

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 Stolní váha



TFCB-A_TFCB-B-BA-cz-2414



KERN FCB

Verze 1.4 2024-05 Návod k obsluze Stolní váha

Obsah

1	Тес	echnické údaje	5
2	Prohlášení o shodě		
3	Pře	ehled zařízení	9
3	8.1	Součásti	9
3	8.2	Ovládací prvky	10
	3.2.	2.1 Přehled klávesnice	10
	3.2.	2.2 Zadávání hodnoty jako čísla	11
	3.2.	2.3 Přehled indikací	11
4	Zák	kladní pokyny (obecné informace)	12
4	.1	Používání v souladu s určením	12
4	.2	Používání v rozporu s určením	12
4	.3	Záruka	12
4	4.4	Dohled nad kontrolními prostředky	13
5	Zák	akladní bezpečnostní pokyny	13
5	5.1	Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze	13
5	5.2	Zaškolení personálu	13
6	Pře	eprava a skladování	13
6	5.1	Kontrola při převzetí	13
6	5.2	Obal/vrácení	13
7	Vyb	/balení, postavení a uvedení do provozu	14
7	' .1	Místo postavení, místo používání	14
7	' .2	Vybalení a kontrola	15
7	7.3	Instalace, umístění a vyrovnání	15
7	' .4	Síťové napájení	16
7	' .5	Provoz s akumulátorovým napájením (volitelný)	16
	7.5.	5.1 Nabíjení akumulátoru	17
7	7 .6	Připojení periferních zařízení	18
7	7.7	První uvedení do provozu	18
7	' .8	Kalibrace	18

	7.8.1	Externí kalibrace <⊏ALEHE>	19
	7.8.2	Externí kalibrace pomocí kalibračního závaží definovaného uživatelem	
	<c al<="" td=""><td>.Eud></td><td>20</td></c>	.Eud>	20
	7.8.3	Gravitační konstanta v místě kalibrace <두用뮵ᅬ>	22
	7.8.4	Gravitační konstanta v místě postavení <ն⊢R⊔'∋E>	23
8	Úředr	ní ověření	24
9	Zákla	dní režim	26
9	.1 Z	apnutí/vypnutí	26
9	.2 N	ormální vážení	26
9	.3 N	ulování	27
9	.4 T	árování	27
9	.5 T	lačítko změny a tlačítko F (výchozí nastavení)	28
	9.5.1	Přepnutí váhové jednotky	29
	9.5.2	Displej hodnoty hrubé hmotnosti	30
	9.5.3	Otevření nastavení funkce PRE-TARE	30
	9.5.4	Provedení funkce Data-Hold	30
10	Kor	ncepce provozu	31
11	Apl	kace <vážení></vážení>	33
1	1.1	Nastavení specifická pro aplikaci	33
1	1.2	PRE-Tare	35
	11.2.1	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE	35
	11.2.2	Zadávání známé táry jako čísla	36
1	1.3	Funkce Data-Hold	36
1	1.4	Váhové jednotky	37
	11.4.1	Nastavení váhové jednotky	37
	11.4.2	Vážení s násobícím faktorem s aplikační jednotkou <ffa></ffa>	38
	11.4.3	Procentní vážení s aplikační jednotkou <%>	38
12	Apl	kace <stanovení kusů="" počtu=""></stanovení>	39
1	2.1	Nastavení specifická pro aplikaci	39
1	2.2	Používání aplikace	40
	12.2.1	Počítání kusů	40
	12.2.2	Cílové počítání	43
13	Apl	kace <vážení rozsahem="" s="" tolerance=""></vážení>	46
1	3.1	Nastavení specifická pro aplikaci	46
1	3.2	Používání aplikace	47
	13.2.1	Cílové vážení	47
	13.2.2	Kontrolní vážení	50

14	Mer	าน	. 52
14.	.1	Navigace v menu	. 52
14.	2	Menu aplikace	. 52
14.	.3	Menu konfigurace	. 53
1	4.3.1	Přehled menu konfigurace <与臣と山무>	53
15	Kor	nunikace s periferními zařízeními pomocí rozhraní KUP	. 63
15.	.1	KERN Communications Protocol (protokol rozhraní firmy KERN)	. 64
15.	2	Alibi paměť firmy KERN	. 65
15.	.3	Funkce datového přenosu	. 65
1	5.3.1	Režim sčítání <与⊔∏>	65
1	5.3.2	Datový přenos po stisknutí tlačítka PRINT <ロロロロント	68
1	5.3.3	Automatický datový přenos <吊山と□>	69
1	5.3.4	Nepřetržitý datový přenos <⊏□□남>	69
15.	.4	Datový formát	. 70
16	Údr	žba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování	. 71
16.	.1	Čištění	. 71
16.	2	Údržba, udržování ve způsobilém stavu	. 71
16.	.3	Zužitkování	. 71
17	Por	noc v případě drobných poruch	. 72
18	Chy	/bové zprávy	. 73

1 Technické údaje

KERN	FCB 6K-5	FCB 12K-4	FCB 30K-4		
Číslo/typ zboží	TFCB 6K-5-A	TFCB 12K-4-A	TFCB 30K-4-A		
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,05 g	0,1 g	0,2 g		
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	6000 g	12 kg	30 kg		
Opakovatelnost	0,05 g	0,1 g	0,2 g		
Linearita	±0,15 g	±0,3 g	±0,6 g		
Doba narůstání signálu (typická)		2 s			
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v laboratorních podmínkách*	50 mg	100 mg	200 mg		
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v normálních podmínkách**	500 mg	1 g	2 g		
Kalibrační body	2 kg/4 kg/6 kg	2 kg/ 5 kg/10 kg/12 kg	10 kg/20 kg/30 kg		
Doporučené kalibrační závaží (třída), nepřidáno	6 kg (F2)	12 kg (F2)	20 kg (F1) / 10 kg (F1)		
Doba zahřívání	2 h				
Váhové jednotky	g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt, pcs, FFA, %				
Vlhkost vzduchu	rela	tivní max. 80 % (bez konder	nzace)		
Přípustná teplota prostředí	0 °C +40 °C				
Vstupní napětí zařízení	5,9 V, 1 A				
Vstupní napětí síťového adaptéru	AC 100–240 V, 50/60 Hz				
	doba provozu 48 h (podsvícení vypnuto)				
napájením (volitelný)	doba provozu 24 h (podsvícení zapnuto)				
	doba nabíjení asi 8 h				
Automatické vypnutí (akumulátorové napájení)	možnost výběru: 30 s, 1/2/30/60 min.				
Rozměry pouzdra	322 × 267 × 103 (š × h × v) [mm]				
Vážní deska, nerezová ocel	252 × 225 (š × h) [mm]				
Hmotnost netto (kg)	3,25				
Rozhraní	RS-232 (volitelné), Ethernet (volitelné), Bluetooth BLE (v4.0) (volitelné), USB-Device (volitelné), WLAN (volitelné) pomocí rozhraní KUP				

KERN	FCB 6K-3DM	FCB 15K-3DM	FCB 30K-3DM	
Číslo/typ zboží	TFCB 6K-3DM-A	TFCB 15K-3DM-A	TFCB 30K-3DM-A	
Standardní dílek (<i>d</i>)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	3000 g/6000 g	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg	
Opakovatelnost	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Linearita	±1 g/2 g	±2 g/5 g	±5 g/10 g	
Doba narůstání signálu (typická)		2 s		
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Třída úředního ověření	Ш	III	III	
Minimální hmotnost (<i>Min</i>)	20 g	40 g	100 g	
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v laboratorních podmínkách*	200 mg	500 mg	1 g	
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v normálních podmínkách**	2 g	5 g	10 g	
Doba zahřívání		10 min.		
Váhové jednotky		kg, g		
Vlhkost vzduchu	relativ	ní max. 80 % (bez konder	nzace)	
Přípustná teplota prostředí	0 °C +40 °C			
Vstupní napětí zařízení	5,9 V, 1 A			
Vstupní napětí síťového adaptéru	AC 100–240 V, 50/60 Hz			
Provoz s akumulátorovým napájením (volitelný)	doba provozu 48 h (podsvícení vypnuto) doba provozu 24 h (podsvícení zapnuto) doba nabíjení asi 8 h			
Automatické vypnutí (akumulátorové napájení)	možnost výběru: 30 s, 1/2/30/60 min.			
Rozměry pouzdra	322 × 267 × 103 (š × h × v) [mm]			
Vážní deska, nerezová ocel	á 252 × 225 (š × h) [mm]			
Hmotnost netto (kg)	3,25			
Rozhraní	RS-232 (volitelné), Ethernet (volitelné), Bluetooth BLE (v4.0) (volitelné), USB-Device (volitelné), WLAN (volitelné) pomocí rozhraní KUP			

KERN	FCB 8K0.1	FCB 12K1	FCB 30K1	
Číslo/typ zboží	TFCB 8K-4-B	TFCB 12K-3-B	TFCB 30K-3-B	
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,1 g	1 g	1 g	
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	8 kg	12 kg	30 kg	
Opakovatelnost	0,1 g	1 g	1 g	
Linearita	± 0,3 g	± 3 g	± 3 g	
Doba narůstání signálu (typická)		2 s		
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v laboratorních podmínkách*	100 mg	1 g	1 g	
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v normálních podmínkách**	1 g	10 g	10 g	
Kalibrační body	2 kg / 5 kg / 8 kg	4 kg / 8 kg / 12 kg	10 kg / 20 kg / 30 kg	
Doporučené kalibrační závaží (třída), nepřidáno	1 kg (F1) / 2 kg (F1) / 5 kg (F1)	12 kg (M1)	30 kg (F2)	
Doba zahřívání	120 min	30 min	120 min	
Váhové jednotky	g, k	g, lb, gn, dwt, oz, ozt, pcs, FF	FA, %	
Vlhkost vzduchu	relativní max. 80 % (bez kondenzace)			
Přípustná teplota prostředí	0 °C +40 °C			
Vstupní napětí zařízení	5,9 V, 1 A			
Vstupní napětí síťového adaptéru	AC 100–240 V, 50/60 Hz			
Provoz s akumulátorovým napájením (volitelný)	doba provozu 48 h (podsvícení vypnuto) doba provozu 24 h (podsvícení zapnuto) doba nabíjení asi 8 h			
Automatické vypnutí (akumulátorové napájení)	možnost výběru: 30 s, 1/2/30/60 min.			
Rozměry pouzdra	322 × 267 × 103 (š × h × v) [mm]			
Vážní deska, nerezová ocel	252 × 225 (š × h) [mm]			
Hmotnost netto (kg)	3,8 3,0		3,8	
Rozhraní	RS-232 (volitelné), E USB-Device (vol	thernet (volitelné), Bluetooth litelné), WLAN (volitelné) pon	BLE (v4.0) (volitelné), nocí rozhraní KUP	

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

- Existují ideální podmínky prostředí pro stanovení počtu kusů s vysokým rozlišením
- > Nedochází 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	Pol.	Název
1	Vážní deska	6	Zásuvka KUP (KERN Universal Port)
2	Displej	7	Zásuvka síťového adaptéru
3	Klávesnice	8	Nožka se seřizovacím šroubem
4	Libela (vodováha)	9	Přepravní pojistka
5	Zásuvka ochrany proti krádeži	10	Přihrádka baterií

3.2 Ovládací prvky



3.2.1 Přehled klávesnice

Tlačítko	Název	Funkce v provozním režimu	Funkce v menu
ON OFF ←	Tlačítko ON/OFF	 Zapnutí/vypnutí (stisknutí a přidržení tlačítka) Zapnutí/vypnutí podsvícení displeje (stisknutí tlačítka) 	 Navigační tlačítko Zpět na předchozí úroveň menu Opuštění menu / zpět do režimu vážení
TARE ↓	Tlačítko TARE	Tárování	 > Vyvolání menu aplikace (stisknutí a přidržení tlačítka) > Navigační tlačítko ↓ > Výběr položky menu
→0←	Tlačítko ZERO	Nulování	
L	Tlačítko F	Přepínací tlačítko, viz kap. 9.5	 ➢ Navigační tlačítko ↑ ➢ Výběr položky menu
<i>(</i> 2, *	Tlačítko Ġ	Přepínací tlačítko, viz kap. 9.5	 ➢ Navigační tlačítko → ➢ Aktivace položky menu ➢ Potvrzení výběru
PRINT	Tlačítko PRINT	Datový přenos vážení přes rozhraní	

3.2.2 Zadávání hodnoty jako čísla

Tlačítko	Název	Funkce
		Výběr číslice
2	Navigační tlačítko 🗲	Potvrzení zadaných údajů. Opakovaně stiskněte tlačítko pro každou položku. Počkejte na zobrazení okna pro zadání hodnoty jako čísla.
TARE	Navigační tlačítko 🗸	Snížení hodnoty blikající číslice (0–9)
F	Navigační tlačítko 🛧	Zvýšení hodnoty blikající číslice (0–9)

3.2.3 Přehled indikací



Položka	Indikace	Popis
1		Ukazatel stabilizace
2	>0<	Ukazatel nuly
3		Ukazatel záporné hodnoty
4	(The second seco	Toleranční značky při vážení s rozsahem tolerance
5		Ukazatel stavu nabití akumulátoru
6	Ukazatel jednotek / Pcs / %	Možnost výběru: g, kg, lb, gn, dwt, oz, ozt nebo Symbol aplikace [Pcs] při stanovení počtu kusů nebo [%] při stanovení procenta
7	((•-	Symbol Wi-Fi
8	\sim	Probíhá datový přenos
9	AP	Funkce "Autoprint" aktivní
-	G	Ukazatel hodnoty hrubé hmotnosti
-	NET	Ukazatel hodnoty čisté hmotnosti
-	Σ	Údaje vážení jsou v součtové paměti

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.

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 popsanými 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.

6 Přeprava a skladování

6.1 Kontrola při převzetí

lhned 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.
- Vyhýbejte 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.
- Chraňte váhu před vysokou vlhkostí vzduchu, výpary a prachem.
- 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 vážní nádoby.
- 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:

- Váha, viz kap. 3.1
- Síťový adaptér
- Návod k obsluze
- Pracovní kryt
- imbusový klíč

7.3 Instalace, umístění a vyrovnání

⇒ Odstraňte přepravní pojistku.



- ⇒ Namontujte vážní desku a bude-li třeba, ochranu proti větru.
- ⇒ Váhu postavte na rovný povrch.
- ⇒ Váhu vyrovnejte pomocí nožek se seřizovacími šrouby, vzduchová bublina v libele (vodováze) se musí nacházet v označené oblasti.



⇒ Pravidelně kontrolujte vyrovnání.

7.4 Síťové napájení



Vyberte zástrčku vhodnou pro zemi použití a zasuňte ji do síťového adaptéru.



Zkontrolujte, zda je správně nastaveno napájecí napětí váhy. Váhu můžete připojit k elektrické síti pouze tehdy, když jsou údaje na váze (štítek) a údaje místního napájecího napětí shodné.

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



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.

7.5 Provoz s akumulátorovým napájením (volitelný)

POZOR	Akumulátor a nabíječka jsou kompatibilní. Používejte pouze síťový adaptér dodaný s váhou.
^	⇒ Nepoužívejte váhu během procesu nabíjení.
<u>!</u>	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 (viz pokyny v přihrádce na akumulátor).

 Připojení síťového adaptéru vypne provoz s akumulátorovým napájením. V režimu síťového napájení při vážení delším než 48 h vyjměte akumulátor! (Nebezpeční přehřátí).
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.

7.5.1 Nabíjení akumulátoru

Akumulátor (volitelný) se nabíjí pomocí dodaného síťového kabelu.

Před prvním použitím akumulátor nabíjejte pomocí síťového kabelu alespoň 15 hodin.

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

Po vybití akumulátoru se na displeji zobrazí indikace < $L \Box \Box \Box \Box \Box$ >. Chcete-li nabít akumulátor, neprodleně připojte síťový kabel. Doba nabíjení do úplného nabití je asi 12 hod.

7.6 Připojení periferních zařízení

Před připojením nebo odpojením periferních 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.

7.7 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".

7.8 Kalibrace

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.

- 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 jinou jmenovitou hodnotou nebo třídou tolerance, není to však optimální z hlediska měřicí techniky. Přesnost kalibračního závaží musí odpovídat přibližně standardnímu dílku [*d*] váhy, a ještě lépe, když bude o něco vyšší. 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 typové zkoušky je kalibrace zablokována.

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

Pozor:

Po zničení plomby a před opětovným použitím váhy v aplikacích vyžadujících úřední ověření musí být váha opět úředně ověřen autorizovanou notifikovanou osobou a náležitě označen umístěném nové plomby.

7.8.1 Externí kalibrace <c ALEHE>





- Položte kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka →, postupně se zobrazí indikace <日 ↓ > a <¬ E ∩ UL d>.
- Po zobrazení indikace < ⊂ E∏UL d> 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
 < □□□□□. Váhu vypněte a opakujte postup kalibrace.

7.8.2 Externí kalibrace pomocí kalibračního závaží definovaného uživatelem



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

- ⇔ Počkejte na zobrazení první položky menu <⊏用L>.
- Potvrďte stisknutím tlačítka →, zobrazí se indikace
 <□ ALEHE>.
 - Pomocí navigačních tlačítek ♥↑ vyberte položku menu <⊂ RLEud>.
 - 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 →. Postupně se zobrazí indikace <고E┌□> a <P└└□> 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 <日 iL> a <□ E □ □ L d>.
- Po zobrazení indikace < ⊂ E∏UL d> 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
 < 님 ー ロ ロ ロ い >. Váhu vypněte a opakujte postup kalibrace.

7.8.3 Gravitační konstanta v místě kalibrace <다 유유럽니>



7.8.4 Gravitační konstanta v místě postavení <⊡∽ Ru bE>



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 vymezené oblasti (-> úředně ověřené váhy) musí po dobu platnosti úředního ověření zachovávat úrovně dovolených mezních chyb váhy při používání – zpravidla se rovnají dvojnásobku hodnot mezních chyb dovolených indikací váhy při úředním ověření.

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

Pokyny k úřednímu ověření:

Váhy označené v technických údajích jako vhodné pro úřední ověření mají certifikát UE 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 se provádí 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 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 (**L**).
- 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

Překročení maximálního zatížení oznamuje indikace [--]. Váhu odtižte nebo snižte vstupní zatížení.

9.3 Nulování

Pro zajištění optimálních výsledků vážení vynulujte váhu před vážením. Nulování je možné pouze v rozsahu ±2 % *Max*.

Při hodnotách vyšších než ±2 % Max se zobrazí chybová zpráva <ごし パ ヒ>.



- Váhu odtižte.
- Stiskněte tlačítko ZERO pro vynulování váhy.

9.4 Tárování

Vlastní hmotnost libovolné vážní nádoby můžete vytárovat stisknutím tlačítka, díky čemuž se při dalších procesech vážení zobrazí čistá hmotnost váženého materiálu.



- Vážní nádobu postavte na vážní desku.
- Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (► ◄), pak stiskněte tlačítko TARE. Hmotnost nádoby se uloží do paměti váhy. Zobrazí se nulová indikace a ukazatel < NET >.

Ukazatel < **NET** >. indikuje, že všechny zobrazené hodnoty hmotnosti jsou hodnoty netto.

- Po odtížení váhy se uložená hodnota táry zobrazí se záporným znaménkem hodnoty.
 - Chcete-li smazat uloženou hodnotu táry, odtižte vážní desku a stiskněte tlačítko **TARE** nebo tlačítko **ZERO**.
 - Postup tárování můžete opakovat nesčetněkrát, například při vážení několika složek směsi (dovažování). Meze je dosaženo v okamžiku vyčerpání celého rozsahu tárování.
 - Zadávání táry jako čísla (funkce PRE-TARE).

9.5 Tlačítko změny a tlačítko F (výchozí nastavení)

Přepínacímu tlačítku R a tlačítku F můžete přiřadit různé funkce.

V aplikacích váhy jsou ve výchozím nastavení (< dEFAuLE >) následující funkce:

₽	Stisknutí tlačítka	Stisknutí a přidržení tlačítka:		
ЫЕ IN	 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.		
chEcĥ	 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.		

F	Stisknutí tlačítka	Stisknutí a přidržení tlačítka:	
ΗE ،h	 Otevření nastavení funkce PRE-TARE 	Provádění funkce Data-Hold	
count	Nastavení počtu referenčních kusů	Žádná přiřazená funkce	
chEcĥ	 Otevření nastavení kontrolního vážení 	 Otevření nastavení cílového vážení 	



Další možnosti nastavení jsou dostupné v menu konfigurace v podmenu < ヒュヒヒロっゝ, viz kap. 14.3.1.

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

9.5.1 Přepnutí váhové jednotky

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

Aktivace jednotky:



První stisknutí tlačítka R 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:



Tlačítko 🔁 umožňuje přepínat mezi aktivní jednotkou 1 a jednotkou 2.

Aktivace jiné jednotky:



- ⇒ Vyberte nastavení menu <uu ıE> 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 **stisknutím a přidržením** tlačítka zobrazíte hodnotu hrubé hmotnosti.



➡ Přidržte stisknuté tlačítko 之, 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 < $P \vdash \exists \neg \exists$ >. 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 < $h \Box \sqcup \Box$ >, 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:



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). 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 aplikace 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.

• Pokud aplikace <Vážení> není ještě aktivní, vyberte nastavení menu < $\Pi \circ dE > \Rightarrow < HE h >$, viz kap. 10.

11.1 Nastavení specifická pro aplikaci

Vyvolání menu:

- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**, dokud se nezobrazí indikace < AP⊂∩E ...>.
- ⇒ Indikace se nejprve změní na < ੴ\nod > a pak na < ₽₽₽₽₽.
- ⇒ Navigace v menu, viz kap. 14.1

Úroveň 1 Úroveň 2 Úroveň 3 Popis/kapitola Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz PERrE ActuAL kap. 11.2.1 PRE-TARE NANUAL Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2 cLEAr Smazání hodnoty PRE-TARE hold Aktivace funkce "Hold", viz kap. 11.3 dostupné Pomocí této funkce se určuje váhová jednotka, ve které se un it jednotky vážení, zobrazí výsledek, viz kap. 11.4.1. Jednotky viz kap. 1 pcs Jednotka aplikace "Stanovení počtu kusů" **FFA** Násobící faktor, viz kap. 11.4.2 % Jednotka aplikace "Stanovení procenta", viz kap. 11.4.3 NodE BE th Vážení Aplikace Stanovení počtu kusů viz kap. 10 count chEch Vážení s rozsahem tolerance

Přehled (modely bez možnosti úředního ověření):

Přehled (modely s možností úředního ověření):

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Popis/kapitola	
PERrE PRE-TARE	ActuAL	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz kap. 11.2.1		
	ՈጸոսԶԼ	Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2		
	cLEAr	Smazání hodnoty PRE-TARE		
hold	-	Aktivace funkce "Hold", viz kap. 11.3		
un it	g	Pomocí této funkce se určuje váhová jednotka, ve které se zobrazí výsledek, viz kap. 11.4.1.		
Jednotky	kg			
NodE Aplikace	8E .h	Vážení		
	count	Stanovení po	čtu kusů	viz kap. 10
	chEch	Vážení s rozs	ahem tolerance	

11.2 PRE-Tare

11.2.1 Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE

<Ptare> ➡ <actuAl>



2adaná tára je platná, dokud nezadáte novou táru. Chcete-li ji smazat, stiskněte tlačítko TARE nebo potvrďte nastavení menu <□LE用□> stisknutím tlačítka →.

11.2.2 Zadávání známé táry jako čísla

 $< PEArE > \rightarrow < NAnuAL >$



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

11.3 Funkce Data-Hold



⇒ Vyberte nastavení menu <h□Ld>.

⇒ 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



1

- ⇒ Vyberte nastavení menu <uu ıE> 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.
 - 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.



11.4.3 Procentní vážení s aplikační jednotkou <%>

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



12 Aplikace <Stanovení počtu kusů>

Pokud aplikace <Stanovení počtu kusů> není ještě aktivní, vyberte nastavení menu < $\Pi \Box dE > \Rightarrow < \Box \Box \Box \pi E >$, viz kap. 10.

12.1 Nastavení specifická pro aplikaci

Vyvolání menu:

- ⇒ Stiskněte a přidržte tlačítko **TARE**, dokud se nezobrazí indikace < AP ⊂ ΩE ¬.>.
- ⇒ Indikace se nejprve změní na <⊏⊡⊔∏⊡d> a pak na <⊏EF>.
- \Rightarrow Navigace v menu, viz kap. 14.1.

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3 Popis/kapitola					
rEF	5	Počet referenčních kusů 5					
Počet referenčních	10	Počet referenčních kusů 10					
kusů	50	Počet referenčních	Počet referenčních kusů 20				
	50	Počet referenčních	kusů 50				
	FrEE	Libovolně vybíraný, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2					
	տԲսէ	Zadávání hmotnosti jednotlivého dílu, zadávání hodnot jako čísla, viz kap. 3.2.2					
PERrE PRE-TARE	ActuAL	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz kap. 11.2.1					
	רשת RL Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2						
	cLEAr	Smazání hodnoty F	PRE-TARE				
ЕЯ⊢СЕЕ	UALUE	Režim stanovení po	očtu kusů				
Cílové počítání	ErruPP	Horní tolerance	viz kan 12.2.2				
	ErrLoU	Spodní tolerance		Viz Rup. 12.2.2			
	cLEAr	Smazání nastavení					
NodE	count	Stanovení počtu kusů					
Aplikace	chEch	Vážení s rozsahem tolerance viz kap. 10					
	НЕ "H Vážení						

Přehled:

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.

- 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 <r EF> a potvrďte stisknutím tlačítka →.
 - Pomocí navigačních tlačítek ↓1 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 < ⊂ EF > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- Pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení <F ⊂ EE> 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 < ⊂ EF > 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 displej.

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:

f	Cílový počet kusů nad zadanou tolerancí		
ок	Cílový počet kusů v zadaném rozsahu tolerance		
LO	Cílový počet kusů pod zadanou tolerancí		

Zvukový signál:

Zvukový signál závisí na nastavení menu $< 5EEuP \rightarrow 5EEPE -$, viz kap.

Provedení:

1. Definování cílového počtu kusů a tolerance





2. Spuštění kontroly tolerance:

- ⇒ Stanovte průměrnou hmotnost jednoho dílu, viz kap.
- 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	
G G PCS	G C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	G G G PCS	

1 Zadané hodnoty jsou platné až do zadání nových hodnot.

Chcete-li hodnotu smazat, vyberte nastavení menu < と用⊏답Eと > ➡ < ⊏LE用⊏ > a potvrďte stisknutím tlačítka ➔.

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 <⊟P⊏∏E□>.
- ⇒ Indikace se nejprve změní na <⊏⊢ҔӅ҃ҵd> a pak na <ヒЯ⊢նЕと>.
- ⇒ Navigace v menu, viz kap. 14.1

Přehled:

Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3 Popis/kapitola				
£ArGE£	UALUE	Cílova* hmotnost, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2				
Cílové vážení	ErruPP	Horní tolerance, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2				
viz kap. 13.2.1	ErrLoU	Spodní tolerance, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2				
	cLEAr	Smazání nastavení	Smazání nastavení			
LINIES Kontrolní vážení,	ení, L חשרף Horní mezní hodnota, zadávání hodnoty jako kap. 3.2.2					
viz kap. 13.2.2	լ "ՈւօՑ	Spodní mezní hodnota, zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2				
	cLEAr	Smazání nastavení				
PER-E PRE-TARE	ActuAL	Převzetí položené hmotnosti jako hodnoty PRE-TARE, viz kap. 11.2.1				
	NAnuAL	Zadávání táry jako čísla, viz kap. 11.2.2				
	cLEAr	Smazání hodnoty PRE-TARE				
NodE	HE ih	Režim vážení				
Aplikace	count	Režim stanovení počtu kusů viz kap. 10				
	chEch	Režim vážení s rozs	sahem 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		
ок	Cílová hmotnost		
LO	Spodní mez		

Zvukový signál:

Zvukový signál závisí na nastavení menu $< 5EEuP \Rightarrow 5EEPE ->$, viz kap. 14.3.1.

Provedení:

1. Definování cílové hmotnosti a tolerance





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	
G.9854 kg			

Zadané hodnoty jsou platné až do zadání nových hodnot.
 Chcete-li hodnotu smazat, vyberte nastavení menu < └ArGEL > →
 < └LEAr > a potvrďte stisknutím tlačítka →.

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:

Ð	Navážka nad zadanou tolerancí		
ок	Navážka v zadaném rozsahu tolerance		
LO	Navážka pod zadanou tolerancí		

Zvukový signál:

Zvukový signál závisí na nastavení menu < $\exists E \sqcup P > \Rightarrow < \exists E E P \vdash \neg >, , viz kap. 14.3.1.$

Provedení:

1. Definování mezních hodnot





Pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení <L ı∏L□H>.

- Potvrďte stisknutím tlačítka →, 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 <L ILLEH>.

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.



Zadané hodnoty jsou platné až do zadání nových hodnot.

```
Chcete-li hodnotu smazat, vyberte nastavení menu < L ı∩ ıE S > → < ⊏LER - > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
```

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 < ちょしとしっち >).

14.3.1 Přehled menu konfigurace <╘╘⊔₽>

Modely	bez možnosti	úředního	ověření:
--------	--------------	----------	----------

Úrovož 4	Úroveň 2	Ostatní úrovně / popis			
Uroven 1		Popis			
cAL	cALEHE	→ Externí	kalibrace, viz kap. 7.8.1		
Kalibrace	cALEud	 Externí kalibrace definovaná uživatelem, viz kap. 			
	GrAAdJ	ční konstanta v místě kalibrace, viz kap. 7.8.3			
	նոԶսՏԸ	→ Gravitad	ční konstanta v místě postavení, viz kap. 7.8.4		
coN	-5232	bRud	600		
Komunikace	Ф		1200		
	սշթ-գ		2400		
			4800		
			9600		
			14400		
			19200		
			38400		
			57600		
			1 15200		
			128000		
			256000		
		98F8	7d6 its		
			866.65		
		PAr ity	nonE		
			odd		
			EUEn		
		StoP	ושם וב		
			256 (65		
		hAndyh	nonE		
		Protoc	hcP		

Pr int	intFo	:E		r5232		Rozhraní RS	-232*	
Datový	Datový přenos					Rozhraní USB*		
přenos						Rozhraní WLAN*		
۲۵۲				86Hu		*pouze ve spojení s rozhraním KUP		
			on	<u>on</u>		utí režimu sčítání, viz		
			1	oFF	off			
	PrNoc	ב ברים				on, oFF	on, oFF	
				NAnuAL		Datový přeno PRINT, viz ka	os po stisknutí tlačítka ap. 15.3.2	
				RutoPr		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		
						definuie fakto	1, 2, 3, 4, 5) < LF HHUE >	
						vynásobený překročení h stabilní.	<i>d</i> definuje práh, po jehož odnota již není platná jako	
					oFF	Nepřetržitý d	atový přenos	
						SPEEd	Nastavení cyklu datového přenosu	
							viz kap. 15.3.4	
				coot		2Ero	on, oFF	
					on		0 (bez zatížení) také nepřetržitý přenos	
						ЪЕЯЬСЕ	on, oFF	
							Zasílání pouze stabilní hodnoty	
			86 նհե	56LP-1	1	on, oFF	Zasílání zobrazené hodnoty	
						նունն	on, oFF	
						nEE	on, oFF	
						EA-E	on, oFF	
				GntPrl	Ξ	ForNAL	Long (rozšířený protokol o měření)	
							Short (standardní protokol o měření)	
			LAYout	nonE		on, oFF St	andardní rozložení	
						NodEL	on, oFF	
							Zasílání označení modelu váhy	
						5Ec (8)		
				ubEr			Zasílání výrobního čísla	
						81.14	Zasílání ID paměti Alibi	
							Zasílání data	
							Zasílání času	
		ŀ	_ , <u>-</u> ,	no	00		nastavení	
			rebee	YES		Smazání nas	tavení	
ЬЕЕРЕг		ĥЕ	32 0	 _FF				

Zvukový signál		on	Zapnutí/vypnu stisknutí tlačítk	tí zvukového signálu po :a
	chEch		oFF	Zvukový signál vypnutý
			5608	Pomalý
		ch-oh	<u>560</u>	Standardní
			FRSE	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
			oFF	Zvukový signál vypnutý
			5608	Pomalý
		ch-Lo	560	Standardní
			FRSE	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
			oFF	Zvukový signál vypnutý
			5608	Pomalý
		[[]]]	<u>560</u>	Standardní
			FRSE	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
RutoFF		oFF	Funkce autom	atického vypnutí vypnuta
Funkce automatického vypnutí při provozu s akumulátorovým napájením	NodE	Яисо	Automatické vy definovaném v beze změny za akce	ypnutí váhy po čase položce menu < Ε ،ΠΕ > atížení nebo neprovedení
		onl YO	Automatické v indikaci	ypnutí pouze při nulové
	F 'UE	305	Automatické v	ypnutí váhy po nastaveném
	_	10 m	čase beze zm	ěny zatížení nebo
		<u></u>	neprovedení a	kce
		<u>50 m</u>		
		<u>6011</u> m		

button5 Přiřazení tlačítek			dEFAult	Výchozí nastavení, viz kap. 9.5
			oFF	Tlačítko je deaktivováno
			טה ול	Nastavení váhové jednotky, viz kap. 11.4.1
			NodE	Výběr aplikace váhy, viz kap. 10
			hold	Provádění funkce HOLD, viz kap. 9.5.4
			РЕЯгЕ	Otevření nastavení funkce PRE-Tare, viz kap. 11.2
	F-REY ◆	5Pu5h ¢	гEF	Nastavení počtu referenčních kusů, viz kap. 12.2.1
	בחחחטב	լերոշբ		* pouze pro aplikaci <stanovení kusů="" počtu=""></stanovení>
			լ ուեշ	Otevření nastavení kontrolního počítání, viz kap. 13.2.2
				* pouze aplikace <vážení s rozsahem tolerance></vážení
				Otevření nastavení cílového počítání, viz kap. 13.2.1
			CHRUEE	* pouze pro aplikace <vážení rozsahem<br="" s="">tolerance></vážení>
ԵԼ մեհե	NodE	ALUAYS	Podsvícení dis	pleje trvale zapnuté
Podsvícení displeje		ר יועבי	Automatické vy definovaném v beze změny za akce	ypnutí podsvícení po čase položce menu < Ł ,∏E > atížení nebo neprovedení
		nobl	Podsvícení dis	pleje trvale vypnuté
	F 'UE	55 105 305 10 m	Definování dok zátěže nebo no automaticky vy	by, po které se beze změny eprovedení akce podsvícení /pne.
		20 m 50 m 300 m		

EAFEFG Rozsah tárování	I□□% ¢ I□%	Defino %. Zac	vání max. lávání hoc	rozsahu tárování, možnost výběru 10–100 Inoty jako čísla, viz kap. 3.2.2.
2trAch	on	Autom	atické udr	žování nuly [<u><</u> 3 <i>d</i>]
Udrzovani nuly	oFF	1	Pokud se sníží nek mechani chybné v kapaliny	e množství váženého materiálu nepatrně po zvýší, pak kompenzační a stabilizační smus umístěný ve váze může zobrazovat /ýsledky vážení! (Např. pomalé vytékání z nádoby na váze, odpařovací procesy.)
			Při dávko tuto funk	ování s malými výkyvy hmotnosti vypněte ci.
ARF 'UE	565	-202	55-	Zadání roku
Data i godzina	dAForN	15-3]	Zadání měsíce a dne
	E For N	23,59	3-59	Zadání času (hodiny, minuty, sekundy)
ירט ולש Jednotky	dostupné váhové jednotky / aplikační jednotky, viz kap. 1	Pomoc být dos dané a vybrán	FF stupné v n plikace jse o nastave	xce se definuje, které váhové jednotky mají nenu dané aplikace < uっ に >. V menu ou dostupné jednotky, pro které bylo ní < ロロ >.
NodE'S	RE 'P	Váženi	í	
Aplinate vally	count	Stanov	vení počtu	kusů
	chEch	Váženi	í s rozsah	em tolerance
rESEE	Obnovení továrníh	no nasta	vení váhy	

Modely s možností úředního ověření:

Úrovož 4	Úrovož 0	Ostatní úr	ovně / popis
Uroven 1	Uroven 2	Popis	
coN	-5232	bRud	600
Komunikace	Ф		1200
	սշթ-գ		2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			1 15200
			128000
			256000
		98F8	7d6 .65
			866.65
		PAr ity	nonE
			odd
			EUEn
		520P	156 it
			256 (65
		hAndyh	nonE
		Protoc	ϜϲP

Pr int	intFc	Ε		r5232		Rozhraní RS	-232*
Datový přenos				սշթ-գ		Rozhraní US	B*
				8LAn		Rozhraní WL *pouze ve sp	AN* ojení s rozhraním KUP
	აიი			on		Zapnutí/vypn	utí režimu sčítání, viz
			I	oFF		kap. 15.3.1	
	PrNod	IE	ברים			on, oFF	
				NAnuAl	-	Datový přeno PRINT, viz ka	os po stisknutí tlačítka ap. 15.3.2
				RutoP	-	on, oFF	
						Automatický kladné hodno Opětovné za nulové indika na nastavení výběru: (off, definuje fakto vynásobený překročení ho stabilní.	datový přenos při stabilní a otě vážení, viz kap. 15.3.3. sílání teprve po zobrazení ice a stabilizaci, v závislosti $< \Box_{r} \Pi_{n} \Box E >$, možnost 1, 2, 3, 4, 5) $< \Box_{r} \Pi_{n} \Box E >$ or pro <i>d</i> . Tento faktor <i>d</i> definuje práh, po jehož odnota již není platná jako
					oFF	Nepřetržitý d	atový přenos
						SPEEd	Nastavení cyklu datového přenosu viz kap. 15.3.4
				cont	on		Viz Rup. 10.0.4
						2Ero	םה, םFF 0 (bez zatížení) také nepřetržitý přenos
			86 մերե	56LP-1	_	on, oFF	Zasílání zobrazené hodnoty
						նունե	on, oFF
						nEt	on, oFF
						EALE	on, oFF
				GnEPrI	=	ForNAt	Long (rozšířený protokol o měření)
							Short (standardní protokol o měření)
			LAYout	0005		on, oFF	
						Standardní ro	ozložení
						NodEL	סה, סFF Zasílání označení modelu
							váhy rr
						SEC AL	
				սՏեր			∠asiiani tovarnino cisia váhy
							Zadani roku
						dHtt	Zadani mesice a dhe
						F 'UE	minuty, sekundy)
			┍╒ぃ╒╻	no		Bez smazání	nastavení
	I			<u> 965 </u>		Smazání nas	tavení
<u>bEEPEr</u>		БĒ	<u>45 c</u>)FF			

Zvukový signál		on	Zapnutí/vypnu stisknutí tlačítk	tí zvukového signálu po :a
	chEch		oFF	Zvukový signál vypnutý
			5608	Pomalý
		ch-oh	<u>560</u>	Standardní
			FRSE	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
			oFF	Zvukový signál vypnutý
			5608	Pomalý
		ch-Lo	560	Standardní
			FRSE	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
			oFF	Zvukový signál vypnutý
			5608	Pomalý
		[[]]]	560	Standardní
			FRSE	Rychlý
			cont.	Nepřetržitý
RutoFF		oFF	Funkce autom	atického vypnutí vypnuta
Funkce automatického vypnutí při provozu s akumulátorovým napájením	NodE	Ячьо	Automatické vy definovaném v beze změny za akce	ypnutí váhy po čase v položce menu < Ł .ME > atížení nebo neprovedení
		onl YO	Automatické v indikaci	ypnutí pouze při nulové
	F 'UE	305	Automatické v	ypnutí váhy po nastaveném
	_	10 m	čase beze zm	ěny zatížení nebo
		<u></u>	neprovedení a	kce
		<u>50 m</u>		
		ենհետ		

buttonb			러운동원, 김 논	Výchozí nastavení, viz
Přiřazení tlačítek				Kap. 9.5
			orr	
			טה ול	Nastavení váhové jednotky, viz kap. 11.4.1
			NodE	Výběr aplikace váhy, viz kap. 10
			hold	Provádění funkce HOLD, viz kap. 9.5.4
			РЕЯгЕ	Otevření nastavení funkce PRE-Tare, viz kap. 11.2
	F-REY ¢ chRnGE	Տ₽սՏհ ¢ Լ₽սՏհ	гEF	Nastavení počtu referenčních kusů, viz kap. 12.2.1 * pouze pro aplikace <stanovení kusů="" počtu=""></stanovení>
			L n es	Otevření nastavení kontrolního počítání, viz kap. 13.2.2 * pouze pro aplikace <vážení rozsahem<br="" s="">tolerance></vážení>
			ЕЯгСЕЕ	Otevření nastavení cílového počítání, viz kap. 13.2.1 * pouze pro aplikace <vážení rozsahem<br="" s="">tolerance></vážení>
ել մել	NodE	ALUAYS	Podsvícení dis	pleje trvale zapnuté
Podsvícení displeje		ר יועני	Automatické vy definovaném v beze změny za akce	ypnutí podsvícení po čase položce menu < Ł nE > atížení nebo neprovedení
		nobl	Podsvícení dis	pleje trvale vypnuté
	F 'UE	55 105 305 10 m 20 m 50 m 300 m	Definování dok zátěže nebo no automaticky vy	by, po které se beze změny eprovedení akce podsvícení /pne.

ABF UE	586	-5055-	Zadání roku
Data i godzina	dAForN	15-31	Zadání měsíce a dne
	L For N	23,59-59	Zadání času (hodiny, minuty, sekundy)
un ובש Jednotky	dostupné váhové jednotky / aplikační jednotky, viz kap. 1	Pomocí této funk být dostupné v n dané aplikace js vybráno nastave	cce se definuje, které váhové jednotky mají nenu dané aplikace < பா ヒ >. V menu ou dostupné jednotky, pro které bylo ní < ロワ >.
NodE'S Aplikacie wagi	RE 'P	Vážení	
	count	Stanovení počtu	kusů
	chEcĥ	Vážení s rozsah	em tolerance
rESEE	Obnovení továrníh	no nastavení váhy	

15 Komunikace s periferními zařízeními pomocí rozhraní KUP

Rozhraní umožňují výměnu údajů vážení s připojenými periferními zařízeními.

Přenos lze provést na tiskárnu, počítač nebo kontrolní ukazatele. Také naopak lze vydávat ovládací příkazy a zadávat údaje pomocí připojených zařízení.

Váhy jsou běžně vybaveny rozhraním KUP (KERN Universal Port).



Rozhraní KUP

Všechny dostupné síťové adaptéry rozhraní KUP můžete najít v našem internetovém obchodě:

http://www.kern-sohn.com.

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 (<u>www.kern-sohn.com</u>).

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.

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

Výňatek nejčastěji používaných příkazů protokolu KCP:

Příklad:

Příkaz	S	
Možné odpovědi	S_S100.00_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 podléhajících zákonné kontrole, vyhodnocených a zpracovaných pomocí připojeného počítače (např. tisk dodacího listu z počítače místo přímého tisku z tiskárny připojené k váze), v rámci ochrany uživatelů zákon o úředním ověření doporučuje elektronickou archivaci na úředně ověřené datové paměti, která zabraňuje manipulaci s údaji.

Uložené záznamy můžete kdykoli vyvolat a zobrazit na připojeném počítači.

- Alibi paměť umožňuje uložit až 250 000 výsledků vážení. Když je paměť plná, dříve použitá ID jsou přepsána (počínaje prvním identifikátorem).
- Uložení můžete provést stisknutím tlačítka Print a také pomocí příkazu "S" nebo "MEMPRT" protokolu KCP.
- Budou uloženy: hodnota vážení (N, G, T), datum a čas a také jedinečné ID Alibi paměti.
- Jedinečné ID Alibi paměti se také zasílá pro identifikaci při datovém přenosu.
- Uložené údaje můžete vyvolat pomocí příkazu "MEMQID" protokolu KCP.
 Přičemž se můžete dotázat na konkrétní jednotlivé ID nebo na řetězec identifikátorů.
- Příklad:
 - MEMQID 15 → Je vrácen záznam uložený pod ID s číslem 15.
 - MEMQID 15 20 → Jsou vráceny všechny záznamy uložené 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 (<u>www.kern-sohn.com</u>).

1	Ochrana uložených právně relevantních údajů:
-	 Po uložení bude záznam ihned načten a zkontrolován bit po bitu. Při zjištění chyby bude záznam označen jako neplatný. Pokud se nezjistí žádná chyba, lze záznam v případě potřeby vytisknout. Ke každému záznamu je připojen kontrolní součet. Všechny informace uvedené ve výtisku budou načteny z paměti s ověřením kontrolního součtu namísto přímo z vyrovnávací paměti. Opatření proti ztrátě dat: Při zapnutí je paměť chráněna proti zápisu. Před uložením záznamu do paměti je proveden postup povolení zápisu. Po uložení záznamu je proveden postup ochrany proti zápisu (před ověřením). Doba uložení údajů v paměti je více než 20 let.

15.3 Funkce datového přenosu

15.3.1 Režim sčítání <՝⊐⊔∏>

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

Aktivace funkce:

- Solution > V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu < Pr unt > → < bull > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- Pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení < □□ > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte navigační tlačítko €.



Předběžná podmínka: nastavení menu

<PrNodE > = = < NAnuAL > = < 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 <□□□ → a pak na aktuální hodnotu hmotnosti. Hodnota hmotnosti se uloží a odešle do tiskárny. Zobrazí se symbol ∑. Sejměte vážený materiál.
- ⇒ Položte druhý vážený materiál. Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace (
 ▲ ▲), pak stiskněte tlačítko PRINT. Indikace se nejprve změní na < bulce >, 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 [∑] zhasne.

Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

Nastavení menu



Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

Nastavení menu



15.3.2 Datový přenos po stisknutí tlačítka PRINT <\\AnuAL>

Aktivace funkce:

- ⇒ V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu < Pr $nE > \rightarrow < Pr nodE > \rightarrow < Er$ $nE > a potvrďte stisknutím tlačítka <math>\rightarrow$.
- ⇒ Chcete-li údaje zaslat ručně, pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení menu < manual >> a potvrďte stisknutím tlačítka .
- Pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení <□□> 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 < Pr $nE > \rightarrow < Pr \square dE > \rightarrow < Er$ nE > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇔ Chcete-li údaje zaslat automaticky, pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení menu < 用山上□ > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- Pomocí navigačních tlačítek ↓↑ vyberte nastavení <□□> a potvrďte stisknutím tlačítka →. Zobrazí se indikace < □□ 日□ □ =>.
- Potvrďte stisknutím tlačítka → a pomocí navigačních tlačítek ↓1 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 < Pr $nE > \rightarrow < Pr$ $ndE > \rightarrow < Er$ nE > a potvrďte stisknutím tlačítka \rightarrow .
- ⇒ Chcete-li nepřetržitě zasílat údaje, pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení menu coot > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- Pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení < □□ > a potvrďte stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Zobrazí se indikace < 5PEEd >.
- Potvrďte stisknutím tlačítka → a pomocí navigačních tlačítek ↓1 nastavte požadovaný cyklus (zadávání hodnoty jako čísla, viz kap. 3.2.2).
- ⇒ Nastavte požadovanou podmínku přenosu < □Ero > a < □EBLE >.
- ⇒ 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):

SD	1.9997	kg	
SD	1.9999	kg	
SD	1.9999	kg	
SD	1.9999	kg	
5 5	2.0000	kg	
55	2.0000	kg	
55	2.0000	kg	
5 5	2.0000	kg	
S D	1.9998	kg	
SD	1.9998	kg	
SD	2.0002	kg	
SD	2.4189	kg	
SD	2.9998	kg	
SD	2.9996	kg	
SD	2.9996	kg	
SD	2.9997	kg	
SD	2.9997	kg	
55	2.9996	kg	
	2.9996	kg	

15.4 Datový formát

- → V menu konfigurace vyvolejte nastavení menu < Pr $nE > \rightarrow < Pr$ $ndE > \rightarrow < Ur$ < $HE + GhE > \rightarrow < GnEPrE > a potvrďte stisknutím tlačítka →.$
- Pomocí navigačních tlačítek ↓1 vyberte nastavení menu < F□□□ΠΗE > a potvrďte stisknutím tlačítka ➔.
- Pomocí navigačních tlačítek ↓↑ vyberte požadované nastavení. Možnost výběru:

<らちゅうと> standardní protokol o měření

<Lonus rozšířený protokol o měření

- ⇒ Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka →.
- ⇒ Chcete-li opustit menu, opakovaně stiskněte navigační tlačítko €.

Šablona protokolu (KERN YKB-01N):

ForNAL → Short			ForNAt → LonG
N: T: G:	SS	2.0000 kg 0.5000 kg 2.5000 kg	N: S D 2.0000 kg Tara weight after x: Gross weight: 2.5000 kg 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 obsluhovat a udržovat pouze servisní technici zaškolení a oprávněni 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 nesvítí	 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	 Indikace váhy nebyla vynulována.
chybný	 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
zlimit	Překročení nulového rozsahu (nahoru)
UnderZ	Překročení nulového rozsahu (dolů)
instab	Nestabilní zatížení
wrong	Chyba kalibrace
LJ	Nedostatečné zatížení
٢٦	Přetížení
Lo Bat	Vyčerpaná kapacita baterií/akumulátorů