



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

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

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

Internet: www.kern-sohn.com

Návod k obsluze Dynamometr

KERN MAP

Verze 1.2

08/2012

CZ



MAP-BA-e-1212



KERN MAP

Verze 1.2 08/2012

Dynamometr pro ruční úchop

Obsah

1	Technické údaje	3
2	Přehled	8
3	Základní informace (obecné).....	9
4	Základní bezpečnostní opatření.....	10
5	Přeprava a skladování	10
6	Odstranění obalu a první uvedení do provozu.....	11
7	Obsluha.....	18
8	Servis, údržba, likvidace	28
9	Chybové zprávy	29

1 Technické údaje

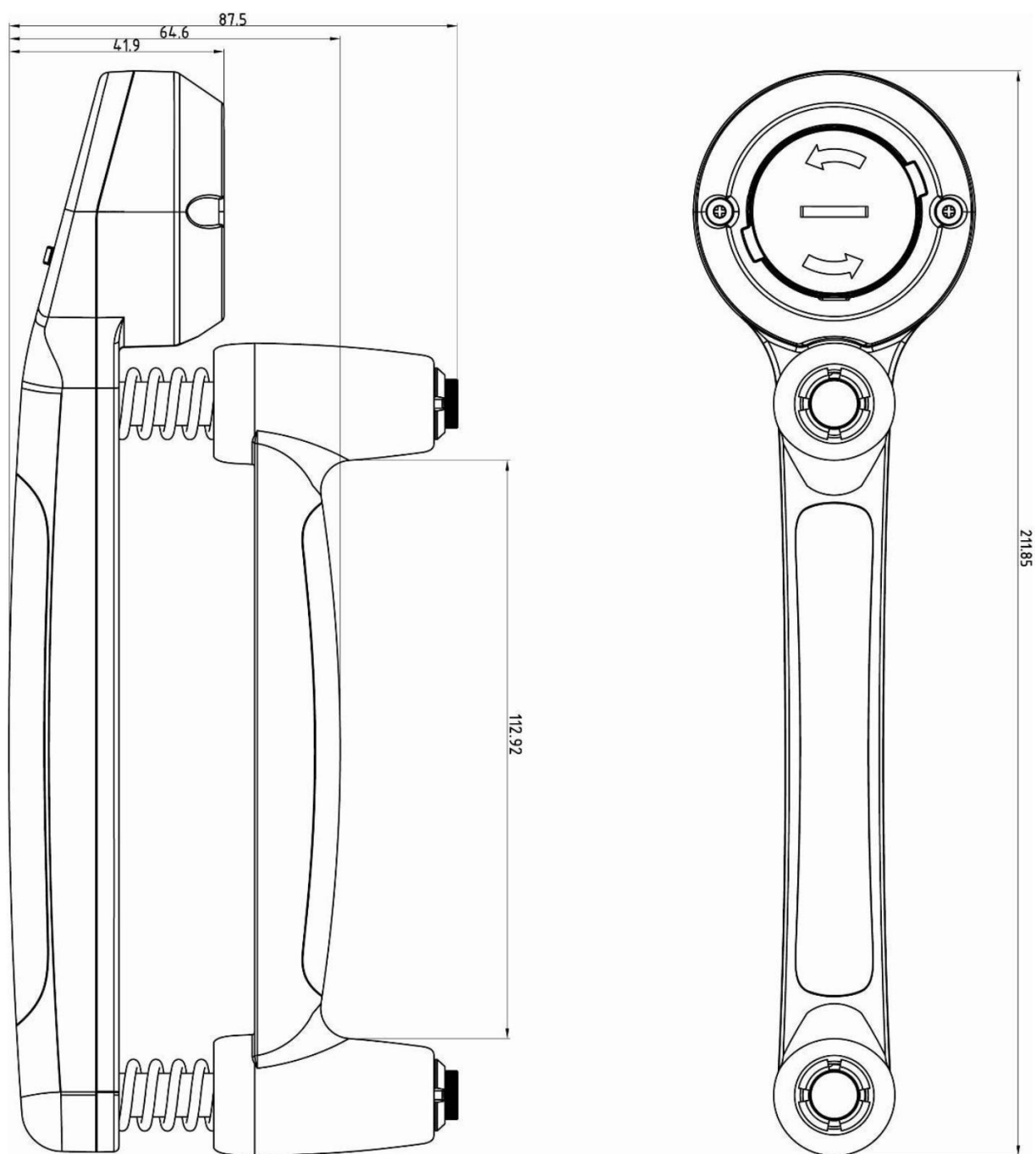
KERN	MAP 80K1		
Kapacita	80 kg (modrá)	40 kg (zelená)	20 kg (červená)
			
Rozlišení (d)	0,1 kg / 0,2 lb		
Jednotky	kg, lb		
Automatické vypnutí	Po 1 min beze změny zatížení		
Dodávka elektrické energie	1 x CR2450		
	Životnost 53 h		
Provozní teplota	+ 5°C ... + 35°C		
Skladovací teplota	- 20°C ... + 60°C		
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (nekondenzující)		
Rozměry při plné montáži (š x h x v) mm	212 x 55 x 102		
Hmotnost g (netto)	300		

KERN	MAP 80K1S			
Kapacita	80 kg (modrá)	40 kg (zelená)	20 kg (červená)	10 kg (žlutá)
				
Rozlišení (d)	0,1 kg / 0,2 lb			
Jednotky	kg, lb			
Automatické vypnutí	Po 1 min beze změny zatížení			
Dodávka elektrické energie	1 x CR2450 Životnost 53 h			
Provozní teplota	+ 5°C ... + 35°C			
Skladovací teplota	- 20°C ... + 60°C			
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (nekondenzující)			
Rozměry při plné montáži (š x h x v) mm	212 x 55 x 88			
Hmotnost g (netto)	300			

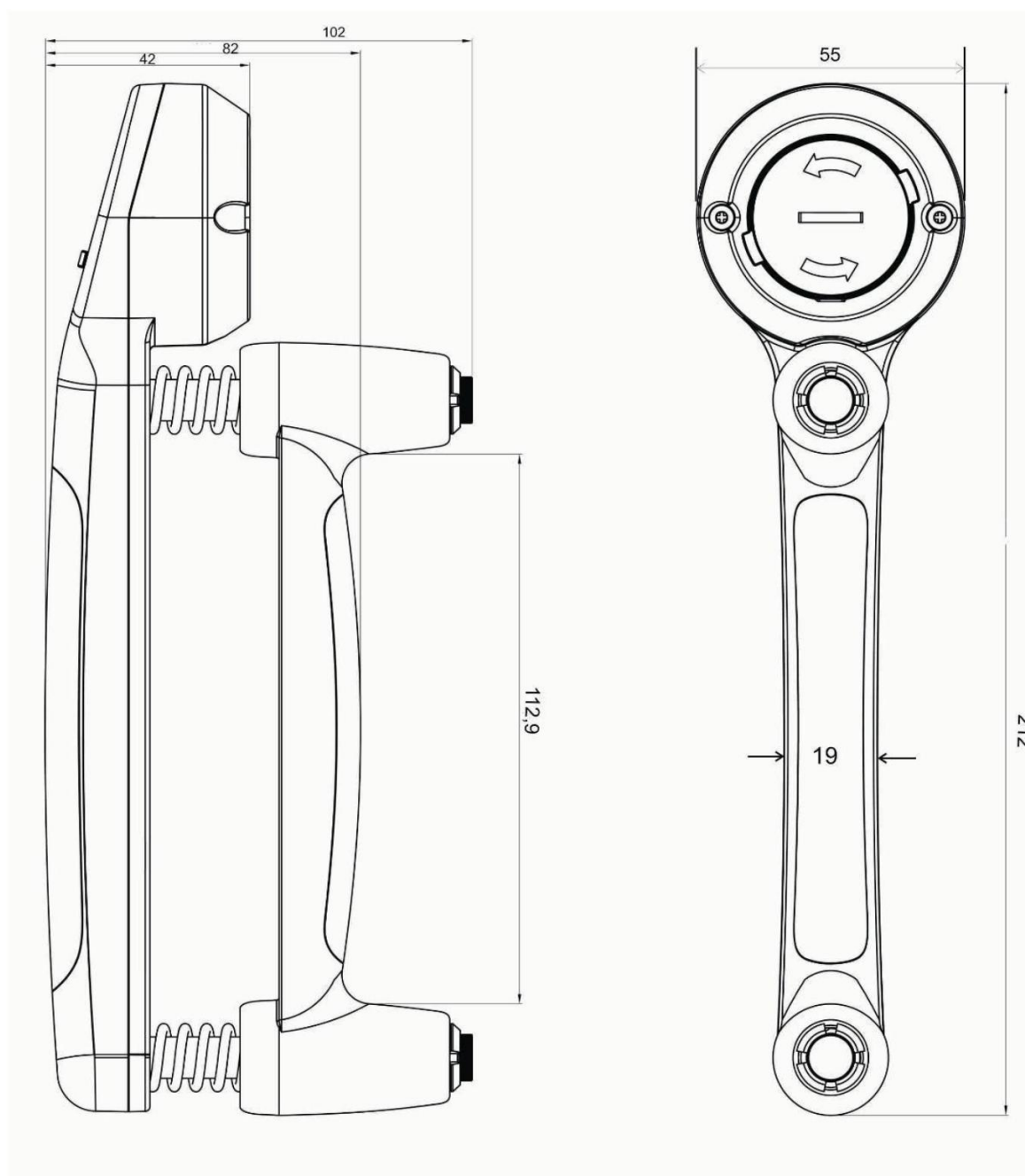
KERN	MAP 130K1		
Kapacita	130 kg (bílá)	80 kg (modrá)	40 kg (zelená)
			
Rozlišení (d)	0,1 kg / 0,2 lb		
Jednotky	kg, lb		
Automatické vypnutí	Po 1 min beze změny zatížení		
Dodávka elektrické energie	1 x CR2450		
	Životnost 53 h		
Provozní teplota	+ 5°C ... + 35°C		
Skladovací teplota	- 20°C ... + 60°C		
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (nekondenzující)		
Rozměry při plné montáži (š x h x v) mm	212 x 55 x 102		
Hmotnost g (netto)	300		

1.1 Rozměry

MAP 80K1S:



MAP 80K1 , MAP 130K1



2 Přehled



1. Příhrádka na baterie, viz kapitola 7
2. Displej, viz kapitola. 8
3. Klávesnice, viz kapitola. 8
4. Sada pružin, viz kapitola. 7

Přepravní kufr



3 Základní informace (obecné)

Zamýšlené použití

Tento přístroj umožňuje zdravotnickému personálu testovat kondici pacienta a provádět řízený trénink během rehabilitačního procesu.

Před každým použitím by měla osoba obeznámená se správnou obsluhou zařízení zkontrolovat správný stav spotřebiče.

Nezamýšlené použití

Změny v konstrukci zařízení nejsou povoleny. Může to vést k nesprávným výsledkům měření, bezpečnostním závadám a destrukci zařízení.

Přístroj smí být provozován pouze v souladu s popsáním výchozím nastavením. Jiné oblasti použití musí být písemně povoleny společností KERN.

Záruka

Záruční nároky se ruší v případě, že

- Naše podmínky uvedené v návodu k obsluze jsou ignorovány
- Spotřebič je používán mimo popsané použití
- Spotřebič je upravován nebo otevírán.
- Mechanické poškození a poškození způsobené médii, kapalinami
- Přírozené opotřebení
- Použití v rozporu s určením nebo vadná elektrická instalace
- Měřicí systém je přetížený
- Pád váhy

Testování zařízení

Jako preventivní opatření při kontrole kvality je třeba pravidelně testovat metrologické funkce zařízení. Odpovědný uživatel musí stanovit vhodný interval a typ a rozsah tohoto testu. Další informace naleznete na domovské stránce společnosti KERN (HYPERLINK <http://www.kern-sohn.com> pod www.kern-sohn.com).

4 Základní bezpečnostní opatření



⇒ Před nastavením a uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze, a to i v případě, že jste již s produkty KERN obeznámeni.

⇒ Verze v jiných jazycích jsou nezávazné překlady. Jedinou závaznou verzí je originální dokument v němčině.

Školení zaměstnanců

Zdravotnický personál musí používat a dodržovat návod k obsluze pro správné použití a péči o výrobek.

5 Přeprava a skladování

Testování po přijetí

Při převzetí spotřebiče ihned zkontrolujte obal a při vybalování samotný spotřebič, zda není viditelně poškozen.

Balení

Uschovejte všechny části původního obalu pro případ, že byste potřebovali spotřebič znovu zapnout.
K vrácení používejte pouze originální obaly.

6 Odstranění obalu a první uvedení do provozu

Místo používání

Přístroj je navržen tak, aby dosahoval spolehlivých výsledků měření za běžných podmínek používání.

Požadované podmínky pro místo provozu:

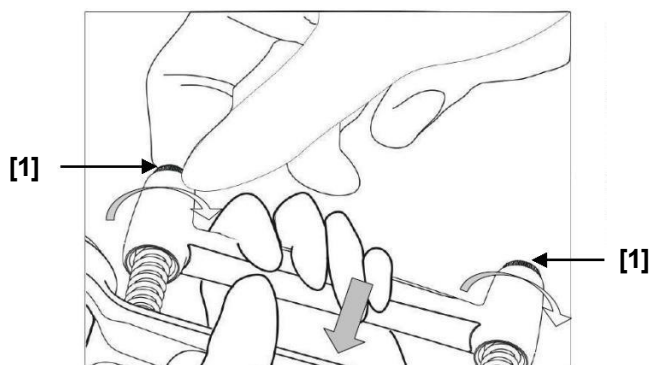
- Zabraňte extrémnímu teplu a výkyvům teplot
- Chraňte spotřebič před vysokou vlhkostí, výpary a prachem;
- Nevystavujte zařízení extrémní vlhkosti po delší dobu. Pokud přenesete studený přístroj do výrazně teplejšího prostředí, může dojít k nedovolené kondenzaci (srážení vzdušné vlhkosti na přístroji). Pokud se vyskytne, přístroj aklimatizujte.
- Vyhněte se statickému náboji
- Vyhněte se kontaktu s vodou.

Při výskytu elektromagnetických polí nebo statického náboje nebo při nestabilním napájení jsou možné velké odchylky na displeji (nesprávné výsledky vážení). V takovém případě je třeba změnit umístění.

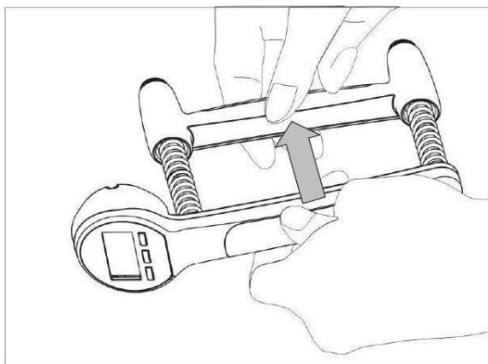
Rozsah dodávky

- Zařízení, viz kapitola. 3
 - Kufr na přenášení
 - 3 sady pružin
 - Návod k obsluze
- Baterie

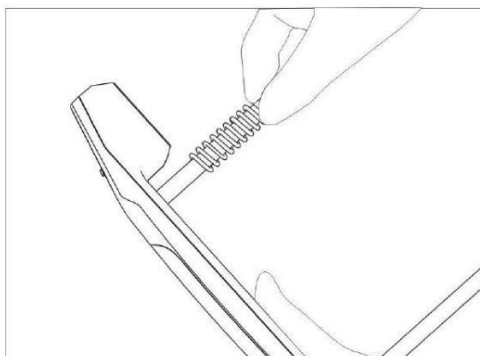
Jak vyměnit sadu pružin



1. Stiskněte zařízení, dokud nebudou viditelné dva šrouby [1].
2. Odstraňte šrouby.



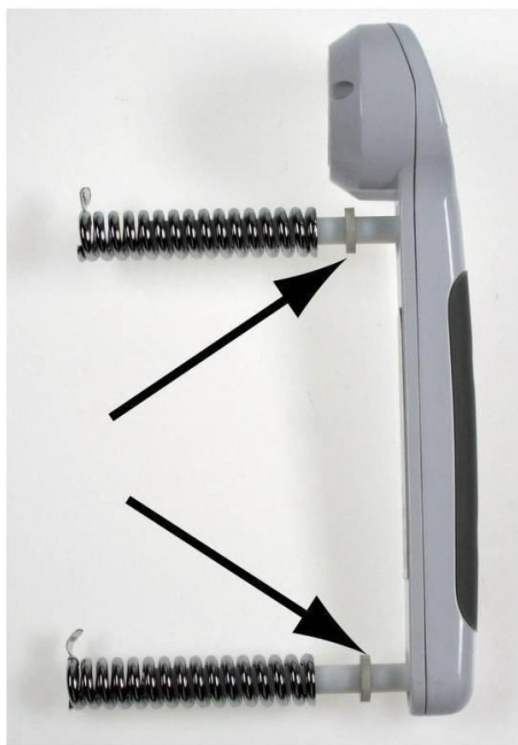
3. Nejprve odstraňte rukojeť a poté pružiny.



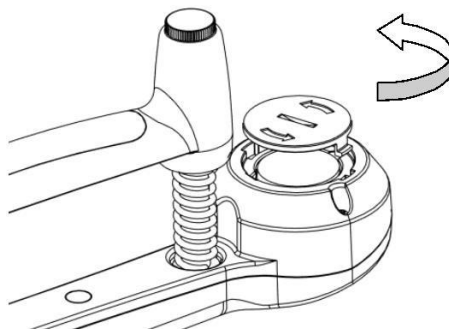
4. Vložte požadovanou sadu pružin.
5. Zařízení znovu sestavte v opačném pořadí.

i

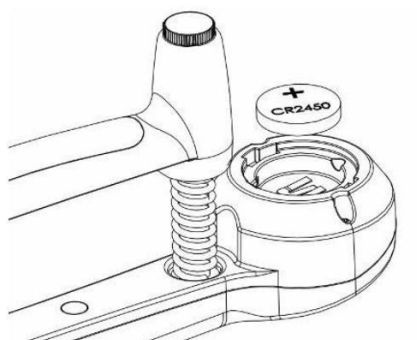
Pro sadu pružin 130 kg použijte dvě další podložky. (s. obr.)



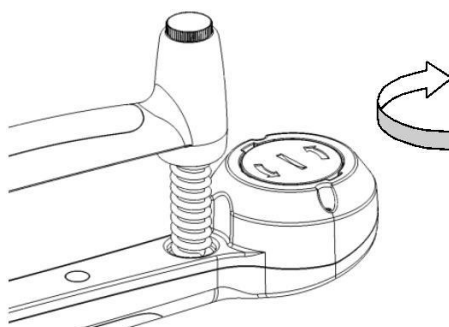
Provoz na baterie



1. Otevřete kryt baterie, jak je znázorněno na obrázku.



2. Vyměňte baterii (CR-2450).



3. Znovu nasadíte kryt baterie.

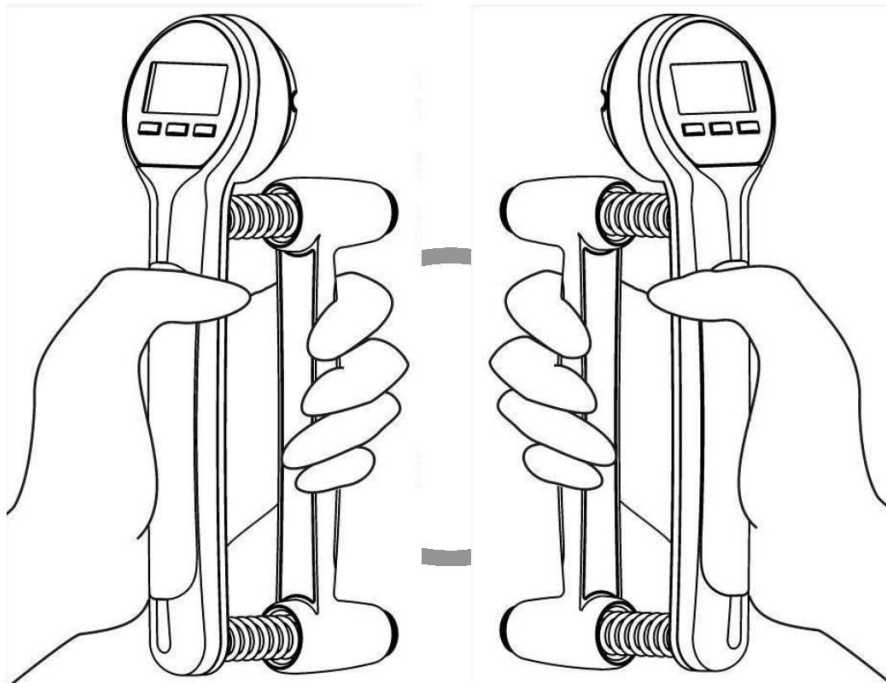
Pro úsporu energie baterie se zařízení automaticky vypne po uplynutí 60 sekund beze změny zobrazení.

Pokud je baterie slabá, na displeji se zobrazí "**LO**".
Vyměňte baterii.

Pokud váhu delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie " a uložte je odděleně. Vytékající kapalina z baterií by mohla váhu poškodit.

Uvedení do provozu

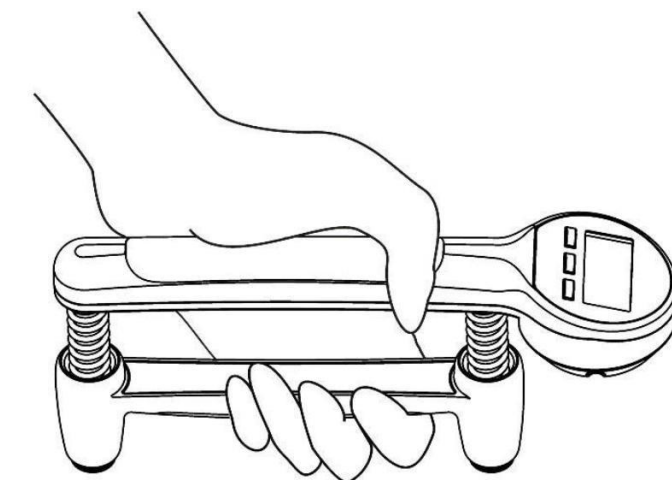
Správně



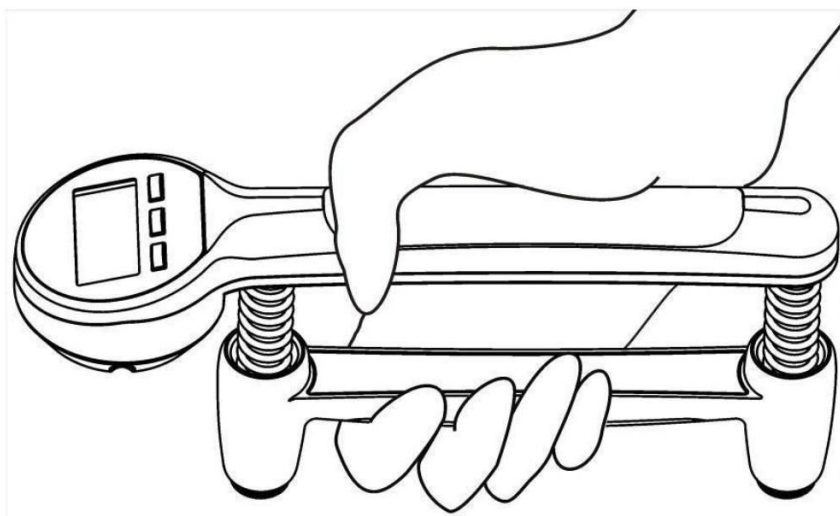
levá ruka

pravá ruka

Správně

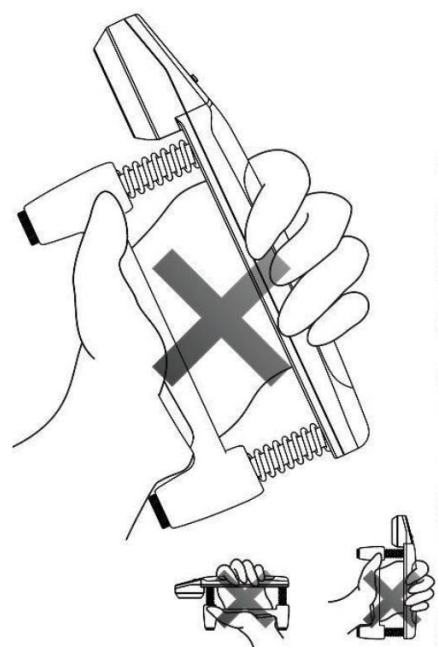
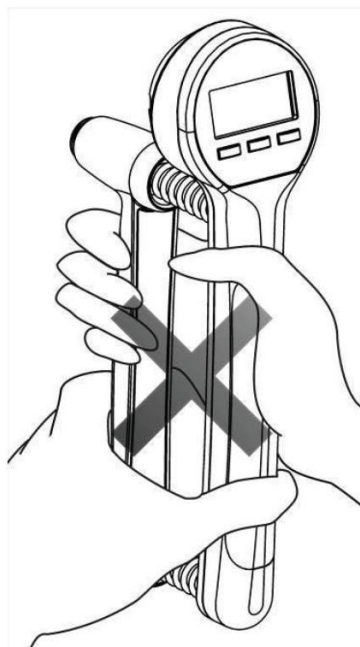
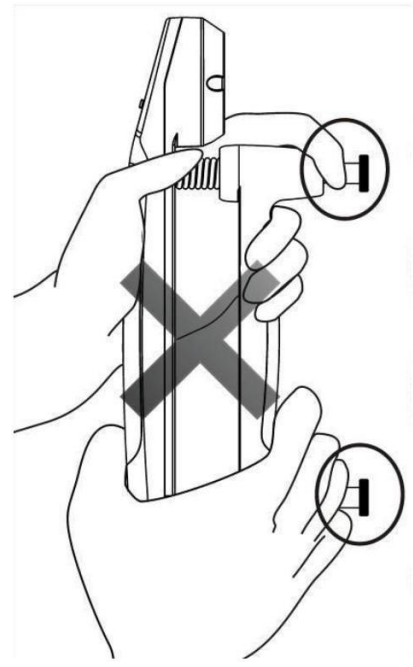
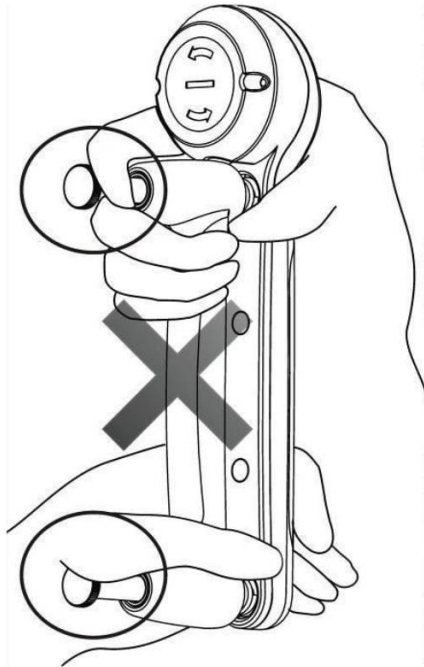


levá ruka



pravá ruka

špatně



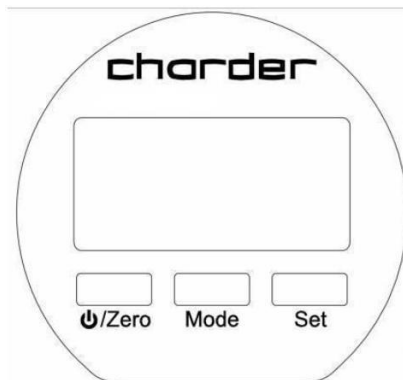
7 Obsluha

Přehled displeje



1. Zobrazení stability
2. Stav baterie
3. Režim provozu
4. Zobrazení procent
5. Jednotka vážení "lb"
6. Jednotka vážení "kg"

Přehled klávesnice



Tlačítko

 / Zero

Mode

Set

Funkce

Zapnutí / vypnutí, nulování

Výběr provozního režimu

Potvrzení zobrazení

V reálném režimu: Přepněte jednotku z kg ↔ na lb.

Zapnutí/ vypnutí

Nulování

- ⇒ Zařízení zapněte stisknutím tlačítka  /zero. Na displeji se zobrazí nula.



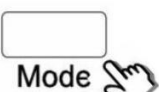
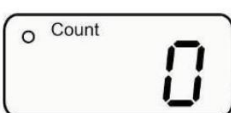
- ⇒ Pokud zařízení neukazuje přesně nulu, uvolněte stisk zařízení a stiskněte klávesu  /zero.
- ⇒ Chcete-li přístroj vypnout, podržte tlačítko  / nula stisknuté po dobu přibližně 3 sekund.



Při zapnutí se přístroj vrátí do režimu nebo jednotky (kg/lb), ve které byl před vypnutím.

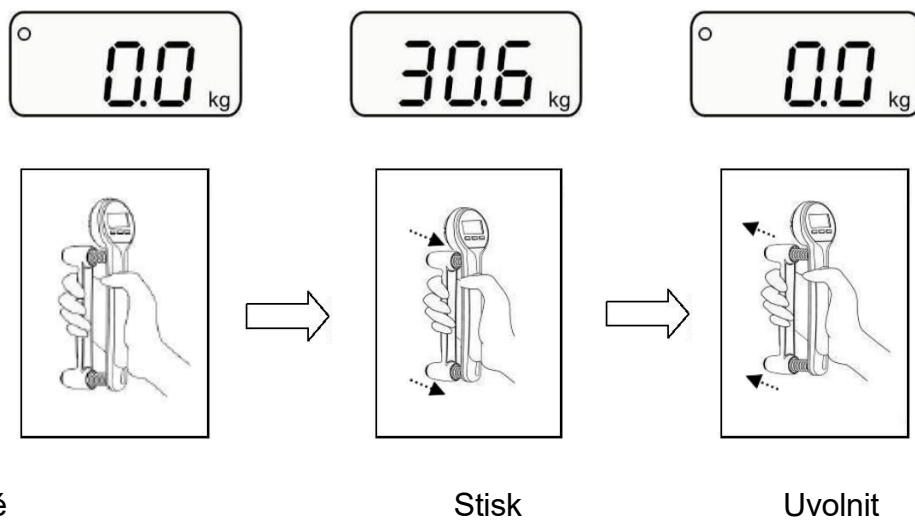
7.1 Provozní režimy

Zařízení je při doručení v reálném režimu. Pomocí tlačítka režimů přepněte zařízení do následujících provozních režimů.

Provozní režim	Zobrazit	Funkce
Režim reálného času 		Zobrazuje aktuální sílu.
Režim počítání 		Počítá počet úchopů překračujících předem nastavený limit síly.
Průměrný režim 		Vypočítá průměrnou sílu získanou ze dvou úchopů rukou.
Režim Peak/Max 		Ukazuje maximální sílu úchopu.

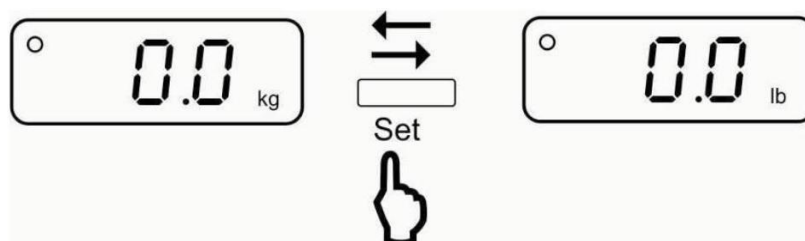
Režim reálného času

1. Zobrazit skutečnou sílu



2. Změna jednotky kg ⇌ lb

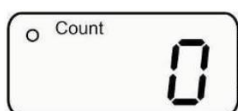
V reálném režimu je možné přepnout z "kg" na "lb" stisknutím tlačítka **set** - a naopak.



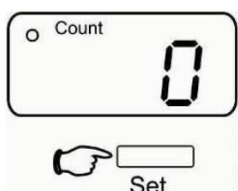
Při zapnutí se zařízení vrátí do režimu nebo jednotky, ve které se nacházelo před vypnutím.

1. Zvolení režimu

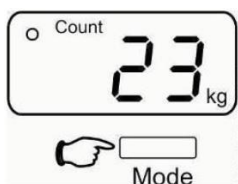
- ⇒ Zařízení zapnete stisknutím tlačítka  /zero.
- ⇒ Opakovaně stiskněte tlačítko **mode**, dokud se neobjeví displej s počítáním.



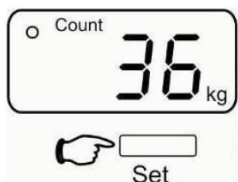
2. Jak definovat mez síly



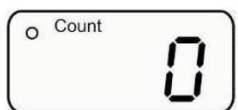
Zobrazí se aktuálně nastavený limit síly.



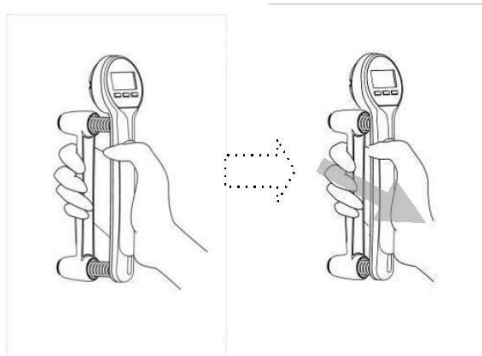
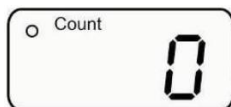
Chcete-li provést změnu, opakovaně stiskněte tlačítko **režimu**, dokud se nezobrazí požadovaný limit síly. Dbejte na to, aby nebyla překročena nosnost pružiny (např. pevnostní limit pro nastavenou pružinu 20 kg < 20 kg).



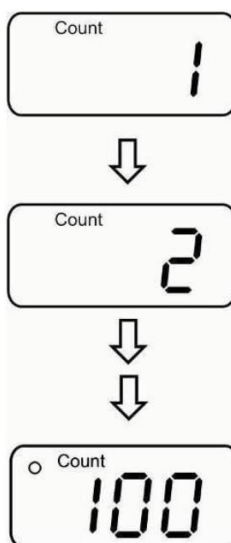
Potvrďte stisknutím tlačítka **set**; zobrazí se zobrazení počtu.



3. Počítání úchopů



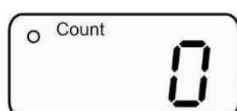
Stiskněte a uvolněte zařízení co nejčastěji.
Každé uchopení je potvrzeno zvukovým signálem.



Na obrazovce se zobrazí počet provedených úchopů.

4. Začněte dále počítat

Stiskněte tlačítko  /Zero, zobrazí se nula.



Počítejte úchopy, jak je popsáno v bodě 3.

Průměrný režim

1. Zvolení režimu

⇒ Zařízení zapněte stisknutím tlačítka  /zero.

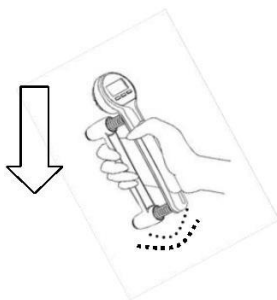
⇒ Opakovaně stiskněte tlačítko **režimu**, dokud se nezobrazí zobrazení avg.



2. Určete průměrnou sílu ze dvou úchopů.

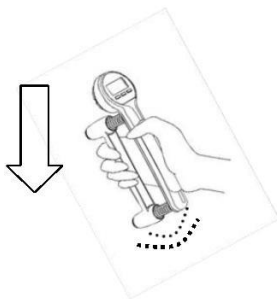


Proveďte první uchopení



Ukáže se síla úchopu první ruky.

Proveďte druhý úchop.



Ukáže se síla úchopu druhé ruky.

Stiskněte tlačítko **set**; vypočítá se průměrná síla odvozená ze dvou ručních úchopů a zobrazí se blikající displej.



3. Zahájení dalších měření

Chcete-li se vrátit do režimu měření, stiskněte tlačítko **set**.



Stiskněte tlačítko **Zero**, zobrazení nuly zmizí.



Proveďte další měření podle bodu 2.

Režim Peak/Max

1. Zvolení režimu

- ⇒ Zařízení zapnete stisknutím tlačítka  /zero.
- ⇒ Opakovaně stiskněte tlačítko **režimu**, dokud se na displeji nezobrazí max.



2. Provádění měření

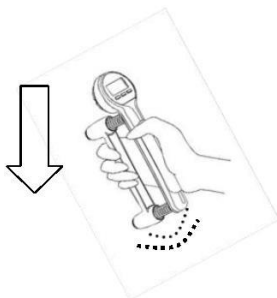
Příklad:

Příklad: Při uchopení se dosáhne síly 50 kg.

Nyní můžete určit, zda následná měření také dosáhnou 50 kg = 100 %, nebo například jen 31 % = 15,5 kg (přípustný rozsah 1-100 %).



Provedte uchopení



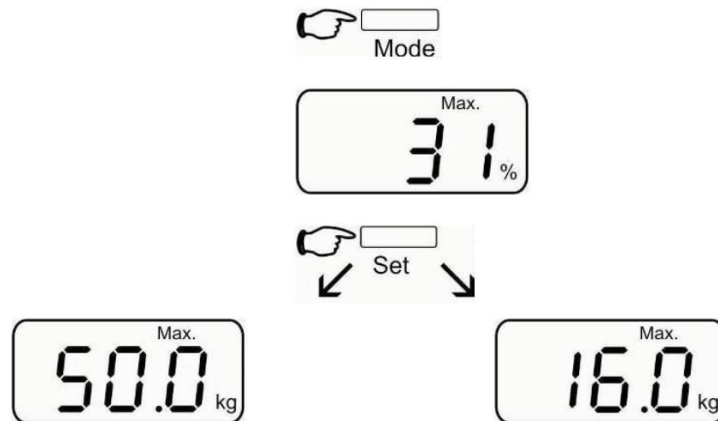
Zobrazí se síla prvního úchopu, kterou lze uložit stisknutím tlačítka **set**.



Na displeji se zobrazí aktuálně nastavená procentuální hodnota.



Chcete-li provést změnu, opakovaně stiskněte tlačítko **režimu**, dokud se nezobrazí požadovaná procentní hodnota. Pro potvrzení použijte tlačítko **Set**.



Pokud nový úchop vykazuje sílu menší než pro in- stance < 31 % (< 15,5 kg), zachová se předchozí maximální hodnota.

Pokud se při novém úchopu ukáže, že síla je větší než při úchopu > 31 % (> 15,5 kg), nová maximální hodnota se nezobrazí.

Předchozí maximální hodnota bude přepsána novou hodnotou.

8 Servis, údržba, likvidace

Čištění Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla apod.). Na vlhký hadřík naneste mýdlovou vodu nebo použijte čisticí prostředek pro domácnost. Zabraňte proniknutí kapaliny do zařízení. Dokončete leštěním suchým měkkým hadříkem. Nečistoty odstraňte okamžitě.

Servis, údržba Spotřebič smí otevírat pouze vyškolený servisní technik, který je autorizovaný společností KERN.

Likvidace Likvidaci obalu a spotřebiče musí provozovatel provést v souladu s platnými vnitrostátními nebo regionálními právními předpisy v místě, kde se spotřebič používá.

9 Chybová hlášení

Lo

0

Kapacita baterií je vyčerpána. Výměna baterií viz kapitola. 7

...

Nedostatečné zatížení nastavte na nulu stisknutím tlačítka  /zero

Err

Přetížení, uvolněte zařízení

ErrL

Chyba předčasného zatížení, aplikujte minimální zatížení zařízení při zapínání

ErrE

Chyba EEPROM, vypnutí a restartování zařízení. Pokud chybové hlášení přetrvává, informujte výrobce.