CHARDER

MS2350

NÁVOD K POUŽITÍ

Nájezdová váha pro osoby na invalidním vozíku



Návod uchovávejte na snadno dostupném místě a při používání přístroje dodržujte uvedené pokyny.

Úplný český překlad uživatelského návodu výrobce • CD-IN-00097 REV0010 • 12/2025

Obsah

I. Vysvětlení grafických symbolů na štítku a obalu

II. Autorská práva

III. Bezpečnostní pokyny (včetně elektromagnetické kompatibility)

IV. Instalace a uvedení do provozu

V. Indikátor, tlačítka a displej

VI. Používání přístroje

VII. Nastavení přístroje

VIII. Nastavení připojení USB k počítači

IX. Bezdrátové připojení

X. Odstraňování závad a chybová hlášení

XI. Technické specifikace

XII. Prohlášení o shodě

Označení tlačítek, názvy softwarových voleb, obchodní názvy, normy a chybové kódy jsou zachovány tak, jak se skutečně zobrazují na přístroji nebo v programu. Význam a postupy jsou přeloženy do češtiny.

I. Vysvětlení grafických symbolů na štítku a obalu

Symboly použité výrobcem na přístroji, jeho štítku nebo obalu mají následující význam:

Symbol nebo označení	Význam
Výstražný symbol	Upozornění. Nedodržení pokynů může vést k nežádoucím událostem.
Přeškrtnutá popelnice	Oddělený sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení podle směrnice 2002/96/ES. Nevyhazujte přístroj do komunálního odpadu.
Výrobce	Název a adresa výrobce přístroje.
Návod k použití	Před instalací a používáním pečlivě přečtěte návod a řiďte se jím.
Typ B	Zdravotnický elektrický přístroj – příložná část typu B.
Typ BF	Zdravotnický elektrický přístroj – příložná část typu BF.
REF	Katalogové číslo přístroje.
EC REP / EU REP	Název a adresa zplnomocněného zástupce v Evropské unii (u zdravotnických prostředků).
MD	Označení zdravotnického prostředku; doprovodný text upřesňuje jeho kategorii.
LOT	Číslo šarže výrobce.
SN	Sériové číslo přístroje.
Model	Modelové označení přístroje.
UDI	Jedinečný identifikátor prostředku; (01) GTIN, (11) datum výroby, (21) sériové číslo.
e	Ověřovací dílek: rozdíl mezi dvěma po sobě následujícími indikovanými hodnotami používaný při klasifikaci a ověřování vah.
CE 2460	Shoda s nařízením (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích; čtyřmístné číslo označuje oznámený subjekt.
CE	Označení shody se základními požadavky příslušných právních předpisů Evropské unie.
CE M / rok / 0122	Metrologické označení podle směrnice 2014/31/EU pro váhy s neautomatickou činností; označený rok vyjadřuje rok posouzení shody a umístění označení CE, 0122 identifikuje oznámený subjekt.
III	Váha třídy přesnosti III podle směrnice 2014/31/EU.
Dovozce	Název a adresa dovozce přístroje.
Překlad informací pro použití	Název a adresa subjektu odpovědného za překlad informací pro použití.
Počítadlo událostí	Počítadlo změn parametrů v chráněném režimu, které souvisejí s metrologickými vlastnostmi, například hodnotou gravitačního zrychlení.
NCC	Schválení tchajwanským úřadem NCC.
FCC	Shoda s předpisy Federální komunikační komise USA.

Symbol nebo označení	Význam
UKCA	Shoda s příslušnými právními předpisy Spojeného království.
Polarita napájení	Označení polarity napájecího konektoru.

Pokud se symboly liší, rozhodující je označení přímo na přístroji.

II. Autorská práva

Upozornění na autorská práva

Charder Electronic Co., Ltd., No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist., Taichung City 41262, Tchaj-wan.

Tel.: +886-4-2406 3766 | Fax: +886-4-2406 5612 | Web: www.chardermedical.com | E-mail: info_cec@charder.com.tw

Copyright © Charder Electronic Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena. Tento návod je chráněn mezinárodním autorským právem. Veškerý obsah je chráněn a jeho použití vyžaduje písemný souhlas společnosti Charder Electronic Co., Ltd. (dále jen „Charder“).

Společnost Charder neodpovídá za škody vzniklé nedodržením požadavků uvedených v tomto návodu. Vyhrazuje si právo bez předchozího upozornění opravit tiskové chyby v návodu a za účelem zvýšení kvality změnit vnější provedení přístroje bez souhlasu zákazníka.

III. Bezpečnostní pokyny

A. Obecné informace

Děkujeme, že jste si vybrali zdravotnický přístroj Charder Medical. Je navržen tak, aby jeho obsluha byla jednoduchá a přehledná. Pokud se vyskytnou obtíže, které tento návod neřeší, obraťte se na místního servisního partnera Charder.

Před uvedením přístroje do provozu si pečlivě přečtěte návod k použití a uschovejte jej pro pozdější nahlédnutí. Obsahuje důležité pokyny k instalaci, správnému používání a údržbě.

Účel použití

Tento zdravotnický prostředek je určen k odbornému měření tělesné hmotnosti v rozsahu stanoveném technickými specifikacemi a v souladu s příslušnými vnitrostátními předpisy.

Pacienta sedícího na invalidním vozíku dopravte na vážicí nosníky přístroje. Přístroj změří celkovou hmotnost pacienta a vozíku. Odečtením hmotnosti vozíku od celkového výsledku se zjistí hmotnost pacienta.

Klinický přínos

Výsledky měření mohou odborní pracovníci používat k diagnostice a sledování zdravotních problémů souvisejících s tělesnou hmotností.

Zamýšlené zdravotní indikace a kontraindikace

Měřenou veličinou je tělesná hmotnost vyšetřované osoby. Nejsou známy žádné kontraindikace pro měření tělesné hmotnosti.

Profil pacientů

- Věk: bez omezení.
- Hmotnost: bez omezení v rámci maximální váživosti přístroje; maximální hmotnost pacienta závisí také na hmotnosti vozíku. Příklad: při nosnosti 300 kg a hmotnosti vozíku 20 kg lze zvážit pacienta o hmotnosti až 280 kg.
- Stav pacienta: osoby, u nichž je třeba zjistit tělesnou hmotnost.

Profil zamýšleného uživatele

- Věk: nejméně 20 let.
- Minimální znalosti: schopnost číst text na úrovni středoškolského vzdělání a rozumět arabským číslicím (1, 2, 3…), základní hygienické znalosti, zaškolení k obsluze přístroje a přečtení návodu.
- Jazyk: schopnost číst návod a rozumět pokynům zobrazovaným na přístroji.
- Kvalifikace: nevyžaduje se zvláštní osvědčení; obsluha musí být schopna dopravit invalidní vozík na vážicí nosníky.

Posouzení zbytkových rizik

Všechna předvídatelná rizika byla posouzena a jsou považována za přijatelná. Nejpravděpodobnějším důsledkem nesprávného použití je méně přesné měření nebo nemožnost získat výsledek; tyto okolnosti zpravidla nepředstavují bezprostřední fyzické riziko pro pacienta či obsluhu.

Poměr přínosů a rizik je považován za přijatelný. Váhy pro invalidní vozíky představují důležitý prostředek k vážení pacientů; při správném používání je riziko poškození zdraví nízké.

Obecné pokyny pro manipulaci

- Přístroj instalujte na stabilním, vodorovném, pevném a neklouzavém povrchu.
- Použití na měkkém podkladu, například koberci, může způsobit nepřesné výsledky.
- Před použitím zkontrolujte, zda jsou všechny součásti správně zajištěny a dotaženy.
- Na přístroji lze vážit vždy pouze jednu osobu.

Bezpečnostní pokyny

Před použitím si pečlivě přečtěte návod k instalaci, obsluze a údržbě. Výrobce nenese odpovědnost za škody vzniklé nedodržením následujících pokynů:

- Baterie uchovávejte mimo dosah dětí. Při spolknutí okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Předpokládaná životnost přístroje je 5 let.
- Při používání elektrických součástí v prostředí se zvýšenými bezpečnostními požadavky dodržujte příslušné předpisy.
- Nesprávná instalace má za následek ztrátu záruky.
- Zkontrolujte, zda napětí uvedené na napájecím zdroji odpovídá síťovému napětí.
- Přístroj je určen výhradně pro použití uvnitř budov.
- Dodržujte přípustný rozsah teplot okolního prostředí.
- Přístroj splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu. Nepřekračujte mezní hodnoty stanovené příslušnými normami.

Životní prostředí a likvidace baterií

Baterie obsahují toxické látky; odevzdávejte je oprávněným subjektům nebo na určená sběrná místa. Baterie nikdy nespalujte.

Čištění

- Povrch přístroje čistěte ubrousky s obsahem alkoholu. Nepoužívejte korozivní čisticí prostředky ani tlakové čističe.
- Při čištění nepoužívejte větší množství vody; mohla by poškodit vnitřní elektroniku.
- Před čištěním vždy odpojte přístroj od síťového napájení.

Údržba

Pro pravidelnou údržbu a kalibraci se obraťte na místního distributora Charder. Doporučuje se pravidelně kontrolovat přesnost; interval kontrol se řídí četností používání a stavem přístroje.

Záruka a odpovědnost

Pokud je za vadu zjištěnou při převzetí přístroje odpovědná společnost Charder, závadu opraví nebo dodá náhradní přístroj. Pokud oprava nebo výměna nevede k nápravě, postupuje se podle příslušných právních předpisů. Doba záruky uvedená výrobcem je dva roky od data nákupu. Uschovejte doklad o koupi.

Výrobce neodpovídá za škody způsobené nevhodným či nesprávným skladováním a používáním, chybnou instalací nebo uvedením do provozu vlastníkem či třetí osobou, běžným opotřebením, úpravami, nesprávným či nedbalým zacházením, chemickými, elektrochemickými nebo elektrickými vlivy, pokud škoda nevznikla vinou společnosti Charder.

Přístroj neobsahuje žádné součásti, jejichž údržbu by mohl provádět uživatel. Veškerou údržbu, technické kontroly a opravy smí provádět autorizovaný servisní partner Charder za použití originálního příslušenství a náhradních dílů. Charder neodpovídá za škody způsobené nesprávnou údržbou nebo používáním. Rozebrání přístroje vede ke ztrátě záruky.

Likvidace přístroje

Tento výrobek nepatří do běžného domovního odpadu. Odevzdejte jej na určeném sběrném místě pro elektrozařízení. Podrobnosti poskytne místně příslušný orgán nebo společnost zajišťující nakládání s odpady.

Výstrahy

- Používejte výhradně originální adaptér dodaný nebo schválený společností Charder. Jiný adaptér může způsobit závadu.
- Nedotýkejte se napájecího zdroje mokrýma rukama.
- Napájecí kabel neskřípněte a chraňte jej před ostrými hranami.
- Nepřetěžujte prodlužovací kabely připojené k přístroji.
- Kabely veďte tak, aby o ně nikdo nezakopl.
- Chraňte přístroj před kapalinami.
- Nevytahujte zástrčku ze zásuvky tahem za kabel.
- Používejte pouze správně zapojenou zásuvku se síťovým napětím 100–240 V AC. Nepoužívejte vícenásobné prodlužovací zásuvky.
- Přístroj nikdy nerozebírejte ani neupravujte. Hrozí úraz elektrickým proudem, poranění a zhoršení přesnosti měření.
- Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření ani jej neumísťujte do blízkosti silného zdroje tepla; nadměrné teploty mohou poškodit elektroniku.

Hlášení závažných nežádoucích příhod

Jakákoli závažná nežádoucí příhoda související s přístrojem musí být nahlášena výrobci, jeho zplnomocněnému zástupci pro EU (používá-li se prostředek v členském státě EU) a příslušnému orgánu členského státu, v němž má uživatel nebo pacient bydliště.

B. Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – pokyny a prohlášení výrobce

Elektromagnetické emise

Přístroj je určen k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel je povinen zajistit používání v takovém prostředí.

Zkouška emisí	Shoda	Pokyny pro elektromagnetické prostředí
Vysokofrekvenční emise CISPR 11	Skupina 1	Přístroj používá vysokofrekvenční energii pouze pro své interní funkce. Vysokofrekvenční emise jsou proto velmi nízké a pravděpodobně nebudou rušit okolní elektronická zařízení.
Vysokofrekvenční emise CISPR 11	Třída A	Přístroj je vhodný pro všechna prostředí kromě domácností a zařízení přímo napojených na veřejnou nízkonapěťovou síť napájející obytné budovy.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	Platí podmínky elektromagnetického prostředí popsané výše.
Kolísání napětí a flikr (blikání) IEC 61000-3-3	Vyhovuje	Platí podmínky elektromagnetického prostředí popsané výše.

Elektromagnetická odolnost: elektrostatické výboje, napájení a magnetická pole

Přístroj je určen k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí; podmínky musí zajistit zákazník nebo uživatel.

Zkouška odolnosti	Úroveň IEC 60601 a úroveň shody	Pokyny pro prostředí
Elektrostatický výboj (ESD), IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktem; ±2, ±4, ±8 a ±15 kV vzduchem	Podlahy musí být dřevěné, betonové nebo keramické. U syntetické podlahové krytiny má být relativní vlhkost alespoň 30 %.
Rychlé přechodové jevy / skupiny impulzů, IEC 61000-4-4	±2 kV pro napájecí vedení	Kvalita síťového napájení má odpovídat běžnému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Rázové impulzy, IEC 61000-4-5	±1 kV mezi vodiči; ±2 kV mezi vodičem a zemí	Kvalita síťového napájení má odpovídat běžnému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy, krátká přerušení a změny napětí, IEC 61000-4-11	0 % U_T po 0,5 cyklu; 0 % U_T po 1 cyklus; 70 % U_T (pokles 30 %) po 25 cyklů; 0 % U_T po 5 s	Je-li nutný nepřetržitý provoz při výpadku sítě, doporučuje se nepřerušitelný napájecí zdroj (UPS) nebo baterie.
Magnetické pole síťového kmitočtu 50/60 Hz, IEC 61000-4-8	30 A/m	Úrovně magnetických polí mají odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.

U_T je střídavé síťové napětí před aplikací zkušební úrovně.

Elektromagnetická odolnost: vysokofrekvenční rušení

Zkouška	Zkušební úroveň a shoda	Pokyny
Vedené VF rušení IEC 61000-4-6	3 V RMS, 150 kHz až 80 MHz; 6 V v pásmech ISM mezi 0,15 a 80 MHz; AM 80 % při 1 kHz	Přenosná a mobilní VF komunikační zařízení musí být od všech částí přístroje včetně kabelů vzdálena nejméně o doporučenou vzdálenost vypočtenou podle kmitočtu vysílače.
Vyzařované VF pole IEC 61000-4-3	3 V/m, 80 MHz až 2,7 GHz	Doporučená vzdálenost: d = 1,2 √P (80 až 800 MHz), d = 2,3 √P (800 MHz až 2,7 GHz). P je maximální výkon vysílače ve wattech; d vzdálenost v metrech.

Intenzity polí pevných VF vysílačů určené elektromagnetickým průzkumem stanoviště mají být v každém kmitočtovém rozsahu nižší než příslušná úroveň shody. V blízkosti zařízení označených symbolem VF rušení může docházet k interferencím.

Poznámka 1: Při 80 MHz a 800 MHz se použije vyšší frekvenční rozsah. Poznámka 2: Uvedené pokyny nemusí platit ve všech situacích; šíření elektromagnetických vln ovlivňuje pohlcování a odrazy od staveb, předmětů a osob.

a) Intenzity polí pevných vysílačů (základnové stanice mobilních a bezdrátových telefonů, pozemní pohyblivé radiostanice, amatérské vysílače, rozhlas AM/FM a televize) nelze spolehlivě předpovědět výpočtem. Je vhodné zvážit elektromagnetický průzkum místa. Pokud zjištěná intenzita pole přesahuje požadovanou úroveň shody, kontrolujte správnou funkci přístroje. Při neobvyklém chování může být nutné změnit orientaci či umístění přístroje.

b) V kmitočtovém rozsahu 150 kHz až 80 MHz má být intenzita pole nižší než 3 V/m.

Doporučené oddělovací vzdálenosti

V prostředí s regulovaným vyzařovaným vysokofrekvenčním rušením lze elektromagnetickému rušení předcházet dodržováním minimální vzdálenosti mezi přístrojem a přenosnými či mobilními vysílači podle jejich maximálního výstupního výkonu.

Max. výkon vysílače (W)	150 kHz – 80 MHz (m) d = 1,2 √P	80 – 800 MHz (m) d = 1,2 √P	800 MHz – 2,7 GHz (m) d = 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

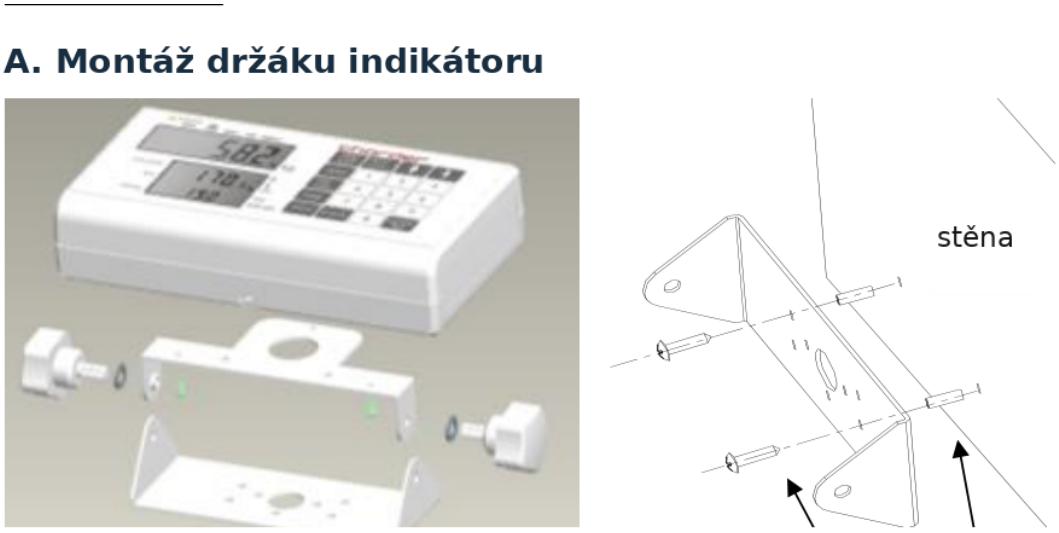
Pro vysílače s jiným jmenovitým maximálním výkonem lze doporučenou vzdálenost d v metrech vypočítat z rovnice pro příslušný kmitočet, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech podle jeho výrobce.

Při 80 MHz a 800 MHz se použije vzdálenost pro vyšší kmitočtové pásmo. Tyto pokyny nemusí platit vždy; šíření elektromagnetických vln ovlivňuje pohlcování a odrazy od staveb, předmětů a osob.

IV. Instalace

A. Montáž držáku indikátoru

Držák indikátoru sestavte a připevněte ke stěně podle vyobrazení. Dodržte správné umístění distančních podložek, upevňovacích desek a šroubů. Před použitím zkontrolujte, zda je držák pevně připevněn.

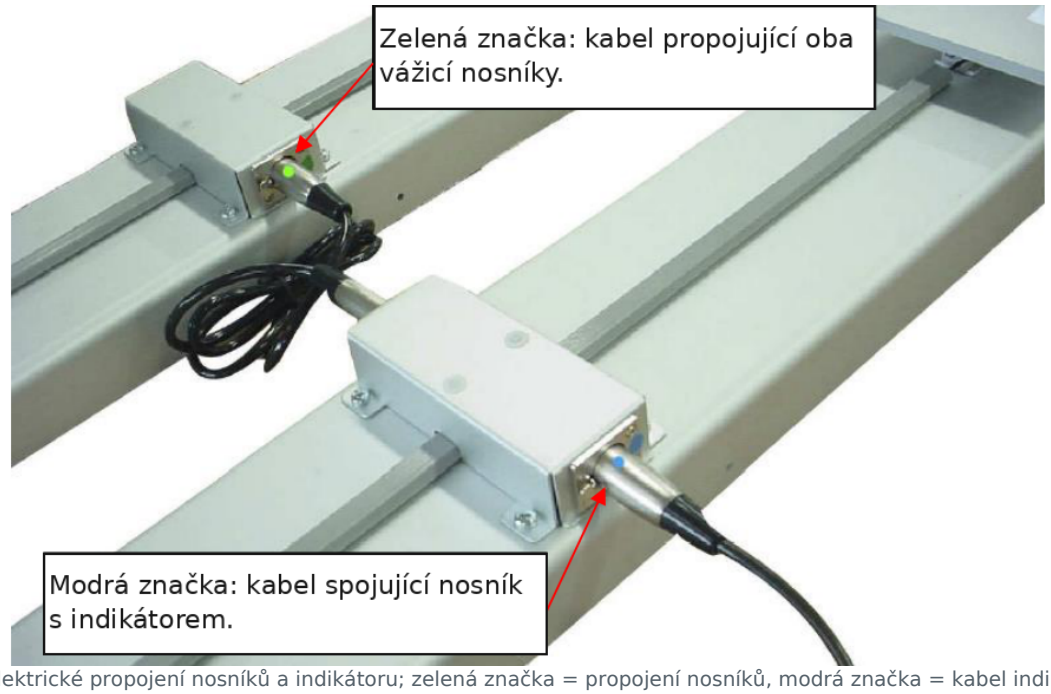


Obr. 1: Montáž držáku indikátoru s českým překladem popisků upevňovacích dílů.

Součást	Počet
Upínací knoflík	2
Distanční podložka	2
Horní upevňovací deska	1
Spodní upevňovací deska	1
Samořezný šroub	2
Šroub	2
Plastová hmoždinka	2

B. Připojení kabelů

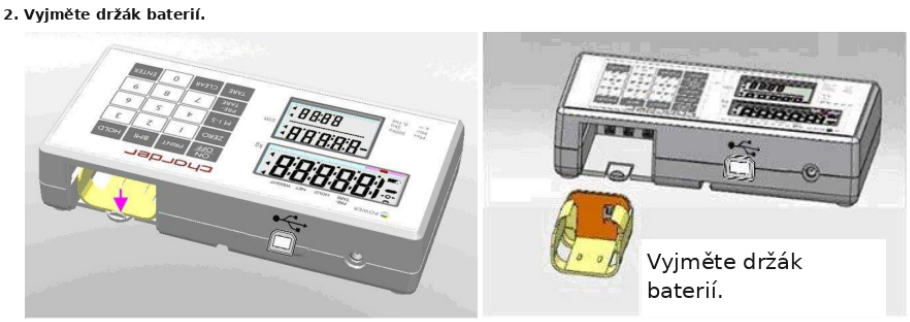
Konektor se zelenou značkou slouží k propojení obou vážicích nosníků. Konektor s modrou značkou slouží k připojení kabelu od nosníku k indikátoru.



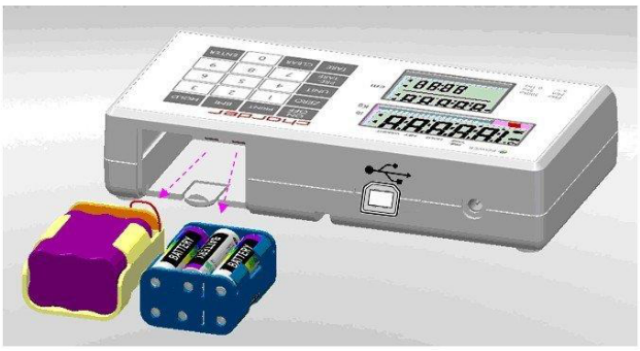
Obr. 2: Elektrické propojení nosníků a indikátoru; zelená značka = propojení nosníků, modrá značka = kabel indikátoru.

C. Vložení baterií

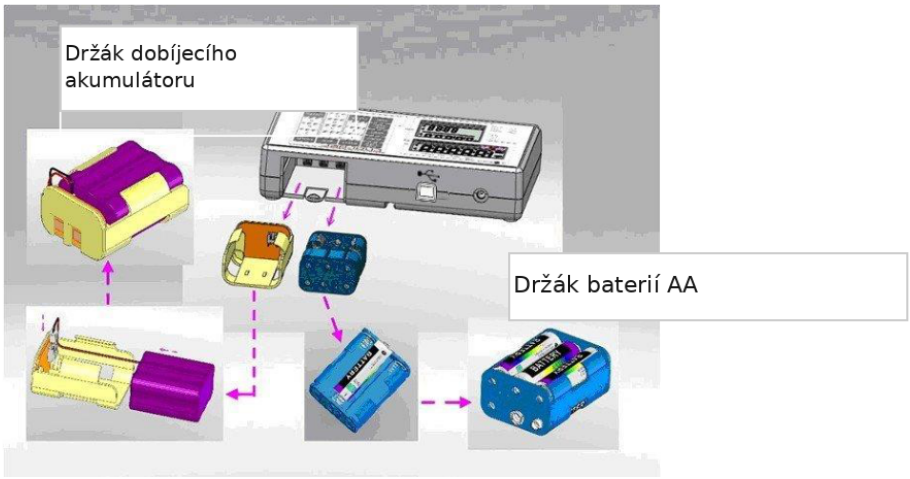
1. Otevřete kryt prostoru pro baterie na indikátoru.
2. Vysuňte a vyjměte držák baterií.
3. Použijte buď volitelný dobíjecí akumulátorový blok, nebo baterie typu AA.
4. Zkontrolujte správné vložení baterií do příslušného držáku a jejich polaritu.



3. Použijte akumulátor nebo baterie AA.



4. Zkontrolujte správné vložení baterií.

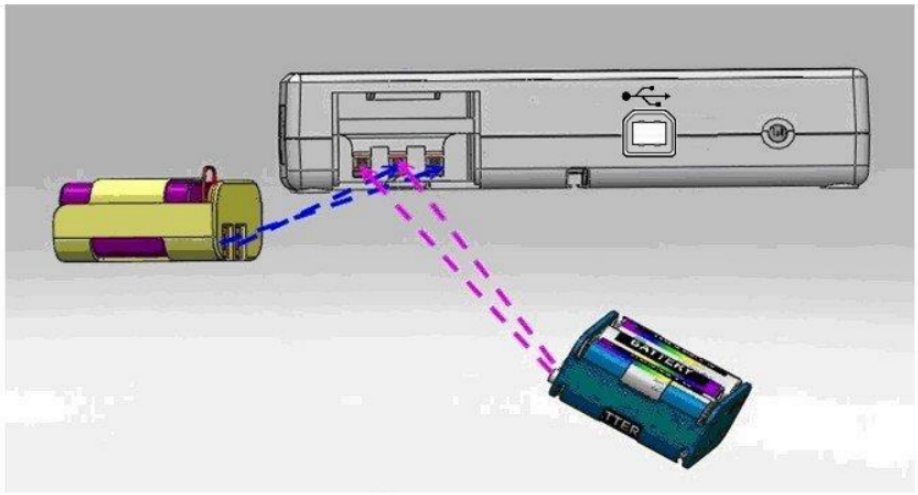


Obr. 3: Vyjmutí držáku, volitelný akumulátorový blok a držák baterií AA.

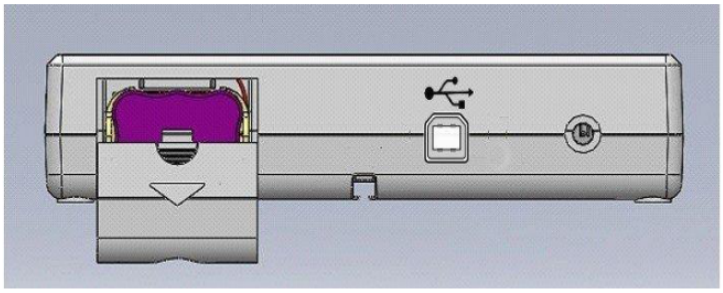
5. Držák baterií vložte zpět tak, aby kontakty na jeho pravé straně směřovaly k příslušnému konektoru.

6. Zasuňte kryt prostoru pro baterie. Zapněte indikátor a ověřte, že jsou baterie správně vloženy.

5. Zasuňte držák tak, aby jeho kontakty správně dosedly do konektoru.



6. Zavřete kryt bateriového prostoru. Zapnutím přístroje ověřte správné vložení baterií.



Obr. 4: Správné zasunutí držáku baterií a uzavření prostoru.

Použití dobíjecího akumulátoru (volitelné)

Dobíjecí akumulátor se musí dobít nejméně jednou za tři měsíce bez ohledu na to, zda se přístroj používá. Nabíjení se provádí připojením určeného napájecího adaptéru do napájecí zásuvky indikátoru.

Po delším skladování (například více než tři měsíce) proveďte jeden úplný cyklus nabití a vybití, aby se obnovila kapacita akumulátoru. Ujistěte se, že je akumulátorový blok správně sestaven a vložen do příslušného prostoru.

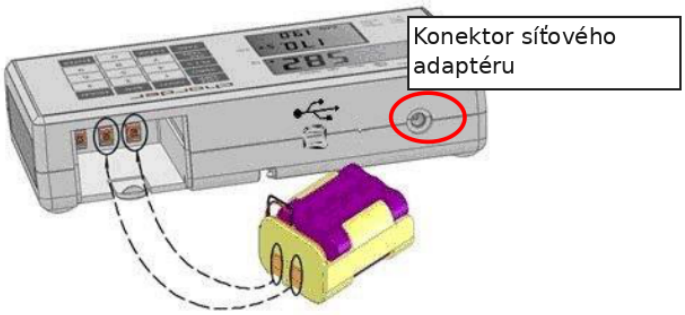
Pokud se na LCD zobrazí upozornění na slabý akumulátor Lo, akumulátor neprodleně dobijte, aby nedošlo k jeho poškození.

D. Použití síťového adaptéru

1. Nejprve připojte napájecí adaptér k indikátoru a teprve poté adaptér připojte do elektrické sítě.

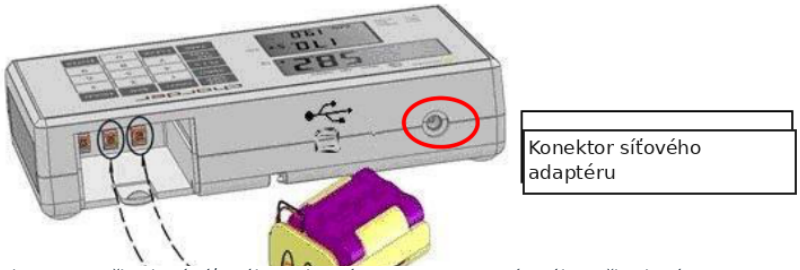
2. Při odpojování nejprve vytáhněte adaptér ze síťové zásuvky a až potom odpojte jeho konektor od indikátoru.

Zkontrolujte, zda je dobíjecí akumulátor správně vložen v bateriovém prostoru.



Pokud se na displeji objeví „Lo“, akumulátor co nejdříve nabijte, aby nedošlo k jeho poškození.

D. Použití adaptéru
1. Nejprve připojte adaptér k indikátoru, potom k elektrické síti.
2. Před odpojením konektoru od indikátoru nejprve odpojte adaptér ze sítě.



Obr. 5: Konektor pro připojení síťového adaptéru a postup správného připojení.

V. Indikátor

A. Indikátor a funkce tlačítek

A. Indikátor a funkce tlačítek

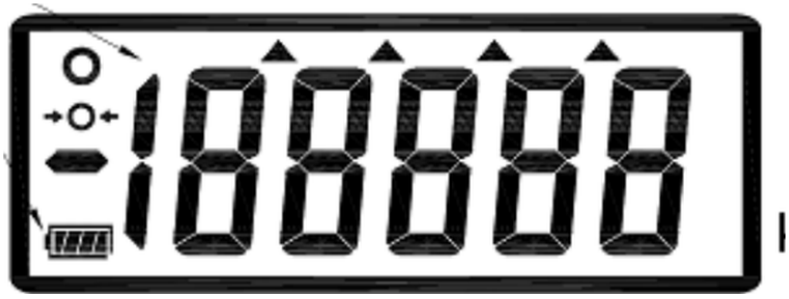


Obr. 6: Ovládací panel indikátoru; bezdrátové funkce jsou volitelné. Označení fyzických tlačítek je ponecháno podle skutečného přístroje.

Tlačítko	Funkce
ON/OFF	Zapnutí a vypnutí přístroje.
ZERO	Vynulování údaje na displeji na 0,0 kg (je-li odchylka do ±2 % maximální váživosti). Přidržením 3 sekundy se otevře nastavení přístroje.
M1–5	Uložení až pěti hodnot přednastavené táry.
PRE-TARE	Odečtení známé hmotnosti před měřením, například hmotnosti invalidního vozíku. Přidržením 3 sekundy se vyvolají uložené hodnoty.
TARE	Odečtení hmotnosti po zvážení předmětu na plošině.
PRINT	Tisk nebo přenos výsledků po připojení tiskárny či počítače.
BMI	Výpočet indexu tělesné hmotnosti.
HOLD	Určení stabilizované (průměrné) hmotnosti při kolísání údaje. Přidržením 3 sekundy se otevře nastavení času.
0–9	Zadávání čísel.
CLEAR	Vymazání nesprávně zadaných údajů.
ENTER	Potvrzení zadání.

B. Uspořádání displeje

B. Rozložení displeje



Horní displej: hmotnost v kg; symboly stabilizace, nuly, táry a stavu baterie.



Výška (cm)
Zobrazení zadané výšky pacienta.

BMI – index tělesné hmotnosti
Výpočet z hmotnosti a výšky pacienta.

Vysvětlivky stavových symbolů
- Stabilní údaj: hodnota hmotnosti se ustálila.
- Nula: váha je vynulovaná.
- Záporná hodnota: údaj je menší než nula.
- Slabá baterie: baterie vyměňte nebo nabijte.

Obr. 7: Rozložení displejů hmotnosti, výšky, BMI a stavových symbolů. Význam zobrazených prvků je popsán česky níže.

Položka displeje	Význam
kg	Jednotka hmotnosti: kilogram.
cm	Jednotka výšky: centimetr.
BMI	Index tělesné hmotnosti (poměr hmotnosti k druhé mocnině výšky).
Stabilní hodnota	Symbol označuje, že hmotnostní údaj je stabilní.
Nulová hodnota	Symbol označuje vynulovanou váhu.
Záporná hodnota	Hodnota hmotnosti je nižší než nastavená nula.
Slabé baterie	Baterie je nutné dobít nebo vyměnit.
Stav napájení	Indikace úrovně baterií, obvykle 100 %, 75 %, 50 % nebo 25 %.
PRE-TARE / HOLD / NET / WEIGHT	Indikace přednastavené táry / podržení hodnoty / čisté hmotnosti / hmotnosti.

VI. Používání přístroje

A. Základní obsluha

1. Zapněte přístroj tlačítkem [ON/OFF]. Přístroj automaticky provede vlastní inicializaci a zobrazí verzi softwaru.

2. Jakmile se na displeji zobrazí „0.00 kg“, je váha připravena k měření.

Poznámka: Pokud se na displeji nezobrazuje „0.00 kg“, stiskněte [ZERO]. Vynulování je možné v rozsahu ±2 % maximální váživosti.

3. Najeďte s invalidním vozíkem, na němž sedí pacient, na vážicí nosníky.

4. Po ustálení hmotnosti se na displeji objeví symbol stabilní hodnoty. Odečtěte výsledek měření.

Poznámka: Jestliže celková hmotnost (pacient + vozík, včetně případné táry) překročí maximální váživost, zobrazí se kvůli přetížení chybové hlášení „Err“.

B. Funkce HOLD – podržení hmotnosti

Funkce HOLD stanoví průměrnou hodnotu hmotnosti a používá se tehdy, když se naměřený údaj kvůli pohybu pacienta nemůže ustálit.

Poznámka: Při příliš výrazném kolísání může být určení průměru obtížné a funkce HOLD nemusí pracovat správně.

1. Zapněte přístroj běžným způsobem.

2. Stiskněte [HOLD]; na displeji se zobrazí „HOLD“.

3. Najeďte s invalidním vozíkem, na němž sedí pacient, na vážicí nosníky.

4. Po několika sekundách displej zobrazí průměrnou hmotnost. Hodnota zůstane na displeji a s invalidním vozíkem lze sjet z váhy.

5. Dalším stisknutím [HOLD] zrušíte podržení výsledku a vrátíte se do běžného režimu.

Poznámka: Funkci HOLD lze zapnout před najetím na váhu i po něm. Pokud se pacient pohybuje, doporučuje se funkci zapnout až po najetí vozíku na vážicí nosníky.

C. Funkce BMI – index tělesné hmotnosti

1. V běžném režimu stiskněte [BMI].

2. Zobrazí se poslední zadaná výška a první číslice začne blikat.

3. Pomocí číslicových tlačítek zadejte výšku, například 170 cm. Přípustný rozsah zadání je 0–250 cm. Kurzor se posouvá automaticky; tlačítkem [CLEAR] lze údaj zadat znovu a tlačítkem [TARE] ručně přejít na další číslici.

4. Po zadání výšky potvrďte tlačítkem [ZERO] nebo [ENTER].

5. Zvažte pacienta obvyklým způsobem. Na indikátoru se zobrazí hmotnost, výška a vypočtené BMI. Při nestabilní hmotnosti lze použít funkci HOLD.

6. Stisknutím [BMI] se vrátíte do běžného režimu.

Kategorie (dospělí dle WHO)	BMI (kg/m²)	Riziko onemocnění souvisejícího s obezitou
Podváha	méně než 18,5	Nízké
Normální hmotnost	18,5–24,9	Průměrné

Kategorie (dospělí dle WHO)	BMI (kg/m²)	Riziko onemocnění souvisejícího s obezitou
Nadváha	24,9–29,9	Mírně zvýšené
Obezita I. stupně	30,0–34,9	Zvýšené
Obezita II. stupně	35,0–39,9	Vysoké
Obezita III. stupně	více než 40	Velmi vysoké

D. Funkce TARE – tárování

Funkce TARE slouží k odečtení hmotnosti předmětu od celkového výsledku měření.

1. Na vážicí nosníky umístěte předmět, jehož hmotnost chcete odečíst, například invalidní vozík.

2. Po zobrazení symbolu stabilní hmotnosti stiskněte [TARE]. Displej ukáže „0.00 kg“.

3. Najeďte s pacientem sedícím na vytárovaném vozíku na vážicí nosníky a proveďte měření.

4. Chcete-li táru zrušit, odstraňte všechny předměty z vážicí plochy a stiskněte [TARE].

E. PRE-TARE – přednastavená tára

Funkce PRE-TARE odečte známou hmotnost před vážením. Přístroj MS2350 umožňuje uložit až pět různých hodnot přednastavené táry, například pro pět typů invalidních vozíků.

Hodnoty lze uložit dvěma způsoby: změřením hmotnosti nebo ručním zadáním. Uložené hodnoty je možné vyvolat přidržením tlačítka [PRE-TARE] po dobu 3 sekund.

A. Uložení změřené hmotnosti

1. Umístěte předmět na vážicí plošinu a po jeho zvážení stiskněte [M1–5]. Na displeji začne blikat symbol „m“.

2. Stisknutím číselného tlačítka 1 až 5 přiřaďte změřenou hmotnost vybranému paměťovému místu.

3. Stiskněte [ENTER]. Přednastavená tára se uloží a ozve se zvukový signál.

Uložení a zadání přednastavené táry

1. Postavte invalidní vozík na váhu. Stiskněte [M1–5]; na indikátoru začne blikat „m“.



2. Číslem 1 až 5 vyberte paměťové místo, na které chcete táru uložit.



3. Tlačítkem [ENTER] potvrďte uložení hodnoty. Zazní zvukový signál.



Ruční zadání: Stiskněte [PRE-TARE]. Začne blikat první číslice.



Obr. 8: Postup uložení táry ze skutečného vážení (tlačítka M1–5, 1–5 a ENTER).

B. Ruční zadání známé hmotnosti

1. Stiskněte [PRE-TARE]. Začne blikat číslice úplně vlevo. Pokud během 6 sekund nic nezadáte, indikátor se vrátí do běžného režimu.

2. Dokud číslice bliká, zadejte požadovanou hmotnost pomocí tlačítek 0–9. Například pro táru 5,0 kg zadejte postupně 0–0–5–0.

3. Potvrďte tlačítkem [ENTER]. Indikátor zobrazí vlevo od zadané hodnoty znaménko minus.

4. Chcete-li hodnotu uložit do paměti, stiskněte [M1–5]. Na displeji začne blikat symbol „m“.

5. Stiskněte některé z čísel 1 až 5 a zvolte paměťové místo.

6. Uložení dokončete tlačítkem [ENTER]. Přístroj potvrdí uložení zvukovým signálem.

Ruční přednastavení táry

1. Číselnými tlačítky [0–9] zadejte hmotnost vozíku. Pro 5,0 kg stiskněte 0–0–5–0 a pak [ENTER].



2. Indikátor zobrazí přednastavenou táru se znaménkem minus.



3. Stiskněte [M1–5]. Na displeji začne blikat symbol „m“.



4. Stisknutím čísla 1 až 5 vyberte paměťové místo.



5. Stiskněte [ENTER]. Hodnota se uloží a ozve se zvukový signál.



Obr. 9: Ruční zadání táry a její uložení do paměti (ukázka s hodnotou 5,0 kg).

C. Vyvolání uložené hodnoty PRE-TARE

1. Přidržte tlačítko [PRE-TARE] po dobu 3 sekund. Indikátor nejprve zobrazí přednastavenou hodnotu uloženou v paměti M1; tato hodnota začne blikat.

2. Tlačítky 1 až 5 zvolte požadovanou uloženou hodnotu.

3. Potvrďte tlačítkem [ENTER]. Přístroj bude při vážení automaticky odečítat vybranou táru.

4. Stisknutím [CLEAR] se vrátíte do běžného režimu.

Poznámka: Přednastavená tára musí být menší než maximální váživost. Jinak se po stisknutí [ENTER] zobrazí 0.00 a je nutné zadání zopakovat.

Vyvolání uložené táry

1. Podržte [PRE-TARE] asi 3 sekundy. Zobrazí se blikající hodnota M1.



2. Tlačítky [1–5] vyberte uloženou hodnotu táry. Stiskněte [ENTER] pro její odečtení.



3. Tlačítkem [CLEAR] se vrátíte k běžnému režimu vážení.



Při překročení váživosti zadejte hodnotu táry.

Obr. 10: Vyvolání a potvrzení hodnoty uložené v paměti PRE-TARE.

F. Tisk

Je-li k indikátoru připojena termotiskárna, lze výsledky měření vytisknout stisknutím tlačítka [PRINT].

VII. Nastavení přístroje

A. Nastavení data a času

Přidržením [HOLD] po dobu 3 sekund otevřete nastavení času a data.

Příklad: 25. prosince 2008 v 8:00.

1. Rok: číslicovými tlačítky 0–9 zadejte rok, například 2008. Stisknutím [HOLD] přejdete na zadání měsíce a dne.

2. Měsíc a den: zadejte nejprve měsíc, poté den. Pro 25. prosinec stiskněte 1–2–2–5; displej zobrazí „12.25“. Stiskněte [HOLD].

3. Čas: v 24hodinovém formátu zadejte například 0–8–0–0 pro 08:00. Stisknutím [HOLD] potvrďte čas.

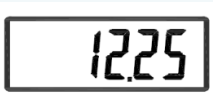
4. Přístroj postupně zobrazí nové údaje v pořadí RRRR → MM.DD → HH:MM. Stisknutím [HOLD] se vrátíte do režimu vážení.

Nastavení data a času na indikátoru

Rok: Číslicemi zadejte například 2008. Stiskněte [HOLD].



Měsíc a den: Pro 25. prosince zadejte 1–2–2–5. Stiskněte [HOLD].



Čas: Ve 24hodinovém formátu zadejte 0–8–0–0 (8:00). Potvrďte [HOLD].



Obr. 11: Nastavení roku, měsíce, dne a času na indikátoru.

B. Systémová nastavení

Je-li přístroj zapnut, přidržte [ZERO] přibližně 3 sekundy, dokud se na displeji nezobrazí „SETUP“ a následně „A.OFF“, první položka nabídky.

V nabídce: [TARE] přechází na další položku; [ZERO] na předchozí položku; [HOLD] potvrzuje výběr nebo otevírá podnabídku.

Automatické vypnutí (Auto Power-Off / A.OFF)

Umožňuje nastavit automatické vypnutí po uplynutí zvolené doby. Možnosti: 120 s / 180 s / 240 s / 300 s / vypnuto. Tlačítkem [HOLD] procházejte nabízené možnosti a tlačítkem [TARE] potvrďte výběr.

Zvukový signál (Buzzer / Beep)

Je-li funkce zapnutá, zazní zvukový signál při zapnutí indikátoru, při stisknutí tlačítka a po ustálení hmotnosti. Tlačítkem [HOLD] přepínejte mezi zapnutím a vypnutím; volbu potvrďte tlačítkem [TARE].

Automatické ukončení HOLD (Hold Stop)

Je-li zvoleno „on“, funkce HOLD se automaticky vypne po sjetí vozíku s pacientem z váhy. Nastavení změňte tlačítkem [HOLD] a potvrďte tlačítkem [TARE].

Jazyk tiskárny (Language)

U termotiskárny lze zvolit angličtinu, italštinu nebo polštinu. Jazyk vyberte tlačítkem [HOLD] a potvrďte tlačítkem [TARE].

Velikost písma tiskárny (Font size)

Lze nastavit běžnou nebo dvojnásobnou velikost písma při tisku. Možnosti přepínejte tlačítkem [HOLD] a výběr potvrďte tlačítkem [TARE].

Bluetooth / Wi-Fi (volitelné)

Je-li přístroj vybaven modulem Bluetooth nebo Wi-Fi, lze pomocí [HOLD] vybrat OFF / BT / Wi-Fi. [TARE] potvrdí volbu.

Způsob přenosu dat (Print Set – volitelné)

Nabídka je dostupná pouze při instalovaném modulu Wi-Fi. [HOLD] přepíná mezi „Auto“ a „PKEY“, [TARE] potvrzuje. V režimu „Auto“ se výsledek automaticky odešle připojené tiskárně či zařízení. V režimu „PKEY“ se přenos provádí ručně až po stisknutí [PRINT].

VIII. Nastavení připojení USB k počítači

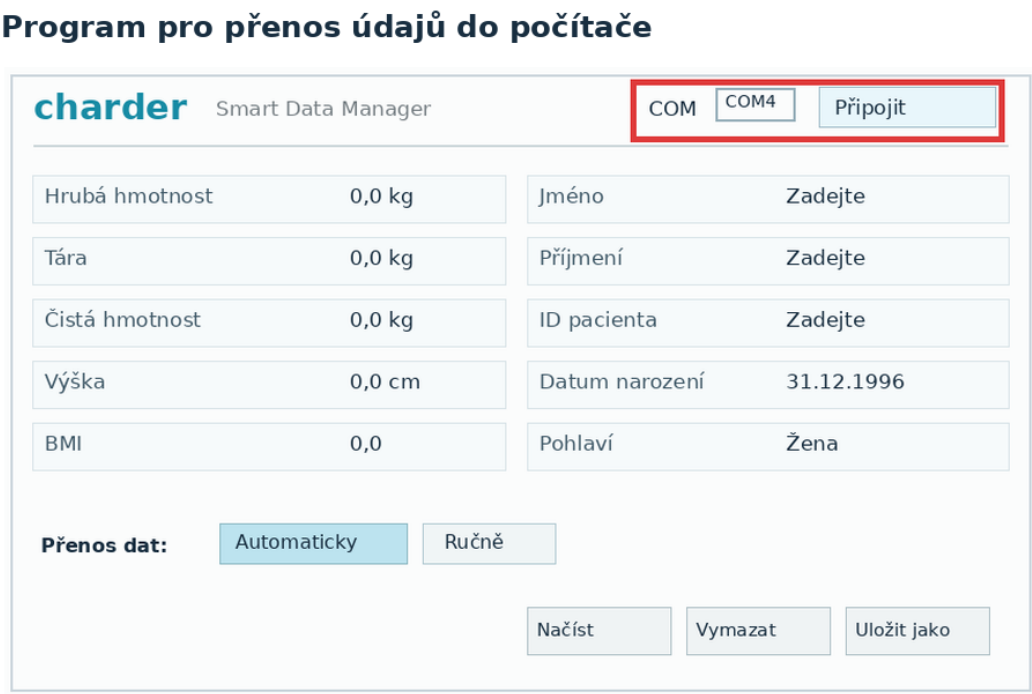
Pro správné připojení musí hardware počítače podporovat standard USB 2.0 nebo vyšší. Délku kabelu USB přizpůsobte podmínkám pracoviště.

1. K propojení přístroje s počítačem lze použít program Charder Smart Data Manager, který je dostupný na webu výrobce: https://www.chardermedical.com/download.htm

2. Připojte kabel USB mezi indikátor a počítač a postupujte podle pokynů k instalaci.

Instalace a připojení programu

1. Po instalaci programu Charder Smart Data Manager program automaticky vyhledá port COM. Klikněte na tlačítko Connect (Připojit). Po připojení se nápis změní na Disconnect (Odpojit).



Obr. 12: Program Charder Smart Data Manager – výběr portu COM. České popisky na ilustraci vysvětlují význam ovládacích prvků.

Provedení měření

1. Podle potřeby zadejte do programu jméno, příjmení, identifikační číslo pacienta, datum narození (DD/MM/RRRR), pohlaví a výšku pro výpočet BMI. Tlačítko Clear (Vymazat) vymaže zadaná data. Informace lze také doplnit až po vážení.

2. Proveďte měření. Je-li zvolen režim Auto (Automaticky), výsledek se přenese do programu automaticky a zobrazí se v levé části okna. Při volbě Manual (Ručně) je nutné stisknout Collect (Načíst).



Obr. 13: Vložení údajů pacienta a zobrazení výsledků. České popisky na ilustraci jsou orientačním překladem rozhraní programu.

Uložení a tisk výsledků

1. Kliknutím na Save as (Uložit jako) uložte naměřené výsledky do souboru ve formátu CSV v počítači. Výchozí název souboru je shodný s identifikačním číslem pacienta, například 20190201.csv. Pro sledování změn a opakovaných měření u jednoho pacienta výrobce doporučuje neměnit výchozí název souboru.

2. Příklad výsledku: Pokud se předchozí výsledky ukládaly do souboru „20190201.csv“, uložte další měření opět pod názvem „20190201.csv“ a při případné výzvě potvrďte nahrazení původního souboru podle postupu výrobce. Podle návodu výrobce se tím umožní zachovat více měření téhož pacienta v jednom souboru. Výsledky jsou uloženy v chronologickém pořadí měření.

1. Uložení výsledků do souboru CSV



2. Příklad uložených údajů

ID pacienta	Jméno	Příjmení	Datum narození	Hmotnost	Tára	Čistá hm.	Výška	BMI
20190201	Jana	Nováková	31.12.1996	72,5 kg	0,0 kg	72,5 kg	167,0 cm	26,0
20190201	Jana	Nováková	31.12.1996	72,5 kg	0,0 kg	72,5 kg	167,0 cm	26,0
20190201	Jana	Nováková	31.12.1996	72,5 kg	0,0 kg	72,5 kg	167,0 cm	26,0

Obr. 14: Uložení výsledků do souboru CSV a přeložený příklad tabulky s výsledky.

3. Chcete-li výsledek vytisknout na tiskárně připojené k počítači, klikněte na ikonu tiskárny.

Tisk výsledků měření



V programu zvolte ikonu tiskárny. Výsledky se vytisknou na tiskárně připojené k počítači.
Poznámka: české názvy polí v ilustraci vysvětlují jejich význam; skutečný program může zobrazovat anglické popisky.

Obr. 15: Tisk výsledku v programu. Ovládací prvky jsou na ilustraci vysvětleny česky.

IX. Bezdrátové připojení

Je-li přístroj vybaven bezdrátovým modulem nebo modulem Bluetooth, může indikátor přenášet naměřené výsledky bezdrátově. Podrobnosti o nastavení a používání naleznete v pokynech k softwaru Charder pro bezdrátové připojení nebo Bluetooth.

X. Odstraňování závad

Závady výrobku a záruka

Záruka Charder se vztahuje na původního kupujícího tohoto přístroje za podmínek uvedených v záručním programu a pravidlech vracení zboží.

1. Pokud je společnost Charder odpovědná za závadu existující při převzetí přístroje, závadu odstraní opravou nebo výměnou přístroje. Pokud oprava ani výměna nejsou úspěšné, postupuje se podle platných právních předpisů. Výrobce uvádí dvouletou záruku od data nákupu; uschovejte doklad o koupi.

2. Výrobce neodpovídá za škody vzniklé nevhodným skladováním či používáním, nesprávnou montáží nebo uvedením do provozu vlastníkem či třetí osobou, přirozeným opotřebením, změnami nebo úpravami, nesprávným či nedbalým zacházením a chemickými, elektrochemickými nebo elektrickými vlivy, pokud nebyly způsobeny nedbalostí společnosti Charder.

Není-li přístroj v záruce, účtuje se servisní poplatek a cena použitých náhradních dílů.

Než požádáte místního distributora Charder o opravu, doporučuje výrobce provést následující kontroly.

Kontroly, které může provést obsluha

1. Přístroj nelze zapnout

- Jsou-li baterie vybité, vyměňte je za nové.
- Pokud baterie nepoužíváte, zkontrolujte správné připojení síťového adaptéru k přístroji i do elektrické zásuvky.

2. Indikátor zobrazuje „0000“ (vynulování mimo povolený rozsah)

- Může jít o rušení, například VF signálem nebo vibracemi podlahy. Přemístěte přístroj na místo bez rušení a postup zopakujte.
- Nejsou-li nastavitelné nožky stabilní, vyrovnejte přístroj pomocí bublinkové vodováhy.
- Zkontrolujte, zda se vážicí plošiny nedotýkají cizí předměty; odstraňte je a postup opakujte.
- Přístroj nemusí správně fungovat na měkkých površích, například koberci či trávníku. Umístěte jej na pevnou a stabilní podlahu.
- Pokud problém přetrvává, může být nutná opětovná kalibrace přístroje.

3. Nefunguje přenos dat do počítače nebo tiskárny

- Zkontrolujte správné propojení indikátoru a počítače či tiskárny.
- Ověřte napájení tiskárny a správné nastavení softwaru počítače podle tohoto návodu.

Kdy kontaktovat distributora

Při následujících závadách doporučuje výrobce kontaktovat místního distributora Charder a požádat o opravu nebo výměnu.

1. Přístroj nelze zapnout

- Vadné tlačítko ON/OFF.
- Přerušené nebo poškozené vodiče způsobující zkrat nebo chybný kontakt.
- Spálená bezpečnostní pojistka.

- Vadný síťový adaptér.

2. Poškození indikátoru

- Možná hardwarová závada: nerovnoměrný jas LCD, rozmazaný text, duhové skvrny na displeji nebo nesprávné zobrazení desetinných míst.
- Nelze ukládat ani číst data.
- Po zapnutí se na indikátoru zobrazí „ERRL“.
- Tlačítka nereagují.
- Nefunguje zvukový signál.

Chybová hlášení

Přístroj může zobrazit následující hlášení. Na indikátoru zůstávají kódy ve výrobním znění.

Hlášení	Příčina	Doporučený postup
Lo	Slabé baterie; napětí je příliš nízké pro provoz.	Vyměňte baterie nebo připojte síťový adaptér.
Err	Přetížení; celkové zatížení překročilo maximální váživost.	Snižte zatížení vážicí plošiny a opakujte měření.
ErrH	Chyba měření – příliš vysoký signál ze snímačů zatížení.	Pravděpodobně závada snímače nebo kabeláže. Obraťte se na distributora.
ErrL	Chyba měření – příliš nízký signál ze snímačů zatížení.	Pravděpodobně závada snímače nebo kabeláže. Obraťte se na distributora.
00000	Hodnota při zapnutí překračuje nulový rozsah kalibrace o více než +10 %.	Je nutná opakovaná kalibrace; obraťte se na distributora.
00000	Hodnota při zapnutí je pod nulovým rozsahem kalibrace o více než −10 %.	Je nutná opakovaná kalibrace; obraťte se na distributora.
ErrP	Chyba programu přístroje.	Obvykle závada snímače zatížení nebo kabeláže; kontaktujte distributora.

Poznámka: Zobrazení kódů z původního návodu může být na konkrétním displeji graficky odlišné. Dva řádky nulového rozsahu mají odlišnou příčinu (+10 % a −10 %).

XI. Technické specifikace

A. Informace o přístroji

Parametr	Hodnota
Model	MS2350
Indikátor	DP3710
Maximální váživost a dílek	300 kg × 0,1 kg
Přesnost	±1,5 e
Třída přesnosti OIML	III
LCD displej	LCD 1,0" (5½ číslice)
Vnější rozměry jednoho nosníku	Šířka 190 × délka 1200 × výška 100 mm
Vnitřní rozměry vážicího nosníku	Šířka 135 mm; délka 960 mm
Hmotnost přístroje	9,0 kg (jeden nosník, podle tabulky výrobce)
Ovládací funkce	ON/OFF, ZERO, PRINT, BMI, HOLD, PRE-TARE, TARE, CLEAR, ENTER, 0–9, M1–5
Přenos dat	USB; volitelný bezdrátový modul
Napájení	Volitelný dobíjecí blok nebo 6 baterií AA; síťový adaptér
Provozní prostředí	0 až +40 °C; relativní vlhkost 15–85 %; atmosférický tlak 700–1060 hPa
Volitelné příslušenství	Termotiskárna; stojan pro indikátor
Standardně dodávané příslušenství	Návod k použití 1×, nastavitelné nožky 2×, distanční podložky 2×, horní upevňovací deska 1×, spodní upevňovací deska 1×, samořezné šrouby 3×, plastové hmoždinky 2×, šrouby 2×, USB kabel 1×, napájecí adaptér 1×

Poznámka: Připojení přístroje k počítačové síti smí provádět pouze kvalifikovaný distributor.

B. Požadavky na napájecí adaptér

Výstraha: přístroj je kompatibilní pouze s adaptéry výslovně uvedenými výrobcem níže.

Napětí/proud	Č. výkresu	Schválený typ / model	Typ síťové vidlice
12 V / 2 A	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	US
12 V / 2 A	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	EU
12 V / 2 A	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	UK
12 V / 2 A	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	AU

Poznámky

XII. Prohlášení o shodě

Výrobce tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě s právními předpisy a normami uvedenými v následujících předpisech:

Označení / předpis	Předmět
CE 2460 – nařízení (EU) 2017/745	Zdravotnické prostředky.
CE M 20 0122 – směrnice 2014/31/EU	Váhy s neautomatickou činností.
Směrnice 2011/65/EU (RoHS) a (EU) 2015/863	Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.
Směrnice 2014/53/EU	Rádiová zařízení; použije se, pokud má přístroj bezdrátovou funkci.

Část 15 pravidel FCC

Přístroj nesmí způsobovat škodlivé rušení a musí přijímat jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit jeho nežádoucí činnost.

Úplné prohlášení o shodě je k dispozici na webových stránkách výrobce.

Zplnomocněný zástupce v EU

Obelis s.a., Bd Général Wahis 53, B-1030 Brusel, Belgie.

Výrobce

Charder Electronic Co., Ltd., No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist., Taichung City 41262, Tchaj-wan.

Označení původního návodu: CD-IN-00097 REV0010, 12/2025.