

KERN

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Návod k obsluze Osobní váhy s funkcí BMI

KERN MPC

MPC 250K100NM

MPC 300K-1M

MPC 300K-1LM

Verze 4.2

2018-12

CZ



MPC-M-BA-cz-1842

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găți pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdują Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatóak: www.kern-sohn.com/manuals
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
- NO** Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals



KERN MPC

Verze 4.2 2018-12

Návod k obsluze

Osobní váhy s funkcí BMI

Obsah

1	Technické údaje	5
2	Prohlášení o shodě	7
2.1	Vysvětlení grafických symbolů pro zdravotnické výrobky	7
3	Přehled zařízení	10
4	Přehled klávesnice	12
5	Přehled ukazatelů.....	13
6	Základní pokyny	14
6.1	Určení	14
6.2	Používání v souladu s určením	14
6.3	Používání v rozporu s určením.....	15
6.4	Záruka	15
6.5	Dohled nad kontrolními prostředky.....	15
7	Základní bezpečnostní pokyny	16
7.1	Dodržování pokynů uvedených v nádobu k obsluze.....	16
7.2	Zaškolení personálu.....	16
7.3	Zabránění kontaminaci (nakažení).....	16
7.4	Správné používání	16
8	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	17
8.1	Všeobecné informace	17
8.2	Elektromagnetické vyzařování	18
8.3	Odolnost proti elektromagnetickému rušení	19
8.3.1	Hlavní funkční parametry	21
8.4	Minimální odstupy	21
9	Přeprava a skladování	22
9.1	Kontrola při převzetí.....	22
9.2	Obal/vrácení	22
10	Vybalení, postavení a uvedení do provozu	23
10.1	Místo postavení, místo provozu	23
10.2	Vybalení.....	23
10.3	Rozsah dodávky	24
10.4	Montáž a postavení váhy	24
10.5	Síťové napájení.....	24
10.6	Provoz s akumulátorovým napájením s volitelně dostupným akumulátorem	25
10.7	Provoz s bateriovým napájením	26
10.8	První uvedení do provozu	27
11	Provoz	27
11.1	Vážení	27
11.2	Tárování	28
11.2.1	Sledování táry	29
11.3	Funkce „Hold“	29
11.4	Zobrazení dalšího desetinného místa za čárkou	29

11.5	Stanovení indexu tělesné hmotnosti (Body Mass Index)	30
11.5.1	Stanovení indexu tělesné hmotnosti (Body Mass Index)	30
11.5.2	Klasifikace hodnoty BMI	31
11.6	Funkce automatického vypnutí „Auto Off“	32
11.7	Podsvícení displeje	33
12	Menu	34
12.1	Navigace v menu	34
12.2	Přehled menu	35
12.2.1	Modely bez rozhraní RS-232	35
12.2.2	Modely s rozhraním RS-232	36
13	Rozhraní RS-232	38
13.1	Rozmístění pinů výstupního konektoru váhy	38
13.2	Technické údaje	38
13.3	Režim tiskárny	39
14	Chybové zprávy	40
15	Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování	41
15.1	Čištění	41
15.2	Čištění/dezinfekce	41
15.3	Sterilizace	41
15.4	Údržba, udržování ve způsobilém stavu	41
15.5	Zužitkování	41
16	Nápověda v případě drobných poruch	42
17	Úřední ověření	43
17.1	Doba platnosti úředního ověření (aktuální stav v Německu)	45
18	Kalibrace	46

1 Technické údaje

KERN (Typ)	MPC 250K100NM
Obchodní název	MPC 250K100M
Ukazatel	6místný
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	250 kg
Maximální zatížení (<i>Min</i>)	2 kg
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	100 g
Opakovatelnost	0,1 kg
Linearita ±	0,1 kg
Displej	LCD s číslicemi s výškou 25 mm
Doporučené kalibrační závaží (třída)	≥ 200 kg (M1)
Doba narůstání signálu (typická)	3 s
Doba zahřívání	10 min
Pracovní teplota	0 °C +40 °C
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (bez kondenzace)
Elektrické napájení	vstupní napětí 100–240 V, 50/60 Hz
Vázní deska [mm]	365 x 370 x 80
Hmotnost (netto) [kg]	8,4
Úřední ověření v souladu s nařízením 90/384/EHS	třída III
Zdravotnický výrobek v souladu s nařízením 93/42/EHS	třída I, s funkcí měření
Nástěnný úchyt	✓
Provoz s akumulátorovým napájením	volitelně; 6 akumulátorů 1,2 V, typ AA = 7,2 V/2000 mA
Baterie	6 baterií 1,5 V, typ AA
Datové rozhraní, sériové vybavení	RS-232C (volitelně)

KERN	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Ukazatel	6místný	
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	300 kg	
Maximální zatížení (<i>Min</i>)	2 kg	
Ověřovací dílek (<i>e</i>)	100 g	
Opakovatelnost	0,1 kg	
Linearita ±	0,1 kg	
Displej	LCD s číslicemi s výškou 25 mm	
Doporučené kalibrační závaží (třída)	≥ 300 kg (M1)	
Doba narůstání signálu (typická)	3 s	
Doba zahřívání	10 min.	
Pracovní teplota	0 °C +40 °C	
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (bez kondenzace)	
Elektrické napájení	vstupní napětí 100–240 V, 50/60 Hz	
Vázní deska [mm]	365 × 370 × 80	400 × 500 × 120
Hmotnost (netto) [kg]	8,4	10
Úřední ověření v souladu s nařízením 90/384/EHS	třída III	
Zdravotnický výrobek v souladu s nařízením 93/42/EHS	třída I, s funkcí měření	
Nástěnný úchyt	✓	
Provoz s akumulátorovým napájením	volitelně; 6 článků 1,2 V, typ AA = 7,2 V/2000 mA	
Baterie	typ AA 1,5 V, 6 ks	
Datové rozhraní, sériové vybavení	RS-232C (volitelně)	

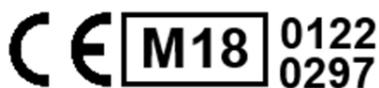
2 Prohlášení o shodě

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

www.kern-sohn.com/ce

i V případě úředně ověřených vah (= vah podrobených procesu ověření shody) je prohlášení o shodě obsaženo v rozsahu dodávky.
Pouze takové váhy jsou zdravotnickými výrobky.

2.1 Vysvětlení grafických symbolů pro zdravotnické výrobky



Všechny lékařské váhy s takovým označením splňují požadavky následujících směrnic:

1. 2014/31/EU: o váhách s neautomatickou činností
2. 93/42/ES: o zdravotnických prostředcích



Váhy označené takovou značkou byly podrobeny posouzení shody se směrnicí 2014/31/EU pro váhy s III. třídou přesnosti

WF 170012

Označení sériového čísla každého zařízení je umístěno na zařízení a na obalu.

(zde příkladové číslo)



Označení data výroby zdravotnického výrobku.

(zde rok a měsíc jsou příkladové)



„Upozornění, dodržujte pokyny uvedené v příloženém dokumentu“, eventuálně
„Dodržujte návod k obsluze“.



„Dodržujte návod k obsluze“.



„Dodržujte návod k obsluze“.

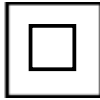


Kern & Sohn GmbH
D-72336 Balingen,
Germany
www.kern-sohn.com

Označení výrobce zdravotnického výrobku společně s adresou.



„Zdravotnické elektrické zařízení“
s použitelnou částí typu B.



Zařízení s třídou ochrany II.



Opatřebená zařízení nepatří do směsného odpadu!

Musí se odevzdat do sběrný komunálního odpadu.



Údaje o napájecím napětí váhy s označením polarity.



Síťové napájení



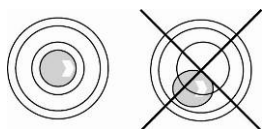
Plomba KERN SEAL



Napájení stejnosměrným proudem



Informace




Před použitím váhu vyrovnejte do roviny



Osoba musí stát ve středu vážní desky

3 Přehled zařízení

MPC 250K100NM

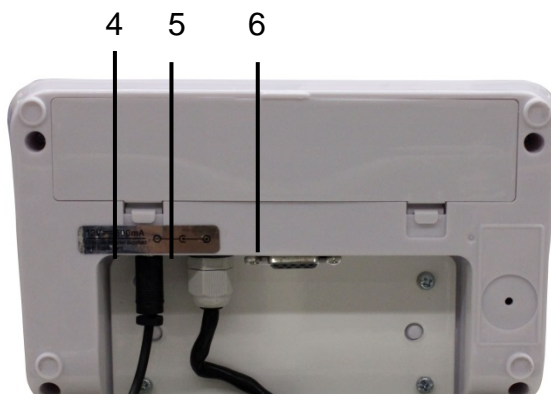
 <p>1</p>	<p>1. Váží deska (protiskluzový povrch)</p>
<p>Spodní část (spodek)</p>  <p>3</p> <p>2</p>	<p>2. Gumové nožky (výškově nastavitelné)</p> <p>3. Libela (vodováha)</p>

MPC 300K-1LM

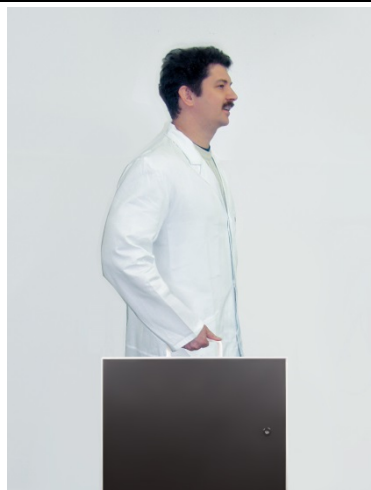


1. Vážní deska
2. Úchyt
3. Gumové nožky (výškově nastavitelné)

Displej (všechny modely) – zadní strana

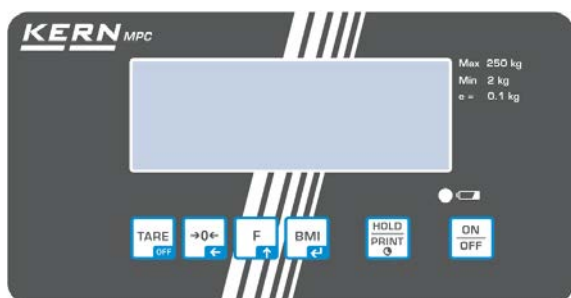


4. Zásuvka síťového adaptéru
5. Připojovací kabel „displej – plošina“
6. Rozhraní RS-232









Pevný úchyt pro přepravu váhy




4 Přehled klávesnice



Typ MPC 250K100NM

Tlačítko	Název	Funkce
	Tlačítko ON/OFF	Zapnutí/vypnutí
	Tlačítko HOLD	Funkce HOLD / stanovení stabilní hodnoty vážení
	Tlačítko BMI	Stanovení indexu tělesné hmotnosti (Body Mass Index) V menu: <ul style="list-style-type: none">• Potvrzení výběru Při zadávání v číselném formátu: <ul style="list-style-type: none">• Potvrzení číselné hodnoty
	Funkční tlačítko	V menu: <ul style="list-style-type: none">• Vyvolání menu• Výběr položek menu Při zadávání v číselném formátu: <ul style="list-style-type: none">• Zvýšení číselné hodnoty
	Tlačítko nulování	Nulování váhy (zpět na indikaci „0,0“) Při zadávání v číselném formátu: <ul style="list-style-type: none">• Změna polohy desetinné čárky
	Tlačítko TARE	Tárování váhy

5 Přehled ukazatelů

Ukazatel	Název	Popis
	Ukazatel stabilizace	Váha se nachází ve stabilním stavu.
	Ukazatel nulové hodnoty	Pokud se na váze, i přes odtížení vážní desky, nezobrazuje přesně hodnota nula, stiskněte tlačítko  . Za okamžik se váha vynuluje.
NET	Ukazatel hmotnosti netto	Svítlí při zobrazování hmotnosti netto. Svítlí po vytárování váhy.
GROSS	Ukazatel hmotnosti brutto	Svítlí při zobrazování hmotnosti brutto.
HOLD	Funkce „Hold“	Funkce „Hold“ aktivní.
BMI	Funkce BMI	Svítlí při aktivní funkci BMI.

6 Základní pokyny



V souladu se směrnicí 2014/31/ES musí být váhy úředně ověřeny pro následující účely použití: článek 1, odstavec 4. „Stanovení hmotnosti v lékařské praxi pro vážení pacientů za účelem monitorování, diagnostiky a léčby.“

6.1 Určení

Doporučení

- Stanovení tělesné hmotnosti v medicíně.
- Použití jako „neautomatická váha“, tzn. osobu opatrně postavte na střed vážní desky. Hodnotu hmotnosti můžete přečíst po dosažení stabilní hodnoty indikace.

Nedoporučení

- Nejsou známa nedoporučení.

6.2 Používání v souladu s určením

Váha slouží ke stanovení hmotnosti osob ve stojící poloze v místnostech určených pro provádění zdravotnických úkonů. Váha je určena pro diagnostiku, prevenci a monitorování nemocí.



Váhy vybavené sériovým rozhraním lze připojovat pouze k zařízením, která jsou v souladu s normou EN 60601-1.

V případě osobních vah váženou osobu opatrně postavte na střed vážní desky a nechte ji stát v klidu. (viz symbol)



Hodnotu vážení můžete přečíst po její stabilizaci.
Váha je navržena pro nepřetržitý provoz.



Na vážní desku mohou vstupovat pouze osoby, které jsou schopny stát pevně na obou nohách.

Vážní plošiny jsou vybaveny protiskluzovým povrchem, který se nesmí odstranit při vážení lidí.

Před každým použitím váhy musí oprávněná osoba zkontrolovat její správný stav.

6.3 Používání v rozporu s určením

Váhy nepoužívejte pro dynamické vážení.

Vážní desky nevystavujte dlouhodobému zatížení. Může to poškodit měřicí mechanismus.

Bezpodmínečně zabraňte nárazům a přetížení vážní desky nad uvedené maximální zatížení (*Max.*), po odpočítání již vzniklého zatížení tárrou. Mohlo by to poškodit váhy. Váhy nikdy nepoužívejte v prostorech s nebezpečím výbuchu. Standardní provedení není nevýbušné provedení. Hořlavá směs může vznikat také z anesteziologických prostředků obsahujících kyslík nebo rajský plyn (oxid dusný).

Ve vážách neprovádějte konstrukční změny. Může to způsobit nepřesné zobrazení výsledků vážení, porušení technických bezpečnostních podmínek a také zničení vah. Váhy používejte pouze v souladu s uvedenými směrnici. Jiné rozsahy používání / oblasti použití vyžadují písemný souhlas firmy KERN.

6.4 Záruka

Záruka ztrácí platnost v případě:

- nedodržování našich směrnic uvedených v návodu k obsluze;
- používání v rozporu s popsáním použitím;
- provádění změn nebo otevírání zařízení;
- mechanického poškození a poškození ve výsledku působení médií, kapalin;
- přirozeného opotřebení;
- nesprávného postavení nebo vadné elektrické instalace;
- přetížení měřicího mechanismu,
- spadnutí vah.



6.5 Dohled nad kontrolními prostředky

V rámci systému zajištění jakosti 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 týkající se dohledu nad kontrolními prostředky, jakými jsou váhy a také nezbytná zkušební závaží, jsou dostupné na hlavní stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com). Zkušební závaží a váhy lze rychle a levně justovat (kalibrovat) v kalibrační laboratoři firmy KERN (obnovení dle normy platné v daném státě), kterou akreditovala DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

V případě osobních vah s měřítkem pro měření výšky se doporučuje měřicí ověření jeho přesnosti, protože určování výšky člověka je vždy zatíženo určitou chybou.

7 Základní bezpečnostní pokyny

7.1 Dodržování pokynů uvedených v nádobu k obsluze

	⇒ Před postavením a zprovozněním zařízení si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze, dokonce i tehdy, máte-li již zkušenosti s váhami firmy KERN.	
---	---	---

7.2 Zaškolení personálu

Za účelem zajištění správného používání a údržby výrobku se musí zdravotnický personál seznámit s návodem k obsluze a dodržovat jej.

7.3 Zabránění kontaminaci (nakažení)

Aby se zabránilo křížové kontaminaci (mykózy, ...), čistěte pravidelně vážní desku. Doporučení: po každém vážení, které by mohlo způsobit potenciální kontaminaci (např. při vážení s přímým stykem s kůží).

7.4 Správné používání

- Na osobní váhu vstupujte a sestupujte z ní pouze v doprovodu kvalifikované osoby (viz kap. 7.2).
- Před každým použitím váhu zkontrolujte, zda není poškozená.
- Údržba a opětovné úřední ověření
Údržbu a opětovné úřední ověření osobní váhy provádějte v pravidelných časových intervalech (viz kap. 15.4)

8 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

8.1 Všeobecné informace



Při instalaci a používání elektrických osobních vah MPC proveďte mimořádná opatření v souladu s níže uvedenými informacemi o elektromagnetické kompatibilitě.

Parametry zařízení odpovídají mezním hodnotám pro elektrická zdravotnická zařízení skupiny 1, třída B (dle normy EN 60601-1-2).

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) znamená schopnost daného zařízení spolehlivě fungovat v jeho elektromagnetickém prostředí bez současného vyzařování do tohoto prostředí zakázaných elektromagnetických vln. Takové poruchy mohou být přenášeny především připojovacími kabely nebo vzduchem.

Zakázané poruchy pocházející z prostředí mohou způsobovat nesprávné indikace, nepřesné měřicí hodnoty nebo nesprávnou funkčnost osobních vah MPC. Osobní váhy MPC mohou za stejných určitých okolností způsobovat stejné poruchy u jiných zařízeních. Aby nevznikly problémy, doporučuje se provést jedno nebo několik níže uvedených opatření:

- Změňte umístění nebo vzdálenost zařízení od zdroje poruch.
- Osobní váhy MPC umístěte na jiné místo / používejte na jiném místě.
- Osobní váhy MPC připojte k jinému napájecímu zdroji.
- Budete-li mít další dotazy, kontaktujte náš servis.

Neoprávněné úpravy nebo rozšíření zařízení případně použití nedoporučeného příslušenství (např. síťového adaptéru nebo připojovacích kabelů) mohou způsobovat poruchy. Výrobce za ně nenes odpovědnost. Kromě toho takové úpravy mohou vést ke ztrátě oprávnění k používání zařízení.



Poruchy osobních vah MPC mohou způsobovat zařízení vyzařující signál s vysokou frekvencí (mobilní telefony, rádiové vysílače, rádiové přijímače). Proto je nepoužívejte v blízkosti osobních vah MPC. V kapitole 8.4 jsou uvedeny informace o doporučených minimálních rozestupech.

8.2 Elektromagnetické vyzařování

Směrnice a prohlášení výrobce – vyzařované elektromagnetické rušení		
Osobní váhy MPC jsou určeny k práci v jednom z níže uvedených elektromagnetických prostředí. Klient nebo uživatel osobních vah MPC musí zajistit, aby váhy pracovaly v takovém prostředí.		
Měření vyzařování vln	Shoda	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Vysokofrekvenční vyzařování dle normy CISPR 11/EN 55011	Skupina 1	Osobní váhy MPC využívají vysokofrekvenční energii výlučně pro potřeby svých vnitřních funkcí. Proto jejich vysokofrekvenční vyzařování je velmi nízké, díky čemuž je nepravděpodobný vznik poruch sousedních elektronických zařízení.
Vysokofrekvenční vyzařování dle normy CISPR 11/EN 55011	Třída B	Osobní váhy MPC jsou určeny k používání ve všech institucích, včetně umístěných v obytné zóně a těch, které jsou přímo připojeny k veřejné napájecí síti, ze které jsou napájeny také obytné budovy.
Vyzařování harmonických složek dle normy IEC 61000-3-2	Třída A	
Vyzařování vyplývající z kolísání napětí/kmitání dle normy IEC 61000-3-3	Shodné	

Osobní váhy MPC nepoužívejte v přímé blízkosti jiných zařízení nebo která jsou stohována s jinými zařízeními. Když je taková práce vyžadována, pak osobní váhy MPC pozorujte a zároveň kontrolujte při takovém postavení jejich práci v souladu s určením.

8.3 Odolnost proti elektromagnetickému rušení

Směrnice a prohlášení výrobce – odolnost proti elektromagnetickému rušení			
Osobní váhy MPC jsou určeny k práci v jednom z níže uvedených elektromagnetických prostředí. Klient nebo uživatel osobních vah MPC musí zajistit, aby váhy pracovaly v takovém prostředí.			
Zkoušky odolnosti proti rušení	Zkušební úroveň dle normy IEC 60601	Shoda	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Elektrostatické výboje (ESD) dle normy IEC 61000-4-2	± 6 kV, kontaktní výboj ± 8 kV, výboj ve vzduchu	± 6 kV ± 8 kV	Podlahy musí být provedeny ze dřeva nebo betonu nebo pokryty keramickou dlažbou. Pokud je podlaha provedena ze syntetického materiálu, musí relativní vlhkost vzduchu činit alespoň 30 %.
Rychlé přechodné elektrické rušení / indikace synchronizace barvy dle normy IEC 61000-4-4	± 2 kV, pro síťové kabely ± 1 kV, pro vstupní a výstupní kabely	± 2 kV ± 1 kV	Kvalita napájecího napětí musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Rázové napětí / nárazy dle normy IEC 61000-4-5	± 1 kV, napětí vnější kabel – vnější kabel ± 2 kV, napětí vnější kabel – země	± 1 kV Netýká se	Kvalita napájecího napětí musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu napětí.
Výpadky napětí, krátké přestávky nebo kolísání napájecího napětí dle normy IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ redukce U_T) pro 1/2 cyklu $40\% U_T$ ($> 60\%$ redukce U_T) pro 5 cyklů $70\% U_T$ ($> 30\%$ redukce U_T) pro 25 cyklů $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ redukce U_T) pro 5 s	Splnění požadavků pro všechny vyžadované podmínky. Kontrolované vypnutí. Návrat k situaci bez nebezpečí po zásahu uživatele.	Kvalita napájecího napětí musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel osobních vah MPC chce pokračovat také po vzniku výpadku elektrického napájení, doporučujeme napájet osobní váhy MPC pomocí bezvýpadkového adaptéru nebo akumulátoru.
Magnetické pole s frekvencí napájecího napětí (50/60 Hz) dle normy IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Elektromagnetické pole se síťovou frekvencí musí odpovídat typickým hodnotám, které je třeba dodržovat v komerčním a nemocničním prostředí.
POZNÁMKA: U_T znamená síťové střídavé napětí před použitím zkušební úrovně.			

Směrnice a prohlášení výrobce – odolnost proti elektromagnetickému rušení

Osobní váhy MPC jsou určeny k práci v jednom z níže uvedených elektromagnetických prostředí. Klient nebo uživatel osobních vah MPC musí zajistit, aby váhy pracovaly v takovém prostředí.

Zkouška odolnosti proti rušení	Zkušební úroveň dle normy IEC 60601	Shoda	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Převáděné vysokofrekvenční rušení dle normy IEC 61000-4-6	$3 V_{rms}$ od 150 kHz do 80 MHz	3 V	Přenosná a mobilní rádiová zařízení nepoužívejte při lékařském zařízení, společně s jejich kabely, ve vzdálenosti menší, než je ochranný odstup vypočítaný dle příslušné rovnice pro pracovní frekvenci vysílače.
Vyzařované vysokofrekvenční rušení dle normy IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	<p>Doporučený ochranný odstup: $d = 1.2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1.2\sqrt{P}$ pro frekvenci od 80 MHz do 800 MHz</p> <p>$d = 2.3\sqrt{P}$ pro frekvenci od 800 MHz do 2,5 GHz</p> <p>kde „P“ znamená jmenovitý výkon vysílače ve wattch (W) shodný s údaji výrobce vysílače, a „d“ znamená doporučený ochranný odstup v metrech (m).</p> <p>Intenzita pole pevných rádiových vysílačů pro všechny frekvence v souladu s měřením provedeným místně musí být menší než úroveň shody.^b</p> <p>V prostředí zařízení označených níže uvedenou značkou může vzniknout rušení.</p>



POZNÁMKA 1: Pro frekvence 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2: Tyto směrnice se nemusí používat ve všech případech.

Na šíření elektromagnetického rušení mají vliv: absorpce a odrazy budov, předměty a lidé.

^a Nelze dříve teoreticky přesným způsobem stanovit intenzitu pole stacionárních vysílačů, např. stanic základnových a mobilních radiotelefonů, pozemních rádiových vysílačů, amatérských vysílačů, rádiových vysílačů s frekvencí AM a FM a televizních vysílačů. Aby bylo možné získat přesné informace o elektromagnetickém prostředí stacionárních vysílačů, je třeba si prostudovat jevy vznikající v dané lokalitě. Pokud intenzita pole změřená v daném místě používání překračuje výše uvedené úrovně shody, pozorujte osobní váhy MPC, abyste se ujistili, že fungují v souladu s určením. Pokud si všimnete atypických funkčních parametrů, proveďte další opatření, např. změňte postavení nebo umístění osobních vah MPC.

^b V rozsahu frekvence od 150 kHz do 80 MHz by intenzita pole neměla překročit 3 V/m.

8.3.1 Hlavní funkční parametry



Osobní váhy MPC nesplňují žádné hlavní funkční parametry stanovené v normě IEC 60601-1. Systém mohou narušovat jiná zařízení také tehdy, když tato zařízení splňují požadavky na vyzařování v souladu s normou CISPR.

8.4 Minimální odstupy

Doporučené ochranné odstupy mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními telekomunikačními zařízeními a osobními váhami MPC 250K100M, MPC 250K100NM

Osobní váhy MPC jsou určeny k práci v elektromagnetickém prostředí s kontrolovaným vysokofrekvenčním rušením. Klient nebo uživatel osobních vah MPC může zabránit elektromagnetickému rušení dodržováním minimálního odstupu mezi přenosnými a mobilními telekomunikačními vysokofrekvenčními zařízeními (vysílači) a osobními váhami MPC – závislého na výstupním výkonu komunikačního zařízení, viz níže.

Jmenovitý výkon vysílače W	Ochranný odstup, v závislosti na pracovní frekvenci vysílače m		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

V případě vysílačů, jejichž maximální jmenovitý výkon nebyl uveden ve výše uvedené tabulce, doporučený ochranný odstup „d“ v metrech (m) můžete určit s použitím rovnice uvedené v příslušném sloupci, přičemž „P“ znamená maximální jmenovitý výkon vysílače ve Watech (W) v souladu s údaji výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1: Pro frekvence 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2: Tyto směrnice se nemusí používat ve všech případech.

Na šíření elektromagnetického rušení mají vliv: absorpce a odrazy budov, předměty a lidé.

9 Přeprava a skladování

9.1 Kontrola při převzetí

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

9.2 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 existují.
- ⇒ Všechny díly, např. vážní desku, síťový adaptér atp., zabezpečte proti sklouznutí a poškození.

10 Vybalení, postavení a uvedení do provozu

10.1 Místo postavení, místo provozu

Váhy byly zkonstruovány tak, aby bylo za normálních provozních podmínek dosahováno důvěryhodných výsledků vážení.

Výběr správného umístění váhy zajišťuje její přesnou a rychlou práci.

V místě postavení dodržujte následující zásady:

- Váhu postavte na stabilní, plochý povrch.
- Vyhněte se extrémním teplotám a také teplotním výkyvům, vznikajícím např. při postavení vedle topidel nebo na místech vystavených 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 teplejší místnosti. V takovém případě zařízení odpojené od sítě nechte asi 2 hodiny aklimatizovat v teplotě prostředí.
- Zabraňte statickým výbojům váhy a vážených osob.
- Zabraňte styku s vodou.

V případě vzniku elektromagnetických polí (např. z mobilních telefonů nebo rádiových zařízení), statických výbojů a také nestabilního elektrického napájení jsou možné velké odchylky ukazatelů (chybný výsledek vážení). Změňte pak umístění váhy nebo odstraňte zdroj poruchy.

10.2 Vybalení

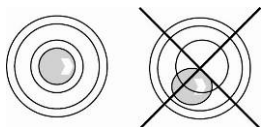
Z obalu vyjměte opatrně jednotlivé části váhy nebo kompletní váhu a postavte na předpokládané místo provozu. Budete-li používat síťový adaptér, musí být napájecí kabel veden tak, aby nehrozilo zakopnutí.

10.3 Rozsah dodávky

Sériové příslušenství:

- Váha
- Síťový adaptér (v souladu s normou EN 60601-1)
- Návod k obsluze
- Nástěnný úchyt

10.4 Montáž a postavení váhy



⇒ Váhu vyrovnejte do roviny pomocí nožek se šrouby, vzduchová bublina v libele (rovnováže) se musí nacházet v označené oblasti.

⇒ Pravidelně kontrolujte vyrovnání do roviny.

Model MPC je dodáván kompletně smontovaný (s výjimkou nástěnného úchytu).

10.5 Síťové napájení

Elektrické napájení je realizováno pomocí externího síťového adaptéru, který slouží také k odpojení váhy od sítě. Natištěná hodnota napětí musí být shodná s místním napětím.

Používejte pouze schválené originální síťové adaptéry firmy KERN v souladu s normou EN 60601-1.

Zdíčka síťového napájení je označena malou nálepkou na boční straně displeje:

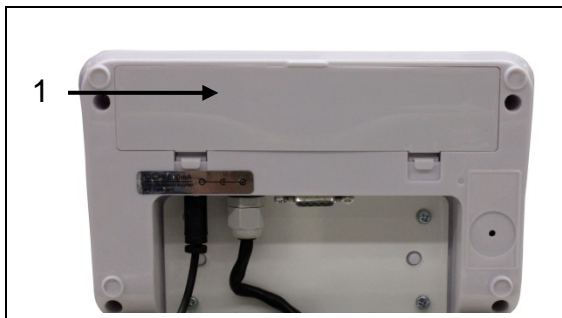


Pokud je váha připojena k síťovému napětí, svítí LED dioda. LED ukazatel informuje o stavu nabití akumulátoru.


zelený: Akumulátor je plně nabitý

modrý: Akumulátor je nabitý

10.6 Provoz s akumulátorovým napájením s volitelně dostupným akumulátorem



Otevřete schránku na akumulátor (1) na spodní části displeje a připojte akumulátor. Před prvním použitím nabíjejte akumulátor alespoň 12 hodin.

Zobrazení na displeji hmotnosti symbolu  znamená, že kapacita akumulátoru bude brzy vyčerpána. Váha může pracovat ještě několik minut, pak se automaticky vypne za účelem šetření akumulátoru (viz kap. 11.6 „Funkce Auto Off“). Akumulátor nabíjte.



Napětí kleslo pod stanovené minimum



Kapacita akumulátoru bude brzy vyčerpána




Akumulátor je plně nabitý

Nebudete-li váhu používat delší dobu, vyjměte akumulátor a uschovejte jej samostatně. Vytékající elektrolyt by mohl poškodit váhu.

10.7 Provoz s bateriovým napájením

Alternativně k provozu s akumulátorovým napájením existuje možnost provozu váhy s bateriovým napájením (6 baterií typu AA).

Otevřete víko schránky na baterie (1) na spodní straně displeje a vložte baterie níže uvedeným způsobem. Zavřete zpět víko schránky na baterie. Po vybití baterií se na displeji váhy zobrazí symbol . Baterie vyměňte. Aby se baterie šetřily, váha se vypne automaticky (viz kap. 11.6 „Funkce Auto Off“).



Kapacita baterií je vyčerpána



Kapacita baterií bude brzy vyčerpána



Baterie jsou plně nabitě

Vložení baterií:

Sejměte víko schránky na baterie.	
Připojte držák na baterie ke kontaktu krytu způsobem zobrazeným na obrázku.	
Vložte držák na baterie.	
Baterie vložte do schránky na baterie a nasadte víko schránky na baterie.	

10.8 První uvedení do provozu


Chcete-li dosahovat přesných výsledků vážení pomocí elektronických vah, zajistěte jim dosažení příslušné provozní teploty (viz „Doba zahřívání“, kap. 1). Během zahřívání musí být váha připojena k elektrickému napájení a zapnutá (síťové, akumulátorové nebo bateriové napájení).

Přesnost váhy závisí na místním tíhovém zrychlení.
Hodnota tíhového zrychlení je uvedena na výkonovém štítku.


11 Provoz

11.1 Vážení



- ⇒ Zapněte váhu stisknutím tlačítka .
Bude proveden autotest váhy.
Váha je připravena k vážení ihned po zobrazení indikce hmotnosti „0,0 kg“.



- Tlačítko  umožňuje, bude-li třeba a kdykoli, vynulovat váhu.

- ⇒ Osobu postavte na střed váhy. Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace „STABLE“ a pak přečtěte výsledek vážení.



- Pokud hmotnost osoby překročí rozsah vážení, na displeji se zobrazí indikace „OL“ (= přetížení).


11.2 Tárování

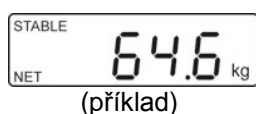
Vlastní hmotnost libovolného počátečního zatížení používaného k vážení můžete vytárovat stisknutím tlačítka, díky čemuž se během dalších procesů vážení bude zobrazovat skutečná hmotnost vážené osoby.



⇒ Položte předmět (např. ručník nebo podložku) na vážní misku.




⇒ Stiskněte tlačítko , zobrazí se nulová indikace. Dole, na levé straně se zobrazí ukazatel „NET“.



⇒ Osobu postavte na střed vážní desky. Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace „STABLE“, pak přečtěte výsledek vážení.



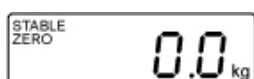
- Pokud váha není zatížena, zapamatovaná hodnota táry se zobrazí se záporným znaménkem hodnoty.
- Abyste smazali zapamatovanou hodnotu táry, odtižte vážní desku a stiskněte tlačítko .


11.2.1 Sledování táry

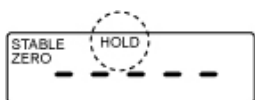
Váhu můžete tárovat mnohokrát.


11.3 Funkce „Hold“

Váha má integrovanou funkci pozastavení (stanovení průměrné hodnoty). Umožňuje to přesné vážení osob, i když nestojí klidně na vážní desce.

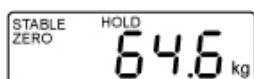


⇒ Zapněte váhu stisknutím tlačítka .
Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace „STABLE“.



⇒ Stiskněte tlačítko , na displeji se zobrazí indikace „-----“ a symbol „HOLD“.

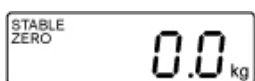
⇒ Osobu postavte na střed vážní desky.



⇒ Za okamžik se zobrazí ukazatel stabilizace „STABLE“ a hodnota tělesné hmotnosti osoby se zobrazí a „zmrazí“.

(příklad)


Po odtížení váhy se bude hodnota hmotnosti zobrazovat ještě asi 10 sekund, pak se váha automaticky přepne do režimu vážení.
Symbol „HOLD“ zhasne.



Průměrnou hodnotu nelze stanovit při příliš velkém neklidu.

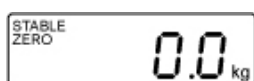
11.4 Zobrazení dalšího desetinného místa za čárkou


(krátkodobé, další místo za čárkou)

Během zobrazování hodnoty hmotnosti stiskněte a přidržte asi na 2 s tlačítko .
Na asi 5 s se zobrazí druhé desetinné místo za čárkou.
Tato hodnota se nepovažuje za úředně ověřenou a nesmí se používat v souladu s určením úředně ověřené váhy.

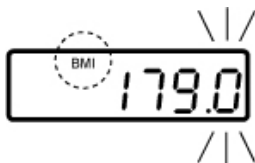
11.5 Stanovení indexu tělesné hmotnosti (Body Mass Index)


11.5.1 Stanovení indexu tělesné hmotnosti (Body Mass Index)

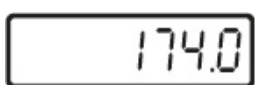


⇒ Zapněte váhu stisknutím tlačítka .

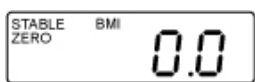
⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace „STABLE“.




⇒ Stiskněte tlačítko .
Zobrazí se naposledy zadaná výška, aktivní položka bliká.
Symbol „BMI“ svítí.



⇒ Zadejte výšku pomocí tlačítek  a .

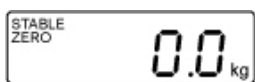



⇒ Potvrďte zadanou hodnotu stisknutím tlačítka . Zobrazí se hodnota BMI „0,0“.

⇒ Osobu postavte na střed vážní desky.
Na okamžik se zobrazí indikace „-----“ a pak hodnota indexu BMI dané osoby.



⇒ Odtižte vážní desku.



⇒ Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka .
Symbol „BMI“ zhasne, zobrazí se indikace v „kg“.



- Index BMI můžete spolehlivě stanovit pouze při výšce v rozsahu od 100 cm do 200 cm a tělesné hmotnosti > 10 kg.
- Při neklidném vážení můžete indikaci stabilizovat pomocí funkce „Hold“.

11.5.2 Klasifikace hodnoty BMI

Klasifikace tělesné hmotnosti dospělých osob starších 18 let podle indexu BMI dle WHO, 2000 EK IV a WHO 2004 (WHO: World Health Organization – Světová zdravotnická organizace).

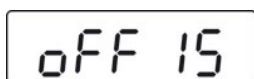
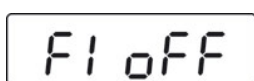
Kategorie	BMI (kg/m ²)	Riziko nemocí doprovázejících nadměrnou hmotnost
Podváha	< 18,5	nízké
Normální hmotnost	18,5–24,9	průměrné
Nadměrná hmotnost	≥ 25,0	
Nadváha	25,0–29,9	lehce zvýšené
I stupeň obezity	30,0–34,9	zvýšené
II stupeň obezity	35,0–39,9	vysoké
III stupeň obezity	≥ 40	velmi vysoké

11.6 Funkce automatického vypnutí „Auto Off“

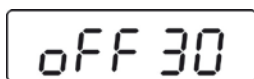
Nepoužívání displeje nebo vážní desky způsobí automatické vypnutí váhy v nastaveném čase.




- Nastavení menu:
[F1 OFF] ⇒ [oFF 0/3/5/15/30] (viz kap. 12)




(příklad)



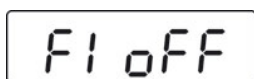
(příklad)


⇒ V režimu vážení stiskněte tlačítko , zobrazí se první funkce [F1 OFF].

⇒ Stiskněte tlačítko , zobrazí se naposledy zapamatovaný čas, např. [oFF 15].

⇒ Tak často stlačujte tlačítko , až se zobrazí požadovaný čas, např. [oFF 30].

[oFF 0]	Funkce AUTO OFF neaktivní
[oFF 3]	Vážní systém se vypne po 3 minutách
[oFF 5]	Vážní systém se vypne po 5 minutách
[oFF 15]	Vážní systém se vypne po 15 minutách
[oFF 30]	Vážní systém se vypne po 30 minutách



⇒ Zapamatujte vybraný čas stisknutím tlačítka , zobrazí se indikace [F1 OFF].

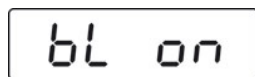
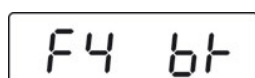
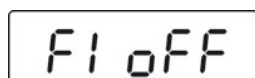


⇒ Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka .

11.7 Podsvícení displeje




- Nastavení menu:
[F4 lub F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] viz kap. (12)




(příklad)



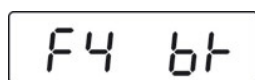
⇒ V režimu vážení stiskněte tlačítko , zobrazí se první funkce [F1 oFF].


⇒ Tak často stlačujte tlačítko , až se zobrazí indikace [F4 bk].

⇒ Stiskněte tlačítko , zobrazí se naposledy zapamatované nastavení, např. [bL on].

⇒ Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka .

bL on	Podsvícení trvale zapnuto
bL oFF	Podsvícení vypnuto
bL Auto	Automatické podsvícení pouze po zatížení vážní desky nebo stisknutí tlačítka



⇒ Uložte vybrané nastavení stisknutím tlačítka , zobrazí se indikace [F4 bk].



⇒ Zpět do režimu vážení stisknutím tlačítka .

12 Menu









V případě úředně ověřených vah je přístup do servisního menu „tCH“ zablokován.

Za účelem odstranění blokování přístupu zničte plombu a stiskněte kalibrační tlačítko. Poloha kalibračního tlačítka, viz kap. 17.

Upozornění:


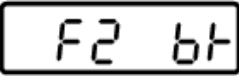
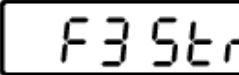
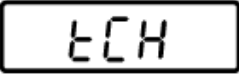



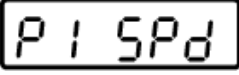
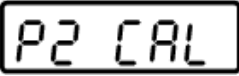
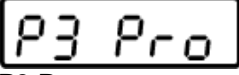
Po zničení plomby a před opětovným použitím vážního systému v aplikacích vyžadujících úřední ověření musí být vážní systém opět úředně ověřen oprávněnou notifikační osobou a vhodně označen umístěním nové plomby.

12.1 Navigace v menu


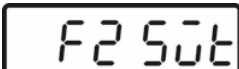
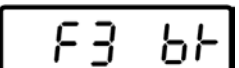
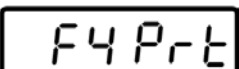




Vyvolání menu	⇒ V režimu vážení stiskněte tlačítko  , zobrazí se první funkce [F1 OFF] .
Výběr funkce	⇒ Stisknutím tlačítka  vyberte další jednotlivé položky menu.
Změna nastavení	⇒ Výběr funkce potvrďte stisknutím tlačítka  . Zobrazí se aktuální nastavení. ⇒ Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka  , váha se přepne zpět do menu.
Opuštění menu / zpět do režimu vážení	⇒ Stiskněte tlačítko  , váha se přepne zpět do režimu vážení.





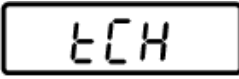




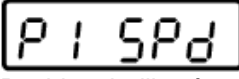
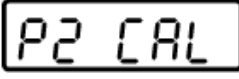
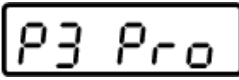
12.2 Přehled menu

12.2.1 Modely bez rozhraní RS-232


Funkce	Nastavení	Popis
 F1 OFF Automatické vypnutí Funkce „Auto Off“	oFF 0*	Automatické vypnutí vypnuto
	oFF 3	Automatické vypnutí po 3 minutách
	oFF 5	Automatické vypnutí po 5 minutách
	oFF 15	Automatické vypnutí po 15 minutách
	oFF 30	Automatické vypnutí po 30 minutách
 F2 bL Podsvícení displeje	bLon	Podsvícení displeje zapnuto
	bL oFF	Podsvícení displeje vypnuto
	bL AU*	Automatické zapnutí podsvícení displeje během obsluhy váhy
 F3 Str Sledování táry V zařízení se schválením typu je funkce zablokována	Str on	Sledování táry zapnuto
	Str oFF*	Sledování táry vypnuto
 tCH Servisní menu	Pin	Zadání hesla: Postupně stlačujte tlačítka  ,  a  .
Obsluha kalibračního tlačítka, poloha viz kap. 17.		
 P1 Spd Rychlost indikací	15*	Nedoloženo
	30	
	60	
	7,5	
 P2 CAL	Kalibrace, viz kap. 18	
 P3 Pro	tri*	Nedoloženo
	CoUnt	Nedoloženo
	rESEt	Obnovení továrního nastavení váhy
	SEtGrA	Nedoloženo

12.2.2 Modely s rozhraním RS-232

Funkce	Nastavení	Popis
 Automatické zapnutí Funkce „Auto Off“	oFF 0*	Automatické vypnutí vypnuto
	oFF 3	Automatické vypnutí po 3 minutách
	oFF 5	Automatické vypnutí po 5 minutách
	oFF 15	Automatické vypnutí po 15 minutách
	oFF 30	Automatické vypnutí po 30 minutách
 Podsvícení displeje	oFF*	Nedoloženo
	Prt	
	Pr ACC	
 Podsvícení displeje	bL on	Podsvícení displeje zapnuto
	bL oFF	Podsvícení displeje vypnuto
	bL AU*	Automatické zapnutí podsvícení displeje během obsluhy váhy
 Parametry rozhraní	1. Režim rozhraní RS-232 Vyberte požadovaný režim stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka  .	
	P Prt	Hodnota hmotnosti bude přidána do součtové paměti a odeslána po stisknutí tlačítka PRINT (stisknutí a přidržení tlačítka).
	P Cont	Nepřetržitý přenos dat
	Serie	Nedoloženo
	ASK	Příkazy z dálkového ovládání: W: Odesílání každé hodnoty hmotnosti S: Odesílání stabilní hodnoty hmotnosti T: Tárování Z: Nulování
	P cnt 2	Nedoloženo
	P Stab	Automatický přenos stabilních hodnot vážení
	P Auto	Hodnota hmotnosti bude přidána do součtové paměti a odeslána
	2. Rychlost přenosu Po potvrzení režimu RS-232 se zobrazí aktuálně nastavená rychlost přenosu (b xxxx). Vyberte požadovanou rychlost přenosu stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka  . Rychlost přenosu, možnost výběru 600, 1200, 2400, 4800, 9600.	

<p>3. Formát datového přenosu (pouze při nastavení P Prt, P Auto, P Cont) Po potvrzení rychlosti přenosu se zobrazí aktuálně nastavený formát datového přenosu. Vyberte požadovaný formát stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka .</p>						
pouze při nastavení P Prt, P	Prt 0–3 Formát přenosu dat, viz kap. 13					
pouze při nastavení P Cont	Cont 1 Standardní nastavení Sd0 – on/off Nepřetržitý přenos dat, možnost výběru: „sende 0“, ano/ne					
	Cont 2 Nedoloženo					
	Cont 3 Nedoloženo					
<p>4. Typ tiskárny Po potvrzení formátu výstupních údajů se zobrazí aktuálně nastavený typ tiskárny. Vyberte požadovaný typ tiskárny stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka .</p>						
LP 50	Nedoloženo					
tPUP	Používejte toto nastavení					
<p> Servisní menu</p>						
Pin	Zadání hesla: Postupně stlačujte tlačítka  ,   a  .					
Obsluha kalibračního tlačítka, poloha viz kap. 17.						
<p> Rychlost indikací</p>	<table border="1"> <tr> <td>15*</td> <td rowspan="4">Nedoloženo</td> </tr> <tr> <td>30</td> </tr> <tr> <td>60</td> </tr> <tr> <td>7,5</td> </tr> </table>	15*	Nedoloženo	30	60	7,5
15*	Nedoloženo					
30						
60						
7,5						
<p> Kalibrace, viz kap. 18</p>						
<p> tri*</p>	Nedoloženo					
CoUnt	Nedoloženo					
rESEt	Obnovení továrního nastavení váhy					
SEtGrA	Nedoloženo					

13 Rozhraní RS-232

Pomocí rozhraní RS-232 můžete zasílat údaje o vážení, v závislosti na nastavení v menu, nebo automaticky po stisknutí tlačítka .

Přenos dat probíhá asynchronně pomocí kódu ASCII.

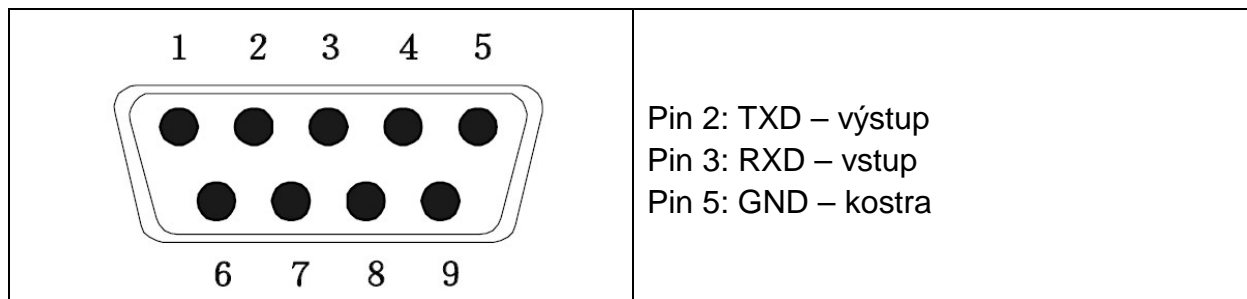
Aby byla zajištěna komunikace mezi váhou a tiskárnou, musí být splněny následující podmínky:

- Váha musí být propojena s rozhraním tiskárny pomocí příslušného kabelu. Bezporuchová práce je zajištěna pouze s příslušným datovým kabelem firmy KERN.
- Parametry komunikace (rychlost přenosu, bity, parita) váhy a tiskárny musí být shodné.



V nemocničním prostředí lze k rozhraní připojovat další zařízení, která jsou shodná s normou EN 60601-1.

13.1 Rozmístění pinů výstupního konektoru váhy



13.2 Technické údaje

Rozhraní	D-Sub 9pinový miniaturní konektor Pin 2 – výstup Pin 3 – vstup Pin 5 – kostra
Rychlost přenosu	možnost výběru: 600/1200/2400/4800/9600
Parita	8 bitů

13.3 Režim tiskárny

Příklady výtisků:

Prt	
0/2	60,0 kg
1/3	60,0 kg 170,0 cm 20,7 BMI

Příkazy z dálkového ovládnání:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabilní hodnota vážení положителен
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabilní hodnota vážení отрицателен

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Nestabilní hodnota vážení положителен
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Nestabilní hodnota vážení отрицателен


14 Chybové zprávy

Ukazatel

Popis

Err4

Překročení horní meze nulového rozsahu

(při zapnutí nebo po stisknutí tlačítka )

- Vážený materiál se nachází na vážní misce
- Přetížení během nulování váhy
- Nesprávný průběh kalibrace
- Problém s tenzometrickým senzorem

Err6

**Hodnota mimo rozsah A/D převodníku
(analogovo/digitálního)**

- Poškozený tenzometrický senzor
- Poškozená elektronika

Err 19

Není možné nastavení nulového bodu

- Poškozený/přetížený tenzometrický článek
- Předměty umístěné na plošině nebo mající z ní kontakt
- Neodstraněné přepravní pojistky
- Poškozená hlavní deska

V případě vzniku jiných chybových zpráv vypněte a opět zapněte váhu. Pokud chybová zpráva nadále trvá, kontaktujte výrobce.

15 Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování

15.1 Čištění



Před zahájením veškerých prací spojených s údržbou, čištěním a opravou odpojte zařízení od síťového napětí.

15.2 Čištění/dezinfekce

Váží deskou (např. sedátko) a kryt čistěte pouze čisticím přípravkem pro domácí použití nebo běžně dostupným v prodeji dezinfekčním prostředkem, např. 70% roztokem izopropanolu. Doporučujeme používat dezinfekční prostředek určený pro dezinfekci metodou otírání povrchu na mokro. Dodržujte pokyny výrobce.

Nepoužívejte lešticí nebo agresivní čisticí přípravky, jako jsou líh, benzin nebo podobné, protože mohou poškodit vysoce kvalitní povrch.

Aby se zabránilo křížové kontaminaci (mykózy), dodržujte následující intervaly dezinfekce:

- Váží deska – před každým měřením a po něm při přímém styku s kůží.
- Bude-li třeba:
 - displej,
 - fóliová klávesnice.



Zařízení nepostříkujte dezinfekčním prostředkem.

Dezinfekční prostředek nesmí proniknout do vnitřku váhy.

Okamžitě odstraňujte nečistoty.

15.3 Sterilizace

Sterilizace zařízení není povolena.

15.4 Údržba, udržování ve způsobilém stavu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze pracovníci zaškolení a oprávnění firmou KERN.

Doporučujeme pravidelné ověření shody s požadavky na technickou bezpečnost.

Váhu před otevřením odpojte od sítě.

15.5 Zužitkování

Zužitkování obalu a zařízení proveďte v souladu s národními nebo místními předpisy, které platí v místě provozu zařízení.

16 Náповěda v případě drobných poruch

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

Porucha	Možná příčina
Nesvíí ukazatel hmotnosti.	<ul style="list-style-type: none">• Váha není zapnutá.• Přerušené připojení k síti (napájecí kabel není připojen / je poškozen).• Výpadek síťového napětí.• Nesprávně vložený nebo vybitý akumulátor.• Chybí akumulátor.
Indikace hmotnosti se neustále mění.	<ul style="list-style-type: none">• Průvan / pohyby vzduchu.• Vibrace stolu/podkladu.• Vážní deska má kontakt s cizími tělesy nebo není správně nasazena.• Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení – pokud je to možné, vypněte zařízení způsobující poruchy).
Výsledek vážení je evidentně chybný.	<ul style="list-style-type: none">• Indikace váhy není vynulována.• Nesprávná kalibrace.• Vznikají silné teplotní výkyvy.• Nebyla dodržena doba zahřívání.• Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení – pokud je to možné, vypněte zařízení způsobující poruchy).

V případě výskytu jiných chybových zpráv vypněte a opět zapněte váhu. Pokud chybová zpráva nadále trvá, kontaktujte výrobce.

17 Úřední ověření

Všeobecné informace:

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

- a) v obchodní činnosti, když cena zboží je určována jeho vážením;
- b) při výrobě léků v lékárnách a také při rozborech ve zdravotnických a farmaceutických laboratořích;
- c) pro úřední účely;
- d) při výrobě hotových obalů.
- e) označování hmotnosti ve zdravotnické praxi pro vážení pacientů za účelem monitorování, diagnostiky a léčby.

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

Pokyny týkající se úředního ověření:

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

Opětovné úřední ověření váhy probíhá v souladu s platnými předpisy v dané zemi. Doba platnosti úředního ověření, viz kap. 17.1.

Dodržujte právní předpisy platné ve státě používání!



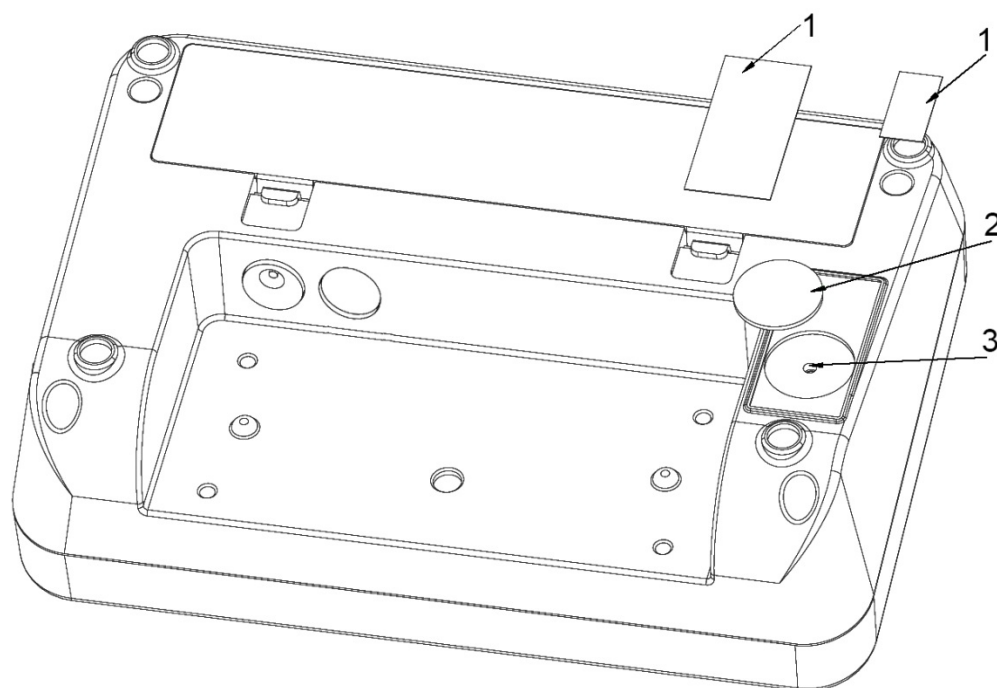
Úřední ověření váhy bez plomb je neplatné.

V případě vah se schválením 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.

Váhy vhodné pro úřední ověření je třeba vyřadit z provozu, pokud:

- **Výsledek vážení** váhy se nachází mimo **mez přípustné chyby**. Proto váhu pravidelně zatěžujte zkušebním závažím se známou hmotností (asi 1/3 zatížení *Max*) a zobrazovanou hodnotu porovnávejte se zkušební hmotností.
- Byl překročen **termín opětovného úředního ověření**.

Poloha kalibračního tlačítka a plomba



1. Strhávací plomba
2. Krytka
3. Kalibrační tlačítko

17.1 Doba platnosti úředního ověření (aktuální stav v Německu)

Osobní váhy (včetně stoličkových vah a plošinových vah pro invalidní vozíky) v nemocnicích	4 roky
Osobní váhy, pokud se umísťují mimo nemocnice (např. v lékařských ordinacích a pečovatelských domech)	neomezeně
Kojenecké váhy a mechanické váhy pro novorozence	4 roky
Lůžkové váhy	2 roky
Váhy na dialyzačních pracovištích	neomezeně


Za nemocnice se považují také rehabilitační kliniky a zdravotní střediska (4letá platnost úředního ověření).


Za nemocnice se nepočítají dialyzační pracoviště, pečovatelské domy a lékařské ordinace (neomezená platnost úředního ověření).

(Údaje na základě: „Legalizační úřad informuje, váhy v lékařství“).




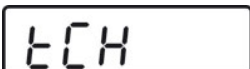

18 Kalibrace



















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 vážní systém 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.

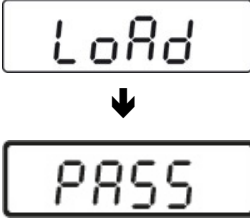


	<ul style="list-style-type: none">• Připravte požadované kalibrační závaží. Hmotnost používaného kalibračního závaží závisí na vážním rozsahu váhy, viz kap. 1. Pokud je to možné, kalibraci proveďte s použitím kalibračního závaží s hmotností sblíženou maximálnímu zatížení váhy. Informace o zkušebních závažích můžete nalézt na internetu na adrese: http://www.kern-sohn.com.• Zajistěte stabilní podmínky prostředí. Zajistěte dobu zahřívání vyžadovanou pro stabilizaci váhy, viz kap. 1.
---	--

	<p>V případě úředně ověřených vah je přístup do servisního menu „tCH“ zablokován.</p> <p>Za účelem odstranění blokování přístupu zničte plombu a stiskněte kalibrační tlačítko. Poloha kalibračního tlačítka, viz kap. 17.</p> <p>Upozornění:</p> <p>Po zničení plomby a před opětovným použitím vážního systému v aplikacích vyžadujících úřední ověření musí být vážní systém opět úředně ověřen oprávněnou notifikační osobou a vhodně označen umístěním nové plomby.</p>
--	---

Realizace:

 ↓ 	⇒ V režimu vážení několikrát stiskněte tlačítko  , až se zobrazí menu [tCH].
	⇒ Stiskněte tlačítko  , zobrazí se indikace [Pin].

	<p>⇒ Postupně stlačujte tlačítka ,  a , zobrazí se indikace [P1 SPd].</p>
 ↓ 	<p>⇒ Stiskněte tlačítko , zobrazí se indikace [P2 CAL].</p> <p>⇒ Stiskněte kalibrační tlačítko, položka viz kap. 17.</p>
	<p>⇒ Stiskněte tlačítko , zobrazí se indikace [dESC].</p>
	<p>⇒ Několikrát stiskněte tlačítko , až se zobrazí indikace [CAL].</p> <p>⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka , zobrazí se indikace [UnLoAd].</p>
	<p>⇒ Na vážní desce se nesmí nacházet žádné předměty.</p> <p>⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace „STABLE“, pak potvrďte stisknutím tlačítka .</p>
 <p>(příklad)</p>	<p>⇒ Zobrazí se veličina aktuálně nastaveného kalibračního závaží. Za účelem provedení změny vyberte měněnou položku stisknutím tlačítka  a změňte hodnotu číslice stisknutím tlačítka .</p> <p>⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka , zobrazí se indikace [LoAd]</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Postavte kalibrační závaží na střed vážní desky. ⇒ Počkejte na zobrazení ukazatele stabilizace „STABLE“. ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka , zobrazí se indikace [PASS].
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bude proveden autotest váhy, pak se zobrazí indikace [Err19] a zazní jeden zvukový signál. ⇒ Vypněte váhu. ⇒ Sejměte kalibrační závaží. ⇒ Opět zapněte váhu, po provedení autotestu se váha přepne do režimu vážení. Tímto byla kalibrace úspěšně ukončena.