



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com

+0049-[0]7433-9933-0

+0049-[0]7433-9933-149

info@kern-sohn.com

Návod k obsluze Displeje

KERN KXC-TM

Typ TKXC-TM-A

Verze 1.1

2024-11

CZ



TKXC-TM-A-BA-cz-2411



KERN KXC-TM

Verze 1.1 2024-11

Návod k obsluze

Displeje

Obsah

1	Technické údaje	5
2	Prohlášení o shodě	6
3	Přehled zařízení	7
3.1	Součásti	7
3.2	Ovládací prvky	8
3.2.1	Přehled klávesnice	8
3.2.2	Zadávání hodnoty jako čísla	9
3.2.3	Přehled indikací	10
4	Základní pokyny (obecné informace)	11
4.1	Používání v souladu s určením	11
4.2	Používání v rozporu s určením	11
4.3	Záruka	11
4.4	Dohled nad kontrolními prostředky	12
5	Základní bezpečnostní pokyny	12
5.1	Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze	12
5.2	Zaškolení personálu	12
5.3	Elektrostaticky citlivé součásti	12
6	Přeprava a skladování	13
6.1	Kontrola při převzetí	13
6.2	Obal/vrácení	13
7	Vybalení, postavení a uvedení do provozu	14
7.1	Místo postavení, místo používání	14
7.2	Vybalení a kontrola	15
7.3	Síťové napájení	15
7.4	Provoz s akumulátorovým napájením (volitelný)	16
7.4.1	Nabíjení akumulátoru	16
7.5	Připojení periferních zařízení	17
7.6	První uvedení do provozu	17

7.7	Kalibrace nekalibrovatelných zařízení	17
7.7.1	Externí kalibrace <FLEH>.....	18
7.7.2	Externí kalibrace pomocí kalibračního závaží definovaného uživatelem <FLEud>	19
7.7.3	Gravitační konstanta v místě kalibrace <FRAdu>	21
7.7.4	Gravitační konstanta v místě postavení <FRAuE>	22
7.8	Nastavení kalibrovatelných zařízení	23
8	Úřední ověření	26
9	Základní režim.....	28
9.1	Zapnutí/vypnutí.....	28
9.2	Normální vážení	28
9.3	Nulování	29
9.4	Tárování	29
9.5	Tlačítko změny a tlačítko F (výchozí nastavení)	30
9.5.1	Přepnutí váhové jednotky	31
9.5.2	Displej hodnoty hrubé hmotnosti.....	32
9.5.3	Otevření nastavení funkce PRE-TARE.....	32
9.5.4	Provedení funkce Data-Hold.....	32
10	Koncepce provozu	33
11	Aplikace <Vážení>	35
11.1	Nastavení specifická pro aplikaci	35
11.2	PRE-Tare	37
11.2.1	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE	37
11.2.2	Zadávání známé táry jako čísla	38
11.3	Funkce Data-Hold.....	38
11.4	Váhové jednotky	39
11.4.1	Nastavení váhové jednotky.....	39
11.4.2	Vážení s násobícím faktorem s aplikační jednotkou <FFA>	40
11.4.3	Procentní vážení s aplikační jednotkou <%>	40
12	Aplikace <Stanovení počtu kusů>	41
12.1	Nastavení specifická pro aplikaci	41
12.2	Používání aplikace.....	42
12.2.1	Počítání kusů.....	42
12.2.2	Cílové počítání.....	45
13	Aplikace <Vážení s rozsahem tolerance>	48
13.1	Nastavení specifická pro aplikaci	48
13.2	Používání aplikace.....	49

13.2.1	Cílové vážení.....	49
13.2.2	Kontrolní vážení.....	52
14	Menu	54
14.1	Navigace v menu	54
14.2	Menu aplikace.....	54
14.3	Menu konfigurace	55
14.3.1	Přehled menu <MENU>.....	55
15	Komunikace s periferními zařízeními.....	65
15.1	KERN Communications Protocol (protokol rozhraní firmy KERN).....	65
15.2	Alibi paměť firmy KERN.....	66
15.3	Funkce datového přenosu	67
15.3.1	Režim sčítání <COUNT>.....	67
15.3.2	Datový přenos po stisknutí tlačítka PRINT <PRINT>.....	69
15.3.3	Automatický datový přenos <AUTO>.....	70
15.3.4	Nepřetržitý datový přenos <CONT>.....	70
15.4	Datový formát.....	71
16	Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování	72
16.1	Čištění	72
16.2	Údržba, udržování ve způsobilém stavu.....	72
16.3	Zužitkování.....	72
17	Pomoc v případě drobných poruch	73
18	Chybové zprávy	74

1 Technické údaje

KERN	KXC-TM
Číslo/typ zboží	TKXC-TM-A
Displej	LCD, 6místný, výška číslic 48 mm, podsvícený
Rozlišení (vážní systémy s možností úředního ověření)	s jedním rozsahem (Max) 3000 e
	s více rozsahy / s více dílky (Max) 2× 3000 e
Rozlišení (úředně neověřené vážní systémy)	100 - 999.999 d
Třída úředního ověření	III
Rozsahy vážení	2
Digitální dílky	1, 2, 5, 10, n
Tenzometrické snímače zatížení	87–1100 Ω (minimální/maximální odpor)
Aplikace	Vážení, stanovení počtu kusů, vážení s rozsahem tolerance
Váhové jednotky	g, kg, lb, pcs, %, FFA
Přípustná teplota prostředí	–10 °C ... +40 °C
Rozsah provozní teploty s akumulátorem	0 °C ... +40 °C
Vlhkost vzduchu	relativní max. 80 % (bez kondenzace)
Elektrické napájení	vstupní napětí AC 100–240 V, 50/60 Hz kategorie přepětí II kolísání síťového napětí ±10 %
	volitelný akumulátor TYKR-01-A (RC193650); 3,7 V; 3700 mAh
Provoz s akumulátorovým napájením (volitelný)	doba provozu 48 h (podsvícení vypnuto) doba provozu 20 h (podsvícení zapnuto) doba nabíjení asi 8 h
Rozměry displeje	232 × 80 × 150 (š × h × v) [mm]
Hmotnost netto (kg)	2,5
Rozhraní	RS-232, USB-Device, WLAN, analogový (0–10 V, 4–20 mA), Ethernet, Bluetooth pomocí zásuvky KUP (volitelný)
Výška instalace nad hladinou moře	do 2000 m
Dodržujte stupeň krytí IP	IP 68
Stupeň znečištění	2

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

- Existují ideální podmínky prostředí pro stanovení počtu kusů s vysokým rozlišením
- Nedochozí k rozptylu hmotnosti počítaných dílů

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

- Existují neklidné podmínky prostředí (závany větru, vibrace)
- Dochází k rozptylu hmotnosti počítaných dílů

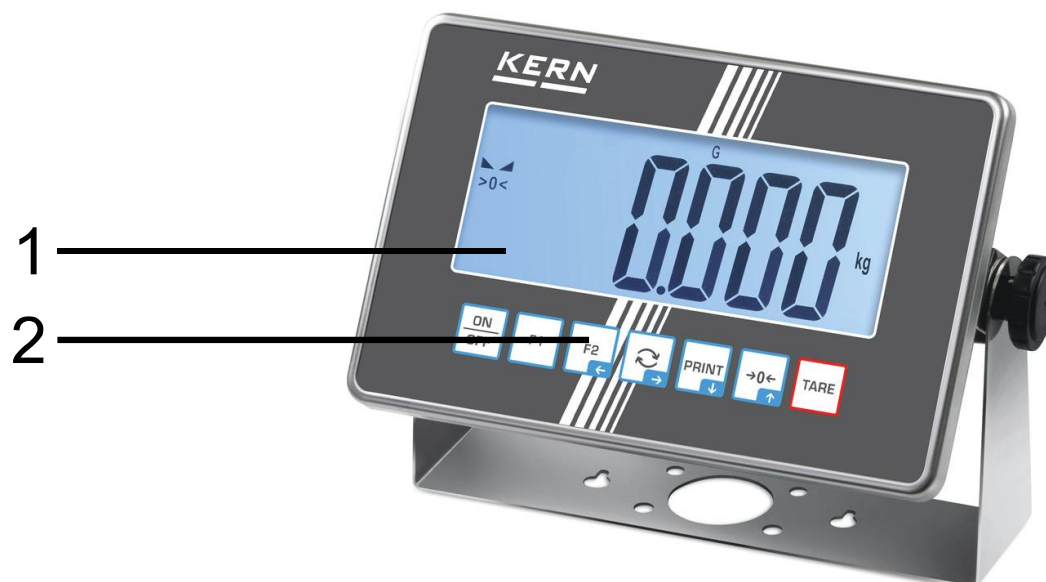
2 Prohlášení o shodě

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

www.kern-sohn.com/ce

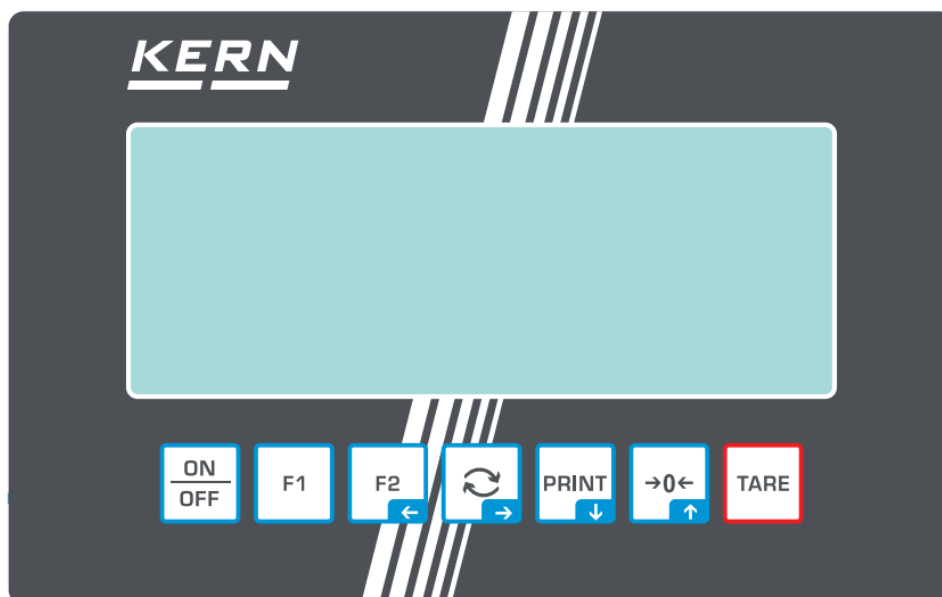
3 Přehled zařízení

3.1 Součásti



Pol.	Název
1	Displej
2	Klávesnice

3.2 Ovládací prvky



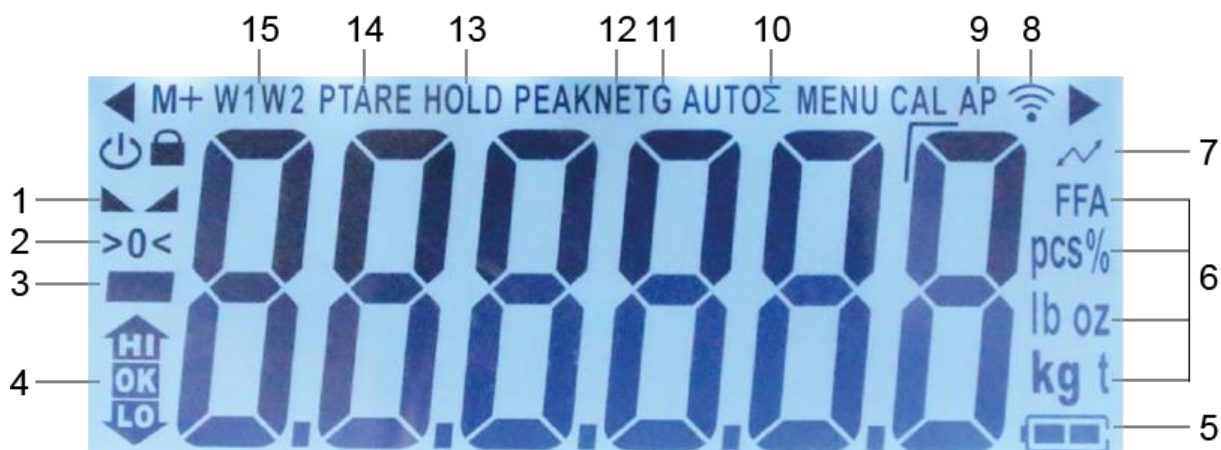
3.2.1 Přehled klávesnice

Tlačítko	Název	Funkce v provozním režimu	Funkce v menu
	Tlačítko ON/OFF	➤ Zapnutí/vypnutí (stisknutí a přidržení tlačítka) ➤ Zapnutí/vypnutí podsvícení displeje (stisknutí tlačítka)	
	Tlačítko F1	➤ Přepínací tlačítko, viz kap. 9.5	
	Tlačítko F2	➤ Přepínací tlačítko, viz kap. 9.5	➤ Navigační tlačítko ← ➤ Zpět na předchozí úroveň menu ➤ Opuštění menu / zpět do režimu vážení
	Tlačítko ↻	➤ Přepínací tlačítko, viz kap. 9.5	➤ Navigační tlačítko → ➤ Aktivace položky menu ➤ Potvrzení výběru
	Tlačítko PRINT	➤ Přenos údajů vážení přes rozhraní ➤ Zobrazení se zvýšeným rozlišením (stisknutí a přidržení tlačítka, pouze u úředně ověřených vah)	➤ Navigační tlačítko ↓ ➤ Výběr položky menu
	Tlačítko ZERO	➤ Nulování	➤ Navigační tlačítko ↑ ➤ Výběr položky menu
	Tlačítko TARE	➤ Tárování	➤ Vyvolání menu aplikace (stisknutí a přidržení tlačítka)

3.2.2 Zadávání hodnoty jako čísla

Tlačítko	Název	Funkce
	Navigační tlačítko →	Výběr číslice Potvrzení zadaných údajů. Opakovaně stiskněte tlačítko pro každou položku. Počkejte na zobrazení okna pro zadání hodnoty jako čísla.
	Navigační tlačítko ↓	Snížení hodnoty blikající číslice (0–9)
	Navigační tlačítko ↑	Zvýšení hodnoty blikající číslice (0–9)

3.2.3 Přehled indikací



Položka	Ukazatel	Popis
1		Ukazatel stabilizace
2		Ukazatel nuly
3		Ukazatel záporné hodnoty
4		Toleranční značky při vážení s rozsahem tolerance
5		Ukazatel stavu nabití akumulátoru
6	Ukazatel jednotek / Pcs / %	Možnost výběru: g, kg, lb, gn, oz nebo Symbol aplikace [Pcs] při stanovení počtu kusů nebo [%] při stanovení procenta
7		Probíhá datový přenos
8		Symbol Wi-Fi
9	AP	Funkce „Autoprint“ aktivní
10	Σ	Údaje vážení jsou v součtové paměti
11	G	Ukazatel hodnoty hrubé hmotnosti
12	NET	Ukazatel hodnoty čisté hmotnosti
13	HOLD	Funkce „Hold“ / funkce vážení zvířat
14	PTARE	Funkce „Pre-Tare“
15	W1W2	Ukazatel vybraného rozsahu vážení

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 umísťujte ručně do středu vážní desky. Hodnotu vážení můžete přečíst po její stabilizaci.

Je možné použití v místnostech i venku. Ochranná opatření použitá v zařízení mohou být nedostatečná, pokud se používají jiným způsobem, než jak uvádí výrobce.

4.2 Používání v rozporu s určením

- Naše váhy nejsou automatické váhy a nejsou určeny pro použití v dynamických procesech vážení. Avšak po prověření individuálního rozsahu použití a uvedených specifických požadavků na přesnost v dané aplikaci lze váhy použít také pro dynamické měření.
- Nevystavujte vážní desku dlouhodobému zatížení. Mohlo by to poškodit měřicí mechanismus.
- Bezpodmínečně zabraňte nárazům a přetížení váhy nad uvedené maximální zatížení (Max.), po odpočítání již vzniklého zatížení tárou. Mohlo by to poškodit váhu.
- Nikdy nepoužívejte váhu v prostorách s nebezpečím výbuchu. Standardní provedení není nevýbušné provedení.
- Neprovádějte konstrukční změny váhy. Může to způsobit zobrazení chybných výsledků měření, porušení technických bezpečnostních podmínek a také zničení váhy.
- Váhu používejte pouze v souladu s popsányými směrnicemi. Jiné rozsahy používání / oblasti použití vyžadují písemný souhlas firmy KERN.

4.3 Záruka

Záruka ztrácí platnost v případě:

- nedodržování našich směrnic obsažených v návodu k obsluze;
- použití v rozporu s uvedeným používáním;
- provádění změn nebo otevírání 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 kvality kontrolujte v pravidelných časových intervalech technické měřicí vlastnosti váhy a eventuálně dostupného zkušebního závaží. Za tímto účelem musí zodpovědný uživatel stanovit příslušný časový interval a také druh a rozsah takové kontroly. Informace o dohledu nad kontrolními prostředky, jakými jsou váhy a také nezbytná zkušební závaží, jsou dostupné na hlavní stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com). Kalibrační závaží a váhy můžete rychle a levně zkalibrovat v akreditované kalibrační laboratoři firmy KERN (ve vztahu k národnímu etalonu).

5 Základní bezpečnostní pokyny

5.1 Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze



⇒ Před nastavením a zprovozněním zařízení si důkladně přečtěte tento návod k obsluze, dokonce i tehdy, pokud již máte zkušenosti s váhami firmy KERN.

5.2 Zaškolení personálu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze zaškolení pracovníci.

5.3 Elektrostaticky citlivé součásti

Elektrostatický výboj (ESD) může způsobit poškození elektronických součástek. Poškozené součástky nevedou vždy k poruchám ihned, ale někdy až po určité době.

Proto před vyjmutím nebezpečných součástí z obalu a před zahájením prací v oblasti elektroniky proveďte opatření na ochranu proti elektrostatickému výboji:

- Před dotykem s elektronickými součástkami se uzemněte (ESD oděv, náramek, boty atd.).
- Práce na elektronických součástkách provádějte pouze na vhodných ESD pracovištích (EPA) s vhodnými ESD nástroji (antistatická podložka, vodivé šroubováky atd.).
- Elektronické součástky přepravujte mimo EPA pouze ve vhodném obalu ESD.
- Nikdy nevyjímejte elektronické součástky z obalů, pokud jsou mimo EPA.

6 Přeprava a skladování

6.1 Kontrola při převzetí

Okamžitě po převzetí balíku zkontrolujte, zda není případně viditelně poškozen, totéž se týká zařízení po jeho vybalení.

6.2 Obal/vrácení



- ⇒ Všechny části originálního obalu uschovejte pro případ eventuálního vrácení.
- ⇒ Pro vrácení používejte pouze originální obal.
- ⇒ Před odesláním odpojte všechny připojené kabely a volné/pohyblivé části.
- ⇒ Opět namontujte přepravní pojistky, pokud takové jsou.
- ⇒ Všechny součásti, např. ochranu proti větru, vážní desku, síťový adaptér atp., zajistěte proti sklouznutí a poškození.

7 Vybalení, postavení a uvedení do provozu

7.1 Místo postavení, místo používání

Váhy byly zkonstruovány tak, aby za normálních podmínek používání zajistily dosažení spolehlivých výsledků vážení.

Výběr správného umístění váhy zajišťuje její přesný a rychlý provoz.

V místě postavení dodržujte následující zásady:

- Váhu postavte na stabilní, rovný povrch.
- Vyhybejte se extrémním teplotám a také teplotním výkyvům, vznikajícím např. při postavení vedle topidel nebo na místa vystavená přímému UV záření.
- Chraňte váhu proti přímému působení průvanu způsobeného otevřenými okny a dveřmi.
- Zabraňte otřesům během vážení.
- 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 elektrostatickým výbojům vznikajícím z váženého materiálu nebo vážných nádob.
- Zařízení neprovozujte v prostorách s nebezpečím výskytu výbušných látek nebo v prostorách s nebezpečím výbuchu plynů, výparů, mlhy a také prachu!
- Udržujte v bezpečné vzdálenosti chemikálie (např. kapaliny nebo plyny), které mohou působit agresivně na vnější i vnitřní povrchy váhy a mohou je poškodit.
- V případě vzniku elektromagnetických polí, elektrostatických výbojů (např. při vážení / stanovení počtu kusů plastových dílů) a také nestabilního elektrického napájení jsou možné velké odchylky indikací (chybné výsledky vážení a také poškození váhy). Pak změňte umístění nebo odstraňte zdroj rušení.

7.2 Vybalení a kontrola

Vyjměte zařízení a příslušenství z obalu, odstraňte obalový materiál a umístěte je na předpokládané místo provozu. Zkontrolujte, zda jsou všechny položky, které jsou součástí dodávky, dostupné a nepoškozené.

Rozsah dodávky / sériové příslušenství:

- Displej
- Návod k obsluze

7.3 Síťové napájení



Váhu můžete připojit k elektrické síti pouze tehdy, když jsou údaje na váze (štítek) a údaje místního napájecího napětí shodné.



Důležité:

- Před uvedením do provozu zkontrolujte síťový kabel z hlediska poškození.
- Síťový adaptér nesmí přijít do kontaktu s kapalinami.
- Zástrčka musí být vždy snadno dostupná.

7.4 Provoz s akumulátorovým napájením (volitelný)

POZOR	⇒ Akumulátor a nabíječka jsou kompatibilní.
	⇒ Rozsah provozní teploty s akumulátorem: 0 °C ... +40 °C ⇒ Akumulátor můžete měnit pouze za akumulátor stejného typu nebo typ doporučený výrobcem. ⇒ Akumulátor není chráněn proti všem vlivům prostředí. Vystavení akumulátoru působení určitých podmínek prostředí může vést k požáru nebo výbuchu. Může to způsobit vážné zranění osob nebo materiální škody.
	⇒ Akumulátor chraňte proti ohni a teplu. ⇒ Zabraňte kontaktu akumulátoru s kapalinami, chemikáliemi nebo solí. ⇒ Nevystavujte akumulátor vysokému tlaku nebo mikrovlnnému záření.
	⇒ Akumulátor a nabíječku nikdy neupravujte ani s nimi nemanipulujte. ⇒ Vadný, poškozený nebo deformovaný akumulátor nepoužívejte. ⇒ Nepřipojujte ani nezkratujte elektrické kontakty akumulátoru s kovovými předměty.
	⇒ Z poškozeného akumulátoru může vytékat elektrolyt. Kontakt elektrolytu s pokožkou nebo očima může způsobit podráždění. ⇒ Při vkládání nebo výměně akumulátorů dávejte pozor na správnou polaritu. ⇒ Připojení síťového adaptéru vypne provoz s akumulátorovým napájením. ⇒ Pokud si všimnete, že akumulátor vydává zápach, přehřívá se, mění barvu nebo se deformuje, ihned jej odpojte od elektrického napájení, a pokud možno i od váhy.

7.4.1 Nabíjení akumulátoru

Před prvním použitím akumulátor nabíjejte alespoň 15 hodin.

Aby se šetřil akumulátor, můžete v menu (viz kap. 14.3.1) aktivovat funkci automatického vypnutí <RUF>.

Po vybití akumulátoru se na displeji zobrazí indikace <LbR>. Chcete-li nabít akumulátor, neprodleně připojte síťový kabel. Doba nabíjení do úplného nabití je asi 8 hod.

7.5 Připojení periferních zařízení

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

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

7.6 První uvedení do provozu

Chcete-li dosahovat přesných výsledků vážení pomocí elektronických vah, zajistěte váze dosažení příslušné provozní teploty (viz „Doba zahřívání“, kap. Během zahřívání musí být váha napájena elektricky (síťové napájení, akumulátor nebo baterie).

Přesnost váhy závisí na místním tíhovém zrychlení.

Bezpodmínečně dodržujte pokyny uvedené v kapitole „Kalibrace“.

7.7 Kalibrace nekalibrovatelných zařízení

Protože hodnota tíhového zrychlení není stejná na každém místě zeměkoule, je třeba každý displej s připojenou vážní deskou přizpůsobit – v souladu se zásadou vážení vyplývající z fyzikálních zákonů – tíhovému zrychlení, které převládá v místě postavení váhy (pouze, pokud váha nebyl již továrně zkalibrován v místě postavení). Takový proces kalibrace proveďte při prvním uvedení do provozu, po každé změně umístění a také v případě teplotních výkyvů prostředí. Abyste dosahovali přesně naměřených hodnot, navíc se doporučuje cyklická kalibrace displeje také v režimu vážení.

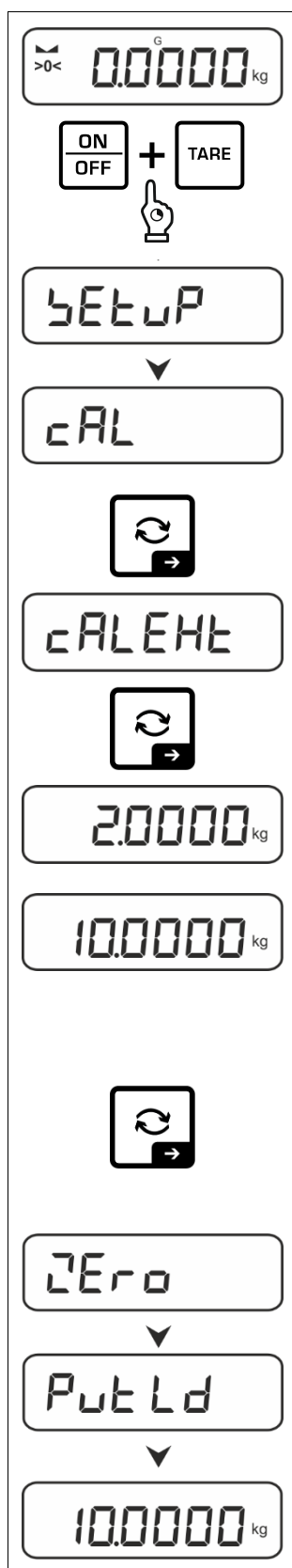
- i** • Připravte požadované kalibrační závaží, viz kap. 1.
Hmotnost použitého kalibračního závaží závisí na rozsahu vážení váhy. Bude-li to možné, proveďte kalibraci pomocí kalibračního závaží s hmotností sblíženou maximálnímu zatížení vážního systému. Informace o zkušebních závažích najdete na internetu na adrese: <http://www.kern-sohn.com>.
- Zajistěte stabilní podmínky prostředí. Pro stabilizaci je vyžadována doba zahřívání (viz kap. 1).
- Ujistěte se, že na vážní desce nejsou žádné předměty.
- Zabraňte vibracím a průvanu.
- Kalibraci proveďte pouze, když je nasazena standardní vážní deska.

U vah s certifikátem přezkoušení typu je kalibrace zablokována.

Chcete-li odstranit zablokování přístupu, zničte plombu a přepněte kalibrační přepínač. Poloha kalibračního přepínače, viz kap. 8. Nastavení kalibrovatelných zařízení viz kap. 7.8

- **Pozor:**
Po zničení plomby a před opětovným použitím váhy v aplikacích vyžadujících úřední ověření musí být váha znovu ověřena autorizovanou notifikovanou osobou a náležitě označena umístěním nové plomby.

7.7.1 Externí kalibrace <CALEHT>



⇒ Pro vyvolání menu konfigurace současně stiskněte a přidržte tlačítka **TARE** a **ON/OFF**.

⇒ Počkejte na zobrazení první položky menu <CAL>.

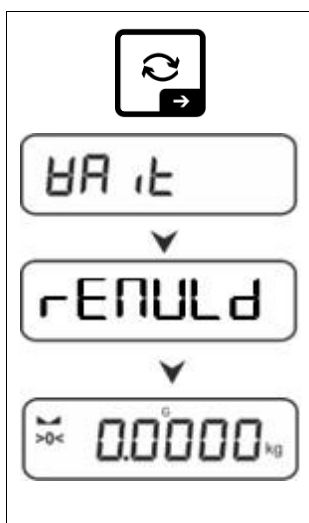
⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se indikace <CALEHT>.

⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se první volitelné kalibrační závaží.

⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↓↑ vyberte požadované kalibrační závaží, viz kap. 1 „Kalibrační body“ nebo „Doporučené kalibrační závaží“.

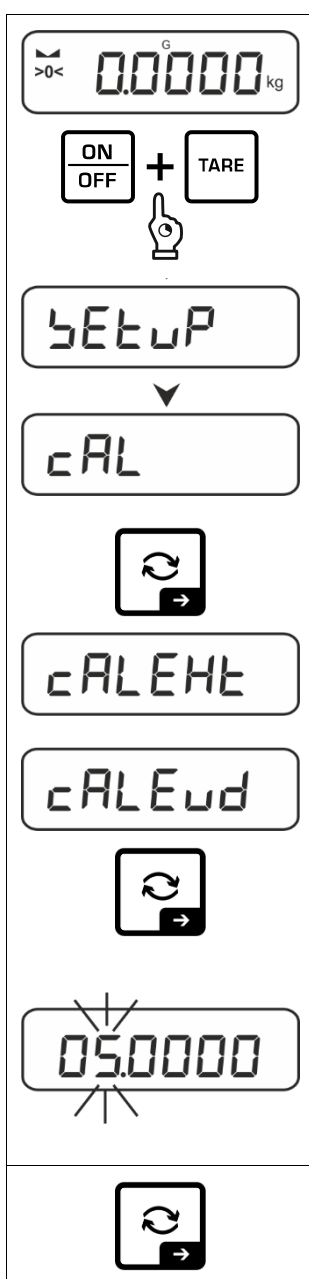
⇒ Připravte požadované kalibrační závaží.

⇒ Výběr potvrďte stisknutím tlačítka →. Postupně se zobrazí indikace <Zero> a <Put Ld> a pak se zobrazí hodnota hmotnosti kalibračního závaží, které je třeba položit na váhu.

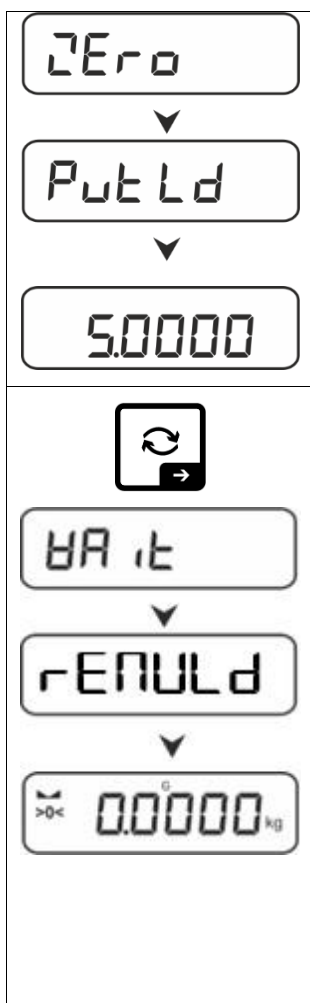


- ⇒ Položte kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka **→**, postupně se zobrazí indikace **<HARIT>** a **<rENULd>**.
- ⇒ Po zobrazení indikace **<rENULd>** sejměte kalibrační závaží.
- ⇒ Po úspěšně provedené kalibraci se váha automaticky přepne zpět do režimu vážení. V případě výskytu chyby kalibrace (např. předměty na vážní desce) se na displeji zobrazí chybová zpráva **<HrOnG>**. Váhu vypněte a opakujte postup kalibrace.

7.7.2 Externí kalibrace pomocí kalibračního závaží definovaného uživatelem **<cALEud>**



- ⇒ Pro vyvolání menu konfigurace současně stiskněte a podržte tlačítka **TARE** a **ON/OFF**.
- ⇒ Počkejte na zobrazení první položky menu **<cAL>**.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **→**, zobrazí se indikace **<cALEHt>**.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↓↑** vyberte položku menu **<cALEud>**.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **→**. Zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla umožňující zadání hodnoty hmotnosti kalibračního závaží. Aktivní položka bliká.
- ⇒ Připravte kalibrační závaží.
- ⇒ Zadejte hodnotu hmotnosti, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2
- ⇒ Výběr potvrďte stisknutím tlačítka **→**. **<LErO>**,



Postupně se zobrazí indikace <Zero> a <Put Ld> a pak se zobrazí hodnota hmotnosti kalibračního závaží, které je třeba položit na váhu.

⇒ Položte kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka →, postupně se zobrazí indikace <BA it> a <rENULd>.

⇒ Po zobrazení indikace <rENULd> sejměte kalibrační závaží.

⇒ Po úspěšně provedené kalibraci se váha automaticky přepne zpět do režimu vážení.
V případě výskytu chyby kalibrace (např. předměty na vážní desce) se na displeji zobrazí chybová zpráva <Err<0>|. Váhu vypněte a opakujte postup kalibrace.

7.7.3 Gravitační konstanta v místě kalibrace <GrAADJ>

INFORMACE



- Gravitační konstanty zadejte až po úpravě a linearizaci. K tomu je třeba znát obě konstanty.
- Obě gravitační konstanty <GrAADJ> a <GrAUSE> se po opětovném nastavení vrátí na výchozí hodnotu.

Nastavte gravitační konstantu v bodě nastavení:

Místo kalibrace je místo, kde se stupnice během konfigurace kalibruje a linearizuje. Před nastavením zjistěte, jaká hodnota konstanty je pro vás v místě seřízení a linearizace platná.

	⇒ Pro vyvolání menu konfigurace současně stiskněte a přidržte tlačítka TARE a ON/OFF.
	⇒ Počkejte na zobrazení první položky menu <cAL>.
	⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se indikace <cALEHt>.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↓↑ vyberte položku menu <GrAADJ>.
	⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se aktuální nastavení. Aktivní položka bliká.
	⇒ Zadejte požadovanou hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka →, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2. Váha se přepne zpět do menu.
	⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte tlačítko ←.

7.7.4 Gravitační konstanta v místě postavení <GrAu5E>

INFORMACE



- Gravitační konstanty zadejte až po úpravě a linearizaci. K tomu je třeba znát obě konstanty.
- Obě gravitační konstanty <GrAADJ> a <GrAu5E> se po opětovném nastavení vrátí na výchozí hodnotu.

Nastavte gravitační konstantu v místě instalace:

Místo instalace je místo, kde se váha bude používat. To umožňuje přesné měření. Před nastavením váhy zjistěte, která hodnota konstanty je pro uživatele platná.

	⇒ Pro vyvolání menu konfigurace současně stiskněte a přidržíte tlačítka TARE a ON/OFF.
	⇒ Počkejte na zobrazení první položky menu <CAL>.
	⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se indikace <CALEHT>.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↓↑ vyberte položku menu <GrAu5E>.
	⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se aktuální nastavení. Aktivní položka bliká.
	⇒ Zadejte požadovanou hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka →, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2. Váha se přepne zpět do menu.
	⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte tlačítko ←.

7.8 Nastavení kalibrovatelných zařízení

INFORMACE



Vezměte prosím na vědomí, že pro konfiguraci kalibrovaného zařízení je nutné zničit kalibrační plombu a váhy musí být znovu kalibrovány a zaplombovány autorizovaným subjektem (např. při převodu na jinou platformu).

⚠ NEBEZPEČÍ



Úraz elektrickým proudem v důsledku dotyku součástí pod napětím

Úraz elektrickým proudem vede k vážnému zranění nebo smrti

⇒ Nedotýkejte se žádných součástí pod napětím, pouze nastavovacího spínače.

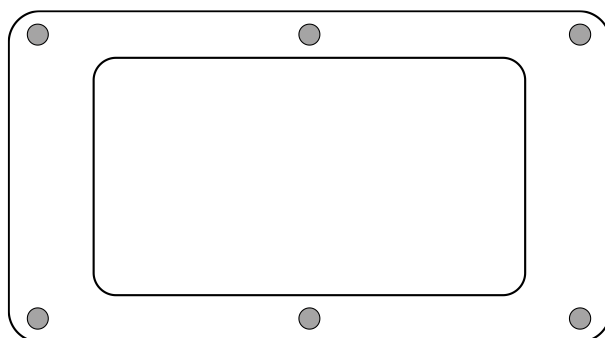
POZNÁMKA



⇒ Nezapomeňte dodržet pokyny k elektrostaticky citlivým součástem v kapitole "Elektrostaticky citlivé součásti".

Otevřete zobrazovací jednotku:

1. Uvolněte šrouby na zadní straně zobrazovací jednotky.



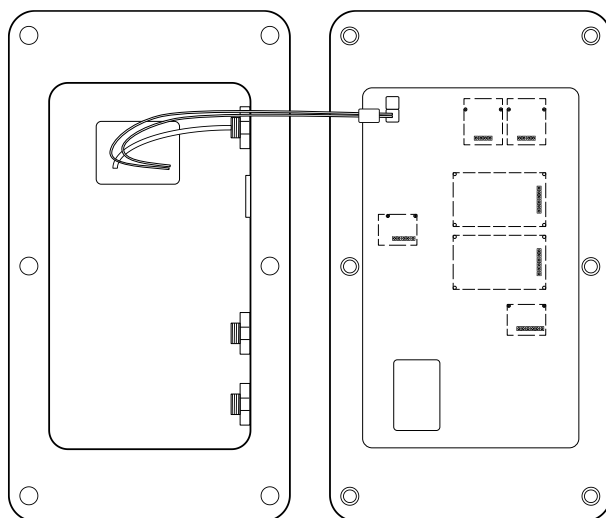
- 2.

POZNÁMKA

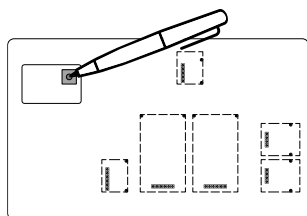


⇒ Dbejte na to, abyste nepoškodili žádné kabely (např. jejich vytržením nebo skřípnutím).

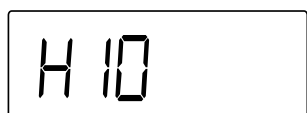
Opatrně otevřete obě poloviny zobrazovací jednotky.



Otevřete nabídku služeb:



+



⇒ Odstraňte kryt nastavovacího spínače na desce plošných spojů. (umístění nastavovacího spínače viz kap.8)

⇒ Zapněte spotřebič a stiskněte nastavovací spínač.

⇒ Počkejte, dokud se na displeji nezobrazí <H 10>

⇒ Uvolňovací tlačítka

⇒ Zařízení lze nyní konfigurovat v kalibrovaném režimu.

Proved'te nastavení

Chcete-li provést nastavení nebo nastavit gravitační konstanty, je třeba otevřít servisní nabídku a vyvolat ji pomocí <AdjuSt> → <CAL>. Obsluha je pak stejná jako v kapitole 7.7.1 popsáno.

Zavřete zobrazovací jednotku:

POZNÁMKA



- ⇒ Dbejte na to, abyste nepoškodili žádné kabely (např. jejich vytržením nebo skřípnutím).
- ⇒ Ujistěte se, že jsou všechna těsnění na svém místě.

-
1. Opatrně složte obě poloviny zobrazovací jednotky k sobě.
 2. Sešroubujte zobrazovací jednotku k sobě (utahovací moment = 5 Nm ± 5 %).

8 Úřední ověření

Všeobecné informace:

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

- v obchodním styku, když cena zboží je určována jeho vážením;
- při výrobě léků v lékárnách a také při rozborech ve zdravotnických a farmaceutických laboratořích;
- pro úřední účely;
- při výrobě hotových obalů.

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

Váhy používané v zákonem určené oblasti (-> úředně ověřené váhy) musí po dobu platnosti úředního ověření zachovat úroveň mezních chyb přípustných při používání váhy – obvykle se rovnají dvojnásobným hodnotám mezních chyb přípustných indikací váhy při úředním ověření.

Po uplynutí doby platnosti úředního ověření je nutné provést opětovné úřední ověření. Na kalibraci váhy nezbytnou pro provedení opětovného úředního ověření za účelem zachování mezních chyb přípustných indikací váhy při úředním ověření se nevztahuje záruka.

Pokyny k úřednímu ověření:

Váhy označené v technických údajích jako vhodné pro úřední ověření mají EU certifikát přezkoušení typu. Pokud se má váha používat ve výše popsané oblasti vyžadující úřední ověření, pak se musí úředně ověřit a její úřední ověření je třeba pravidelně obnovovat.

Opětovné úřední ověření probíhá v souladu s předpisy platnými v dané zemi. Např. v Německu je doba platnosti úředního ověření váhy obvykle 2 roky.

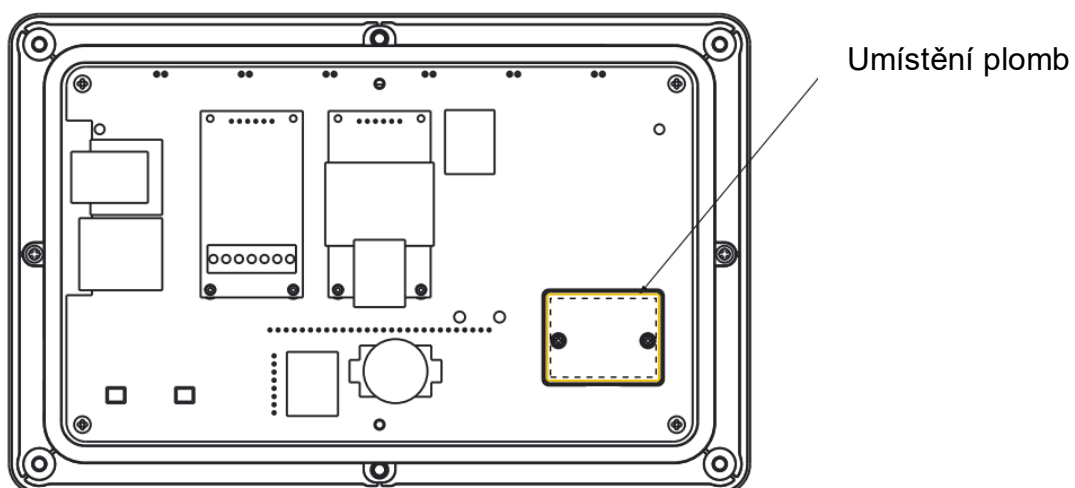
Dodržujte právní předpisy platné v zemi používání!



Úřední ověření váhy bez plomb je neplatné.

U vah s certifikátem schválení typu umístěné plomby informují o tom, že váhu může otevírat a udržovat pouze zaškolený a autorizovaný personál. Zničení plomb se rovná ztrátě platnosti úředního ověření. Dodržujte národní zákony a předpisy. V Německu se vyžaduje opětovné úřední ověření.

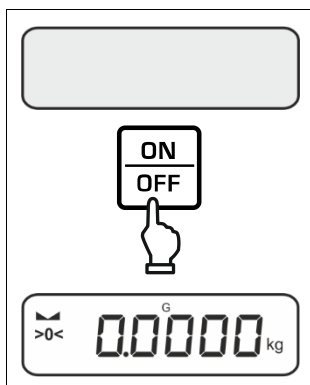
Poloha kalibračního přepínače a plomb:



9 Základní režim

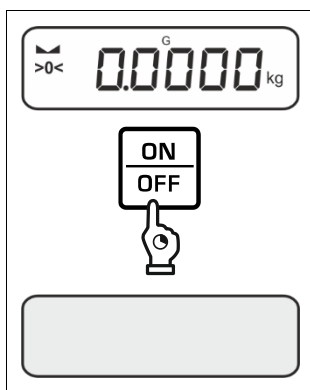
9.1 Zapnutí/vypnutí

Zapnutí:



- ⇒ Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.
Po rozsvícení displeje váha provede autotest.
Počkejte na zobrazení indikace hmotnosti.
Váha je připravena k vážení s naposledy aktivní aplikací.

Vypnutí:



- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **ON/OFF**, dokud displej nezhasne.

9.2 Normální vážení



- ⇒ Zkontrolujte, zda se zobrazuje ukazatel nuly [**>0<**], bude-li třeba, vynulujte stisknutím tlačítka **ZERO**.
⇒ Položte vážený materiál.
⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace ().
⇒ Přečtěte výsledek vážení.



Varování na přetížení

Bezpodmínečně zabraňte přetížení zařízení nad uvedené maximální zatížení (*Max*), po odpočítání již vzniklého zatížení tárou.

Mohlo by to poškodit zařízení.

Překročení maximálního zatížení oznamuje indikace . Váhu odtižte nebo snižte vstupní zatížení.

9.5 Tlačítko změny a tlačítko F (výchozí nastavení)

Přepínacímu tlačítku  a tlačítku F můžete přiřadit různé funkce.

V aplikacích váhy (<DEFAULT>) jsou nastaveny následující funkce:

	Stisknutí tlačítka	Stisknutí a přidržení tlačítka:
hE ih	➤ První stisknutí: Nastavení váhové jednotky ➤ Přepínání mezi váhovými jednotkami	➤ Displej hodnoty hrubé hmotnosti
count	➤ První stisknutí: Nastavení počtu referenčních kusů ➤ Přepínání mezi váhovými jednotkami	➤ Po vytárování váhy a stisknutí tlačítka se zobrazí váhová jednotka, stisknutí a přidržení tlačítka umožňuje přepínat zobrazení mezi hodnotami brutto, netto a tára.
chEcH	➤ První stisknutí: Nastavení váhové jednotky ➤ Přepínání mezi váhovými jednotkami	➤ Po vytárování váhy a stisknutí tlačítka se zobrazí váhová jednotka, stisknutí a přidržení tlačítka umožňuje přepínat zobrazení mezi hodnotami brutto, netto a tára.

	Stisknutí tlačítka	Stisknutí a přidržení tlačítka:
hE ih	➤ Otevření nastavení funkce PRE-TARE	➤ Provedení funkce Data-Hold
count	➤ Nastavení počtu referenčních kusů	Žádná přiřazená funkce
chEcH	➤ Otevření nastavení kontrolního vážení	➤ Otevření nastavení cílového vážení

	Stisknutí tlačítka	Stisknutí a přidržení tlačítka:
hE ih	➤ Výběr aplikace:	Žádná přiřazená funkce
count		
chEcH		

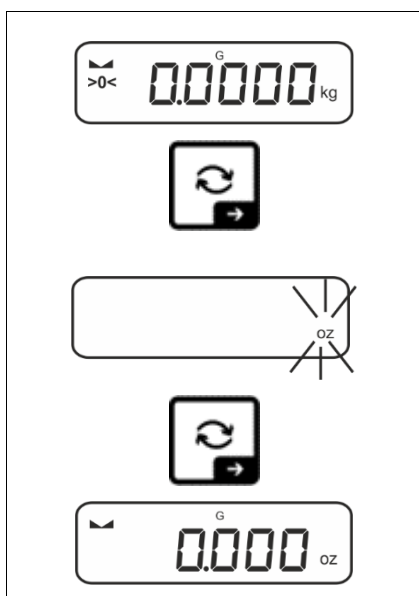
i Další možnosti nastavení jsou dostupné v menu konfigurace v podmenu <button>, viz kap. 14.3.1.

Výchozí nastavení (<default>) pro aplikaci <Vážení> jsou popsána níže.

9.5.1 Přepnutí váhové jednotky

Ve výchozím nastavení je přepínací tlačítko  nastaveno tak, že **stisknutí** tlačítka umožňuje přepínání mezi váhovými jednotkami.

Aktivace jednotky:

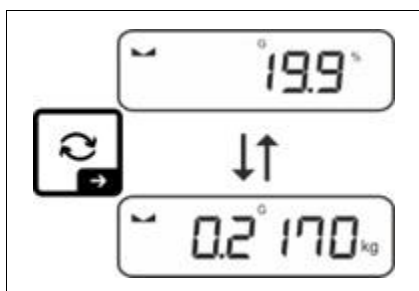


První stisknutí tlačítka  umožňuje určit jednotky pro rychlý výběr.

⇒ Stiskněte tlačítko , počkejte, dokud indikace nezačne blikat.

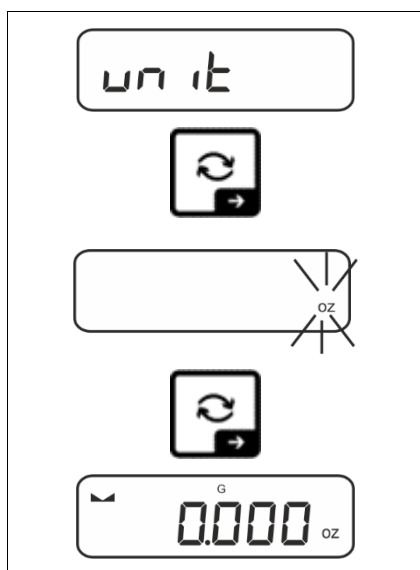
⇒ Pomocí navigačních tlačítek  vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka .

Přepínání jednotky:



⇒ Pomocí tlačítka  přepínat mezi aktivní jednotkou 1 a jednotkou 2.

Aktivace jiné jednotky:



⇒ Vyberte nastavení menu <un it> a potvrďte stisknutím tlačítka →.

⇒ Počkejte, dokud nezačne blikat ukazatel.

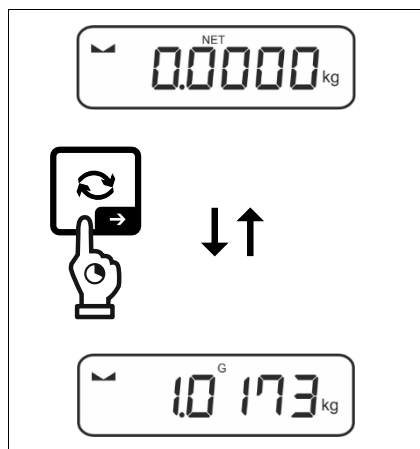
⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑ vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka →.



Požadovaná nastavení pro výběr aplikační jednotky (FFA) jsou uvedena v kap. 11.4.2 a 11.4.3.

9.5.2 Displej hodnoty hrubé hmotnosti

Ve výchozím nastavení je přepínací tlačítko  nastaveno tak, že **stisknutí a podržení** tlačítka umožňuje zobrazit hodnotu brutto hmotnosti.



⇒ Přidržte stisknuté tlačítko , dokud se nezobrazí indikace hodnoty hrubé hmotnosti.

Po uvolnění tlačítka hodnota hrubé hmotnosti zůstane zobrazena na displeji ještě na chvíli.

9.5.3 Otevření nastavení funkce PRE-TARE

Ve výchozím nastavení je tlačítko **F** nastaveno tak, že stisknutím tlačítka vyvoláte nastavení menu <PRE-TARE>. Další nabídky nastavení, viz kap.11.2.

9.5.4 Provedení funkce Data-Hold

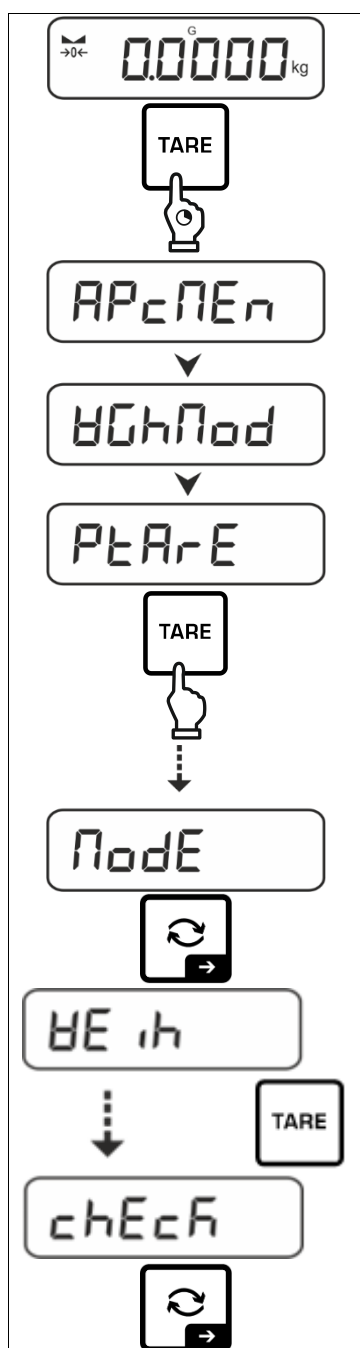
Ve výchozím nastavení je tlačítko **F** nastaveno tak, že **stisknutím a přidržením** tlačítka provedete funkci Data-Hold <HOLD>, viz kap.11.3.

10 Koncepce provozu

Váha je z výroby dodávána s různými aplikacemi (normální vážení, vážení s rozsahem tolerance, stanovení počtu kusů). Při prvním zapnutí se váha spustí s aplikací <Vážení>.

Po zapnutí váhy můžete však definovat další provozní režim výběrem příslušné aplikace v **menu aplikace** (viz kap. 14.2). Buď výchozí režim vážení, nebo např. režim vážení s tolerančním rozsahem nebo režim stanovení počtu kusů.

Výběr aplikace:



⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**, dokud se nezobrazí indikace <APcNE n>.

⇒ Indikace se nejprve změní na <HGHNo d> a pak na <P tAr-E>.

⇒ Opakovaným stisknutím tlačítka **TARE** vyberte nastavení menu <No dE> a potvrďte stisknutím tlačítka →.

⇒ Zobrazí se naposledy aktivní aplikace, např. <HE i h>.

⇒ Opakovaným stisknutím tlačítka **TARE** vyberte požadovaný Aplikace, možnost výběru:***

HE i h	Vážení
count	Stanovení počtu kusů
chEc h	Vážení s rozsahem tolerance

⇒ Výběr potvrďte stisknutím tlačítka →.

Po výběru aplikace v menu aplikace se zobrazí pouze specifická nastavení pro tuto aplikaci, což umožní rychlé a přímé dosažení cíle.



- Informace o specifických nastaveních aplikace jsou uvedeny v popisu každé aplikace.
- Všechna základní nastavení a parametry ovlivňující provoz váhy jsou uvedeny v **menu konfigurace** (viz kap. 14.3.1). Tato nastavení platí pro všechny aplikace.
- Počet dostupných aplikací závisí na modelu.

Změna aplikace:

- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**, dokud se nezobrazí první položka menu konfigurace.
- ⇒ Stisknutím tlačítka vyberte nastavení menu **<Node>** a potvrďte stisknutím tlačítka **→**. Zobrazí se aktuální nastavení.
- ⇒ Pomocí tlačítka **↓** vyberte požadovanou aplikaci a potvrďte stisknutím tlačítka **→**.

11 Aplikace <Vážení>

Způsob provedení normálního vážení a tárování je popsán v kap. 9.2 nebo 9.4 Další specifické možnosti nastavení jsou popsány v následujících kapitolách.

i Pokud aplikace <Vážení> není ještě aktivní, vyberte nastavení menu <MODE> ➔ <WEIGH>, viz kap. 10.

11.1 Nastavení specifická pro aplikaci

Vyvolání menu:

- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**, dokud se nezobrazí indikace <APCERN>.
- ⇒ Indikace se nejprve změní na <HGHOD> a pak na <PRETARE>.
- ⇒ Navigace v menu, viz kap. 14.1

Přehled (modely bez možnost úředního ověření):

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Popis/kapitola
PRETARE PRE-TARE	ACTUAL	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz kap. 11.2.1	
	NORMAL	Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2	
	CLEAR	Smazání hodnoty PRE-TARE	
hold	-	Aktivace funkce „Hold“, viz kap. 11.3	
UNIT Jednotky	dostupné jednotky vážení, viz kap. 1	Pomocí této funkce se určuje váhová jednotka, ve které se zobrazí výsledek, viz kap. 11.4.1.	
	pcs	Jednotka aplikace „Stanovení počtu kusů“	
	FFA	Násobící faktor, viz kap. 11.4.2	
	%	Jednotka aplikace „Stanovení procenta“, viz kap. 11.4.3	
MODE Aplikace	WEIGH	Vážení	viz kap. 10
	COUNT	Stanovení počtu kusů	
	CHECK	Vážení s rozsahem tolerance	

Přehled (modely s možností úředního ověření):

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Popis/kapitola
P _{RE} TARE PRE-TARE	A _{CT} U _{AL}	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz kap. 11.2.1	
	N _{UM} AL	Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2	
	C _{LE} A _R	Smazání hodnoty PRE-TARE	
h _{OL} d	-	Aktivace funkce „Hold“, viz kap. 11.3	
u _N IT Jednotky	g	Pomocí této funkce se určuje váhová jednotka, ve které se zobrazí výsledek, viz kap. 11.4.1.	
	kg		
M _{ODE} Aplikace	H _E IT	Vážení	viz kap. 10
	C _{OUN} T	Stanovení počtu kusů	
	C _H E _C F	Vážení s rozsahem tolerance	

11.2 PRE-Tare

11.2.1 Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE

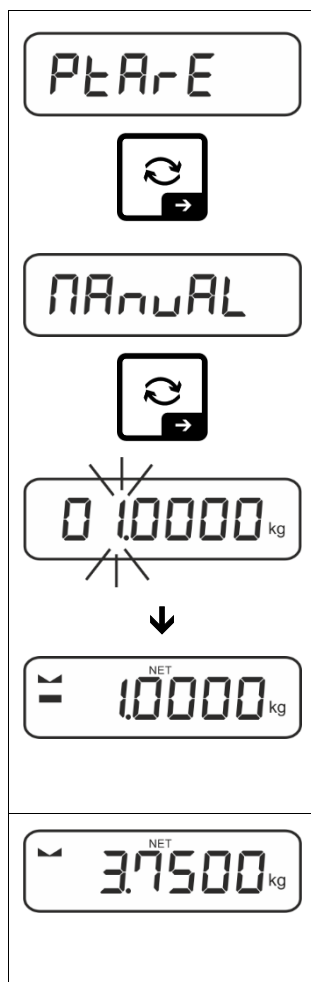
<Ptare> ← <actuAl>

	⇒ Postavte vážní nádobu.
	⇒ Vyvolejte nastavení menu <PTARE> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Chcete-li převzít položenou hmotnost jako hodnotu PRE-TARE, pomocí navigačních tlačítek ↑ vyberte položku menu <ACTUAL>.
	⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →. Zobrazí se indikace <HAIT>.
	⇒ Hmotnost vážní nádoby se uloží jako tára. Zobrazí se: nulová indikace, ukazatele <PTARE> a <NET>.
	⇒ Sejměte vážní nádobu, zobrazí se tára se záporným znaménkem hodnoty.
	⇒ Položte naplněnou vážní nádobu.
	⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (▢).
	⇒ Přečtěte čistou hmotnost.

i Zadaná tára je platná, dokud ne zadáte novou táru. Chcete-li ji smazat, stiskněte tlačítko **TARE** nebo potvrďte nastavení menu <CLEAR> stisknutím tlačítka →.

11.2.2 Zadávání známé táry jako čísla

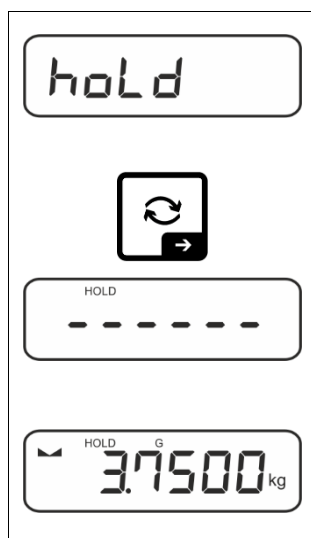
<PTARE> → <NORMAL>



- ⇒ Vyvolejte nastavení menu <PTARE> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení <NORMAL> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Zadejte známou táru, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2, aktivní položka bliká.
- ⇒ Zadaná hmotnost se uloží jako tára, zobrazí se ukazatele <PTARE> a <NET> a tára se záporným znaménkem hodnoty.
- ⇒ Položte naplněnou vážní nádobu.
- ⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (■).
- ⇒ Přečtěte čistou hmotnost.

i Zadaná tára je platná, dokud nezadáte novou táru. Chcete-li ji smazat, zadejte hodnotu nula nebo potvrďte nastavení menu <CLEAR> stisknutím tlačítka →.

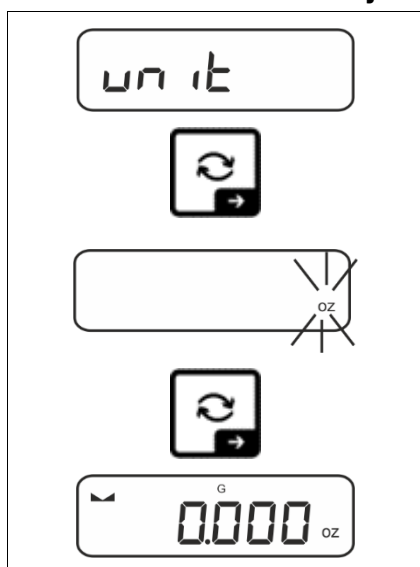
11.3 Funkce Data-Hold



- ⇒ Vyberte nastavení menu <hold>.
- ⇒ Položte vážený materiál.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Na displeji se zobrazí* první stabilní hodnota vážení, kterou indikuje symbol [HOLD] na horním okraji displeje. Po odtížení se hodnota zobrazuje na displeji ještě 10 s.

11.4 Váhové jednotky

11.4.1 Nastavení váhové jednotky



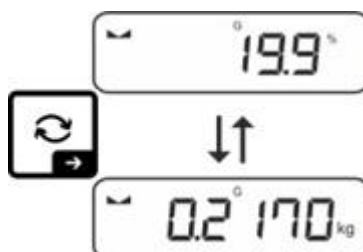
⇒ Vyberte nastavení menu <unit> a potvrďte stisknutím tlačítka →.

⇒ Počkejte, dokud nezačne blikat ukazatel.

⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka →.

i

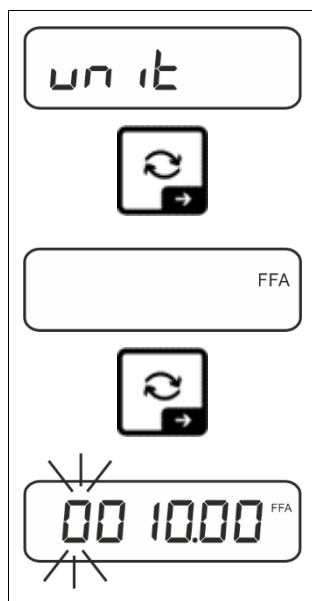
- Požadovaná nastavení pro výběr aplikační jednotky (FFA) jsou uvedena v kap. 11.4.2 a 11.4.3.
- Tlačítko ↻ (výchozí nastavení) umožňuje přepínání mezi aktivní jednotkou 1 a jednotkou 2 (Výchozí nastavení tlačítek, viz kap. 9.5. Další nabídky nastavení, viz kap. 14.3.1).



11.4.2 Vážení s násobícím faktorem s aplikační jednotkou <FFA>

Zde určíte faktor, kterým se má vynásobit výsledek vážení (v gramech).

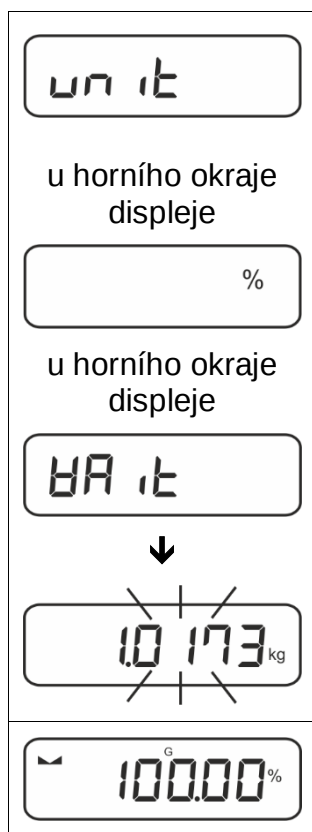
Tímto při stanovení hmotnosti můžete zároveň vzít v úvahu např. známý faktor chyby.



- ⇒ Vyberte nastavení menu <unit> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení <FFA> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Zadejte násobící faktor, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2, aktivní položka bliká.

11.4.3 Procentní vážení s aplikační jednotkou <%>

Aplikační jednotka <%> umožňuje kontrolovat hmotnost vzorku v procentech vzhledem k referenční hmotnosti.



- ⇒ Vyberte nastavení menu <unit>.
- ⇒ Položte referenční hmotnost odpovídající hodnotě 100 %.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení <%> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Potvrďte blikající hodnotu referenční hmotnosti stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Od tohoto okamžiku se hmotnost vzorku zobrazí v procentech vzhledem k referenční hmotnosti.

12 Aplikace <Stanovení počtu kusů>



Pokud aplikace <Stanovení počtu kusů> není ještě aktivní, vyberte nastavení menu <MODE> ➔ <COUNT>, viz kap. 10.

12.1 Nastavení specifická pro aplikaci

Vyvolání menu:

- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**, dokud se nezobrazí indikace <APCEN>.
- ⇒ Indikace se nejprve změní na <COUNT> a pak na <REF>.
- ⇒ Navigace v menu, viz kap. 14.1

Přehled:

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Popis/kapitola
REF Počet referenčních kusů	5	Počet referenčních kusů 5	
	10	Počet referenčních kusů 10	
	20	Počet referenčních kusů 20	
	50	Počet referenčních kusů 50	
	FREE	Libovolně vybíraný, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2	
	input	Zadávání hmotnosti jednotlivého dílu, zadávání hodnot jako čísla, viz kap. 3.2.2	
PRE-TARE PRE-TARE	ACTUAL	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz kap. 11.2.1	
	NOMINAL	Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2	
	clear	Smazání hodnoty PRE-TARE	
TARGET Cílové počítání	VALUE	Režim stanovení počtu kusů	viz kap. 12.2.2
	ERRUPP	Horní tolerance	
	ERRLOB	Spodní tolerance	
	clear	Smazání nastavení	
MODE Aplikace	COUNT	Stanovení počtu kusů	viz kap. 10
	check	Vážení s rozsahem tolerance	
	WEIGH	Vážení	

12.2 Používání aplikace

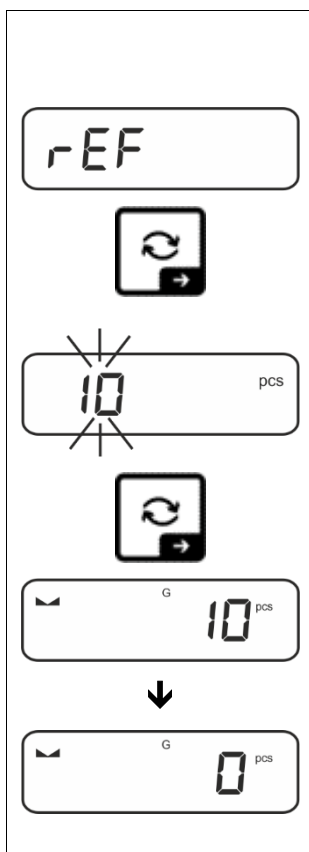
12.2.1 Počítání kusů

Než budete moci počítat díly pomocí váhy, musíte znát průměrnou hmotnost jednotlivého dílu (jednotkovou hmotnost), tak zvanou referenční hodnotu. Za tímto účelem položte určitý počet dílů, které se mají spočítat. Váha určí celkovou hmotnost, která se vydělí počtem dílů, takzvaným počtem referenčních kusů. Pak na základě vypočítané průměrné hmotnosti jednoho dílu se provede stanovení počtu kusů.

- i** • Čím větší je počet referenčních kusů, tím větší je přesnost stanovení počtu kusů.
- V případě malých nebo velmi různorodých dílů musí být referenční hodnota dostatečně velká.
- Minimální hmotnost počítaných dílů, viz tabulka „Technické údaje“.

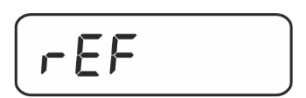
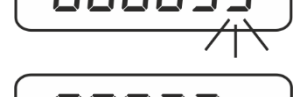
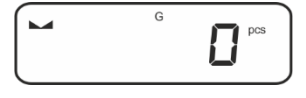
1. Nastavení referenční hodnoty

Počet referenčních kusů 5, 10, 20 nebo 50:

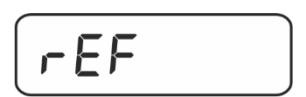
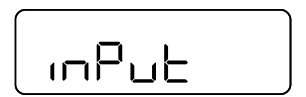


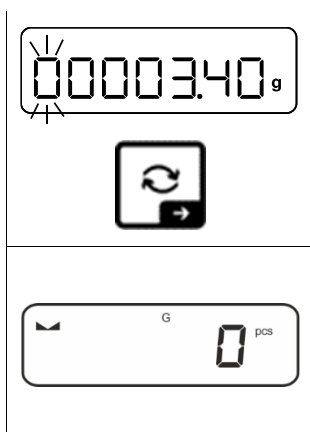
- ⇒ Bude-li třeba, postavte vážní nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Položte požadovaný počet referenčních kusů.
- ⇒ Vyvolejte nastavení menu <rEF> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte počet referenčních kusů (5, 10, 20, 50) odpovídající položenému referenčnímu zatížení a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Průměrnou hmotnost jednoho dílu stanoví váha a pak se zobrazí počet dílů.
- ⇒ Sejměte referenční zatížení. Váha je nyní v režimu počítání kusů a umožňuje spočítat všechny díly na vážní desce.

Počet referenčních kusů definovaných uživatelem:

	⇒ Bude-li třeba, postavte vážní nádobu a vytárujte váhu.
	⇒ Položte požadovaný počet referenčních kusů.
	⇒ Vyvolejte nastavení menu <rEF> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení <FrEE> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla.
	⇒ Zadejte a potvrďte počet položených referenčních dílů, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2.
	⇒ Průměrnou hmotnost jednoho dílu stanoví váha a pak se zobrazí počet dílů.
	⇒ Sejměte referenční zatížení. Váha je nyní v režimu počítání kusů a umožňuje spočítat všechny díly na vážní desce.

Počítání s libovolně vybranou hmotností jednotlivého dílu

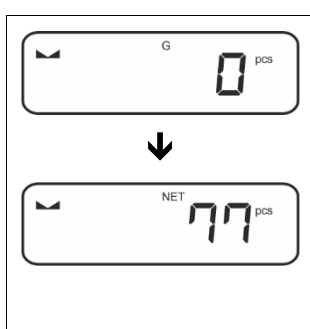
	⇒ Vyvolejte nastavení menu <rEF> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení <inPut> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte desetinnou čárku a potvrďte stisknutím tlačítka →.



- ⇒ Zadejte hmotnost jednotlivého dílu, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2, aktivní položka bliká.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka ➡.

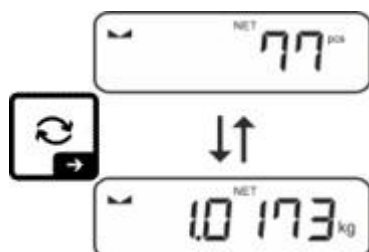
Váha je nyní v režimu počítání kusů a umožňuje spočítat všechny díly na vážní desce.

2. Počítání dílů



- ⇒ Bude-li třeba, postavte vážní nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Naplňte nádobu díly, které se mají spočítat. Počet kusů se zobrazí přímo na displeji.

i Tlačítko  umožňuje přepínání mezi indikací počtu kusů a indikací hmotnosti (výchozí nastavení, viz kap. 9.5).



12.2.2 Cílové počítání

Aplikace <Cílové počítání> umožňuje navažovat materiály na stanovený cílový počet kusů v rámci nastavených tolerančních mezí.

Dosažení cílového počtu kusů indikuje zvukový signál (pokud byl aktivován v menu) a optický signál (toleranční značky).

Optický signál:

Toleranční značky poskytují následující informace:

	Cílový počet kusů nad zadanou tolerancí
	Cílový počet kusů v zadaném rozsahu tolerance
	Cílový počet kusů pod zadanou tolerancí

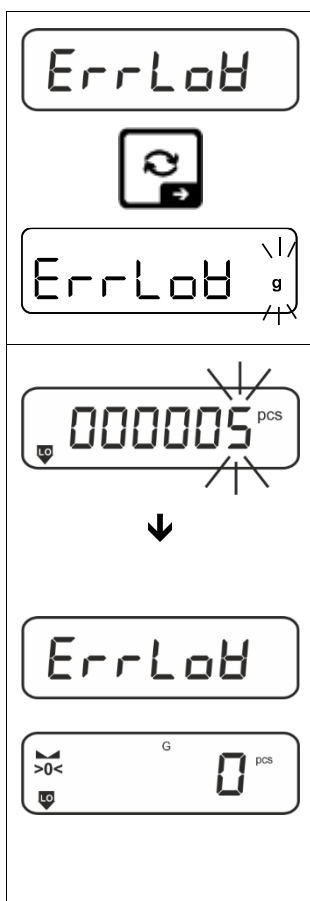
Zvukový signál:

Zvukový signál závisí na nastavení menu <BEEP → BEEPER>, viz kap. 14.3.1.

Provedení:

1. Definování cílového počtu kusů a tolerance

	⇒ Ujistěte se, že váha je v režimu stanovení počtu kusů a je definována průměrná hmotnost jednoho dílu (viz kap.12.2.1). Bude-li třeba, přepněte pomocí tlačítka ↶.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení <TARGET> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	Zobrazí se indikace <VALUE>.
	⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla. Aktivní položka bliká.
	⇒ Zadejte cílový počet kusů (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2) a potvrďte.
	Váha se přepne zpět do menu <VALUE>.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení <ERRUPP> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka →.
	⇒ Zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla. Aktivní položka bliká.
	⇒ Zadejte horní toleranci (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2 a potvrďte.
	Váha se přepne zpět do menu <ERRUPP>.



- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek $\uparrow$ vyberte nastavení $\langle \text{ErrLoB} \rangle$ a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek $\uparrow$ vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.
- ⇒ Zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla. Aktivní položka bliká.
- ⇒ Zadejte spodní toleranci (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2) a potvrďte.
- ⇒ Váha se přepne zpět do menu $\langle \text{ErrLoB} \rangle$.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte tlačítko $\leftarrow$.

Po provedení seřizovacích prací je váha připravena k cílovému počítání.

2. Spuštění kontroly tolerance:

- ⇒ Určete* průměrnou hmotnost jednoho dílu, viz kap.12.2.1.
- ⇒ Položte vážený materiál a podle tolerančních značek / zvukového signálu zkontrolujte, zda se vážený materiál nachází v zadaném rozsahu tolerance.

Vážený materiál pod zadanou tolerancí	Vážený materiál v zadaném rozsahu tolerance	Vážený materiál nad zadanou tolerancí



Zadané hodnoty jsou platné až do zadání nových hodnot.

Chcete-li hodnotu smazat, vyberte nastavení menu $\langle \text{ErrLoB} \rangle$ $\rightarrow$ $\langle \text{ErrLoB} \rangle$ a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.

13 Aplikace <Vážení s rozsahem tolerance>



Pokud aplikace <Vážení s rozsahem tolerance> není ještě aktivní, vyberte nastavení menu **<mode ➔ check>**, viz kap. 10

13.1 Nastavení specifická pro aplikaci

Vyvolání menu:

- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**, dokud se nezobrazí indikace <APCNE>.
- ⇒ Indikace se nejprve změní na <CHfNoD> a pak na <Limes>.
- ⇒ Navigace v menu, viz kap. 14.1

Přehled:

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Popis/kapitola
TAREE Cílové vážení viz kap. 13.2.1	VALUE	Cílova* hmotnost, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2	
	ERRUPP	Horní tolerance, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2	
	ERRLoB	Spodní tolerance, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2	
	clear	Smazání nastavení	
L iN tE Kontrolní vážení, viz kap. 13.2.2	L iNUPP	Horní mezní hodnota, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2	
	L iNLoB	Spodní mezní hodnota, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2	
	clear	Smazání nastavení	
PRE-TARE PRE-TARE	Actual	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz kap. 11.2.1	
	PARUAL	Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2	
	clear	Smazání hodnoty PRE-TARE	
ModE Aplikace	WE ih	Vážení	viz kap. 10
	count	Stanovení počtu kusů	
	chEcH	Vážení s rozsahem tolerance	

13.2 Používání aplikace

13.2.1 Cílové vážení

***Aplikace <Cílové vážení> umožňuje navažovat materiály na stanovený cílový počet kusů v rozsahu nastavených tolerančních mezí.

Dosažení cílové hmotnosti indikuje zvukový signál (pokud je aktivován v menu) a optický signál (toleranční značky).

Optický signál:

Toleranční značky poskytují následující informace:

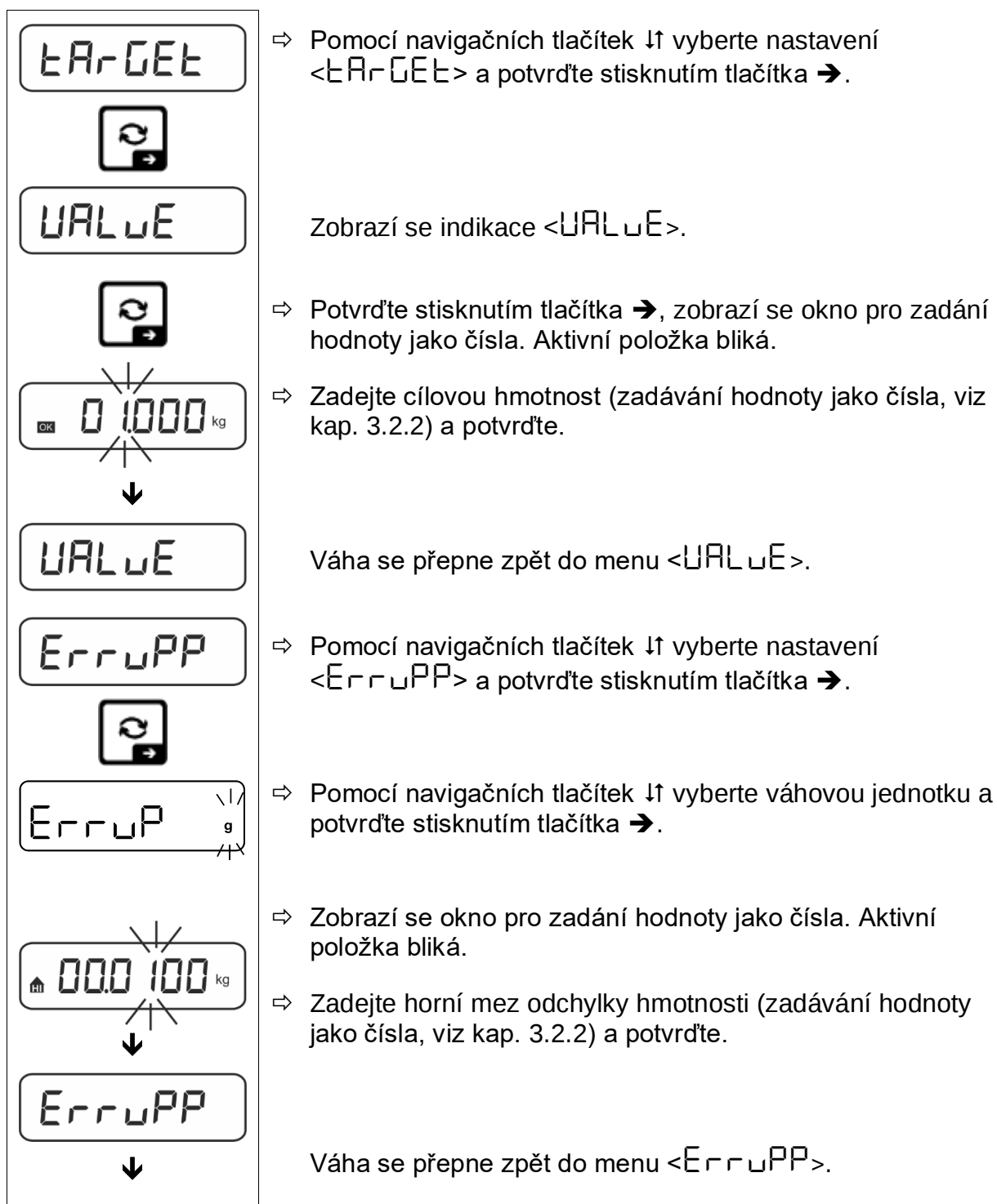
	Horní mez
	Cílová hmotnost
	Spodní mez

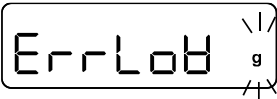
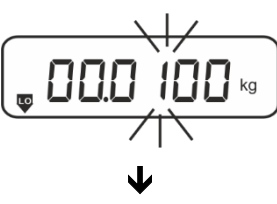
Zvukový signál:

Zvukový signál závisí na nastavení menu <SETUP → BEEPER>, viz kap. 14.3.1.

Provedení:

1. Definování cílové hmotnosti a tolerance



	⇒ Pomocí navigačních tlačítek $\uparrow$ / $\downarrow$ vyberte nastavení <ErrLoB> a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.
	⇒ Pomocí navigačních tlačítek $\uparrow$ / $\downarrow$ vyberte váhovou jednotku a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.
	⇒ Zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla. Aktivní položka bliká. ⇒ Zadejte spodní mez pro odchylku hmotnosti (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2) a potvrďte.
	⇒ Váha se přepne zpět do menu <ErrLoB>.
	⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte tlačítko $\leftarrow$.

Po provedení seřizovacích prací je váha připravena ke kontrolnímu vážení.

3. Spuštění kontroly tolerance:

- ⇒ Položte vážený materiál a podle tolerančních značek / zvukového signálu zkontrolujte, zda se vážený materiál nachází v zadaném rozsahu tolerance.

Vážený materiál pod zadanou tolerancí	Vážený materiál v zadaném rozsahu tolerance	Vážený materiál nad zadanou tolerancí
		



Zadané hodnoty jsou platné až do zadání nových hodnot.

Chcete-li hodnotu smazat, vyberte nastavení menu <ErrCEt> $\rightarrow$ <CLEAr> a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.

13.2.2 Kontrolní vážení

Varianta aplikace <Kontrolní vážení> umožňuje zkontrolovat, zda se vážený materiál nachází v nastaveném rozsahu tolerance.

Překročení mezních hodnot (snížení pod a zvýšení nad) indikuje optický signál (toleranční značky) a zvukový signál (pokud je aktivován v menu).

Optický signál:

Toleranční značky poskytují následující informace:

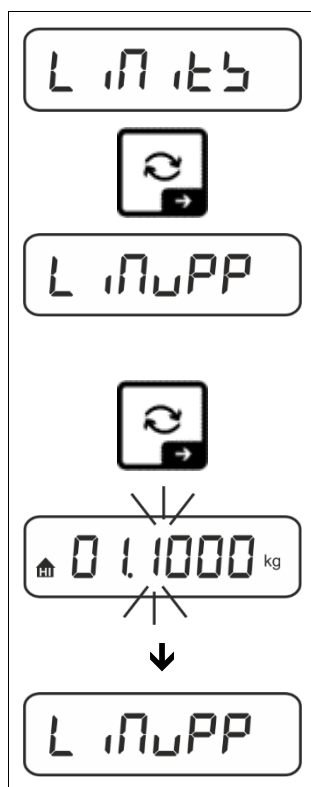
	Navážka nad zadanou tolerancí
	Navážka v zadaném rozsahu tolerance
	Navážka pod zadanou tolerancí

Zvukový signál:

Zvukový signál závisí na nastavení menu <BEEP> → <BEEPER>, viz kap. 14.3.1.

Provedení:

1. Definování mezních hodnot



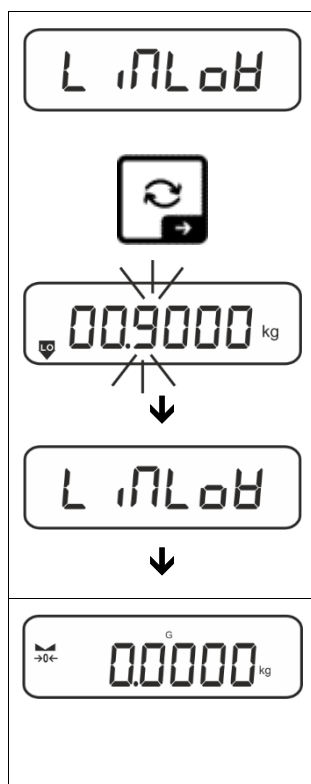
⇒ Pomocí navigačních tlačítek $\uparrow$ vyberte nastavení <L 10.15> a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.

Zobrazí se indikace <L 10.00>.

⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$, zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla umožňující zadání horní mezní hodnoty. Aktivní položka bliká.

⇒ Zadejte horní mezní hodnotu (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2) a potvrďte.

Váha se přepne zpět do menu <L 10.00>.



- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek $\uparrow \downarrow$ vyberte nastavení $\langle L \text{ INLoB} \rangle$.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$, zobrazí se okno pro zadání hodnoty jako čísla umožňující zadání spodní mezní hodnoty. Aktivní položka bliká.
- ⇒ Zadejte spodní mezní hodnotu (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2) a potvrďte.

Váha se přepne zpět do menu $\langle L \text{ INLoB} \rangle$.

- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte tlačítko $\leftarrow$.

Po provedení seřizovacích prací je váha připravena ke kontrolnímu vážení.

2. Spuštění kontroly tolerance:

- ⇒ Položte vážený materiál a podle tolerančních značek / zvukového signálu zkontrolujte, zda se vážený materiál nachází v zadaném rozsahu tolerance.

Vážený materiál pod zadanou tolerancí	Vážený materiál v zadaném rozsahu tolerance	Vážený materiál nad zadanou tolerancí



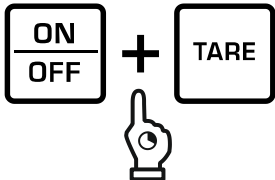
Zadané hodnoty jsou platné až do zadání nových hodnot.

Chcete-li hodnotu smazat, vyberte nastavení menu $\langle L \text{ INLoB} \rangle \rightarrow \langle \text{CLEAR} \rangle$ a potvrďte stisknutím tlačítka $\rightarrow$.

14 Menu

14.1 Navigace v menu

Vyvolání menu:

Menu aplikace	Menu konfigurace
	
Stiskněte a přidržte tlačítko TARE , dokud se nezobrazí první položka menu.	Současně stiskněte a přidržte tlačítka TARE a ON/OFF , dokud se nezobrazí první položka menu.

Výběr a nastavení parametrů:

Rolování na jedné úrovni	Pomocí navigačních tlačítek můžete postupně vybírat jednotlivé bloky menu. Rolujte dopředu pomocí navigačního tlačítka ↓. Rolujte dozadu pomocí navigačního tlačítka ↑.
Aktivace položky menu/ Potvrzení výběru	Stiskněte navigační tlačítko →.
Zpět na předchozí úroveň menu / zpět do režimu vážení	Stiskněte navigační tlačítko ←.

14.2 Menu aplikace

Menu aplikace umožňuje rychlý a cílený přístup k vybrané aplikaci (viz kap. 10).



Přehled nastavení specifických pro aplikaci je uveden v popisu každé aplikace.

14.3 Menu konfigurace

V menu konfigurace můžete upravit nastavení váhy / způsob chování váhy svým požadavkům (např. podmínkám prostředí, speciálním procesům vážení).

Tato nastavení jsou globální a nezávislá na vybrané aplikaci (kromě nastavení <button>.*

14.3.1 Přehled menu <EEP>

Modely bez možnosti úředního ověření:

Úroveň 1	Úroveň 2	Ostatní úrovně / popis	
		Popis	
cAL Kalibrace	cALEHt	→ Externí kalibrace, viz kap. 7.7.1	
	cALEud	→ Externí kalibrace definovaná uživatelem, viz kap. 7.7.2	
	GrAADJ	→ Gravitační konstanta v místě kalibrace, viz kap. 7.7.3	
	GrAubE	→ Gravitační konstanta v místě postavení, viz kap. 7.7.4	
coM Komunikace	r3232 ↕ usb-d	bAud	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		dAtA	7db t5
			8db t5
		PAR t5	nonE
			odd
			EUEr
		btoP	15b t5
			25b t5
		hAndsh	nonE
		Protoc	hCP
	AnA-oP	0-10V	0-10 V
		4-20mA	4-20 mA
	WLAN	on	Modul WLAN zapnutý
		oFF	Modul WLAN vypnutý

Print Datový přenos	Interface		RS232	Rozhraní RS-232*	
			USB-d	Rozhraní USB*	
			WLAN	Rozhraní WLAN* *pouze ve spojení s rozhraním KUP	
	Sum		on	Zapnutí/vypnutí režimu sčítání, viz kap. 15.3.1	
			off		
	PrintMode	Trigger	NORMAL	on, off Datový přenos po stisknutí tlačítka PRINT , viz kap. 15.3.2	
			AutoPr	on, off Automatický datový přenos při stabilní a kladné hodnotě vážení, viz kap. 15.3.3. Opětovné zasílání teprve po zobrazení nulové indikace a stabilizaci, v závislosti na nastavení < RANGE >, možnost výběru: (off , 1, 2, 3, 4, 5) < RANGE > definuje faktor pro <i>d</i> . Tento faktor vynásobený <i>d</i> definuje práh, po jehož překročení hodnota již není platná jako stabilní.	
			cont	off	Nepřetržitý datový přenos
				on	SPEED Nastavení cyklu datového přenosu viz kap. 15.3.4
					Zero on, off 0 (bez zatížení) také nepřetržitý přenos
					STABLE on, off Zasílání pouze stabilní hodnoty
		Weight	GLPr	on, off	Zasílání zobrazené hodnoty
			GrPr	Gross	on, off
				Net	on, off
				tARE	on, off
				Format	Long (rozšířený protokol o měření) Short (standardní protokol o měření)

		LAYout	nonE	on, off Standardní rozložení	
			user	Model	on, off Zasílání označení modelu váhy
				SerIAL	on, off Zasílání továrního čísla váhy
				AL id	Zasílání ID Alibi paměti
				date	Zasílání data
				time	Zasílání času
			GLP	on, off Zasílání protokolu o vážení v souladu s GLP	
		reset	no	Bez smazání nastavení	
			yes	Smazání nastavení	

BEEPER Zvukový signál	KEYS	off	Zapnutí/vypnutí zvukového signálu po stisknutí tlačítka	
		on		
	chEch	ch-off	off	Zvukový signál vypnutý
			slow	Pomalý
			std	Standardní
			fast	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
		ch-lo	off	Zvukový signál vypnutý
			slow	Pomalý
			std	Standardní
			fast	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
		ch-hi	off	Zvukový signál vypnutý
			slow	Pomalý
			std	Standardní
			fast	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
AutoOFF Funkce automatického vypnutí při provozu s akumulátorovým napájením	Mode	off	Funkce automatického vypnutí vypnuta	
		Auto	Automatické vypnutí váhy po čase definovaném v položce menu <Time> beze změny zatížení nebo neprovedení akce	
		only0	Automatické vypnutí pouze při nulové indikaci	
	time	30s	Automatické vypnutí váhy po nastaveném čase beze změny zatížení nebo neprovedení akce	
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		
		60min		

button Přiřazení tlačítek	F1-FEY ↕ F2-FEY ↕ change	push ↕ Lpush	default	Výchozí nastavení, viz kap. 9.5
			off	Tlačítko je deaktivováno
			unit	Nastavení váhové jednotky, viz kap. 11.4.1
			mode	Výběr aplikace váhy, viz kap. 10
			hold	Provedení* funkce HOLD, viz kap. 11.3 * pouze aplikace <Vážení>
			PRE	Otevření nastavení funkce PRE-Tare, viz kap. 11.2 * pouze aplikace <Vážení>, <Vážení s rozsahem tolerance>
			REF	Nastavení počtu referenčních kusů, viz kap. 12.2.1 * pouze aplikace <Stanovení počtu kusů>
			limits	Otevření nastavení kontrolního počítání, viz kap. 13.2.2 * pouze aplikace <Vážení s rozsahem tolerance>
bLght Podsvícení displeje	mode	ALWAYS	Podsvícení displeje trvale zapnuté	
		timer	Automatické vypnutí podsvícení po čase definovaném v položce menu <Time> beze změny zatížení nebo neprovedení akce	
		noBL	Podsvícení displeje trvale vypnuté	
	time	5s	Definování doby, po které se beze změny zátěže nebo neprovedení akce podsvícení automaticky vypne.	
		10s		
		30s		
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		

ტარერც Rozsah tárování	100% ↕ 10%	Definování max. rozsahu tárování, možnost výběru 10–100 %. Zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2.	
ზერაცჩ Udržování nuly	on	Automatické udržování nuly [≤ 3d]	
	off	i	Pokud se množství váženého materiálu nepatrně sníží nebo zvýší, pak kompenzační a stabilizační mechanismus umístěný ve váze může zobrazovat chybné výsledky vážení! (Např. pomalé vytékání kapaliny z nádoby na váze, odpařovací procesy.) Při dávkování s malými výkyvy hmotnosti vypněte tuto funkci.
დრე ირე Datum a čas	year	-2022-	Zadání roku
	month	12-31	Zadání měsíce a dne
	time	2359.59	Zadání času (hodiny, minuty, sekundy)
ერთეზ Jednotky	dostupné váhové jednotky / aplikační jednotky, viz kap. 1	on, off Pomocí této funkce se definuje, které váhové jednotky mají být dostupné v menu dané aplikace <ერთეზ>. V menu dané aplikace jsou dostupné jednotky, pro které bylo vybráno nastavení <on>.	
ნოდებ Aplikace váhy	weight	Vážení	
	count	Stanovení počtu kusů	
	check	Vážení s rozsahem tolerance	
ლოცჩ	password	on, off Tato funkce umožňuje zablokovat přístup do konfiguračního menu. Po výběru nastavení <on> zadejte šestimístné heslo.	
რეზეტ	Obnovení továrního nastavení váhy		

Modely s možností úředního ověření:

Úroveň 1	Úroveň 2	Ostatní úrovně / popis	
		Popis	
com Komunikace	r5232 ↕ usb-d	baud	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		data	7db db
			8db db
		PAR db	none
			odd
			EUEr
		stop	1db db
			2db db
		handsh	none
		Protoc	FCP
	AnA-op	0-10V	0-10 V
		4-20mA	4-20 mA
	WLAN	on	Modul WLAN zapnutý
		off	Modul WLAN vypnutý

Print Datový přenos	Interface		RS232	Rozhraní RS-232*	
			USB-d	Rozhraní USB*	
			WLAN	Rozhraní WLAN* *pouze ve spojení s rozhraním KUP	
	Sleep		on	Zapnutí/vypnutí režimu sčítání, viz kap. 15.3.1	
			off		
	PrintMode	Trigger	NORMAL	on, off	Datový přenos po stisknutí tlačítka PRINT , viz kap. 15.3.2
			AutoPr	on, off	Automatický datový přenos při stabilní a kladné hodnotě vážení, viz kap. 15.3.3. Opětovné zasílání teprve po zobrazení nulové indikace a stabilizaci, v závislosti na nastavení <Trigger>,, možnost výběru: (off , 1 , 2 , 3 , 4 , 5) <Trigger> definuje faktor pro <i>d</i> . Tento faktor vynásobený <i>d</i> definuje práh, po jehož překročení hodnota již není platná jako stabilní.
			cont	off	Nepřetržitý datový přenos
				on	SPEED
					Nastavení cyklu datového přenosu viz kap. 15.3.4
					Zero
					on, off 0 (bez zatížení) také nepřetržitý přenos
		Weight	GLPrnt	on, off	Zasílání zobrazené hodnoty
			GntPrnt	Gross	on, off
				Net	on, off
				tare	on, off
				Format	Long (rozšířený protokol o měření)
					Short (standardní protokol o měření)

		LAYout	nonE	on, off Standardní rozložení	
			user	Model	on, off Zasílání označení modelu váhy
				SerIAL	on, off Zasílání továrního čísla váhy
				AL id	Zasílání ID Alibi paměti
				date	Zasílání data
				time	Zasílání času
			GLP	on, off Zasílání protokolu o vážení v souladu s GLP	
		reset	no	Bez smazání nastavení	
			yes	Smazání nastavení	

BEEPER Zvukový signál	KEYS	off	Zapnutí/vypnutí zvukového signálu po stisknutí tlačítka	
		on		
	chEch	ch-off	off	Zvukový signál vypnutý
			slow	Pomalý
			std	Standardní
			fast	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
		ch-lo	off	Zvukový signál vypnutý
			slow	Pomalý
			std	Standardní
			fast	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
		ch-hi	off	Zvukový signál vypnutý
			slow	Pomalý
			std	Standardní
			fast	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
AutoOFF Funkce automatického vypnutí při provozu s akumulátorovým napájením	Mode	off	Funkce automatického vypnutí vypnuta	
		Auto	Automatické vypnutí váhy po čase definovaném v položce menu <Time> beze změny zatížení nebo neprovedení akce	
		only0	Automatické vypnutí pouze při nulové indikaci	
	time	30s	Automatické vypnutí váhy po nastaveném čase beze změny zatížení nebo neprovedení akce	
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		
		60min		

button Přiřazení tlačítek	F1-KEY ↕ F2-KEY ↕ CHANGE	SPUSH ↕ LPUSH	default	Výchozí nastavení, viz kap. 9.5
			off	Tlačítko je deaktivováno
			unit	Nastavení váhové jednotky, viz kap. 11.4.1
			mode	Výběr aplikace váhy, viz kap. 10
			hold	Provedení* funkce HOLD, viz kap. 11.3 * pouze aplikace <Vážení>
			PRE	Otevření nastavení funkce PRE-Tare, viz kap. 11.2 * pouze aplikace <Vážení>, <Vážení s rozsahem tolerance>
			REF	Nastavení počtu referenčních kusů, viz kap. 12.2.1 * pouze aplikace <Stanovení počtu kusů>
			Limit	Otevření nastavení kontrolního počítání, viz kap. 13.2.2 * pouze aplikace <Vážení s rozsahem tolerance>
bLght Podsvícení displeje	mode	ALWAYS	Podsvícení displeje trvale zapnuté	
		timer	Automatické vypnutí podsvícení po čase definovaném v položce menu <Time> beze změny zatížení nebo neprovedení akce	
		noBL	Podsvícení displeje trvale vypnuté	
	time	5s	Definování doby, po které se beze změny zátěže nebo neprovedení akce podsvícení automaticky vypne.	
		10s		
		30s		
		1min		
		2min		
		5min		
		30min		

DATE TIME Datum a čas	YEAR	-2022-	Zadání roku
	DATE FOR	12-31	Zadání měsíce a dne
	TIME FOR	2359.59	Zadání času (hodiny, minuty, sekundy)
UNIT Jednotky	dostupné váhové jednotky / aplikační jednotky, viz kap. 1	ON, OFF Pomocí této funkce se definuje, které váhové jednotky mají být dostupné v menu dané aplikace <UNIT>. V menu dané aplikace jsou dostupné jednotky, pro které bylo vybráno nastavení <ON>.	
MODES Aplikace váhy	WEIGH	Vážení	
	COUNT	Stanovení počtu kusů	
	CHECK	Vážení s rozsahem tolerance	
LOCK	SECURE	ON, OFF Tato funkce umožňuje zablokovat přístup do konfiguračního menu. Po výběru nastavení <ON> zadejte šestimístné heslo	
RESET	Obnovení továrního nastavení váhy		

15 Komunikace s periferními zařízeními

15.1 KERN Communications Protocol (protokol rozhraní firmy KERN)

Protokol KCP je standardizovaná sada příkazů rozhraní pro váhy firmy KERN, která umožňuje vyvolat a ovládat mnoho parametrů a funkcí zařízení. Díky tomu lze zařízení firmy KERN s protokolem KCP velmi snadno připojit k počítači, průmyslovým řídicím systémům a dalším digitálním systémům. Podrobný popis je uveden v příručce „KERN Communication Protocol“, která je k dispozici v centru stahování (Downloads) na domovské stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com).

Pro aktivaci protokolu KCP postupujte tak, jak je popsáno v přehledu menu v návodu dané váhy.

Protokol KCP je založen na jednoduchých příkazech a odpovědích ve formátu ASCII. Každá interakce se skládá z příkazu, případně argumentů oddělených mezerami a je ukončena příkazy <CR><LF>.

Příkazy protokolu KCP podporované váhou lze zobrazit zasláním dotazu skládajícího se postupně z příkazu „I0“ a příkazů CR LF.

Výňatek nejčastěji používaných příkazů protokolu KCP:

I0	Zobrazit všechny implementované příkazy protokolu KCP
S	Zaslat stabilní hodnotu
SI	Zaslat aktuální hodnotu (také nestabilní)
SIR	Zaslat aktuální hodnotu (také nestabilní) a opakovat
T	Vytárovat
Z	Vynulovat

Příklad:

Příkaz	S	
Možné odpovědi	S_S_____100.00_g S_I S_+ or S_-	Přijetí příkazu, zahájení provádění příkazu Právě se provádí jiný příkaz, překročení časového limitu Přetížení nebo nedostatečné zatížení

15.2 Alibi paměť firmy KERN

V případě vážení, která podléhají zákonné kontrole, posuzovaných a zpracovávaných na připojeném počítači (např. tisk dodacího listu z počítače místo přímého tisku na tiskárně připojené k váze), v rámci ochrany uživatele zákon o úředním ověření doporučuje elektronickou archivaci na úředně ověřené datové paměti odolné proti neoprávněné manipulaci.

Uložené záznamy lze kdykoli načíst a zobrazit na připojeném počítači.

- Alibi paměť umožňuje uložit až 250 000 výsledků vážení. Když je paměť plná, dříve používané identifikátory jsou přepsány (počínaje prvním identifikátorem).
- Postup zápisu lze provést stisknutím tlačítka Print a také pomocí příkazu „S“ nebo „MEMPRT“ protokolu KCP.
- Zapisují se: hodnota vážení (N, G, T), datum a čas a také jedinečné ID Alibi paměti.
- Jedinečné ID Alibi paměti je také zasíláno pro účely identifikace při zasílání údajů.
- Uložené údaje lze vyvolat pomocí příkazu „MEMQID“ protokolu KCP. Přičemž je možné zadat dotaz na konkrétní jednotlivý identifikátor nebo řadu identifikátorů.
- Příklad:
 - o MEMQID 15 → Je vrácen záznam zapsaný pod ID číslo 15.
 - o MEMQID 15 20 → Jsou vráceny všechny záznamy zapsané pod ID s čísly od 15 do 20.

Podrobný popis je uveden v příručce „KERN Communication Protocol“, která je k dispozici v centru stahování (Downloads) na domovské stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com).

i	Ochrana uložených právně relevantních údajů: - Jakmile je záznam zapsán, je okamžitě přečten a zkontrolován bajt po bajtu. Při zjištění chyby se záznam označí jako neplatný. Pokud není zjištěna žádná chyba, lze záznam v případě potřeby vytisknout. - Ke každému záznamu je připojen kontrolní součet. - Všechny informace uvedené ve výtisku jsou načteny z paměti s ověřením kontrolního součtu na místo přímo z vyrovnávací paměti. Opatření proti ztrátě údajů: - Při zapnutí je paměť chráněna proti zápisu. - Před zapsáním záznamu do paměti se provede proces schválení zápisu. - Po zapsání záznamu se provede proces ochrany proti zápisu (předověření). - Doba uložení údajů v paměti činí více než 20 let.
----------	--

15.3 Funkce datového přenosu

15.3.1 Režim sčítání <Σ>

Tato funkce umožňuje přidávat jednotlivé hodnoty vážení do součtové paměti stisknutím tlačítka a po připojení volitelné tiskárny – je vytisknout.

Aktivace funkce:

- ⇒ V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu <Print> → <Σ> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑ vyberte nastavení <on> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte navigační tlačítko ←.



Předběžná podmínka: nastavení menu

<Print> → <Σ> → <ANAL> → <on>

Sčítání váženého materiálu:

- ⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Položte první vážený materiál. Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (▴ ▾), pak stiskněte tlačítko **PRINT**. Indikace se nejprve změní na <Σ> a pak na aktuální hodnotu hmotnosti. Hodnota hmotnosti se uloží a odešle do tiskárny. Zobrazí se symbol Σ. Sejměte vážený materiál.
- ⇒ Položte druhý vážený materiál. Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (▴ ▾), pak stiskněte tlačítko **PRINT**. Indikace se nejprve změní na <Σ> a pak na aktuální hodnotu hmotnosti. Hodnota hmotnosti se uloží a odešle do tiskárny. Sejměte vážený materiál.
- ⇒ K součtu přidejte hmotnost dalšího váženého materiálu, postupujte podle výše uvedeného popisu.
- ⇒ Tento postup můžete opakovat nesčetněkrát, dokud nebude vyčerpán rozsah vážení váhy.

Zobrazení a zasílání součtu „Total“:

- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **PRINT**. Zobrazí se: počet vážení a celková hmotnost. Součtová paměť se vymaže, symbol [Σ] zhasne.

Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

Nastavení menu <PrNode> → <Format> → <Short>

No.			1	PRINT	První vážení
N:	S S	1.9993	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		1.9993	kg		
C:		1.9993	kg		
No.			2		Druhé vážení
N:	S S	0.9992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.9992	kg		
C:		2.9985	kg		
No.			3		Třetí vážení
N:	S S	0.4992	kg		
T:		0.0000	kg	PRINT	
G:		0.4992	kg		
C:		3.4977	kg		
No.			3		Počet vážení /
C:		3.4977	kg		celkový součet

Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

Nastavení menu

<PrNode> → <Weight> → <GLPrnt> → <on>

No.		1	PRINT	První vážení
C:	200.0 g	200.0 g		
No.		2	PRINT	Druhé vážení
C:	500.0 g	700.0 g		
No.		3	PRINT	Třetí vážení
C:	400.0 g	1100.0 g		
No.		4	PRINT	Čtvrté vážení
C:	100.4 g	1200.4 g		
No.		4		Počet vážení /
C:		1200.4 g	PRINT	celkový součet

15.3.2 Datový přenos po stisknutí tlačítka PRINT <ΠΑΡΟΥΣΑ>

Aktivace funkce:

- ⇒ V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu <Print> → <Print Mode> → <Enter> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li údaje zaslat ručně, pomocí navigačních tlačítek ↓↑ vyberte nastavení menu <ΠΑΡΟΥΣΑ> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↓↑ vyberte nastavení <OK> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte navigační tlačítko ←.

Nakládání váženého materiálu

- ⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Položte vážený materiál. Hodnota vážení bude odeslána po stisknutí tlačítka **PRINT**.

15.3.3 Automatický datový přenos <Auto>

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

Aktivace funkce a nastavení podmínky přenosu:

- ⇒ V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu <Print> → <Print> → <Print> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li údaje zaslat automaticky, pomocí navigačních tlačítek ↑ vyberte nastavení menu <Auto> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑ vyberte nastavení <On> a potvrďte stisknutím tlačítka →. Zobrazí se indikace <Auto>.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka → a pomocí navigačních tlačítek ↑ nastavte požadovanou podmínku přenosu.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte navigační tlačítko ←.

Nakládání váženého materiálu

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

15.3.4 Nepřetržitý datový přenos <Cont>

Aktivace funkce a nastavení cyklu přenosu:

- ⇒ V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu <Print> → <Print> → <Print> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li nepřetržitě zasílat údaje, pomocí navigačních tlačítek ↑ vyberte nastavení menu <Cont> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑ vyberte nastavení <On> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Zobrazí se indikace <Cont>.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka → a pomocí navigačních tlačítek ↑ nastavte požadovaný cyklus (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2).
- ⇒ Nastavte požadovanou podmínku přenosu <On> a <Auto>.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte navigační tlačítko ←.

Nakládání váženého materiálu

- ⇒ Bude-li třeba, postavte na váhu prázdnou nádobu a vytárujte váhu.
- ⇒ Položte vážený materiál.
- ⇒ Hodnoty vážení jsou odesílány podle definovaného cyklu.

Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

S D	1.9997 kg
S D	1.9999 kg
S D	1.9999 kg
S D	1.9999 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S S	2.0000 kg
S D	1.9998 kg
S D	1.9998 kg
S D	2.0002 kg
S D	2.4189 kg
S D	2.9998 kg
S D	2.9996 kg
S D	2.9996 kg
S D	2.9997 kg
S D	2.9997 kg
S S	2.9996 kg
S S	2.9996 kg

15.4 Datový formát

- ⇒ V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu <Print> → <PrintMode> → <BEight> → <UnitPrint> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte nastavení menu <Format> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek ↑↓ vyberte požadované nastavení.
Možnost výběru:
 - <Short> standardní protokol o měření
 - <Long> rozšířený protokol o měření
- ⇒ Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte navigační tlačítko ←.

Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

Format → Short	Format → Long
N: S S 2.0000 kg T: 0.5000 kg G: 2.5000 kg	N: S D 2.0000 kg Tara weight after x: 0.5000 kg Gross weight: 2.5000 kg

16 Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování



Před zahájením údržby, čištění a opravy odpojte zařízení od síťového napětí.

16.1 Čištění

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla atp.), ale zařízení čistěte pouze hadříkem a jemným mýdlovým roztokem. Kapalina nesmí proniknout dovnitř zařízení. Utřete dosucha měkkým hadříkem.

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

Rozsypaný vážený materiál ihned odstraňte.

16.2 Údržba, udržování ve způsobilém stavu

- ⇒ Zařízení mohou otevírat pouze servisní technici zaškolení a oprávnění firmou KERN.
- ⇒ Před otevřením odpojte zařízení od sítě.

16.3 Zužitkování

Obal a zařízení zlikvidujte v souladu s národními nebo regionálními zákony, platnými v místě používání zařízení.

17 Pomoc v případě drobných poruch

V případě poruch v průběhu programu váhu na okamžik vypněte. Pak začněte proces vážení od začátku.

Porucha	Možná příčina
Ukazatel hmotnosti nesvíí	• Váha není zapnutá. • Přerušené připojení k síti (nepřipojený/poškozený síťový kabel). • Výpadek síťového napětí.
Ukazatel hmotnosti se neustále mění	• Průvan / pohyby vzduchu. • Vibrace stolu/podkladu. • Vážní deska má kontakt s cizími předměty. • Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení / bude-li to možné, vypněte rušící zařízení).
Výsledek vážení je zjevně chybný	• Indikace váhy nebyla vynulována. • Nesprávná kalibrace. • Nevyrovnaná váha. • Vznikají silné teplotní výkyvy. • Nebyla dodržena zahřívací doba. • Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení / bude-li to možné, vypněte rušící zařízení).

18 Chybové zprávy

Chybová zpráva	Vysvětlení
OL IN IT	Překročení nulového rozsahu (nahoru)
undErO	Překročení nulového rozsahu (dolů)
InstAb	Nestabilní zatížení
ErrorG	Chyba kalibrace
L _ _ _ J	Nedostatečné zatížení
[_ _ _]	Přetížení
Lo bAt	Vyčerpaná kapacita baterií/akumulátorů