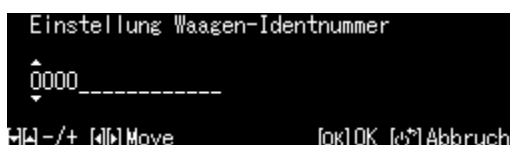
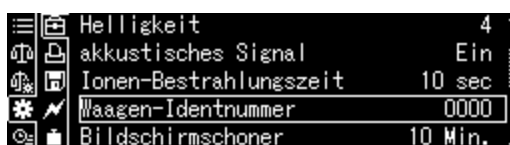
Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Identifikační číslo váhy> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** zadejte označení (max. 16 znaků) a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Zadávání číselných hodnot, viz kap. 3.2.1.

Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



13.4 Zadávání data a času

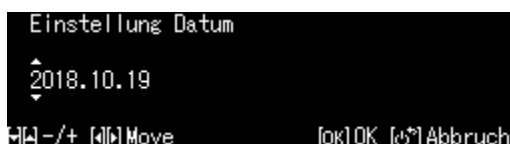
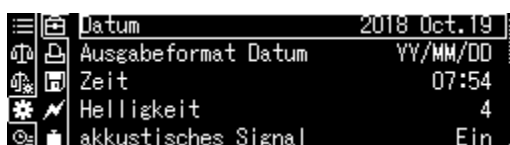
Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Datum> nebo <Čas> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** nastavte datum nebo čas a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Zadávání číselných hodnot, viz kap. 3.2.1.

Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



13.5 Formát data

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Formát zasílaného data> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** nastavte formát přenosu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



YY/MM/DD	rok/měsíc/den
MM/DD/YY	měsíc/den/rok
DD/MM/YY	den/měsíc/rok

Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

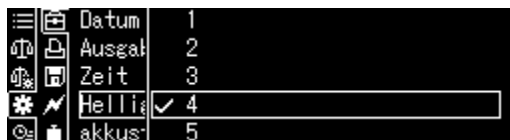
13.6 Jas displeje

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Jas> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** nastavte jas a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

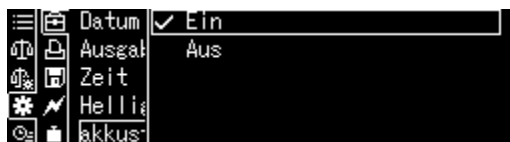
13.7 Zvukový signál po stisknutí tlačítka a ukazatel stabilizace

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Zvukový signál> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nastavení [Zap] nebo [Vyp] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

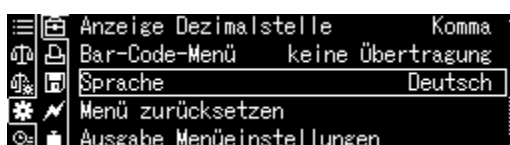


Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

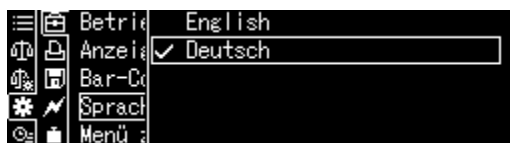
13.8 Jazyk operátora

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Jazyk> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte jazyk a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

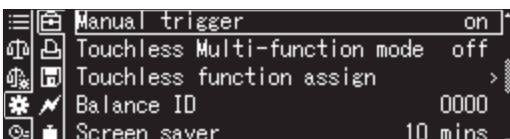


Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

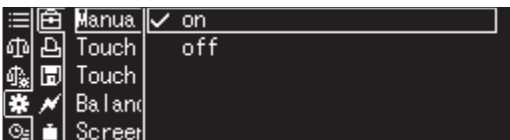
13.9 Konfigurace ručního mechanismu otevírání dvířek (řada ABP-A)

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Ruční uvolňovač> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nastavení [Zap] nebo [Vyp] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.







Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

13.10 Způsoby konfigurace infračervených senzorů (pouze řada ABP-A)

V této kapitole je vyjasněn způsob přepínání provozních režimů infračervených senzorů a možnosti přiřazení funkcí infračerveným senzorům. Po nakonfigurování provozních režimů infračerveného senzoru jsou nakonfigurovaným provozním režimům přiřazeny funkce. Funkce můžete přiřadit infračerveným senzorům uvedeným v tabulce níže.

Pokud se nepoužívají infračervené senzory

Infračervené senzory můžete nakonfigurovat tak, aby se neaktivovaly, ani když přes senzory přejedete rukou. Takto nemají infračervené senzory přiřazenou funkci tlačítka.

Tlačítko	Název	Funkce
	Tlačítko pro otevření a zavření dvířek	Otevírání a zavírání skleněných dvířek s možností konfigurace pomocí funkce zapamatování polohy.
	[PRINT]	Datový přenos do externího zařízení (režim vážení)
	[TARE]	Tárování Nulování
	[Ionizer]	Aktivace ionizátoru (Factory Option – tovární nabídka pro řadu ABP)

i Tlačítko pro otevření a zavření dvířek (levé) můžete přiřadit pouze levému infračervenému senzoru, zatímco tlačítko pro otevření a zavření dvířek (pravé) můžete přiřadit pouze pravému infračervenému senzoru. Nastavení infračerveného senzoru se neresetují také po vypnutí a opětovném zapnutí elektrického napájení. Nastavení funkce zapamatování polohy se však resetuje.

13.10.1 Přepínání provozního režimu infračervených senzorů

Váhy řady ABP-A mají multifunkční režim, ve kterém lze infračerveným senzorům přiřadit maximálně 4 funkce. Provozní režimy infračervených senzorů se mění v závislosti na tom, který režim je zapnutý nebo vypnutý. Multifunkční režim je standardně zapnutý.

Režim infračervených senzorů s aktivovaným multifunkčním režimem

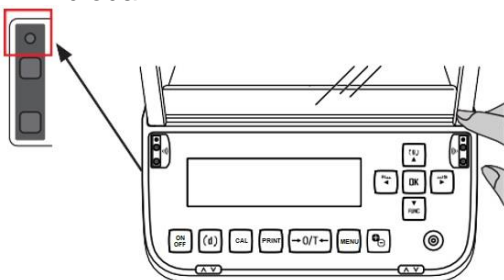
Když je aktivován multifunkční režim, můžete infračerveným senzorům přiřadit maximálně 4 funkce.

Příklady funkcí infračervených senzorů jsou popsány níže.

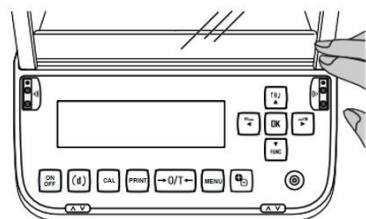
- otevření dvířek přejetím ruky přes levý/pravý senzor;
- datový přenos po přidržení ruky nad infračerveným senzorem po dobu asi 2 s po umístění vzorku a stabilizaci hodnoty hmotnosti.

Tímto způsobem můžete provádět řadu procesů, jako např. otevření a zavření dvířek, tárování a zaslání hodnot vážení, aniž byste museli stisknout tlačítka na ovládacím panelu.

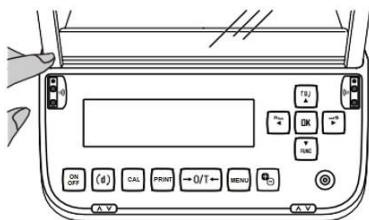
LED dioda



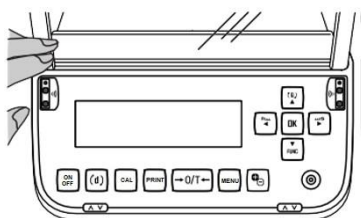
Aktivace pravého infračerveného senzoru (krátce)
Přejeďte rukou přes senzor a stáhněte ji (po rozsvícení LED diody)



Aktivace pravého infračerveného senzoru (dlouze)
Přidržte ruku nad senzorem, dokud se LED dioda nerozsvítí asi na 2 s.



Aktivace levého infračerveného senzoru (krátce)
Přejeďte rukou přes senzor a stáhněte ji (po rozsvícení LED diody)



Aktivace levého infračerveného senzoru (dlouze)
Přidržte ruku nad senzorem, dokud se LED dioda nerozsvítí asi na 2 s.



Obrázky 1 a 3 – přejeďte rukou nebo prsty přes infračervený senzor:

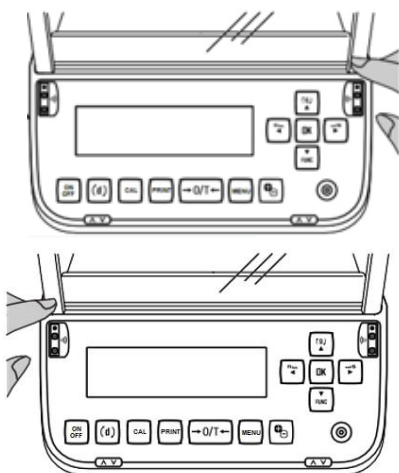
→ LED dioda se rozsvítí.

Pak stáhněte ruku nebo prsty:

→ LED dioda zhasne a funkce se aktivuje.

Bezkontaktní režim senzorů při deaktivovaném multifunkčním režimu

Deaktivace multifunkčního režimu umožňuje rychlejší provoz infračervených senzorů než při aktivovaném multifunkčním režimu. Pokud je multifunkční režim deaktivován, můžete přiřadit 2 funkce znázorněné na obrázku níže.



Pravý infračervený senzor (rychle)
Přejeďte rukou nebo prsty přes senzor, LED dioda se rozsvítí.

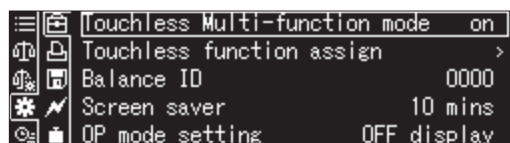
Levý infračervený senzor (rychle)
Přejeďte rukou nebo prsty přes senzor, LED dioda se rozsvítí.

Funkce se provede po přejetí rukou nebo prsty přes bezkontaktní senzor a rozsvícení LED diody.

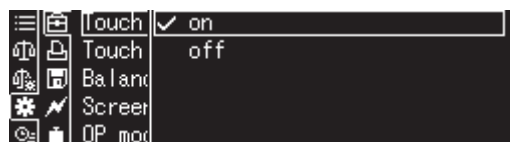
Postup při konfiguraci multifunkčního režimu

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Bezkontaktní multifunkční režim> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku nastavení [Zap] nebo [Vyp] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

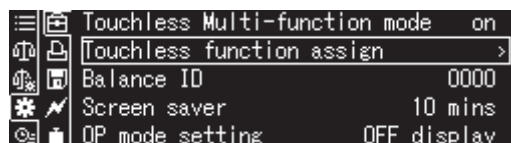


Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

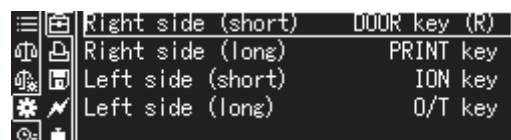
Konfigurace přiřazení bezkontaktních funkcí

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

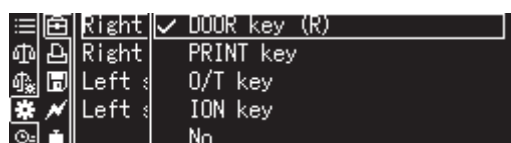
Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Přiřazení bezkontaktní funkce> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Pravý infračervený senzor (krátce)> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte funkci, kterou chcete přiřadit pravému senzoru (krátce) a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



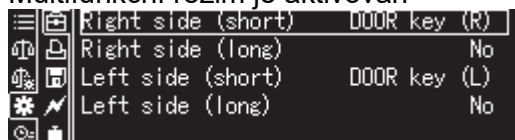
Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

Stejným způsobem nakonfigurujte pravý měřicí senzor (dlouze), levý infračervený senzor (krátce) a levý infračervený senzor (dlouze).

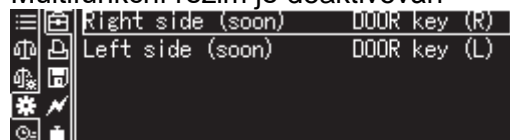
Tlačítka	Funkce
Tlačítko pro otevření a zavření dvířek (pravé)	Otevírání a zavírání pravých dvířek
Tlačítko pro otevření a zavření dvířek (levé)	Otevírání a zavírání levých dvířek
Tlačítko [PRINT]	Datový přenos do externího zařízení (režim vážení)
Tlačítko [O/T]	Tárování/Nulování
Tlačítko [ION]	Aktivace ionizátoru
[Chybí]	Deaktivace bezkontaktních senzorů

Standardní nastavení pro přiřazení bezkontaktních funkcí:

Multifunkční režim je aktivován



Multifunkční režim je deaktivován



Kontrola funkcí přiřazených bezkontaktním sensorům (pouze s aktivovaným multifunkčním režimem)

(1) V režimu vážení hmotnosti přejedte rukou přes pravý a levý infračervený sensor, dokud se nerozsvítí LED dioda asi na 2 s.

(2) Stav přiřazení funkce se zobrazí v poli ukazatele.

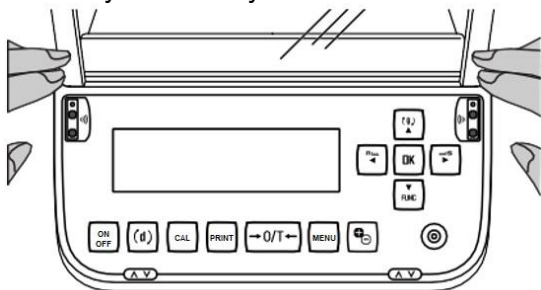
Pokud nastavení infračervených sensorů není správné, překonfigurujte nastavení.

(3) Přejedte rukama přes levý a pravý infračervený sensor tak, aby se LED diody rozsvítily asi na 2 s.

(4) Zpět do režimu vážení hmotnosti.

Pro návrat do režimu vážení můžete také stisknout tlačítko [ON/OFF].

Současně přejedte rukama přes pravý a levý infračervený sensor tak, aby se rozsvítily LED diody asi na 3 s.












Vyvolejte menu přiřazení nastavení pro provedení akcí zobrazených na levé straně.

☰	☰	Right side (short)	DOOR key (R)
☰	☰	Right side (long)	No
☰	☰	Left side (short)	DOOR key (L)
☰	☰	Left side (long)	No

14 Funkce aplikací

Přehled dostupných aplikací:

Symbol	Funkce	Kombinované funkce		
		Statistika	Kontrolní vážení	Minimální navážka
	Stanovení počtu kusů	✓	✓	✓
	Stanovení procenta	✓	✓	✓
	Stanovení hustoty pevných látek	✓	✓	✓
	Stanovení hustoty kapalin	✓	✓	✓
	Sčítání	-	-	✓
	Libovolné recepturování	-	-	✓
	Příprava receptury	-	-	✓
	Příprava tlumivého roztoku	-	-	✓
	Příprava vzorku	-	-	✓



- Váha se spustí v režimu, ve kterém byla vypnuta.
- Pro přepínání mezi aplikacemi a režimem vážení stiskněte tlačítko **F**.

14.1 Stanovení počtu kusů

Při stanovení počtu kusů můžete počítat díly přikládané do nádoby nebo odečítat díly vyjímáné z nádoby. Abyste mohli stanovit větší počet dílů, určete průměrnou hmotnost jednoho dílu pomocí malého počtu dílů (počet referenčních kusů). Čím je větší počet referenčních kusů, tím je větší přesnost stanovení počtu kusů. V případě malých nebo velmi odlišných dílů musí být referenční hodnota dostatečně velká.

14.1.1 Nastavení

+ Výběr funkce a výpočet hmotnosti jednoho kusu zvážením známého počtu referenčních kusů

1. Výběr aplikace

⇒ viz kap. 11.1.4

Zobrazí se dostupné aplikace.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Stanovení počtu kusů>. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku. Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**, zobrazí se nastavení specifická pro aplikaci.

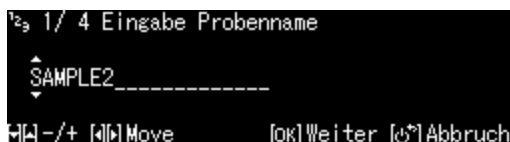
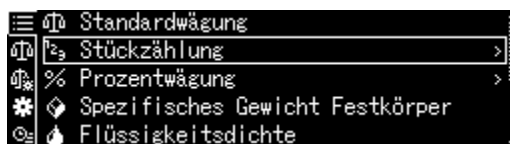
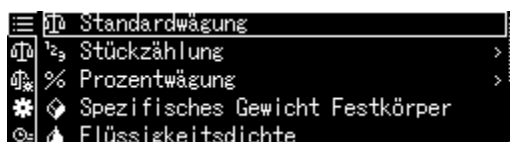
2. Číslo/název paměťové buňky při prvním zadání

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte paměťovou buňku a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Při **prvním zadání** se zobrazí obrazovka pro zadání názvu paměti.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte paměťovou buňku a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Bude-li třeba, změňte název a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Přepsání uložené hmotnosti jednoho dílu, viz kap. 14.1.4.

3. Nastavení referenční hodnoty

Zadejte počet referenčních kusů a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

2/ 4 Einstellung Referenz-Stückzahl
005 PCS
1 - 100 PCS
[-]/+ [M] Move [OK] Weiter [C] Abbruch

Položte počet kusů odpovídající vybranému počtu referenčních kusů. Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace, pak potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

3/ 4 Messung Stückgewicht
20,0008g
R S [OK] Messung [C] Abbruch

Váha označí průměrnou hmotnost jednoho dílu a zobrazí ji.
Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

4/ 4 Stückgewicht eintragen
Bezeichnung SAMPLE2
Stückgewicht 4,0001000 g
Referenz-Stückzahl 5 PCS
[OK] Schliessen

+ Zadávání hmotnosti jednoho dílu jako číselné hodnoty

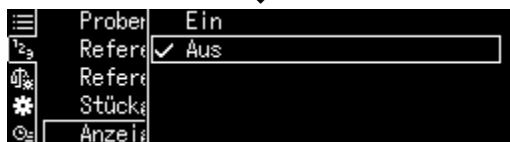
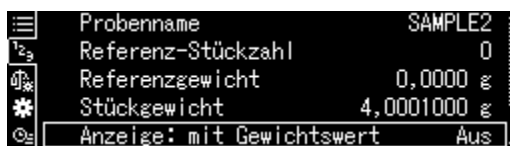
- ⇒ V režimu počítání stiskněte tlačítko **MENU**.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Jednotková hmotnost> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
- ⇒ Zadejte známou hmotnost jednoho dílu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Probename SAMPLE2
Referenz-Stückzahl 5
Referenzgewicht 20,0005 g
Stückgewicht 4,0001000 g
Anzeige: mit Gewichtswert Aus

3 Einstellung Stückgewicht
004,0001000 g
0,0001000 - 320 g
[-]/+ [M] Move [OK] OK [C] Abbruch

14.1.2 Nastavení indikace

- ⇒ V režimu počítání stiskněte tlačítko **MENU**.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Indikace s hodnotou hmotnosti> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
- ⇒ Vyberte nastavení <Zap> nebo <Vyp> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Nastavení <Vyp>



Nastavení <Zap>



14.1.3 Počítání dílů

- ⇒ V režimu počítání vyberte uloženou hmotnost jednoho dílu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK** (kap. 14.1.1).
- ⇒ Na váhu postavte prázdnou nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Nádobu naplňte váženým materiálem a odečtěte počet kusů.



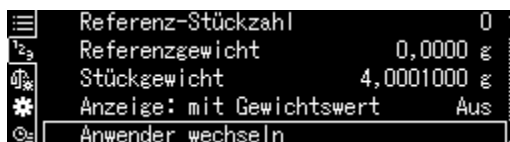
14.1.4 Změna nastavení

⇒ V režimu počítání stiskněte tlačítko **Menu**.

⇒ Vyberte nabídku <Změna uživatele> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
Můžete provést následující změny:

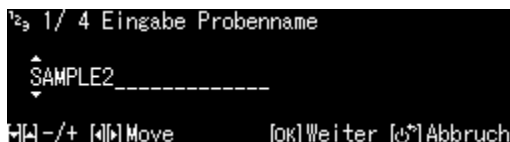
Název výrobku:

Změňte název a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



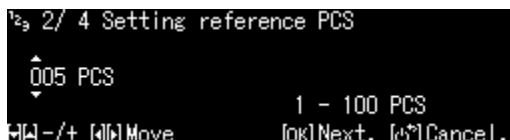
Počet referenčních kusů:

Změňte počet referenčních kusů a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Referenční hmotnost:

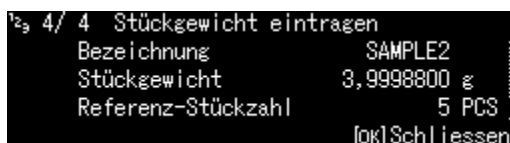
Změňte hmotnost a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Zobrazí se provedené změny.



⇒ Zpět do režimu počítání stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



14.1.5 Přepínání mezi režimem počítání a režimem vážení



14.2 Stanovení procenta

Procentuální vážení umožňuje zobrazit hmotnost v procentech ve vztahu k referenční hmotnosti.

Váha nabízí dvě možnosti:

1. Položená referenční hmotnost = 100 %
2. Položená referenční hmotnost = definovaná uživatelem

14.2.1 Nastavení

+ Aktivace funkce

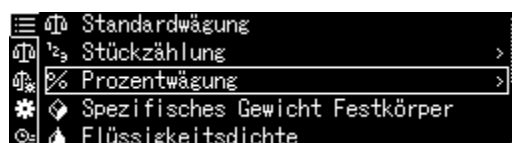
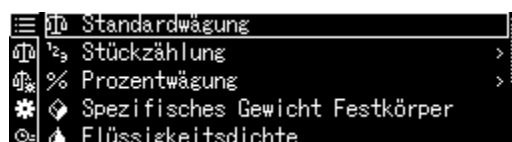
Vyberte aplikaci (viz kap. 11.1.4).



Zobrazí se dostupné aplikace.



Pomocí navigačních tlačítek \uparrow a \downarrow vyberte funkci stanovení procenta. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku.



Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**, zobrazí se nastavení specifická pro aplikaci.

100PER1–3:

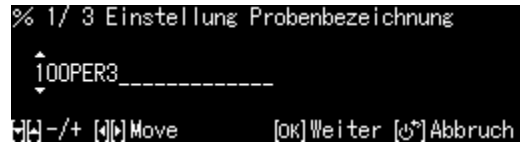
Položená referenční hmotnost = 100 %

ANYPER1, 2:

Položená referenční hmotnost = definovaná uživatelem [%]



Při **prvním zadání** se zobrazí obrazovka pro zadání názvu paměti.
Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte paměťovou buňku a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Bude-li třeba, změňte název a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Přepsání uložené referenční hodnoty, viz kap. 14.2.4.

Další kroky:

⇒ **Položená referenční hmotnost = 100 %**

nebo

⇒ **Položená referenční hmotnost = definovaná uživatelem [%]**

+ Položená referenční hmotnost = 100 %

⇒ Vyberte nabídku 100PER1, 2 nebo 3 (nebo vlastní název) a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

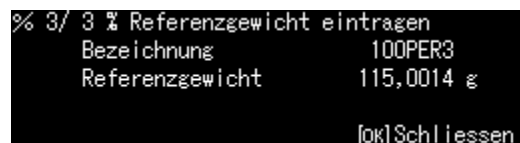


⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.



⇒ Položte referenční hmotnost odpovídající hodnotě 100 % (minimální hmotnost. standardní dílek $d \times 100$).
Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (**→**), pak potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

⇒ Referenční hodnota bude převzata a zobrazí se.



⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

⇒ Od tohoto okamžiku se hmotnost vzorku zobrazí v procentech vzhledem k referenční hmotnosti.

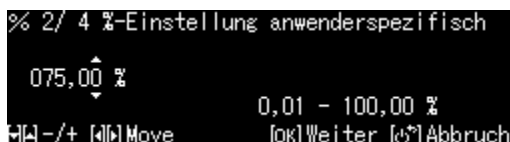


+ Položená referenční hmotnost = definovaná uživatelem [%]

⇒ Vyberte nabídku ANYPER1 nebo 2 (nebo vlastní název) a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

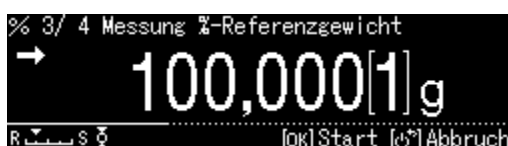


⇒ Pomocí navigačních tlačítek zadejte procento a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



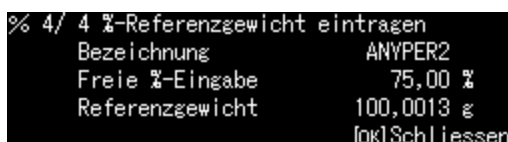
⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.

⇒ Položte referenční hmotnost odpovídající zadanému procentu a pak potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Referenční hodnota bude převzata a zobrazí se.

⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



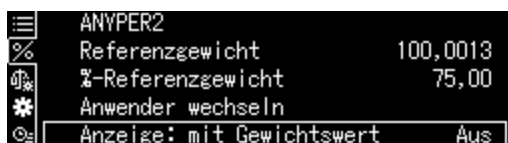
⇒ Od tohoto okamžiku bude hmotnost vzorku zobrazena v procentech vzhledem k referenční hmotnosti.



14.2.2 Nastavení indikace

⇒ V režimu procentuálního vážení stiskněte tlačítko **MENU**.

⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Indikace s hodnotou hmotnosti> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Vyberte nastavení <Zap> nebo <Vyp> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Nastavení <Vyp>



Nastavení <Zap>



14.2.3 Provedení stanovení procenta

- ⇒ V režimu procentuálního vážení vyberte uloženou referenční hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK** (kap. 14.2.1).
- ⇒ Postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Naplňte nádobu váženým materiálem. Zobrazí se hmotnost váženého materiálu v procentech.

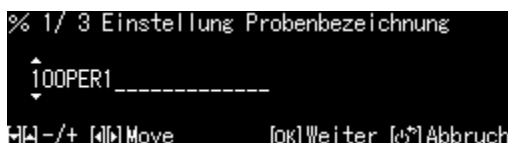
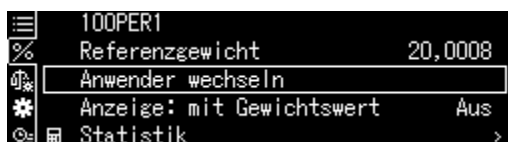


14.2.4 Změna nastavení

- ⇒ V režimu procentuálního vážení stiskněte tlačítko **Menu**.
- ⇒ Vyberte nabídku <Změna uživatele> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
Můžete zadat následující změny:

Název výrobku:

Změňte název a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

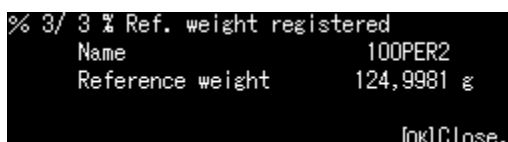


Referenční hmotnost:

Změňte hmotnost a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



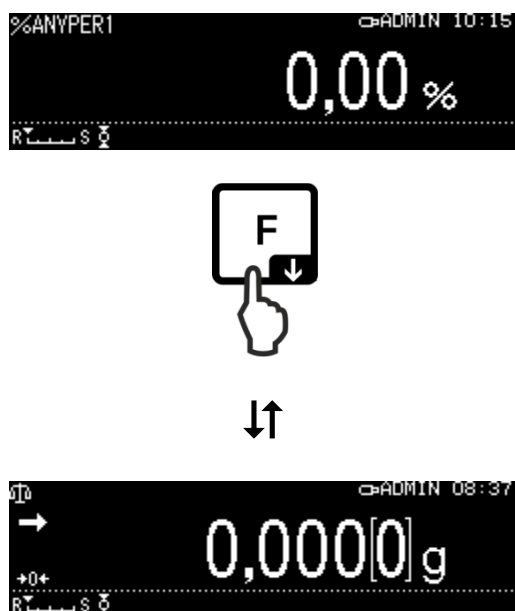
- ⇒ Zobrazí se provedené změny.



- ⇒ Zpět do režimu procentuálního vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



14.2.5 Přepínání mezi režimem procentuálního vážení a režimem vážení



14.3 Stanovení hustoty pevných látek a kapalin

Pro stanovení hustoty doporučujeme pracovat s naší volitelnou sadou pro stanovení hustoty. Sada obsahuje všechny nezbytné komponenty a pomocné materiály potřebné pro pohodlné a přesné stanovení hustoty.

Způsob provedení je popsán v návodu k obsluze, který je součástí sady pro stanovení hustoty.

f

14.4 Sčítání

Tato funkce umožňuje automaticky přidávat libovolný počet jednotlivých vážení, čímž získáte celkový součet.

Po úspěšně provedené kontrole stabilizace (→) bude hodnota vážení automaticky zaslána do volitelné tiskárny nebo počítače. Zobrazená hodnota bude přidána do součtové paměti. Pak proběhne automatické tárování. Tento proces se opakuje pro každý vzorek, který je postupně umístěn na vážní desku. Po ukončení posledního jednotlivého vážení se celkový součet („TOTAL=“) zobrazí po stisknutí tlačítka **PRINT**.

⇒ Vyberte aplikaci, viz kap. 11.1.4.

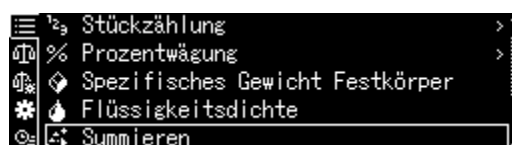
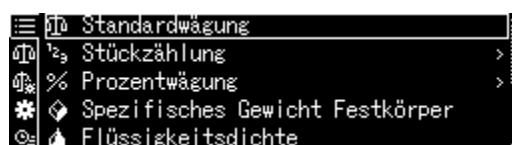
Zobrazí se dostupné aplikace.

⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte nabídku <Sčítání>. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku.

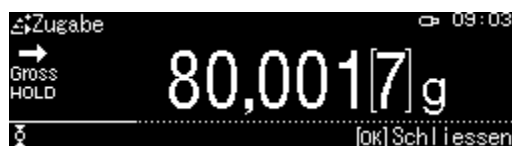
⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.

⇒ Chcete-li zahájit proces sčítání, stiskněte tlačítko **OK**.
Po připojení volitelné tiskárny bude zasláno záhlaví.

⇒ Položte první vážený materiál.
Po úspěšně ukončené kontrole stabilizace (→) bude vážená hodnota automaticky zaslána do volitelné tiskárny. Zobrazená hodnota bude přidána do součtové paměti. Pak proběhne automatické tárování.



- ⇒ Postup opakujte pro každé další složky.
- ⇒ Chcete-li ukončit postup a zobrazit celkový součet, stiskněte tlačítko **PRINT**.



- ⇒ Chcete-li zahájit nový postup sčítání, stiskněte tlačítko **OK**.



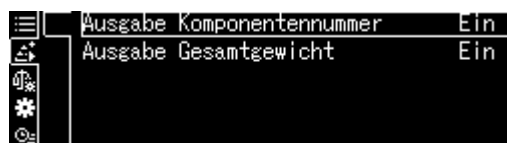
Datový přenos:

- ⇒ V režimu sčítání stiskněte tlačítko **MENU**.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Tisk> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



1. Zasílání počtu položek

- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Zasílání čísel složek> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
- ⇒ Vyberte nastavení <Zap> nebo <Vyp> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

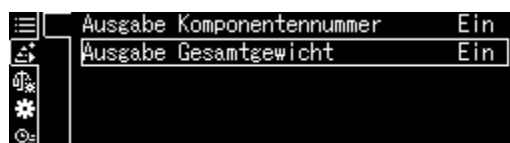


**Šablona protokolu
Zasílání čísel složek <Zap>**

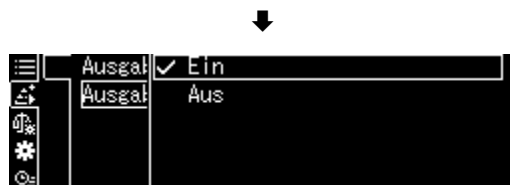
Šablona protokolu Zasílání čísel složek <Zap>		Šablona protokolu Zasílání čísel složek <Vyp>	
ADDON MODE		ADDON MODE	
N001 =	1,004[1]g		1,004[1]g
N002 =	0,999[2]g		0,999[2]g
N003 =	0,999[0]g		0,999[0]g
N004 =	0,999[1]g		0,999[1]g
N005 =	0,994[8]g		0,994[8]g
TOTAL =	4,996[2]g		TOTAL = 4,996[2]g

2. Zasílání celkové hmotnosti <TOTAL>

⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Zasílání celkové hmotnosti> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Vyberte nastavení <Zap> nebo <Vyp> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



**Šablona protokolu
Zasílání celkové hmotnosti <Zap>**

ADDON MODE	
N001 =	1,004[1]g
N002 =	0,999[2]g
N003 =	0,999[0]g
N004 =	0,999[1]g
N005 =	0,994[8]g
TOTAL =	4,996[2]g

**Šablona protokolu
Zasílání celkové hmotnosti <Vyp>**

ADDON MODE	
N001 =	1,004[1]g
N002 =	0,999[2]g
N003 =	0,999[0]g
N004 =	0,999[1]g
N005 =	0,994[8]g

⇒ Zpět do režimu sčítání stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



14.5 Recepturování

14.5.1 Libovolné recepturování

Pomocí této funkce můžete dovažovat různé složky směsi. Pro kontrolu můžete hmotnost všech složek (N001, N002 atp.) a také celkovou hmotnost (TOTAL) zaslat do volitelné tiskárny nebo počítače.

Během provozu váhy se používá samostatná paměť pro hmotnost vážní nádoby a složky receptury.

1. Výběr aplikace

⇒ viz kap. 11.1.4

Zobrazí se dostupné aplikace.

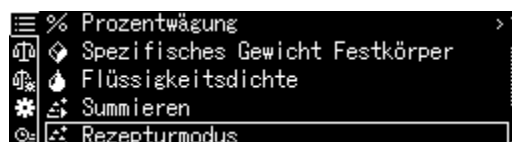
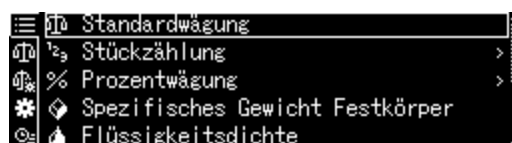
⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Režim recepturování>. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku. Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

2. Navažování složek

⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.

⇒ Chcete-li spustit proces recepturování, stiskněte tlačítko **OK**.
Po připojení volitelné tiskárny bude zasláno záhlaví.

⇒ Navažte první složku.
Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (➔), pak stiskněte tlačítko **OK**. Hodnota vážení bude automaticky zaslána a přidána do součtové paměti. Pak proběhne automatické tárování.
Váha je připravena k navažování druhé složky.

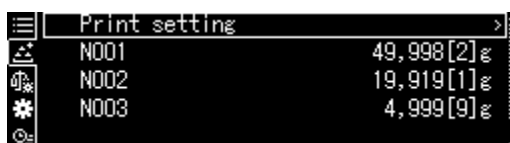


- ⇒ Navažte další složky výše popsáním způsobem.
- ⇒ Chcete-li dokončit recepturu, stiskněte tlačítko **PRINT**. Zobrazí se celkový součet a bude odeslán.
- ⇒ Chcete-li spustit novou recepturu, stiskněte tlačítko **OK**.



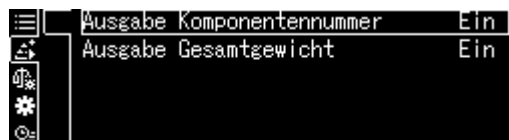
Datový přenos:

- ⇒ V režimu recepturování stiskněte tlačítko **MENU**.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Nastavení tisku> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



1. Zasílání počtu položek

- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Zasílání čísel složek> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
- ⇒ Vyberte nastavení <Zap> nebo <Vyp> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



**Šablona protokolu
Zasílání čísel složek <Zap>**

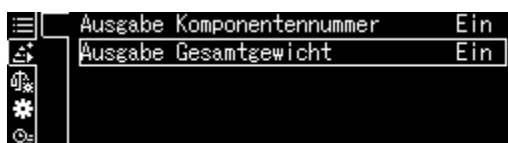
FORMULATION MODE	
N001 =	49,998[2]g
N002 =	19,919[1]g
N003 =	4,999[9]g
TOTAL =	74,917[2]g

**Šablona protokolu
Zasílání čísel složek <Vyp>**

FORMULATION MODE	
	49,998[2]g
	19,919[1]g
	4,999[9]g
TOTAL =	74,917[2]g

2. Zasílání celkové hmotnosti <TOTAL>

⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Zasílání celkové hmotnosti> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Vyberte nastavení <Zap> nebo <Vyp> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



**Šablona protokolu
Zasílání celkové hmotnosti <Zap>**

FORMULATION MODE	
N001 =	49,998[2]g
N002 =	19,919[1]g
N003 =	4,999[9]g
TOTAL =	74,917[2]g

**Šablona protokolu
Zasílání celkové hmotnosti <Vyp>**

FORMULATION MODE	
	49,998[2]g
	19,919[1]g
	4,999[9]g

⇒ Zpět do režimu recepturování stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



14.5.2 Definování a provedení receptury

Váha má vnitřní paměť pro kompletní receptury se všemi složkami a souvisejícími parametry (např. název receptury, tolerance, automatické tárování). Při zpracování takových receptur je operátor při navažování složek naváděn váhou krok za krokem.

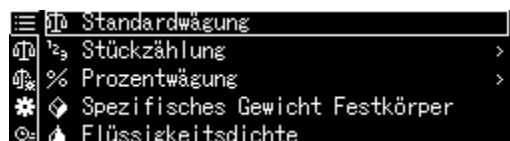
+ Definování receptury

1. Výběr aplikace

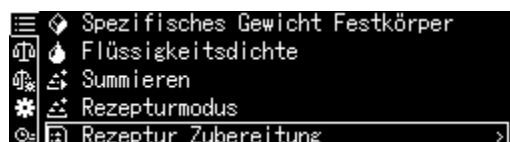
⇒ viz kap. 11.1.4



Zobrazí se dostupné aplikace.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Příprava receptury>. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku. Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Výběr receptury

⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadovanou recepturu <Receptura 1–5> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

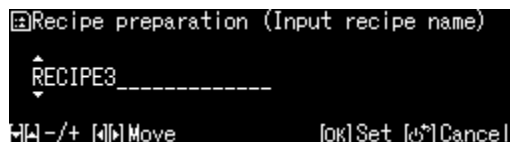
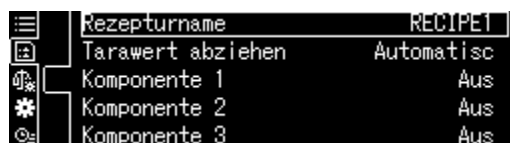


3. Název receptury (při prvním zadání)

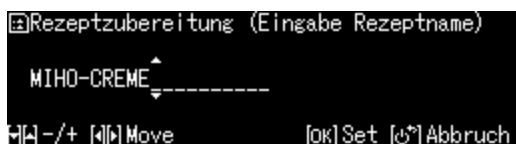


Přepsání uložené receptury, viz kap. 14.1.4.

Při **prvním zadání** se zobrazí obrazovka pro zadání názvu receptury. Potvrďte výběr nabídky <Název receptury> stisknutím tlačítka **OK**.

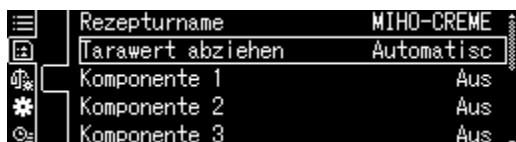


Zadejte název receptury, např. MiHo-Creme a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



4. Ruční nebo automatické tárování po převzetí jednotlivých složek

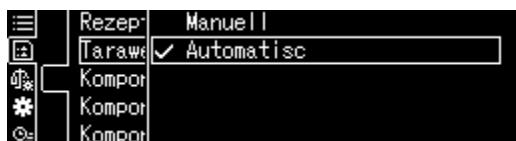
⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Odečíst hodnotu táry> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Vyberte požadované nastavení.

Ruční:

Po převzetí hodnoty vážení složky po stisknutí tlačítka **OK** se spustí tárování po stisknutí tlačítka **TARE**.

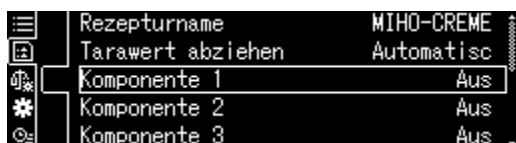


Automatické:

Po převzetí hodnoty vážení složky po stisknutí tlačítka **OK** se tárování spustí automaticky.

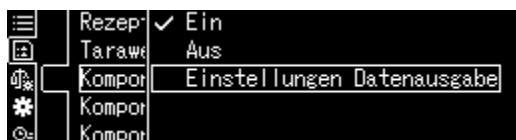
5. Definování složek

⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte složku <Složka 1–10> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Použijte nastavení [Zap] stisknutím tlačítka **OK**.

⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Nastavení datového přenosu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Definujte následující parametry složky.

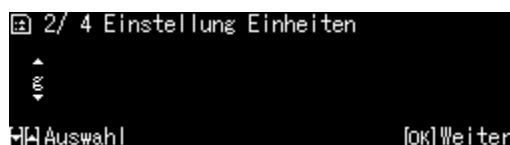
Název složky

⇒ Zadejte název složky, např. Milch, (max. 20 znaků) a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



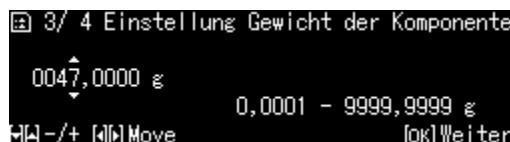
Váhová jednotka

⇒ Vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



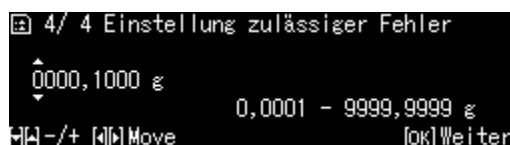
Hmotnost složky

⇒ Zadejte hmotnost a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Tolerance složky

⇒ Zadejte toleranci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ **Opakujte krok 5 pro všechny složky receptury**

⇒ Zpět do režimu recepturování stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

+ Zpracování receptury

1. Výběr aplikace

⇒ viz kap. 11.1.4

Zobrazí se dostupné aplikace.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Příprava receptury>. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku. Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

2. Výběr receptury

⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadovanou recepturu, např. MiHo-Creme a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

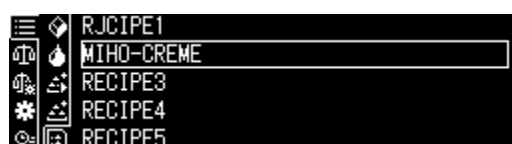
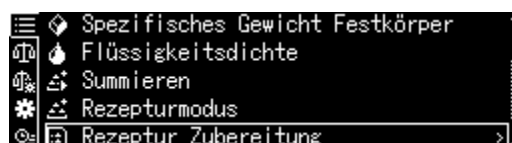
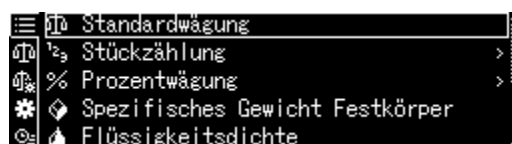
⇒ Váha je připravena k navažování první složky. Zobrazí se: počet složek (např. 1 z 6), název složky a zadaná hmotnost.

⇒ Postavte vážní nádobu a vytárujte.

3. Navažování složek

⇒ Navažte první složku. Grafický pomocný ukazatel navažování s tolerančními značkami usnadňuje navažku zadané hodnoty.

⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (→). Převezměte získanou zadanou hodnotu stisknutím tlačítka **OK**. V závislosti na nastavení se indikace vynuluje automaticky nebo po stisknutí tlačítka **TARE**. Váha je připravena k navažování druhé složky.



- ⇒ Navažte další složky, jak je popsáno pro první složku.
Po každém převzetí po stisknutí tlačítka **OK** bude označena získaná hodnota pro jednotlivou složku.



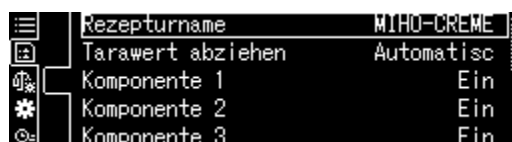
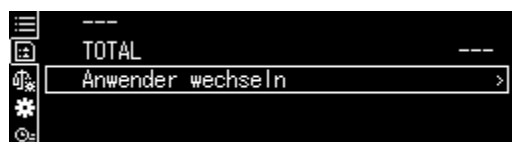
4. Ukončení recepturování

- ⇒ Po převzetí poslední složky se výsledek pro recepturu zobrazí a bude automaticky odeslán.
- ⇒ Ukončete recepturu stisknutím tlačítka **OK**.
Obsah paměti bude vymazán. Můžete zahájit nové recepturování.



14.5.3 Změna receptury

- ⇒ V režimu recepturování stiskněte tlačítko **MENU**.
- ⇒ Vyberte nabídku <Změna uživatele> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
- ⇒ Proveďte změny, jak je popsáno v kapitole „Definování receptury“.



14.5.4 Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

RECEIPE FUNCTION		
NAME		Název receptury
MIHO-CREME		
N001		1. složka
MILCH		
TGT=	47,000[0]g	Zadaná hodnota
RNG=	0,100[0]g	Tolerance
WEI=	47,014[1]g	Navážka
DIF=	0,014[1]g	Odchylka od zadané hodnoty
N002		2. složka
MANDELOEL		
TGT=	95,000[0]g	Zadaná hodnota
RNG=	0,100[0]g	Tolerance
WEI=	95,005[7]g	Navážka
DIF=	0,005[7]g	Odchylka od zadané hodnoty
N003		3. složka
HONIG		
TGT=	8,000[0]g	Zadaná hodnota
RNG=	0,100[0]g	Tolerance
WEI=	7,990[6]g	Navážka
DIF=	0,009[4]g	Odchylka od zadané hodnoty
N004		4. složka
BEZOE- OEL		
TGT=	0,600[0]g	Zadaná hodnota
RNG=	0,100[0]g	Tolerance
WEI=	0,600[6]g	Navážka
DIF=	0,000[6]g	Odchylka od zadané hodnoty
N005		5. složka
WEIHRAUCH-OEL		
TGT=	0,600[0]g	Zadaná hodnota
RNG=	0,100[0]g	Tolerance
WEI=	0,611[8]g	Navážka
DIF=	0,011[8]g	Odchylka od zadané hodnoty
TOTAL =	151,222[8]g	Celkový součet



Nastavení datového přenosu, viz kap. 14.5.1 „Zasílání údajů“.

14.6 Příprava tlumivých roztoků

Váha v továrním nastavení nabízí 13 receptur pro přípravu tlumivých roztoků.

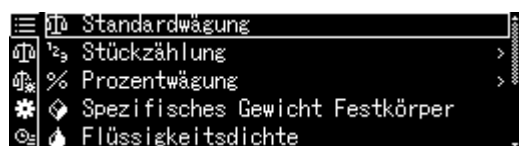
Č.	Koncentrace	Tlumivý systém	Hodnota pH
1	100 mM	Kyselina fosforečná(sodík)	pH = 2,1
2	10 mM	Kyselina fosforečná(sodík)	pH = 2,6
3	50 mM	Kyselina fosforečná(sodík)	pH = 2,8
4	100 mM	Kyselina fosforečná(sodík)	pH = 6,8
5	10 mM	Kyselina fosforečná(sodík)	pH = 6,9
6	20 mM	Kyselina citronová (sodík)	pH = 3,1
7	20 mM	Kyselina citronová (sodík)	pH = 4,6
8	10 mM	Kyselina vinná (sodík)	pH = 2,9
9	10 mM	Kyselina vinná (sodík)	pH = 4,2
10	20 mM	Kyselina octová (ethanolamin)	pH = 9,6
11	100 mM	Kyselina octová (sodík)	pH = 4,7
12	100 mM	Kyselina boritá (draslík)	pH = 9,1
13	100 mM	Kyselina boritá (sodík)	pH = 9,1

1. Výběr aplikace

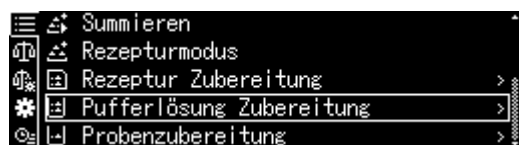
⇒ viz kap. 11.1.4



Zobrazují se dostupné aplikace.

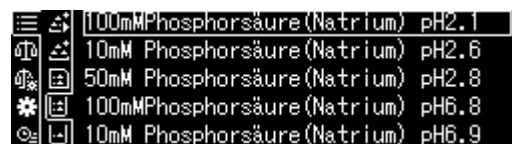


Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Příprava tlumivého roztoku>. Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Výběr tlumivého roztoku

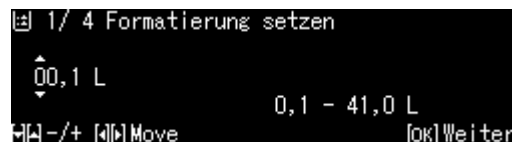
⇒ Pomocí navigačních tlačítek \uparrow a \downarrow vyberte ze seznamu požadovaný pufr a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



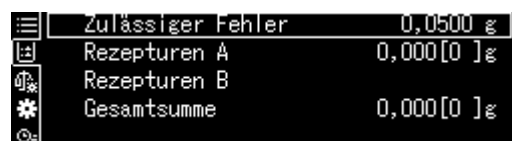
3. Tolerance složky

⇒ Stiskněte tlačítko **MENU**.

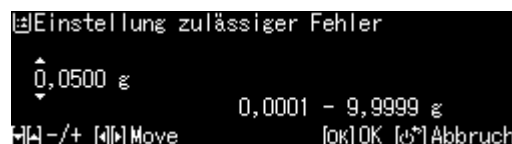
⇒ Vyberte nabídku <Povolená chyba> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Zadejte toleranci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**, možnost výběru 0,0001–9,9999 g.

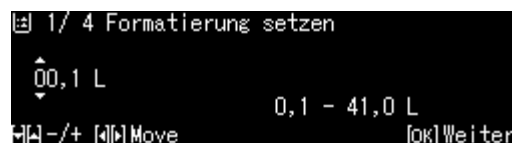


⇒ Zpět do předchozího menu stisknutím tlačítka **MENU**.



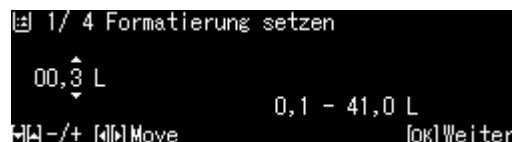
4. Zadávání objemu

⇒ Zadejte objem a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Váha je připravena k navažování první složky. Zobrazí se název složky a zadaná hmotnost.

⇒ Postavte vážní nádobu a vytárujte.



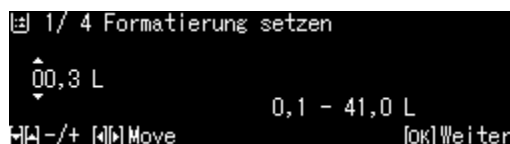
5. Přidávání složek

- ⇒ Navažte zobrazenou složku.
Grafický pomocný ukazatel navažování s tolerančními značkami usnadňuje provedení navážky se zadanou hodnotou.
- ⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (→). Převezměte získanou zadanou hodnotu stisknutím tlačítka **OK**.
- ⇒ Pomocí pipety přidejte zobrazený objem druhé složky.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



6. Ukončení recepturování

- ⇒ Po převzetí poslední složky se výsledek zobrazí a bude automaticky odeslán.
- ⇒ Dokončete stisknutím tlačítka **OK**.
Obsah paměti bude vymazán. Můžete začít nové recepturování.



14.7 Příprava vzorku

Tato funkce umožňuje automatický výpočet a přípravu standardních roztoků na bázi hydrochloridových nebo hydrátových sloučenin.

Jsou dostupné následující typy vzorků.

Sůl (hydrochlorid)	$\text{Cílová hmotnost (g)} = \frac{\text{Molekulová hmotnost}}{\text{Molekulová hmotnost} - \text{Hmotnost soli} \times 36,45} \times \text{Účinná látka (g)}$
Molekulová hmotnost	$\text{Cílová hmotnost (g)} = \frac{\text{Molekulová hmotnost}}{\text{Hmotnost aktivní látky}} \times \text{Účinná látka (g)}$
Hydrát	$\text{Cílová hmotnost (g)} = \frac{\text{Molekulová hmotnost}}{\text{Molekulová hmotnost} - \text{Hmotnost hydrátu} \times 18,02} \times \text{Účinná látka (g)}$
Čistota	$\text{Cílová hmotnost (g)} = \frac{100 \%}{\text{Čistota (\%)}} \times \text{Účinná látka (g)}$

+ Definování přípravy vzorku

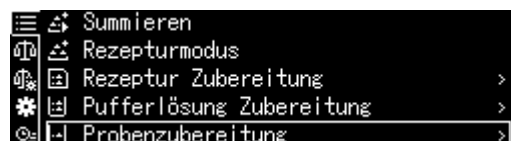
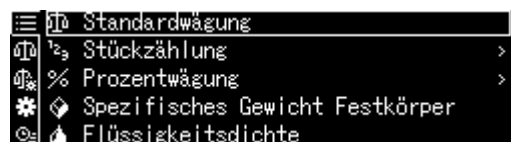
Vyberte aplikaci, viz kap. 11.1.4.



Zobrazí se dostupné aplikace.



Pomocí navigačních tlačítek \uparrow a \downarrow vyberte nabídku <Příprava vzorku>. Rámeček zobrazuje vybranou nabídku. Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Při prvním zadání se zobrazí obrazovka pro zadání názvu paměti.
Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte paměťovou buňku a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Bude-li třeba, změňte název a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

```

SAMPLE01
SAMPLE02
SAMPLE03
SAMPLE04
SAMPLE05
  
```



```

1/ 6 Eingabe Probenname
SAMPLE03
-/+ Move [OK] Weiter
  
```



```

1/ 6 Eingabe Probenname
FURSULTIAMINE
-/+ Move [OK] Weiter
  
```



Přepsání uloženého vzorku, viz kap. 14.7.1.

- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte typ vzorku a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
Možnost výběru:
<Hydrát>
<Čistota>
<Molekulová hmotnost>
<Hydrochlorid>

```

2/ 6 Eingabe Probenart
Hydrochlorid
-/+ [OK] Weiter
  
```

- ⇒ Zadejte hmotnost vyžadované účinné látky a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

```

3/ 6 Eingabe Bezugsgewicht
000,0100 g
0,0001 - 320,0000 g
-/+ Move [OK] Weiter
  
```

- ⇒ Zadejte toleranci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

```

4/ 6 Eingabe Toleranzbereich
000,0010 g
0,0001 - 0,0100 g
-/+ Move [OK] Ende
  
```

- ⇒ Zadejte molekulovou hmotnost složky a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

```

5/ 6 Eingabe Molekulargewicht
0398,5400
36,5000 - 9999,9999
-/+ Move [OK] Weiter
  
```

- ⇒ Zadejte počet skupin chloru a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

```

6/ 6 Eingabe Hydrochlorid
0001
1 - 10
-/+ Move [OK] Ende
  
```

- ⇒ Převzmete stisknutím tlačítka **OK**.
Zobrazí se hodnoty pro vzorek.

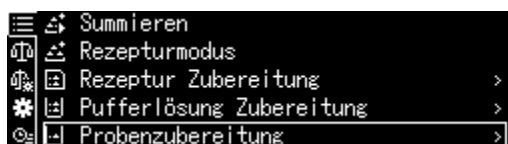
```

Probenzubereitung FURSULTIAMINE
Ziel 0,0110 g
Brutto 0,000 [0] g
Netto 0,000 [0] g
+0+
R S
  
```

+ Příprava vzorku

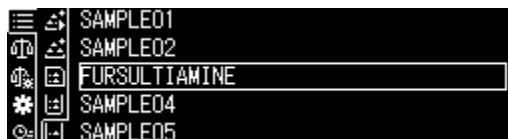
1. Výběr aplikace <Příprava vzorku>

⇒ Viz předchozí kapitola „Definování přípravy vzorku“.



2. Výběr vzorku

⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte požadovaný vzorek a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



3. Navažování složky

⇒ Tak dlouho navažujte složku, dokud cílová hmotnost nebude stejná s hrubou hmotností. Grafický pomocný ukazatel navažování usnadňuje provést navážku se zadanou hmotností.



Cílová hmotnost → Ziel 0,0110 g

Aktuální hodnota → Brutto 0,011 [6] g

vážení → Netto 0,010 [5] g

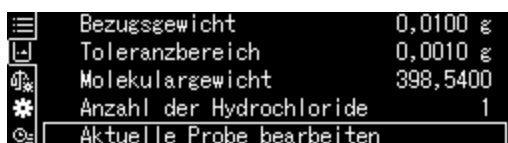
Účinná látka → FURSULTIAMINE

Značka tolerance „OK“ ukazuje dosažení cílové hmotnosti

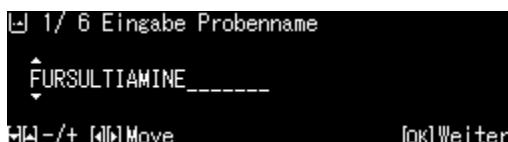
14.7.1 Změna uloženého vzorku

⇒ V režimu přípravy vzorku stiskněte tlačítko **MENU**.

⇒ Vyberte nabídku <Zpracování aktuálního vzorku> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Zadejte změny, jak je popsáno v předchozí kapitole.



14.8 Statistika

Funkce statistiky umožňuje statistické vyhodnocení hodnoty vážení.

Kombinované funkce:

Standardní režim vážení, stanovení počtu kusů, stanovení procenta, vážení zvířat, stanovení hustoty pevných látek, stanovení hustoty kapalin

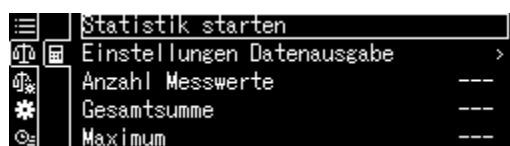
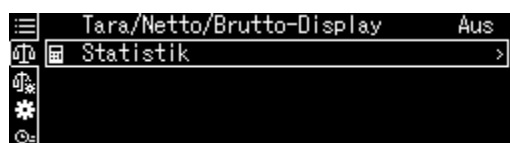
1. Výběr aplikace, pro kterou chcete použít statistiku

- ⇒ viz kap. 11.1.4
Zobrazí se dostupné aplikace.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte požadovanou aplikaci.
Rámeček zobrazuje vybranou nabídku.
Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Spuštění statistiky

- ⇒ Stiskněte tlačítko **MENU**.
- ⇒ Vyberte nabídku <Statistika> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
- ⇒ Vyberte nabídku <Spustit statistiku> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.
Záhlaví bude zasláno do volitelné tiskárny.
- ⇒ Položte první vážený materiál a počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (→).
- ⇒ Převezměte hodnotu vážení do statistiky stisknutím tlačítka **PRINT**.
- ⇒ Položte další vážený materiál a každou hodnotu vážení převezměte do statistiky stisknutím tlačítka **PRINT**.
Hodnota při každém převzetí bude automaticky zaznamenána.



3. Ukončení statistiky

- ⇒ Stiskněte tlačítko **MENU**.
- ⇒ Vyberte nabídku <Ukončit statistiku>. Výsledek bude automaticky odeslán.



**Šablona protokolu
Tisk čísla vzorku <Zap>**

STATISTICS

N001 = 1,0047g
 N002 = 0,9990g
 N003 = 0,9984g
 N004 = 0,9983g
 N005 = 0,9989g

. <RESULT>

N = 5
 T = 4,9993 g
 MAX = 1,0047 g
 MIN = 0,9983 g
 RNG = 0,0064
 MEAN = 0,99986 g
 SD = 0,00272 g
 CV% = 0,00%
 V = 0,00001

1. hodnota vážení
 2. hodnota vážení
 3. hodnota vážení
 4. hodnota vážení
 5. hodnota vážení

Počet vzorků

Součet

Maximální hodnota hmotnosti

Minimální hodnota hmotnosti

Rozdíl mezi minimální a maximální hodnotou hmotnosti

Průměrná hodnota

Standardní odchylka

Relativní standardní odchylka

Frakce

Výpočet:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum (x_i - \bar{x})^2 \right\}}$$

s: Standardní odchylka

n: Počet

x_i: Hodnota vážení

14.9 Kontrolní vážení a cílové vážení

Tato funkce umožňuje dosažení shody hodnoty vážení s výchozími kontrolními hodnotami. Kontrolními hodnotami mohou být přesně zadané hodnoty (cílové vážení) nebo mezní hodnoty tolerančního rozsahu (kontrolní vážení), ve kterých se musí nacházet tato hodnota vážení.

14.9.1 Cílové vážení

Tento režim se používá např. pro navažování stálého množství kapalin nebo pro vyhodnocení nedostatečného a přebytečného množství.

Cílová hodnota je číselná hodnota, která odpovídá počtu zadané jednotky použité pro vážení. Kromě cílové hodnoty se zadává i hodnota tolerance. Je to číselná hodnota, která leží plus/minus nad a pod povolenou cílovou hodnotou.

Dosažení cílové hodnoty je znázorněno na grafické stupnici. Toleranční značky **HI**, **OK** nebo **LO** indikují, zda je vážený materiál nad, v rozsahu nebo pod zadanou tolerancí.

+ Nastavení

1. Vyvolání nastavení vážení

V režimu vážení stiskněte tlačítko **MENU**.

Stiskněte tlačítko **R** a pomocí navigačních tlačítek

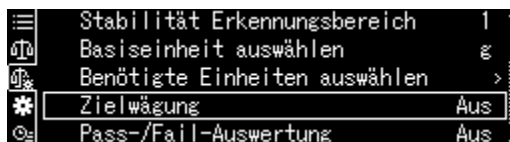
↑ a ↓ vyberte nabídku [ Nastavení váhy] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Aktivace funkce

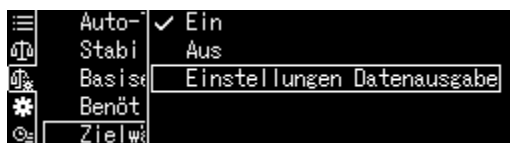
Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte nabídku <Cílové vážení> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Vyberte nastavení <Zap> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

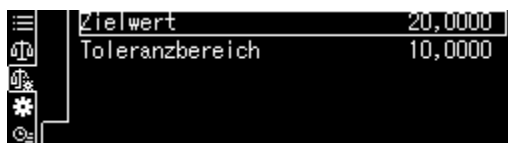


3. Nastavení cílové hodnoty

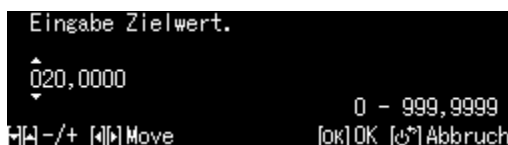
⇒ Vyberte nabídku <Nastavení datového přenosu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



- ⇒ Vyberte nabídku <Cílová hodnota> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

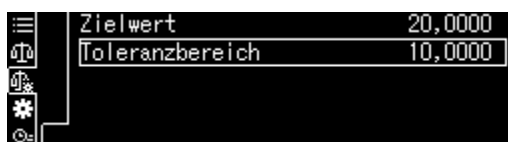


- ⇒ Zadejte cílovou hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



4. Nastavení tolerance

- ⇒ Vyberte nabídku <Toleranční rozsah> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



- ⇒ Zadejte toleranci a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



- ⇒ Zpět do režimu cílového vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



+ Provedení cílového vážení






- ⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.



- ⇒ Položte vážený materiál, počkejte na zobrazení toleranční značky **HI**, **OK** nebo **LO**. Pomocí tolerančních značek zkontrolujte, zda je hmotnost váženého materiálu pod, v rozsahu nebo nad stanovenou tolerancí.



Toleranční značky poskytují následující informace:

Podmínka	Klasifikace	Stav Toleranční značky	Optická indikace	Příklad: Cílová hodnota 100 g Tolerance 0,0010 g
Hmotnost větší než zadaná hodnota nebo nad horní mezi tolerance	Velký rozdíl od cílové hodnoty		bliká pomalu (cyklus: 1,5–2 s)	≤150 g
	Malý rozdíl od cílové hodnoty (<25 %)		bliká rychle (cyklus: 0,5–1 s)	≤125 g
Hmotnost v rozsahu tolerance (cílová hodnota ± tolerance)	Přijatelná cílová hodnota		neblinká	99,9990–100,0010 g
Hmotnost menší než zadaná hodnota nebo pod spodní mezi tolerance	Velký rozdíl od cílové hodnoty (>25 %)		bliká rychle: (cyklus 0,5–1 s)	≥75 g
	Malý rozdíl od cílové hodnoty		bliká pomalu (cyklus: 1,5–2 s)	≥50 g

14.9.2 Kontrolní vážení (analýza Pass/Fail)

V mnoha případech není rozhodující stanovená hodnota váženého materiálu, ale odchylka od této hodnoty. Takovým použitím je například kontrola hmotnosti stejných obalů nebo kontrola procesu při výrobě dílů.

Zadáním horní a dolní mezní hodnoty můžete zajistit, že hmotnost váženého materiálu se bude nacházet přesně v zadaném rozsahu tolerance.

Zvýšení nad nebo pod tyto mezní hodnoty budou indikovat zobrazené ukazatele HI, OK nebo LO.

+ Nastavení

1. Vyvolejte nastavení vážení

V režimu vážení stiskněte tlačítko **MENU**.

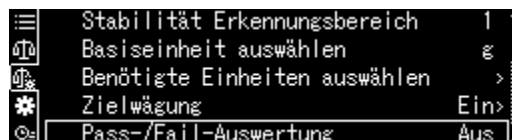
Stiskněte tlačítko **R** a pomocí navigačních tlačítek

↑ a ↓ vyberte nabídku [ Nastavení váhy] a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

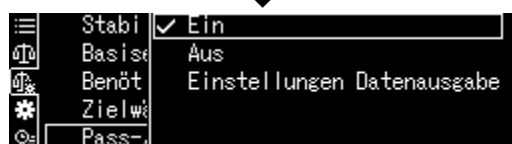


2. Aktivace funkce

Pomocí navigačních tlačítek ↑ a ↓ vyberte nabídku <Analýza Pass/Fail> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

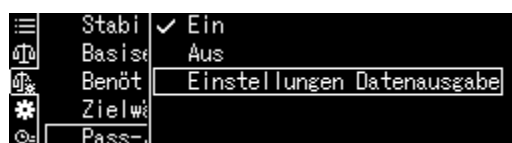


Vyberte nastavení <Zap> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



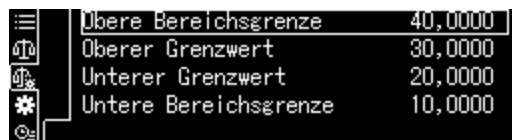
3. Nastavení mezních hodnot

⇒ Vyberte nabídku <Nastavení datového přenosu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



⇒ Definujte řadu mezních hodnot a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Při zadávání mezních hodnot vezměte v úvahu logické přiřazení hodnot, tzn. dolní mezní hodnota nesmí být větší než horní.



⇒ Zpět do režimu kontroly stisknutím tlačítka **ON/OFF**.



+ Provedení kontrolního vážení




⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.



⇒ Položte vážený materiál, počkejte na zobrazení toleranční značky **HI**, **OK** nebo **LO**. Pomocí tolerančních značek zkontrolujte, zda je hmotnost váženého materiálu v určeném rozsahu tolerance.



Příklad zadávání:	Horní mez rozsahu	40.0000 g
	Horní mezní hodnota	30.0000 g
	Dolní mezní hodnota	10.0000 g
	Dolní mez rozsahu	20.0000 g

	Hodnota vážení >	Horní mez rozsahu	>40.0000 g	Mimo toleranční rozsah. Nezobrazuje se žádná toleranční značka.
Horní mezní hodnota	< Hodnota vážení ≤	Horní mez rozsahu	>30.0000–40.0000 g	
Dolní mezní hodnota	≤ Hodnota vážení ≤	Horní mezní hodnota	≥20.0000–30.0000 g	
Dolní mez rozsahu	≤ Hodnota vážení <	Dolní mezní hodnota	10.0000–19,9999 g	
	Hodnota vážení <	Dolní mez rozsahu	<10.0000 g	Mimo toleranční rozsah. Nezobrazuje se žádná toleranční značka.

14.10 Minimální navážka

Funkce „Minimální navážka“ je továrně zablokována.

Nastavení můžete provést pouze lokálně po dohodě s kalibračním orgánem DAkKS. Informace můžete najít na domovské stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com).

15 Rozhraní

Rozhraní umožňují výměnu údajů vážení s připojenými periferními zařízeními. Zaslání můžete provést do tiskárny, počítače nebo kontrolních ukazatelů. Naopak, řídicí příkazy a zadávání údajů můžete provést pomocí připojených zařízení (např. počítač, klávesnice, čtečka čárových kódů).

15.1 Připojení tiskárny

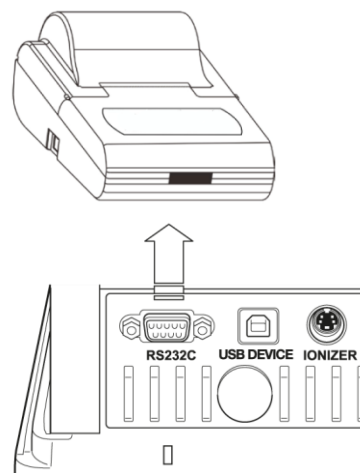
Vypněte váhu a tiskárnu.

Připojte váhu k rozhraní tiskárny pomocí správného kabelu.

Bezporuchový provoz je zajištěn pouze s příslušným datovým kabelem firmy KERN (volitelné).

Zapněte váhu a tiskárnu.

Komunikační parametry (přenosová rychlost, bity a parita) váhy a tiskárny se musí shodovat, viz kap. 15.7.



15.2 Připojení počítače

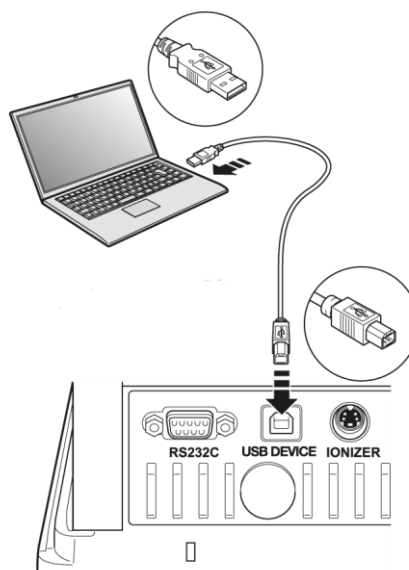
Vypněte váhu a připojte ji k počítači, jak je znázorněno na obrázku.

Váhu zapněte.

Ovladač USB se nainstaluje automaticky.

Bude-li třeba, stáhněte vhodný ovladač z domovské stránky firmy KERN www.kern-sohn.com/Downloads. Vyberte verzi ovladače správnou pro váš systém a spusťte soubor .exe.

Pro převzetí dat do vašeho počítačového programu doporučujeme použít náš software pro datový přenos „Balance Connection KERN SCD 4.0“.



15.3 Připojení sériových zařízení / programovatelného ovladače (PLC)

Vypněte váhu a zařízení.

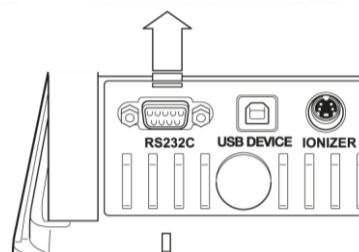
Pomocí vhodného kabelu RS-232 se připojte k rozhraní zařízení.

Bezporuchový provoz je zajištěn pouze s příslušným datovým kabelem firmy KERN (volitelné).

Zapněte váhu a zařízení.

Upravte komunikační parametry váhy a zařízení, viz kap. 15.7.

Zasílejte nebo zamítejte údaje nebo ovládací příkazy stisknutím tlačítka **PRINT**.



15.4 Datový kabel (RS-232)

Sériové zařízení			Váha, 9kolíková zástrčka	
RXD	2	_____	3	TXD
TXD	3	_____	2	RXD
DTR	4	_____	6	DSR
SG	5	_____	5	SG
DSR	6	_____	4	DTR
RTS	7] _____ [7	RTS
CTS	8] _____ [8	CTS

15.5 Formát datového přenosu

1. Příklad standardního formátu [-123,4567]

	①	②								③		④	
Položka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ASCII	2DH	31H	32H	33H	2EH	34H	35H	36H	37H	20H	67H	20H	0DH
Data	-	1	2	3	.	4	5	6	7		g		C/R

Č.	Popis	
①	Značka hodnoty	[_] kladné hodnoty (mezera) [-] záporné hodnoty
②	Hodnota vážení	Číselná hodnota vážení se zobrazí jako 8místná. Nevyžadované položky = mezera 20H Eventuální přetížení (overload) se zobrazí dvoumístně pomocí symbolu O L U vah s certifikátem schválení typu je ověřená hodnota uvedena v závorce „[]“. Z tohoto důvodu se délka dat zvětší o dvě položky.
③	Jednotka	1 značka: položka 11 3 značky: položka 11–13 4 značky: položka 11–14
④	Značka konce	Oddělovače C/R = 0DH, L/F = 0AH V případě CR+LF se délka dat zvětší o jednu položku.

2. Stabilní/nestabilní hodnota vážení

Položka	1	2	3	4
ASCII	53H	2DH	31H	32H
Data	S	-	1	2

stabilní S (53H)
nestabilní U (55H)




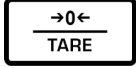








15.6 Příkazy rozhraní

Váha rozpoznává následující příkazy.

1. Datový přenos

Příkaz	Funkce
D02	Nepřetržitý datový přenos stabilních hodnot vážení
D03	Při nepřetržitém datovém přenosu se přidává stav ukazatele stabilizace (U: nestabilní, S: stabilní).
D05	Jednorázový přenos
D06	Automatický přenos
D07	Jednorázový přenos. Při datovém přenosu se přidává stav ukazatele stabilizace (U: nestabilní, S: stabilní). (pouze řada ABP)
D08	Jednorázový přenos stabilní hodnoty vážení
D09	Zrušení přenosu

2. Akce tlačítek

Příkaz	Funkce
POWER	Simulace stisknutí tlačítka 
DIGIT	Simulace stisknutí tlačítka 
PRINT	Simulace stisknutí tlačítka 
TARE	Simulace stisknutí tlačítka 
CAL	Simulace stisknutí tlačítka 
MENU	Simulace stisknutí tlačítka 
ION	Simulace stisknutí tlačítka 
ENTER	Simulace stisknutí tlačítka 
UP	Simulace stisknutí tlačítka 
DOWN	Simulace stisknutí tlačítka 
LEFT	Simulace stisknutí tlačítka 
RIGHT	Simulace stisknutí tlačítka 

3. Nastavení aplikace

Příkaz	Funkce
Standardní režim vážení	
R	Ukončení standardního režimu vážení
Stanovení počtu kusů	
PCS	Vyvolání funkce (? : č. 1–5)
UW?=XX.XXXX	Stanovení hmotnosti jednotlivého dílu vážením ?: č. 1–5 XX.XXXX: Hodnota vážení
UW	Počítání kusů (? : č. 1–5)
UB=XXXXX	Zadávání hmotnosti jednotlivého dílu jako číselné hodnoty [XXXXX] (? : č. 1–5)
UW	Počítání kusů (? : č. 1–5)
RECALC	Přepočítání hmotnosti jednotlivých dílů
Výpočet procenta	
G	% ⇔ g
%	Výběr referenční hodnoty ?: č. 1–3 Pokud není nastavena referenční hodnota, převezměte jako referenční hodnotu aktuálně položenou hmotnost (=100 %)
% W = XX.XXXX	Stanovení referenční hodnoty ?: č. 1–3 XX.XXXX: Položená referenční hmotnost = 100 %
% W?	Stanovení procenta (? : č. 1–3)
Recepturování	
M	Vyvolání funkce
Sčítání	
+	Vyvolání funkce
Stanovení hustoty pevných látek	
SD	Vyvolání funkce
Stanovení hustoty kapalin	
LD	Vyvolání funkce

4. Kontrolní vážení a cílové vážení

Příkaz	Funkce
Cílové vážení	
TRGT	Vyvolání funkce
TARGET=XX.XXXX	Výběr cílové hmotnosti
LIMIT=XX.XXXX	Výběr tolerance
Kontrolní vážení	
CHKW	Vyvolání funkce
OVR.RNG=XX.XXXX	Výběr max. zadané hmotnosti
HI.LIM=XX.XXXX	Výběr horní tolerance
LO.LIM =XX.XXXX	Výběr dolní tolerance
UND.RNG=XX.XXXX	Výběr min. zadané hmotnosti
Spuštění kontroly tolerance	
GO	HL: Mimo horní mez tolerance
	HI: Hmotnost větší než zadaná hmotnost
	OK: Hmotnost v rozsahu tolerance
	LO: Hmotnost menší než zadaná hmotnost
	LL: Mimo dolní toleranci

5. Kalibrace a váhové jednotky

Příkaz	Funkce
Kalibrace	
ICAL	Interní kalibrace
ECAL	Externí kalibrace
ECAL.W=XXX.XXXX	Zadávání hodnoty hmotnosti externího kalibračního závaží (XXX.XXXX) [g].
Váhové jednotky	
g	Aktivace váhové jednotky, do které bude možné přepnout pomocí tlačítka UNIT
mg	
ct	

6. Nastavení systému

Příkaz	Funkce
Software váhy	
ID=XXXX	Výběr identifikačního čísla váhy (tovární nastavení [0 0 0 0])
ID	Zobrazení identifikačního čísla váhy
STATE	Tisk seznamu s aktuálním nastavením menu
TIME	Zobrazení data/času
Správa uživatelů	
LOGIN=XXXX: YYYY	Přihlášení XXXX: Uživatelské jméno (max. 20 znaků) YYYY: Heslo (4 znaky)
LOGOUT	Odhlášení
UID	Zobrazení aktuálně přihlášeného uživatele

7. Ostatní

Příkaz	Funkce
TYPE	Model
VER	Verze softwaru
SN	Sériové číslo
MAX	Rozsah vážení (<i>Max</i>)
MIN	Minimální zatížení (<i>Min</i>)

8. Automatické příkazy dvířek (pouze ABP-A)

Příkaz	Funkce
RO=LLRRRUUU	Nastavení polohy otevření pro každá dvířka LLL: Poloha otevření levých dvířek. Hodnota nastavení od 20 do 100 (%). RRR: Poloha otevření pravých dvířek. Hodnota nastavení od 20 do 100 (%). UUU: Poloha otevření horních dvířek. Hodnota nastavení od 20 do 100 (%).
OA	Otevřete horní, pravá a levá (všechna 3) dvířka
WS 0	Zavřete horní, pravá a levá (všechna 3) dvířka
WS 1	Otevřete pravá dvířka
CR	Zavřete pravá dvířka
WS 2	Otevřete levá dvířka
CL	Zavřete levá dvířka
OU	Otevřete horní dvířka
CU	Zavřete horní dvířka
DOORR	Tlačítko pro otevření a zavření dvířek (pravé)
DOORL	Tlačítko pro otevření a zavření dvířek (levé)

15.7 Komunikační parametry

Po vyvolání výchozího nastavení jsou již všechny komunikační parametry přednastaveny (viz kap. 15.7.1).

Vhodné výchozí nastavení vyberte tak, že je přizpůsobíte tiskárně (podrobnosti, viz tabulka níže).

Samozřejmě všechny parametry lze nastavit dle požadavků uživatele (viz kap. 15.7.2).

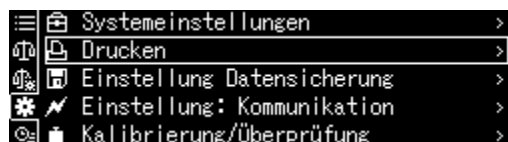
Výběr menu	Efektivní	Rozšířený	Typ M	Typ S	Typ A		
Výrobce	KERN (standard)	KERN *	Mettler	Sartorius	A & D	-	- Nastavení pro tiskárnu KERN YKB-01N
Přenosová rychlost	1200	1200	2400	1200	2400	Definováno uživatelem	9600
Parita	None (8)	None (8)	Even (7)	Odd (7)	Even (7)	Definováno uživatelem	None (8)
Stop bit	1	1	2	2	2	Definováno uživatelem	1
Handshake	off	off	off	Hardware	off	Definováno uživatelem	off
Datový formát	Shimadzu standardowy	Shimadzu standardowy	Mettler standardowy	Sartorius standardowy	A & D standardowy	Definováno uživatelem	FREE
Oddělovač	C/R	C/R	C/R + L/F	C/R + L/F	C/R + L/F	Definováno uživatelem	C/R

* Pouze v případě, že váha může odeslat zpětnou vazbu do počítače (žádné chyby: OK [C/R], v případě chyb NG [C/R]).

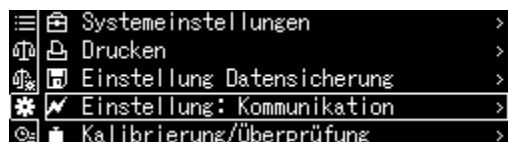
15.7.1 Výběr výchozího nastavení

1. Vyvolání funkce

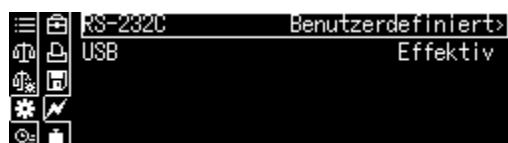
Stiskněte a podržte tlačítko **PRINT** asi na 3 s.



Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Nastavení komunikace> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek vyberte rozhraní a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

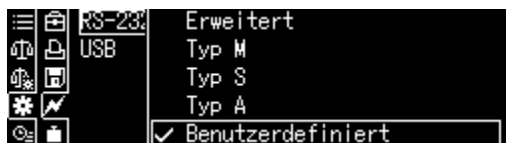


2. Výběr nastavení

Zobrazí se dostupná nastavení, viz kap. 15.7.

- Efektivní
- Rozšířené
- Typ M
- Typ S
- Typ A
- Uživatelsky definované

Pomocí navigačních tlačítek vyberte požadované nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

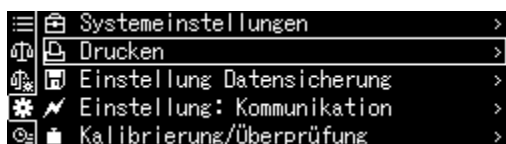


15.7.2 Uživatelsky definovaná nastavení (příkladové zobrazení pro tiskárnu KERN YKB-01N)

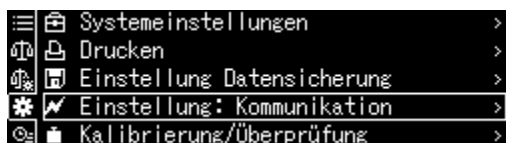
V položce menu „Uživatelsky definované“ můžete individuálně nastavit každý komunikační parametr.

Vyvolání funkce:

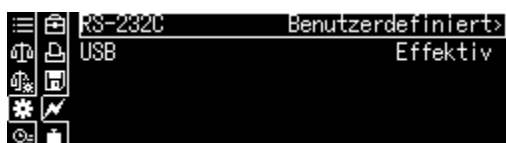
Stiskněte a přidržte tlačítko **PRINT** asi na 3 s.



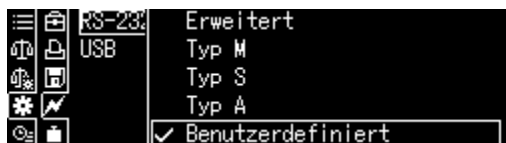
Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Nastavení komunikace> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek vyberte rozhraní a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

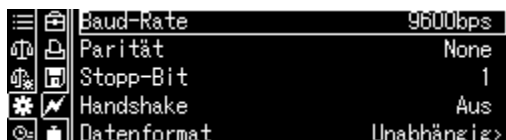


Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Uživatelsky definované> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Nastavení komunikačních parametrů:

Pomocí navigačních tlačítek vyberte dostupná nastavení řady a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



1. Rychlost komunikace (přenosová rychlost)

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Přenosová rychlost> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

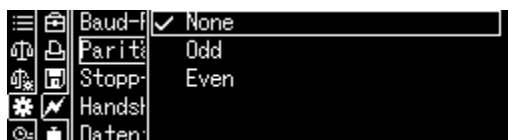
Vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



2. Parita

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Parita> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

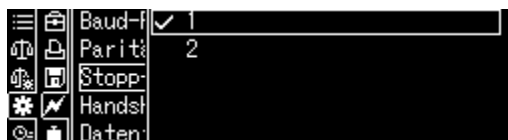


None	Žádná parita, 8 bitů
Odd	Obrácená parita, 7 bitů
Even	Jednoduchá parita, 7 bitů

3. Stop bit

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Stop bit> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



1	1 bit
2	2 bity

4. Handshake

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Handshake> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

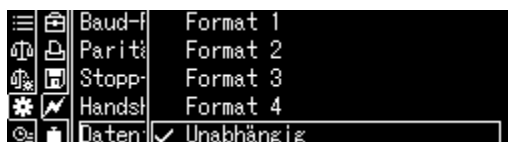


OFF	Žádné handshake
HARD	Hardwarové handshake
SOFT	Softwarové handshake
TIMER	Časové handshake

5. Datový formát

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Datový formát> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

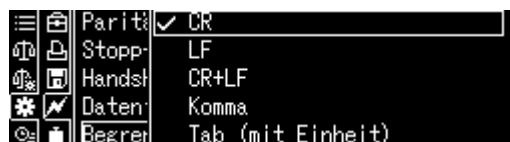
Vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Formát 1	Výchozí nastavení firmy KERN
Formát 2	Rozšířené nastavení firmy Mettler
Formát 3	Výchozí nastavení firmy Sartorius
Formát 4	Výchozí nastavení firmy A&D
FREE	možnost výběru: byte 1–99, Data length 1–99

6. Značka konce

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Oddělovač> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**. Vyberte nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Zpět do režimu vážení

Opakovaně stiskněte nebo stiskněte a přidržeťte tlačítko **ON/OFF** asi na 3 s.

15.8 Funkce datového přenosu

15.8.1 Automatický datový přenos / funkce „Auto Print“

Datový přenos probíhá automaticky bez stisknutí tlačítka **PRINT**, pokud jsou splněny příslušné podmínky přenosu v závislosti na nastavení v menu.



Po aktivaci funkce se zobrazí symbol .

Nelze jej spojovat s nepřetržitým datovým přenosem.

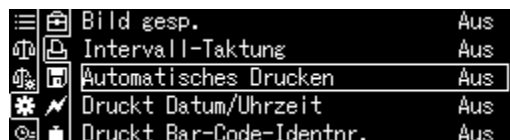
Vyvolání funkce:

Stiskněte a přidržeťte tlačítko **PRINT** asi na 3 s.

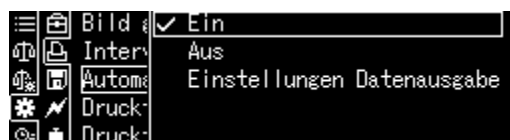
Vyberte nabídku <Tisk> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte nastavení <Automatický tisk> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

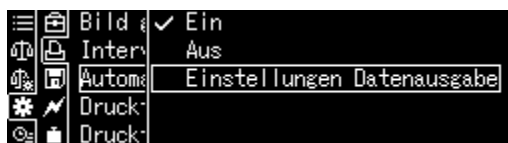


Vyberte nastavení <Zap> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

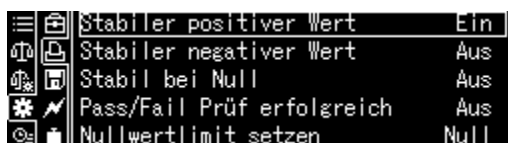


Nastavení podmínky datového přenosu:

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Nastavení datového přenosu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.




Pomocí navigačních tlačítek vyberte požadované nastavení a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

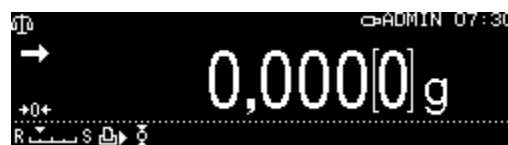


Stabilní/kladná hodnota	Jednorázové zaslání stabilní a kladné hodnoty vážení.	
Stabilní/záporná hodnota	Jednorázové zaslání stabilní a kladné nebo záporné hodnoty vážení.	
Stabilní na nule	Jednorázové zaslání stabilní a kladné hodnoty vážení. Opakované zaslání teprve po zobrazení ukazatele nuly a stabilizaci	
Pass/Fail	Po aktivaci funkce „Kontrolní vážení“ a funkce automatického tisku (Auto Print) zasílání stabilních dat hodnoty vážení probíhá při zobrazení ukazatele OK .	
Nastavení meze nulové hodnoty	[Zero]	Opětovné zasílání dat po návratu indikace na nula. Nastavení priority na přesnost
	[50 % předchozí hodnoty]	Opětovné zasílání dat po návratu indikace na 50 % předchozí hodnoty vážení. Nastavení priority na rychlost

Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

Od tohoto okamžiku je funkce automatického tisku (Auto Print) aktivní, zobrazuje se ukazatel .



Položení váženého materiálu

- ⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Položte vážený materiál, počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (→). Hodnota vážení bude zaslána automaticky.
- ⇒ Sejměte vážený materiál.

15.8.2 Nepřetržitý datový přenos

i



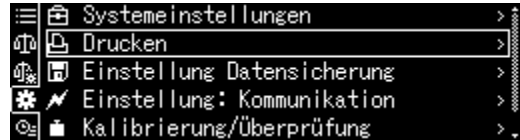
Po aktivaci funkce se zobrazí symbol .

Nelze jej spojovat s nepřetržitým datovým přenosem.

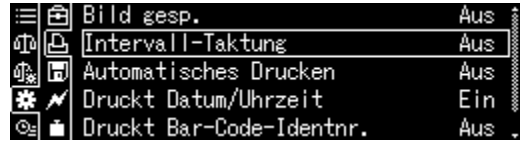
Vyvolání funkce:

Stiskněte a přidržte tlačítko **PRINT** asi na 3 s.

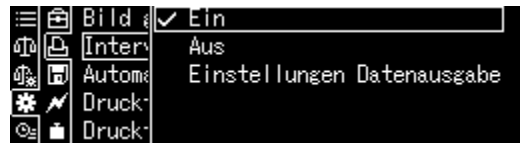
Vyberte nabídku <Tisk> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Vyberte nastavení <Časování cyklu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

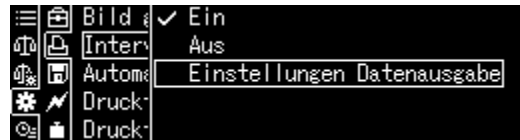


Vyberte nastavení <Zap> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

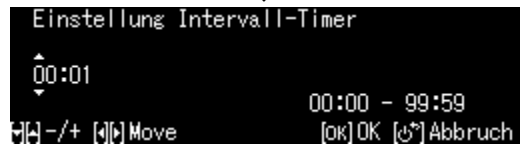
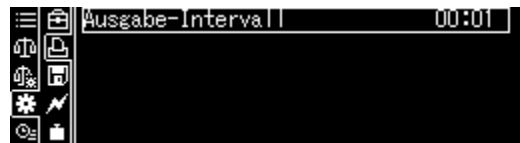


Nastavení cyklu datového přenosu:

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Nastavení datového přenosu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.




Pomocí navigačních tlačítek vyberte cyklus a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**, možnost výběru: 00:00–99:59 min.



Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

Od tohoto okamžiku je aktivní nepřetržitý datový přenos, zobrazuje se ukazatel .



Položení váženého materiálu

- ⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Položení váženého materiálu
- ⇒ Hodnoty vážení budou zasílány s definovaným cyklem.



Nepřetržitý datový přenos můžete přerušit a znovu spustit stisknutím tlačítka **PRINT**.

15.8.3 Funkce „Informace o DLP“ (GLP- Output)

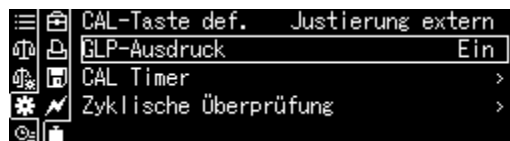
Funkce „Informace o DLP“ umožňuje rozšířit tisk výsledků vážení o řádek záhlaví a zápatí. Obsah záhlaví a zápatí můžete vybrat.

Vyvolání funkce:

Stiskněte a přidržte tlačítko **CAL** asi na 3 s.

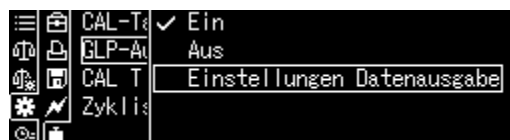
Vyberte nabídku <Informace o DLP> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Vyberte nastavení <Zap> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

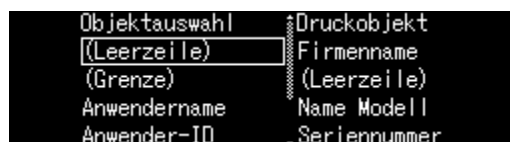


Nastavení podmínky datového přenosu:

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Nastavení datového přenosu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Pomocí navigačních tlačítek definujte řadu podle obsahu záhlaví a zápatí, pokaždé potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Zpět do režimu vážení

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

- + Zadejte identifikační číslo váhy, viz kap. 13.3.

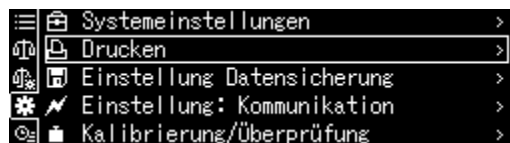
15.8.4 Definování podrobností přenosu

Při aktivované funkci můžete kromě hodnoty vážení zasílat datum, čas, ID čárového kódu a název vzorku.

Vyvolání funkce:

Stiskněte a přidržte tlačítko **PRINT** asi na 3 s.

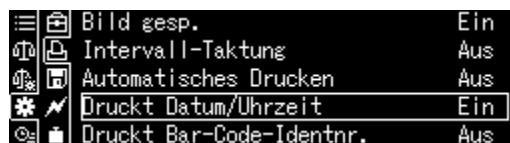
Vyberte nabídku <Tisk> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Nastavení podrobností přenosu

Pomocí navigačních tlačítek definujte řadu podle požadovaných podrobností aktivace [Zap] a pokaždé potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

- Tisk data/času
- Tisk identifikačního čísla čárového kódu
- Tisk identifikačního čísla vzorku



Zpět do režimu vážení: Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

Šablona protokolu:

----- DATE 2018 Oct. 07 TIME 18:31:34 23456780123456789012 AAAAA0008 175.932[0] g -----	<i>Datum</i> <i>Čas</i> <i>ID čárového kódu (max. 22 znaků)</i> <i>Název vzorku</i> <i>Hodnota vážení</i>
---	---

- i** Podrobnosti přenosu můžete také definovat v nastavení systému (viz kap. 11.1.3). ID čárového kódu můžete také zadat pomocí čtečky čárových kódů nebo klávesnice počítače.

15.10 USB port

USB port umožňuje přenos údajů kalibrace a údajů vážení. Naopak řídicí příkazy a zadávání dat lze provádět pomocí připojených zařízení (např. počítač, klávesnice, čtečka čárových kódů).

Připojení zařízení:

Vypněte váhu.
Připojte zařízení k USB, jak je znázorněno na obrázku.
Váhu zapněte.



Příslušenství USB a použití

			
Ukládání údajů vážení a kalibračních protokolů	Zadávání údajů	Přenos údajů	USB hub

15.10.1 Uložení údajů vážení, kalibračních protokolů a snímků obrazovky na USB flash disk

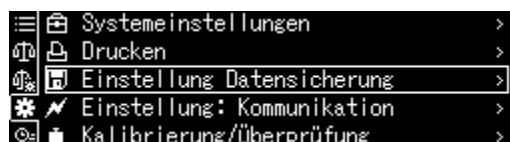
+ Příprava

Vyvolání funkce

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.



Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Nastavení zálohování dat> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Zobrazí se dostupné položky menu.

- Uložení naměřených hodnot na USB flash disk
- Uložení údajů kalibrace na USB flash disk
- Přenos obsahu externí paměti
- Formát souboru USB (txt nebo csv)



Výběr formátu souboru:

Pomocí navigačních tlačítek vyberte nabídku <Datový formát USB flash disku> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Převezměte požadované nastavení stisknutím tlačítka **OK**.



Zpět do režimu vážení: Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

+ **Uložení hodnoty indikace jako snímku obrazovky**

Vyvolání nastavení systému

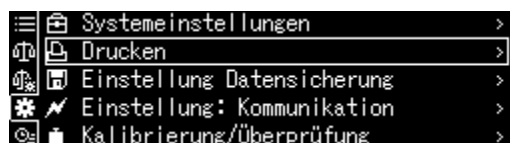


Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku **<Tisk>** a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



nebo

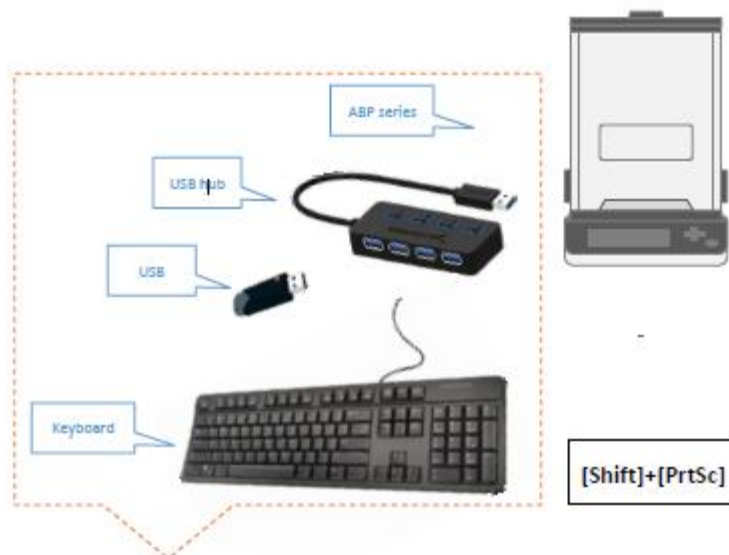
Stiskněte a přidržte tlačítko **PRINT**.



Chcete-li aktivovat nabídku **<Uložený obrázek>**, vyberte nastavení **<Zap>** a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Připojte USB flash disk k váze.

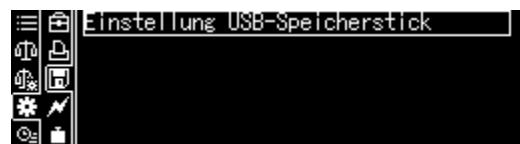
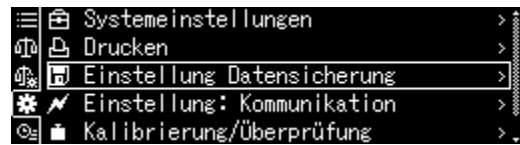


Uložte snímek obrazovky na USB flash disk stisknutím tlačítka **PRINT**.

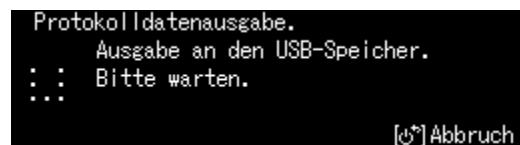
+ Zasílání obsahu vnitřní paměti

Vyvolejte položku menu <Přenos do vnitřní paměti> způsobem, jak je popsáno v položce „Příprava“.

Potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Stiskněte tlačítko **OK**, data budou odeslána.



Zpět do režimu vážení: Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

15.10.2 Datový přenos pomocí čtečky čárových kódů

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

Stiskněte tlačítko **OK**.

Pomocí navigačních tlačítek **↑** a **↓** vyberte nabídku <Menu čárového kódu> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

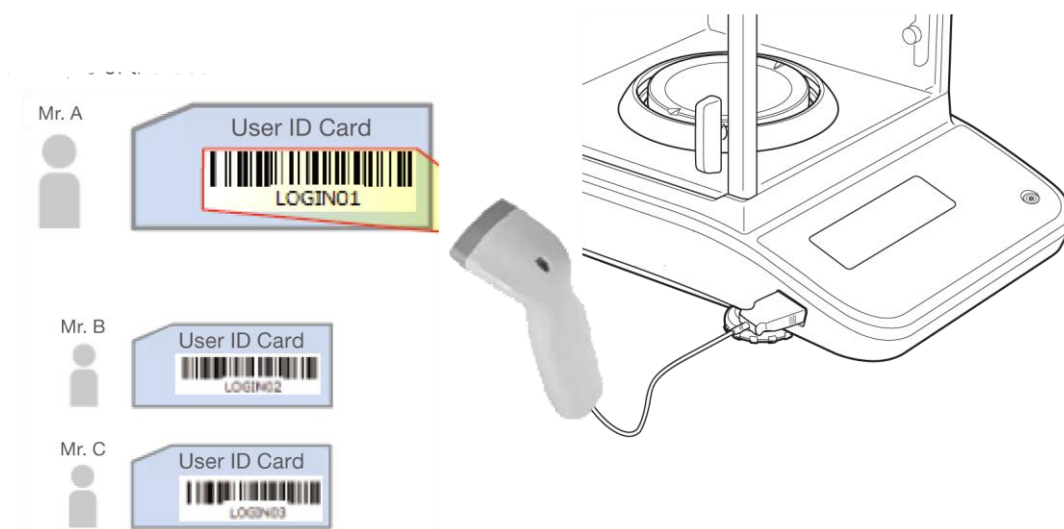
Zobrazí se dostupné položky menu.

- Přenos: všechna data
- Žádné příkazy
- Žádné zasílání

Převzmete požadované nastavení stisknutím tlačítka **OK**.

Zpět do režimu vážení: Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

Příklad použití – pohodlné přihlášení (bez zadání hesla):

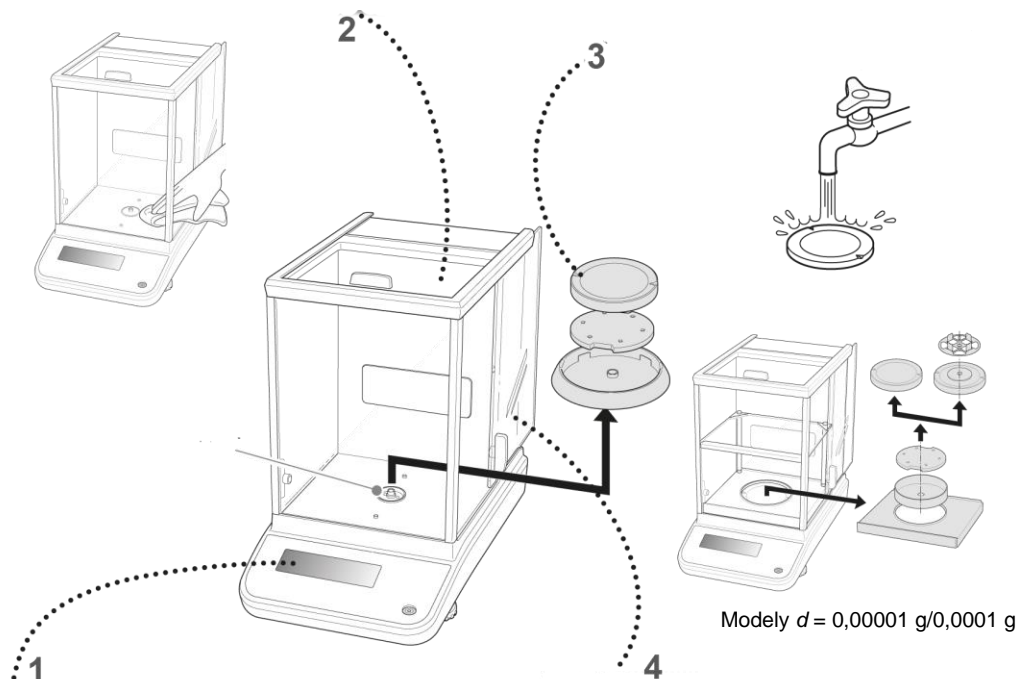


16 Údržba, udržování ve způsobilém stavu, likvidace

16.1 Čištění



Před zahájením všech prací spojených s údržbou, čištěním a opravou odpojte zařízení od provozního napětí.



Obr. 1: Čištění váhy

- 1. Displej**

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla atp.), ale zařízení čistěte pouze hadříkem namočeným ve slabém mýdlovém roztoku.
- 2. Pouzdro**

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla atp.), ale zařízení čistěte pouze hadříkem namočeným ve slabém mýdlovém roztoku. Tekutina nesmí proniknout do vnitřku zařízení, po vyčištění otřete do sucha měkkým hadříkem.

Volné zbytky vzorků/prášku opatrně odstraňte štětcem nebo ručním vysavačem.

Rozsypaný vážní materiál ihned odstraňte.
- 3. Vážní deska**

Sejměte vážní desku, vyčistěte na mokro a osušte před nasazením.
- 4. Skleněná dvířka**

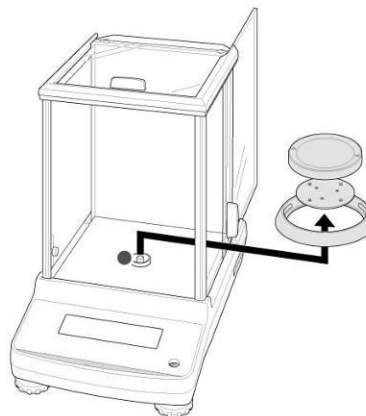
Můžete je sejmout níže popsáním způsobem a vyčistit běžně dostupným v prodeji čističem skla.

Se skleněnými dvířky zacházejte opatrně.

Pozor: Nebezpečí prasknutí.
Nebezpečí poranění v podobě řezných ran.
Dávejte pozor, abyste si při dotknutí pojezdové kolejnici neporanili ruce.



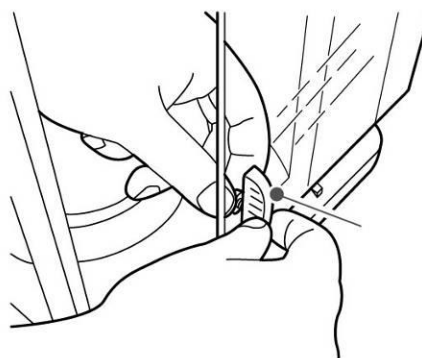
1. Sejměte stínící kroužek, vážní desku a podpěru vážní desky.



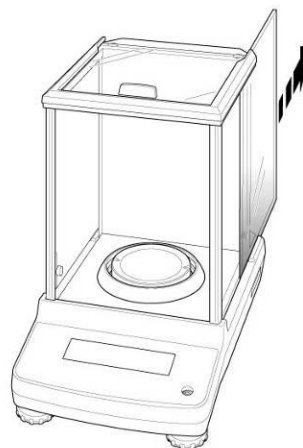
2. Sejměte plastový úchyt jeho otočením.



Nedotýkejte se sedla vážní desky.
Mohlo by dojít k poškození váhy.



3. Opatrně sejměte skleněná dvířka, jak je znázorněno na obrázku.



Obr. 2: Sejmutí skleněných dvířek

4. Opět nasadte skleněná dvířka, postup provedte v opačném pořadí.



Pro zajištění skleněných dvířek nezapomeňte nasadit plastový úchyt.

16.2 Údržba, udržování ve způsobilém stavu

- ⇒ Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze servisní technici zaškolení a autorizovaní firmou KERN.
- ⇒ Před otevřením jej odpojte od sítě.

16.3 Likvidace

Obal a zařízení zlikvidujte v souladu s národními nebo místními předpisy, platnými v místě používání zařízení.

17 Pomoc při drobných poruchách

Možné příčiny chyb:

Dojde-li v průběhu programu k poruše, váhu na okamžik vypněte a odpojte od napájení. Pak proces vážení začnete od začátku.

Porucha	Možná příčina
Nesvítlí ukazatel hmotnosti	<ul style="list-style-type: none">• Váha není zapnutá.• Přerušené připojení k síti (nepřipojený/poškozený síťový kabel).• Výpadek síťového napájení.
Ukazatel hmotnosti se neustále mění	<ul style="list-style-type: none">• Průvan / pohyby vzduchu.• Nezavřená skleněná dvířka.• Vibrace stolu/podkladu.• Vážní deska má kontakt s cizími tělesy.• Elektromagnetické pole / statické výboje (vyberte jiné místo postavení / bude-li třeba, vypněte rušivé zařízení).
Výsledek vážení je evidentně chybný	<ul style="list-style-type: none">• Indikace váhy nebyla vynulována.• Nesprávná kalibrace.• Váha není vyrovnána.• Vznikají silné teplotní výkyvy.• Elektromagnetické pole / statické výboje (vyberte jiné místo postavení / bude-li třeba, vypněte rušivé zařízení).
Nelze vyvolat požadovanou váhovou jednotku pomocí tlačítka UNIT	<ul style="list-style-type: none">• Jednotka nebyla dříve aktivována.
Častá automatická kalibrace Žádný datový přenos mezi tiskárnou a váhou	<ul style="list-style-type: none">• Silné teplotní výkyvy v místnosti nebo v zařízení.• Nesprávné nastavení komunikace.

Nelze změnit nastavení menu

Skleněná dvířka nefungují správně. Zobrazila se chybová zpráva týkající se skleněných dvířek (pouze řada ABP-A)

Nelze zavřít skleněná dvířka. Nebo po zavření se ihned otevrou. (pouze řada ABP-A)

Dvířka nelze otevřít nebo zavřít také po stisknutí tlačítka pro otevření a zavření dvířek nebo aktivaci ručního uvolňovače. (pouze řada ABP-A)

- Menu je uzamčeno. Odemkněte menu.
- Zaseknutí cizího tělesa ve dvířkách při zapnutí proudu nebo během provozu.
- Nelze aktivovat otevření a zavření skleněných dvířek, i když lze s nimi ručně pohybovat.
- Skleněná dvířka se rychle otevřela nebo zavřela ručně.
- Při zavírání skleněných dvířek nějaký předmět do nich naráží.
- Zkontrolujte, zda jsou skleněná dvířka a knoflíky omezovačů správně připevněny, vypněte a znovu zapněte elektrické napájení pouzdra váhy nebo proveďte automatickou inicializaci dvířek.
- Pokud jsou skleněná dvířka nebo knoflíky omezovačů uvolněny nebo chybí, nasadte je zpět před zapnutím váhy.

18 Ionizátor

18.1 Obecné informace

Pro řadu ABP je ionizátor dostupný jako tovární nabídka (Factory Option). Standardně se montuje do vah řady ABP-A.

Ionizátor je vybaven vysokonapěťovými lopatkami, v jejichž bezprostřední blízkosti se v následku korónového výboje vytvářejí kladně a záporně nabitě ionty. Jsou přitahovány elektrostaticky nabitým váženým materiálem, a tímto neutralizují rušivý elektrostatický náboj. Vylučují to také síly, které způsobují chybné vážení (např. chybný výsledek vážení, kolísající hodnota vážení).

18.2 Základní bezpečnostní pokyny

VAROVÁNÍ



Ionizátor je určen pouze pro použití s elektronickými váhami. Nepoužívejte jej pro jiné účely.



Ionizátor nikdy nepoužívejte v místnostech s nebezpečím výbuchu. Sériové provedení není nevýbušné provedení.



Ionizátor chraňte proti vysoké vlhkosti vzduchu / teplotě, výparům a prachu. Zajistěte umístění bez vody/oleje.

Ionizátor nevystavujte dlouhodobému působení silné vlhkosti. Nežádoucí orosení (kondenzace na ionizátoru vlhkosti vzduchu) může vzniknout při umístění studeného zařízení do mnohem teplejšího prostředí. V tomto případě nechte ionizátor odpojený od sítě asi 2 hodiny aklimatizovat při teplotě prostředí.



Při zapnutém ionizátoru se nedotýkejte zdroje iontů, viz štítek vlevo.



Pokud vznikne kouř, zápach spáleniny, silné zahřátí ionizátoru nebo se rozsvítí červená LED dioda, ihned vypněte ionizátor hlavním vypínačem a odpojte od sítě.



Pokud do ionizátoru pronikla voda nebo jiné pevné látky, ihned jej vypněte hlavním vypínačem a odpojte od sítě.



Z důvodu používání techniky vysokého napětí zacházejte opatrně se zdrojem iontů a výstupy.



Ionizátor nerozebírejte ani neupravujte.



Zabraňte poškození způsobeného pádem, vibracemi nebo otřesy, viz štítek vlevo.



Používejte pouze originální síťový adaptér. Natištěná hodnota napětí musí odpovídat místnímu napětí.



Nebezpečí poranění, čepele zdroje iontů jsou velmi ostré.



Ionizátor vytváří jedovatý ozon, zajistěte dostatečné větrání.



Před zahájením údržby a čištění odpojte ionizátor od sítě.



Nepoužívaný ionizátor odpojte od sítě.



OPATRNĚ



Ionizátor pravidelně udržujte a čistěte.

Čištění zdroje iontů: po 1000 hodinách.

výměna zdroje iontů: po 30 000 hodinách.



Aktivace poškozeného ionizátoru může způsobit elektrický zkrat, požár nebo úraz elektrickým proudem.



Aktivace venku a ve vozidlech není povolena, bude mít za následek zánik veškerých záruk.



V případě vzniku elektromagnetických polí jsou možné velké odchylky indikací (chybné výsledky vážení). Vybijte vzorek ve vhodné vzdálenosti od váhy.



V normálním režimu svítí zelená LED dioda [POWER], při poruše provozu – červená LED dioda [ALARM].

Když svítí červená LED dioda, vypněte ionizátor hlavním vypínačem a znovu jej zapněte. Pokud červená LED dioda stále svítí, kontaktujte výrobce.

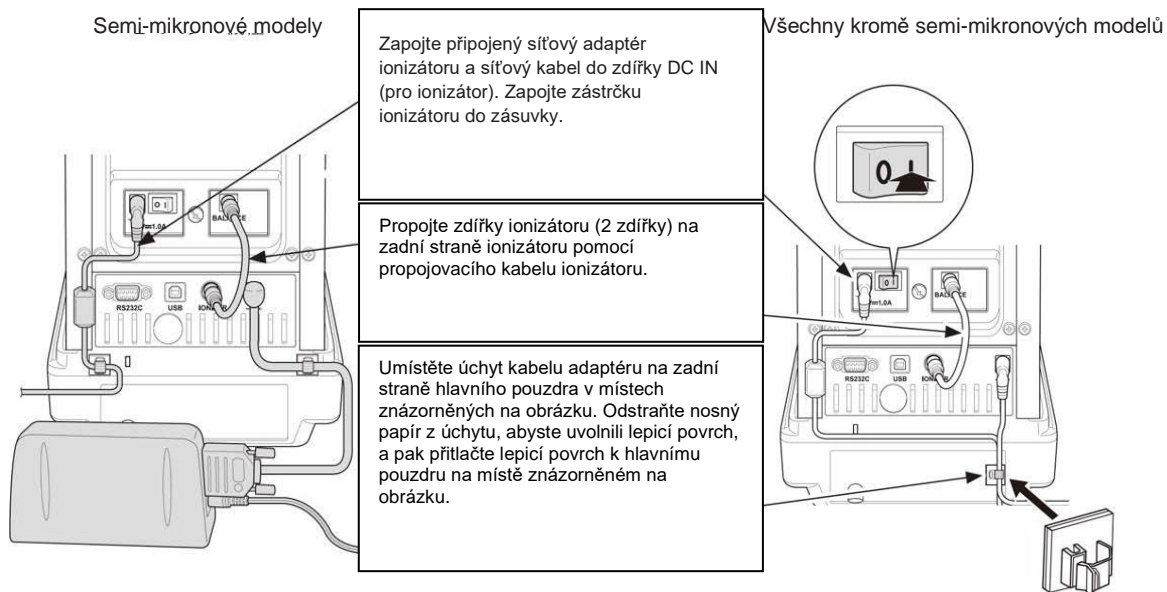
Během ionizace svítí modrá LED dioda [RUN].



Během ionizace je slyšet hluk provozu.

18.3 Technické údaje

Technologie	korónový výboj
Doba vybíjení ($\pm 1000 \text{ V} \rightarrow \pm 100 \text{ V}$)	1 s
Koncentrace ozonu	0,06 ppm (150 mm od zdroje iontů)
Podmínky prostředí	0–40 °C, vlhkost vzduchu 25–80 % (bez kondenzace)
Elektrické napájení	síťový adaptér: vstup AC 100–240 V, 0,58 A, 50–60 Hz výstup DC 24 V, 1 A ionizátor: 200 mA
Stupeň znečištění	2
Kategorie přepětí	kategorie II
Místo postavení	pouze v uzavřených prostorech

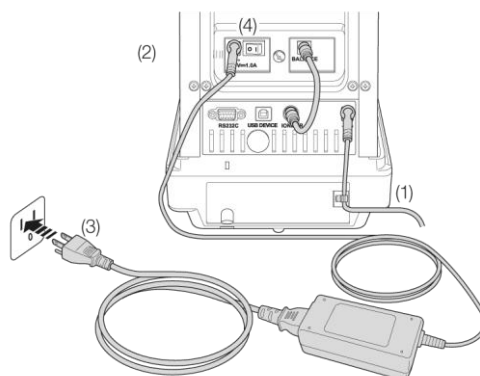


18.4 Spuštění



Zapněte váhu.

Připojte síťový adaptér ionizátoru k váze, jak je znázorněno na obrázku.

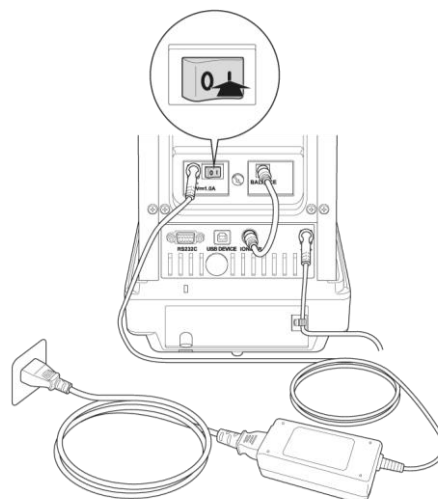
Připojte síťový adaptér ionizátoru k elektrickému napájení.



Zapněte ionizátor [Zap], jak je znázorněno na obrázku.

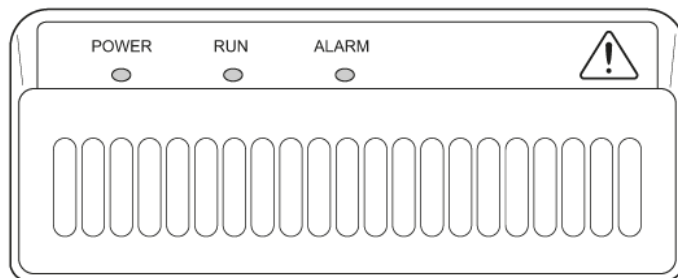
Rozsvítí se ukazatel  .

(pouze řada ABP)





Ionizace

Zkontrolujte, zda svítí zelená LED dioda [Power].



Zavřete dvířka ochrany proti větru.



Stiskněte tlačítko  (ABP) /  (ABP-A), ionizace se spustí. Během ionizace svítí modrá LED dioda [RUN]. Doba závisí na nastavení menu <Nastavení systému ➔ Doba expozice iontům>.

Nastavení doby expozice iontům

Vyvolání nastavení systému, viz kap. 11.1.3.

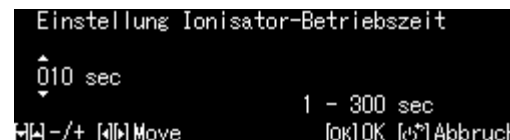


Stiskněte tlačítko **OK**.

Pomocí navigačních tlačítek  a  vyberte nabídku <Doba expozice iontům> a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.



Převzmete požadované nastavení stisknutím tlačítka **OK**.







Zpět do režimu vážení:

Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.

18.5 Údržba a čištění

- i** Ionizátor pravidelně udržujte a čistěte.
Čištění zdroje iontů: po 1000 hodinách.
Výměna zdroje iontů: po 30 000 hodinách.

 VAROVÁNÍ	
	Před čištěním odpojte zařízení od sítě.
	Ionizátor nerozebírejte.
	Opatrně vyčistěte zdroj iontů. Neohýbejte konce.

Čištění

K čištění pouzdra nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla atp.), ale zařízení čistěte pouze hadříkem namočeným ve slabém mýdlovém roztoku. Tekutina nesmí proniknout do vnitřku zařízení, po vyčištění otřete do sucha měkkým hadříkem.

Volné zbytky vzorků/prášku odstraňte štětcem nebo ručním vysavačem.

K čištění zdroje iontů použijte přiložený čisticí kartáček nebo tampony navlhčené alkoholem. Neohýbejte konce.

Ulpívající uvolněný prach odstraňujte stlačeným vzduchem.