

Vážený majiteli systému ri-champion® smartPRO/smartPRO+ (TD-3128):

Děkujeme, že jste si zakoupili systém pro měření krevního tlaku **smartPRO/smartPRO+ TD-3128**. Tato příručka obsahuje důležité informace, jež vám umožní správné použití systému. Před použitím tohoto produktu si důkladně a pečlivě přečtěte následující obsah.

Díky kompaktní velikosti a snadnému ovládání systému pro měření krevního tlaku **smartPRO/smartPRO+ TD-3128** si můžete krevní tlak snadno měřit sami, a to kdykoli a kdekoli. Tento systém vám a vašim lékařům navíc umožní sledovat a upravovat vaše léčebné plány a mít váš krevní tlak pod kontrolou.

Máte-li další dotazy týkající se tohoto produktu, obraťte se na jeho prodejce.

DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

PŘED POUŽITÍM SI PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ TEXT

1. Toto zařízení používejte **POUZE** pro zamýšlené použití popsané v této příručce.
2. **NEPOUŽÍVEJTE** příslušenství, které není určeno výrobcem. Jiné kabely a příslušenství mohou negativně ovlivnit elektromagnetickou kompatibilitu přístroje.
3. Zařízení **NEPOUŽÍVEJTE**, pokud správně nefunguje nebo je poškozené.
4. Přístroj za žádných okolností **NEPOUŽÍVEJTE** pro novorozence nebo kojence.
5. Toto zařízení **NESLOUŽÍ** k léčbě jakýchkoli příznaků či nemocí. Naměřená data jsou pouze informativní. Chcete-li výsledky interpretovat, poraďte se s lékařem.
6. Zařízení a jeho pružný kabel udržujte mimo horké povrchy.
7. Manžetu **NEDÁVEJTE** jinam než na určené místo.
8. Přístroj používejte v suchém prostředí, zejména pokud mohou syntetické materiály (syntetický oděv, koberce apod.) způsobit poškození statických výbojů, a tím chybné výsledky.
9. Přístroj nepoužívejte v těsné blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření, mohou totiž narušovat jeho správnou funkci.

10. Pro životnost přístroje je nezbytná správná údržba. Máte-li pochybnosti o přesnosti měření, požádejte o pomoc místní zákaznický servis.
11. Dejte pozor, aby vás neškrtily kabely a hadičky, zejména jsou-li příliš dlouhé.
12. Nepokoušejte se o údržbu přístroje, pokud se používá.
13. Jednotku uchovávejte mimo dosah malých dětí bez dozoru.
14. Přístroj se nesnažte upravovat; zabráníte tak nebezpečí.
15. Přístroj neumísťujte do kapaliny ani na místo, kde by na něj mohla kapalina stékat. Je-li zařízení mokré, nejprve je odpojte, a teprve poté se jej dotýkejte.
16. Z důvodu zachování základní bezpečnosti a nezbytného výkonu, pokud jde o elektromagnetickou kompatibilitu, oznamte neočekávaný provoz nebo událost vždy výrobci nebo jeho zástupci. Nesnažte se přístroj opravit sami.
17. Při používání se vyhýbejte elektromagnetickému záření, například zapnutému mobilnímu telefonu.
18. Používáte-li přístroj v těsné blízkosti jiných zařízení nebo na nich, je třeba vyzkoušet a ověřit elektromagnetickou kompatibilitu.
19. Pozorujete-li neobvyklé chování přístroje v důsledku elektromagnetického rušení, přemístěte jej na odpovídající místo.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE

OBSAH

<u>NEŽ ZAČNETE</u>	04
ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ	04
PRINCIP MĚŘENÍ	04
TLAKOMĚŘ	04
DISPLEJ	05
NASTAVENÍ TLAKOMĚRU	05
<u>VÝBĚR ČÍSLA UŽIVATELE</u>	08
<u>MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU</u>	09
PŘED MĚŘENÍM	09
VÝBĚR SPRÁVNÉ MANŽETY	09
SPRÁVNÉ NASAZENÍ MANŽETY	09
VHODNÁ POLOHA PŘI MĚŘENÍ	10
MĚŘENÍ	11
REŽIM ZPRŮMĚROVÁNÍ MĚŘENÍ	12
<u>PAMĚŤ TLAKOMĚRU</u>	13
KONTROLA VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ	13
<u>STAŽENÍ VÝSLEDKŮ</u>	13
<u>ÚDRŽBA</u>	15
BATERIE	15
POUŽITÍ AC ADAPTÉRU (VOLITELNÉ)	16
PÉČE O TLAKOMĚŘ	16
<u>PODROBNÉ INFORMACE</u>	17
REFERENČNÍ HODNOTY	17
<u>ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD SYSTÉMU</u>	18
CHYBOVÉ ZPRÁVY	18
ŘEŠENÍ POTÍŽÍ	19
<u>INFORMACE O SYMBOLECH</u>	20
<u>SPECIFIKACE</u>	21
VÝKON SYSTÉMU	21
VÝKONNOST MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU	21

NEŽ ZAČNETE

ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

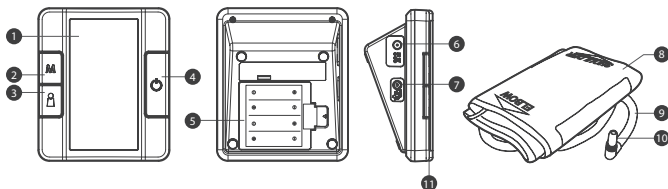
Systém **TD-3128** je určen k neinvazivnímu měření krevního tlaku. Je určen pro domácí použití a použití v klinickém prostředí, a to osobami, jež rozumí návodu k použití, přičemž ovládat jej může i pacient. Přístroj nelze používat k diagnostice nebo sledování vysokého tlaku ani k měření novorozenců.

PRINCIP MĚŘENÍ

Krevní tlak se měří neinvazivně na paži oscilometrickou metodou.

Přístroj **NEUMÍ** provádět měření za přítomnosti běžné arytmie, například předčasných atriálních nebo ventrikulárních tepů a fibrilace síní. Ty mohou způsobit chybu údajů.

TLAKOMĚŘ



1 DISPLEJ

2 TLAČÍTKO M

Zadáva údaje do paměti tlakoměru.

3 TLAČÍTKO PRO VÝBĚR
UŽIVATELE

Umožní výběr čísla uživatele.

4 TLAČÍTKO ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

5 PROSTOR PRO BATERII

6 PORT AC ADAPTÉRU

Připojení k napájení.

7 KONEKTOR PŘÍVODU
VZDUCHU

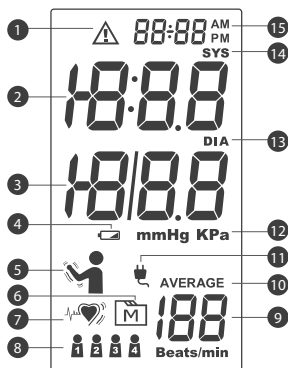
8 TLAKOVÁ MANŽETA

9 VZDUCHOVÁ HADIČKA

10 ZÁSTRČKA

11 UKAZATEL BT (pouze
ri-champion® smartPro+)
Umožňuje stažení výsledku měření
pomocí připojení Bluetooth.

DISPLEJ




- | | | | |
|---|-----------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Upozornění na chybu | 9 | Tepová frekvence |
| 2 | Hodnota systolického tlaku | 10 | Průměr |
| 3 | Hodnota diastolického tlaku | 11 | Symbol AC adaptéru |
| 4 | Symbol vybité baterie | 12 | Jednotky krevního tlaku |
| 5 | Pohyb během měření | 13 | Symbol diastolického tlaku |
| 6 | Symbol režimu paměti | 14 | Symbol systolického tlaku |
| 7 | Symbol tepové frekvence | 15 | Čas a datum |
| 8 | Uživatelské číslo | | |

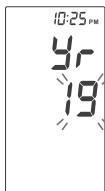
NASTAVENÍ TLAKOMĚŘU

Před prvním použitím tlakoměru nebo výměnou baterie toto nastavení zkontrolujte a aktualizujte. Provedte níže uvedené kroky a požadované nastavení uložte.

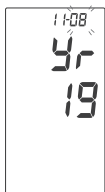
Vstup do režimu nastavení

Začněte s vypnutým tlakoměrem. Stiskněte a na 3 vteřiny pevně přidrželte tlačítko , dokud se tlakoměr nezapne.

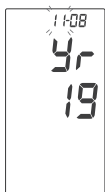
Nastavení data a času



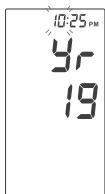
Při blikání letopočtu stiskněte tlačítko **M**, dokud se nezobrazí správný rok. Stisknutím tlačítka **i** nastavení potvrdíte.



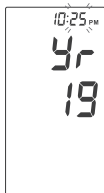
Při blikání měsíce stiskněte tlačítko **M**, dokud se nezobrazí správný měsíc. Stisknutím tlačítka **i** nastavení potvrdíte.



Při blikání dne stiskněte tlačítko **M**, dokud se nezobrazí správný den. Stisknutím tlačítka **i** nastavení potvrdíte.



Při blikání minuty stiskněte tlačítko **M**, dokud se nezobrazí správná minuta. Stisknutím tlačítka **i** nastavení potvrdíte.



Při blikání minuty stiskněte tlačítko **M**, dokud se nezobrazí správná minuta. Stisknutím tlačítka **i** nastavení potvrďte.

Nastavení formátu času



Stisknutím tlačítka **M** vyberte požadovaný formát času -- 12 nebo 24 hodin. Stisknutím tlačítka **i** nastavení potvrďte.

Nastavení měrné jednotky



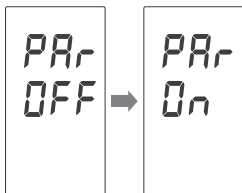
Stisknutím tlačítka **M** vyberte jednotku mmHg nebo Kpa. Stisknutím tlačítka **i** nastavení potvrďte.

Vymazání paměti



Pokud se na displeji zobrazí nápis „dEL“ a blikající symbol **M** a uložené výsledky vymazat nechcete, přeskočte tento krok stisknutím tlačítka **i**. to skip this step. Chcete-li vymazat VŠECHNY výsledky, stiskněte dvakrát tlačítko **M**. Na tlakoměru se zobrazí nápisy CLR a **M**, což znamená, že všechny výsledky byly odstraněny.

Zadání párování Bluetooth (pouze ri-champion® smartPro+)



Poznámka

Tento krok se doporučuje, pokud uživatel potřebuje tlakoměr spárovat s přijímačem Bluetooth poprvé nebo ho potřebuje spárovat s jiným, novým přijímačem Bluetooth.

Chcete-li vstoupit do režimu párování a na tlakoměru se zobrazí nápis „PAR OFF“, stiskněte jednu tlačítko **M** a na tlakoměru se zobrazí nápis „PAR On“, který umožní režim párování Bluetooth.

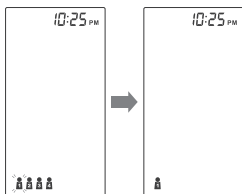
Gratulujeme! Dokončili jste všechna nastavení!

Poznámka

- Tyto parametry lze **změnit POUZE** v režimu nastavení.
- Je-li tlakoměr v režimu nastavení nečinný po dobu 3 minut, automaticky se vypne.

VÝBĚR ČÍSLA UŽIVATELE

Tento systém ukládá měření krevního tlaku až pro čtyři uživatele. Výsledky každého uživatele se ukládají samostatně pod číslem daného uživatele.



1. Stisknutím tlačítka **i** vyberte požadované číslo uživatele.
2. Stisknutím tlačítka **U** volbu potvrdíte. Monitor zvolené číslo uživatele zopakuje a poté se automaticky vypne.

MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU

PŘED MĚŘENÍM

- Před měřením se nejméně 30 minut vyhněte konzumaci kofeinu, čaje, alkoholu a tabáku.
- Po cvičení nebo koupání vyčkejte před měřením 30 minut.
- Před měřením se posaďte se nebo si lehněte alespoň na 10 minut.
- Tlak neměřte při pocitu úzkosti nebo napětí.
- Mezi měřeními si udělejte 5–10minutovou přestávku. Tato přestávka může být v případě potřeby delší, a to v závislosti na vaší fyzické kondici.
- Záznamy uchovejte pro svého lékaře jako informaci.
- Změřený krevní tlak je přirozeně u každé paže různý. Krevní tlak vždy měřte na stejné paži..

VÝBĚR SPRÁVNÉ MANŽETY

Se systémem měření krevního tlaku se dodávají manžety dvou různých velikostí: střední a velká. Vyberte velikost manžety, jež nejlépe odpovídá obvodu paže pacienta.

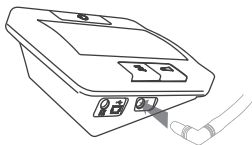


S (malá) 15–24 cm (5,9–9,4 palce)



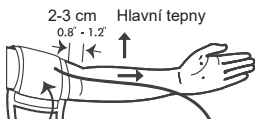
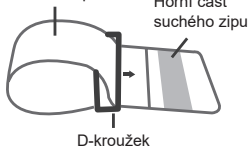
W (široká) 24–43 cm (9,4–16,9 palce)

SPRÁVNÉ NAsAZENÍ MANŽETY



1. Zástrčku hadičky připojte ke konektoru přívodu vzduchu na tlakoměru.
2. Manžetu sestavte podle ilustrace. Hladký povrch by měl být uvnitř manžety a kovový D-kroužek by se neměl dotýkat vaší pokožky.

Spodní část
suchého zipu



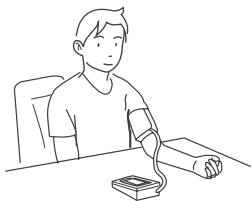
Rozsah manžety by měl být v
tomto rozmezí


3. Levou (pravou) ruku natáhněte před sebe dlaní nahoru. Manžetu se vzduchovou hadičkou nasuňte a umístěte na ni paži, a to oblastí s označením tepen směrem k dolní části paže. Manžetu upevněte a utáhněte nad loktem. Spodní okraj manžety by měl být přibližně 2 až 3 cm (0,8" až 1,2") nad loktem. Hadičku zevnitř narovnejte přes hlavní tepny.

4. Mezi paží a manžetou nechte trochu volného prostoru; měly by se mezi ně vejít dva prsty. Paži nesmí tísnit oblečení. Veškeré oblečení zakrývající nebo tísňící měřenou paži odstraňte.

5. Suché zipy manžety přitiskněte k sobě. Horní a dolní okraj manžety utáhněte rovnoměrně kolem horní části paže.

VHODNÁ POLOHA PŘI MĚŘENÍ



1. Před měřením se alespoň na 10 minut posaďte.
2. Loket položte na rovnou plochu. Ruku položte dlaní nahoru a uvolněte.
3. Ujistěte se, že manžeta je přibližně ve výšce vašeho srdce. Stiskněte tlačítko . Zůstaňte v klidu a během měření nemluvte ani se nehýbejte.

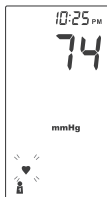
UPOZORNĚNÍ

Pokud je manžeta relativně níže (výše) než srdce, naměřená hodnota krevního tlaku by mohla být vyšší (nižší) než skutečná hodnota. 15cm rozdíl může způsobit chybu asi 10 mmHg.

4. Probíhá měření. Po zapnutí tlakoměru se manžeta začne automaticky nafukovat.

MĚŘENÍ

Před zapnutím přístroje nasadte tlakovou manžetu.



1. Stiskněte tlačítko . Zobrazí se všechny LCD symboly. Stisknutím tlačítka vyberte uživatele (čísla 1 až 4), jehož výsledky měření se uloží do paměti. Poté se manžeta začne automaticky nafukovat.

2. Jakmile je při měření zjištěn puls, rozblíká se symbol srdce .



3. Po měření se na displeji zobrazí systolický tlak, diastolický tlak a tepová frekvence.






4. Stisknutím tlačítka přístroj vypnete, nebo se vypne automaticky po 3 minutách nečinnosti.



5. Tlakoměr automaticky přejde do režimu Bluetooth (pouze ri-champion® smartPro+)







POZNÁMKA

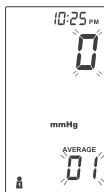
- Pokud během měření stisknete tlačítko , tlakoměr se vypne.
- Pokud se symbol tepové frekvence zobrazí jako  místo , znamená to, že tlakoměr zjistil nepravidelný srdeční tep.

REŽIM ZPRŮMĚROVÁNÍ MĚŘENÍ

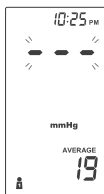
Před zapnutím přístroje nasadte tlakovou manžetu.




1. Stiskněte a přidržte tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí nápis „AVERAGE“. Pak stisknutím tlačítka  zvolte uživatele     (čísla 1 až 4), jehož výsledky měření se uloží do paměti. Poté se manžeta začne automaticky nafukovat.



2. Po dokončení prvního měření začne tlakoměr odpočítávat před začátkem druhého měření. Číslo vpravo představuje zbývající dobu mezi jednotlivými měřeními. Tlakoměr postupně provede tři (3) měření vždy po 20 vteřinách.



3. Po třech měřeních se výsledky zprůměrují a na tlakoměru se zobrazí výsledek měření krevního tlaku se symbolem „AVERAGE“. Stisknutím tlačítka  tlakoměr vypnete.

PAMĚŤ TLAKOMĚRU

Tlakoměr do své paměti ukládá 400 posledních výsledků měření krevního tlaku spolu s příslušnými daty a časy. Chcete-li paměť vyvolat, **začněte s vypnutým tlakoměrem**.

KONTROLA VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ



1. **Stiskněte a uvolněte tlačítko **M****. Nejprve se objeví symbol uživatele **1 2 3 4** (čísla 1 až 4). Stisknutím tlačítka **i** vyberte, pro kterého uživatele jste údaje uložili do paměti.



2. **Znovu stiskněte tlačítko **M**** a první zobrazenou hodnotou je výsledek posledního měření krevního tlaku spolu s datem a časem.



3. **Stiskněte tlačítko **M****
Zkontrolujte všechny výsledky měření uložené v tlakoměru.

4. **Vypněte paměť**
Stisknutím tlačítka **⏻** tlakoměr vypnete.

STAŽENÍ VÝSLEDKŮ

Přenos dat prostřednictvím Bluetooth (pouze ri-champion® smartPro+)

Údaje o měření krevního tlaku lze přenést prostřednictvím Bluetooth z tlakoměru do vašeho zařízení. Požádejte o pomoc místní zákaznický servis nebo prodejce.

Instalace a aktualizace aplikace Healthy Check

Chcete-li si aplikaci stáhnout, musíte se připojit k internetu. Do obchodu App Store nebo Google Play se dostanete klepnutím na ikonu App Store nebo Play Store na zařízeních iOS nebo Android. Aplikace má snadné a intuitivní použití a umožní vám lépe porozumět vašemu současnému stavu a lépe kontrolovat krevní tlak.

Systémové požadavky

Požadavky na verzi operačního systému najdete při stažení aplikace v obchodě App Store nebo Google Play. Požádejte o pomoc místní zákaznický servis nebo prodejce. Mějte na paměti, že před přenosem dat musíte dokončit párování tlakoměru a přijímače Bluetooth.

Spárování s mobilním zařízením

1. Na svém mobilním zařízení zapněte funkci Bluetooth.
2. Začněte s vypnutým tlakoměrem. Stiskněte a na 3 vteřiny pevně přidržte tlačítko **M**, dokud se tlakoměr nezapne. Na přístroji se objeví nápis „PCL“.
3. Zařízení spárujte podle pokynů v aplikaci Healthy Check. (Např. najdete tlakoměr a poté jej přidejte do aplikace.)
4. Po úspěšném spárování aplikace se zařízením a před přenosem dat do aplikace Healthy Check musí být na tlakoměru zapnuta funkce Bluetooth.

Indikátor Bluetooth na tlakoměru:

INDIKÁTOR BLUETOOTH	STAV
Blikající modrá	Funkce Bluetooth je zapnutá a čeká na připojení.
Stálá modrá	Připojení Bluetooth je navázáno.

POZNÁMKA

- Pokud je tlakoměr v režimu přenosu, nebude schopen provádět měření krevního tlaku
- Ujistěte se, že vaše zařízení podporující technologii Bluetooth Smart před přenosem dat zapnulo funkci Bluetooth a tlakoměr je v dosahu příjmu. Požadavek na verzi operačního systému najdete při stažení aplikace v obchodě App Store nebo Google Play
- Funkci Bluetooth zavádějí různí výrobci mobilních zařízení různě, může tedy dojít k problému s kompatibilitou mezi vaším mobilním zařízením a tlakoměrem.

ÚDRŽBA


BATERIE

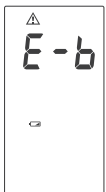
Tlakoměr se dodává se čtyřmi (4) 1,5V AA alkalickými bateriemi.


Signál slabé baterie

Tlakoměr zobrazí jednu ze dvou níže uvedených zpráv, aby vás upozornil na nízký stav baterie.



1. Na displeji se spolu se zprávami zobrazí **symbol**  : Tlakoměr je funkční a výsledek zůstává přesný, ale je čas vyměnit baterie.



2. Zobrazí se **symbol**  a nápis E-b: Energie nestačí k provedení měření. Musíte ihned vyměnit baterie.

Výměna baterie

Při výměně baterií se ujistěte, že je tlakoměr vypnutý.

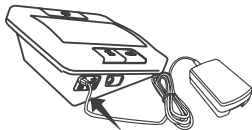
1. Stiskněte okraj krytu baterie a zvednutím jej vyjměte.
2. Vyjměte staré baterie a nahraďte je čtyřmi 1,5V AA alkalickými bateriemi.
3. Zavřete kryt baterie.

POZNÁMKA

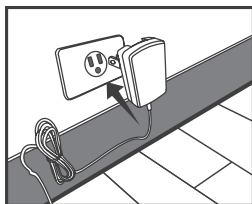
- Výměna baterií nemá vliv na výsledky měření uložené v paměti.
- Stejně jako všechny malé baterie i tyto ukládejte mimo dosah malých dětí. Při jejich požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při dlouhodobém nepoužívání mohou z baterií unikat chemikálie. Pokud přístroj nebudete delší dobu (tj. 3 měsíce nebo déle) používat, baterie vyjměte.
- Baterie řádně zlikvidujte podle místních ekologických předpisů.


POUŽITÍ AC ADAPTÉRU (VOLITELNÉ)

Připojení AC adaptéru k tlakoměru.

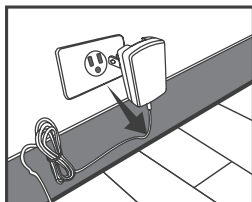


1. Zástrčku AC adaptéru připojte ke konektoru DC na adaptéru tlakoměru.

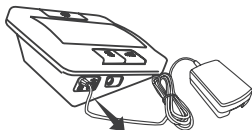


2. Zástrčku napájecího AC adaptéru zasuňte do elektrické zásuvky. Stisknutím tlačítka  spustíte měření.

Odpojení AC adaptéru od tlakoměru.



1. Když je tlakoměr vypnutý, zástrčku napájecího AC adaptéru vyjměte z elektrické zásuvky.



2. Zástrčku AC adaptéru odpojte od konektoru DC na adaptéru tlakoměru.

PÉČE O TLAKOMĚŘ

Nemají-li na tlakoměru ulpívat nečistoty, prach či jiné znečišťující látky, před použitím si důkladně umyjte a osušte ruce.

Čištění

- Chcete-li vyčistit vnější tlakoměr, přístroj otřete hadříkem navlhčeným v tekoucí vodě nebo jemném čisticím prostředku a poté vysušte měkkým suchým hadříkem. **NEOPLACHUJTE** vodou.
- K čištění tlakoměru **NEPOUŽÍVEJTE** organická rozpouštědla.
- Tlakovou manžetu **NEPERTE**.
- Tlakovou manžetu **NEŽEHLETE**.

Skladování tlakoměru

- Podmínky skladování: -25 °C až 70 °C (-13 °F až 158 °F), relativní vlhkost 10 % až 95 %
- Tlakoměr vždy skladujte nebo přepravujte v původním úložném obalu.
- Vyvarujte se pádu nebo těžkým nárazům.
- Chraňte před přímým slunečním zářením a vysokou vlhkostí.

PODROBNÉ INFORMACE

REFERENČNÍ HODNOTY

Lidský krevní tlak se po dosažení středního věku přirozeně zvyšuje. Tento příznak je důsledkem neustálého stárnutí krevních cév. Mezi další příčiny patří diabetes, nedostatek pohybu a cholesterol (LDL) ulpívající na krevních cévách. Zvyšující se krevní tlak urychluje kornatění tepen a tělo se stává náchylnější k apoplexii a koronárnímu infarktu.

Definice a klasifikace hladin krevního tlaku podle směrnic ESC/ESH 2018 pro léčbu arteriální hypertenze:

Kategorie	Systolický (mmHg)		Diastolický (mmHg)
Optimální	< 120	a	< 80
Normální	120–129	anebo	80–84
Vyšší normální	130–139	anebo	85–89
Hypertenze 1. stupně	140–159	anebo	90–99
Hypertenze 2. stupně	160–179	anebo	100–109
Hypertenze 3. stupně	≥ 180	anebo	≥ 110
Izolovaná systolická hypertenze	≥ 140	a	< 90

Izolovaná systolická hypertenze by měla být odstupňována (1, 2, 3) podle







hodnot systolického krevního tlaku v uvedených rozsazích za předpokladu, že diastolické hodnoty jsou < 90 mmHg.



Zdroj: Evropská společnost pro hypertenzi a členové pracovní skupiny Evropské kardiologické společnosti. ESC/ESH 2018 Pokyny pro léčbu arteriální hypertenze. Journal of Hypertension: říjen 2018 - Sv. 36 - č. 10 - s. 1953–2041.

ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD SYSTÉMU

Pokud provedete doporučený krok, ale problém přetrvává nebo se zobrazí jiné než níže uvedené chybové zprávy, obraťte se na místní zákaznický servis. Nepokoušejte se o opravu sami a za žádných okolností se přístroj nesnažte rozmontovat.

CHYBOVÉ ZPRÁVY

ZPRÁVA	PŘÍČINA	CO DĚLAT
 E-1	Chyba při nafukování nebo chyba tlaku.	Požádejte o pomoc místní zákaznický servis.
 E-4	Chyba měření krevního tlaku.	Manžetu nasadte pevně a správně. Uvolněte se a zopakujte měření. Pokud chyba přetrvává, požádejte o pomoc místní zákaznický servis.
 E-5	Zobrazí se, pokud se manžeta vypouští příliš pomalu.	Požádejte o pomoc místní zákaznický servis.
 E-6	Zobrazí se, pokud se manžeta vypouští příliš rychle.	
 E-A	Potíže s tlakoměrem.	Přečtěte si pokyny a měření opakujte. Pokud tlakoměr stále nefunguje, požádejte o pomoc místní zákaznický servis.
 E-E		

 E-b	Baterie jsou téměř vybité.	Opakujte s novými bateriemi nebo vstupním AC adaptérem.
 E-A bt	Chyby přenosu Bluetooth.	Požádejte o pomoc místní zákaznický servis.
H	Zobrazí se, pokud je hodnota systolického nebo diastolického krevního tlaku nad nastaveným rozsahem.	Přečtěte si pokyny a měření opakujte. Pokud chyba přetrvává, požádejte o pomoc místní zákaznický servis.
Lo	Zobrazí se, pokud je hodnota systolického nebo diastolického krevního tlaku pod nastaveným rozsahem.	

ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

1. Pokud se po stisknutí tlačítka  nic nezobrazí.

MOŽNÁ PŘÍČINA	CO DĚLAT
Baterie jsou vybité.	Vyměňte baterie.
Baterie jsou nesprávně vložené nebo chybí.	Zkontrolujte, zda jsou baterie správně vloženy.

2. Pokud je srdeční frekvence vyšší/nížší než průměr uživatele:

MOŽNÁ PŘÍČINA	CO DĚLAT
Pohyb během měření.	Opakujte měření.
Měření provedené těsně po cvičení.	Před opakovaným měřením si nejméně na 30 minut odpočiňte.

3. Pokud je výsledek vyšší/nížší než průměrné měření uživatele:












MOŽNÁ PŘÍČINA	CO DĚLAT
Měření zřejmě neproběhlo ve správné poloze.	Pro měření zaujměte správnou polohu.
Krevní tlak se přirozeně občas mění.	Nezapomeňte na další měření.

4. Pokud se manžeta při měření znovu nafoukne:

MOŽNÁ PŘÍČINA	CO DĚLAT
Manžeta není upevněna.	Znovu manžetu upevněte.

Pokud je krevní tlak uživatele vyšší než tlak, který zařízení nafouklo, zařízení tlak automaticky zvýší a začne se znovu nafukovat. Zůstaňte v klidu a počkejte na měření.

INFORMACE O SYMBOLECH

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Výrobce		Použitá součást typu BF
	Sériové číslo	IP21	Odolný vůči vniknutí kapaliny
	Teplotní limit		Omezení vlhkosti
	Značka CE		Soulad se směrnicí RoHS
	Varování		Toto zařízení nepatří do domácího odpadu a musí být vráceno do sběrného místa pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení v souladu s místními zákony. Pokud obsahuje baterie, je třeba je vyjmout a zlikvidovat v souladu s místními předpisy pro oddělený sběr použitých baterií.
	Zplnomocněný zástupce v Evropském společenství		
	Viz návod k obsluze/brožura. POZNÁMKA K PŘÍSTROJI ME „Postupujte podle návodu k použití“		

SPECIFIKACE

VÝKON SYSTÉMU

Číslo modelu: TD-3128

Zdroj napájení: Čtyři 1,5V AA alkalické baterie

Životnost baterie: 200 krát

Velikost tlakoměru bez manžety: 141 (D) x 121 (Š) x 72 (V) mm, 350 g bez baterií

Velikost manžety: S (malá) 15-24 cm (5,9 - 9,4 palce) se vzduchovou hadičkou 80 cm

W (široká) 24 - 43 cm (9,4 - 16,9 palce) se vzduchovou hadičkou 80 cm

Paměť: Maximálně 400 paměťových záznamů

Externí výstup: Bluetooth (pouze ri-champion® smartPro+)

(Frekvence: 2,45 GHz, šířka pásma: 170 MHz, modulace: GFSK, ERP: 3,54 dBm)

Úspora energie: Automatické vypnutí, pokud je systém 3 minuty v klidu

Provozní podmínky: 5 °C až 40 °C (41 °F až 104 °F), relativní vlhkost 15 % až 93 %, 700 hPa až 1060 hPa

Skladování I Převážní podmínky: -25 °C až 70 °C (-13 °F až 158 °F), relativní vlhkost 10 % až 95 %

Napájecí vstup: DC + 6V / 1A (max.) přes napájecí zástrčku

Klasifikace IP: IP21

Předpokládaná životnost: 3 roky

VÝKONNOST MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU

Rozsah srdeční frekvence: 40 – 199 tepů za minutu

Rozsah systolického měření: 60 mmHg – 255 mmHg

Rozsah diastolického měření: 30 mmHg – 195 mmHg

Rozsah měření tepové frekvence: 40 – 199 tepů / minutu

Maximální tlak vzduchu: 280 mmHg

Přesnost tlaku: ±3 mmHg nebo ± 2% odečtu

Přesnost tepové frekvence: ±4% odečtu

Měrná jednotka: mmHg, nebo Kpa

Toto zařízení bylo testováno, aby splňovalo elektrické a bezpečnostní požadavky: IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN 300 328.

Odkaz na normy:

- EN 1060-3, požadavky NIBP
- IEC60601-1 Obecný požadavek na bezpečnost
- IEC60601-1-2 Požadavky na EMC
- EN1060-4, klinické vyšetření NIBP
- AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, požadavky NIBP

Prohlášení výrobce – Elektromagnetické emise

Přístroj **TD-3128** je určen pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí (pro domácí a profesionální zdravotní péči).

Zákazník nebo uživatel přístroje **TD-3128** by měl zajistit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.

Testování odolnosti	IEC 60601 testovací úroveň	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny (pro prostředí domácí a profesionální zdravotní péče)
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt: ± 8 kV Vzduch ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Kontakt: ± 8 kV Vzduch ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Je-li podlaha pokryta syntetickým materiálem, relativní vlhkost musí být nejméně 30 %.
Rychlý elektrický výboj IEC 61000-4-4	+ 2kV pro napájecí vedení + 1kV pro vstupní/výstupní vedení	+ 2kV pro napájecí vedení Bezpředmětné	Kvalita síťového napájení by měla být úrovně typické pro prostředí domácí zdravotní péče.
Přepětí IEC 61000-4-5	+ 0,5kV, +Vedení 1 kV do vedení + 0,5kV, +1 kV, +Vedení 2 kV k zemi	+ 0,5kV, +Vedení 1 kV do vedení Bezpředmětné	Kvalita síťového napájení by měla být úrovně typické pro prostředí domácí zdravotní péče.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na napájecích zdrojích IEC 61000-4-11	Poklesy napětí: 0 % U_i ; 0,5 cyklu 0 % U_i ; 1 cyklus 70 % U_i ; 25/30 cyklů Přerušení napětí: 0 % U_i ; 250/300 cycle	Poklesy napětí: 0 % U_i ; 0,5 cyklu 0 % U_i ; 1 cyklus 70 % U_i ; 25 cyklů Přerušení napětí: 0 % U_i ; 250 cycle	Kvalita síťového napájení by měla být úrovně typické pro prostředí domácí zdravotní péče. Pokud uživatel přístroje TD-3128 vyžaduje nepřetržitý provoz během přerušení napájení, doporučuje se, aby byl přístroj TD-3128 napájen nepřerušitelným zdrojem energie nebo baterií.
Magnetické pole výkonové frekvence (50, 60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50, 60 Hz	30 A/m 50, 60 Hz	Magnetická pole výkonové frekvence přístroje TD-3128 by měla být na úrovních charakteristických pro typické umístění v typickém prostředí domácí zdravotní péče.

POZNÁMKA U_i je síťové napětí před použitím zkušební úrovně.

Prohlášení výrobce – Elektromagnetické emise

Přístroj **TD-3128** je určen pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí (pro domácí a profesionální zdravotní péči).


Zákazník nebo uživatel přístroje **TD-3128** by měl zajistit, aby se v takovém prostředí používal.

Zkouška emisí	Shoda s požadavky	Elektromagnetické prostředí – pokyny (pro prostředí domácí a profesionální zdravotní péče)
RF emise CISPR 11	Skupina 1	Přístroj TD-3128 využívá RF energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto jsou jeho RF emise velmi nízké a pravděpodobně nezpůsobí rušení u blízkých elektronických zařízení.
RF emise CISPR 11	Třída B	Přístroj TD-3128 je vhodný pro použití ve všech zařízeních, včetně domácích zařízení a zařízení, která jsou přímo napojena na veřejnou nízkonapěťovou síť, jež zásobuje budovy používané k obytným účelům.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí / emise blikání IEC 61000-3-3	Shoda s předpisy	

Prohlášení výrobce – Elektromagnetické emise

Přístroj **TD-3128** je určen pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí (pro domácí a profesionální zdravotní péči).

Zákazník nebo uživatel přístroje **TD-3128** by měl zajistit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.

Testování odolnosti	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny (pro prostředí domácí a profesionální zdravotní péče)
Vedené RF IEC 61000-4-6	3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms: v ISM a amatér. rádiových pásmech v rozsahu 0,15 MHz – 80 MHz	3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms: v ISM a amatér. rádiových pásmech v rozsahu 0,15 MHz – 80 MHz 80 % SV při 1 kHz	Přenosná a mobilní RF komunikace zařízení by se nemělo používat u žádné části přístroje TD-3128 , včetně kabelů, v kratší než doporučené vzdálenosti vypočtené z rovnice, která je relevantní pro kmitočet vysílače. Doporučená vzdálenost: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače a d doporučená vzdálenost v metrech (m). K rušení může dojít v blízkosti zařízení označených tímto symbolem: 
Vyzařované RF IEC 61000-4-3	80 % SV při 1 kHz 10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % SV při 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % SV při 1 kHz	

POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční pásmo.

POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od staveb, objektů a osob.

a) Intenzity pole z pevných vysílačů, například základních stanic pro rádiové (mobilní/ bezdrátové) telefony a pozemní radiostanice, amatérské rádio, rozhlasové vysílání SV a VKV a televizní vysílání, nelze přesně teoreticky předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí je vzhledem k pevným RF vysílačům třeba zvážit elektromagnetický průzkum. Pokud je naměřená intenzita pole v místě, ve kterém se přístroj **TD-3128** používá nad výše uvedenou platnou úroveň RF shody, zkontrolujte u přístroje **TD-3128** běžný provoz. Pozorujete-li nějaké anomálie, mohou být nutná další opatření, například přesměrování nebo přesunutí přístroje **TD-3128**.

b) Ve frekvenčním pásmu od 150 kHz do 80 MHz by měly být intenzity pole menší než 3 V/m.

**Doporučená vzdálenost mezi
přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením a přístrojem TD-3128**

Přístroj **TD-3128** je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí (pro domácí a profesionální zdravotní péče), ve kterém jsou vyzařované radiofrekvenční poruchy pod kontrolou. Zákazník nebo uživatel přístroje **TD-3128** může elektromagnetické interferenci zabránit dodržáním minimální vzdálenosti mezi zařízením pro přenosnou a mobilní radiofrekvenční komunikaci (vysílači) a přístrojem **TD-3128** podle níže uvedených doporučení, a to podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (W)	Vzdálenost podle frekvence vysílače (m)		
	150 KHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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

U vysílačů s jmenovitým maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, lze doporučenou vzdálenost d v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice platné pro kmitočet vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve watttech (W) podle výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1 Při frekvenci 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční pásmo.

POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od staveb, objektů a osob.

Prohlášení výrobce – Elektromagnetické emise
Zkušební specifikace pro ODOLNOST VNĚJŠÍHO PORTU pro RF bezdrátová komunikační zařízení

Přístroj **TD-3128** je určen pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí (pro domácí a profesionální zdravotní péči).

Zákazník nebo uživatel přístroje **TD-3128** by měl zajistit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.

Testovací frekvence (MHz)	Pásmo ^{a)} (MHz)	Služba ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximální výkon (W)	Vzdálenost (m)	ÚROVEŇ ZKOUŠKY ODOLNOSTI (V/m)	ÚROVEŇ shody (V/m) (pro domácí a profesionální zdravotní péči)
385	380–390	TETRA 400	Pulzní modulace ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} Odchylka ±5 kHz 1 kHz sinusovka	2	0,3	28	28
710	704–787	LTE pásmo 13, 17	Pulzní modulace ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pásmo 5	Pulzní modulace ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzní modulace ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							

2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pásmo 7	Pulzní modulace ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

POZNÁMKA Pokud je to k dosažení ÚROVNĚ ZKOUŠKY ODOLNOSTI nezbytné, vzdálenost mezi vysílací anténou a ZAŘÍZENÍM ME nebo SYSTÉMEM ME lze snížit na 1 m. Zkušební vzdálenost 1 m je povolena podle normy IEC 61000-4-3.

- a) U některých služeb jsou zahrnuty pouze kmitočty pro uplink.
b) Nosič musí být modulován signálem obdélníkové vlny 50% zkušebního cyklu.
c) Jako alternativu k VKV modulaci lze použít 50% pulzní modulaci při 18 Hz, protože i když nepředstavuje skutečnou modulaci, odpovídá nejhoršímu možnému případu.

