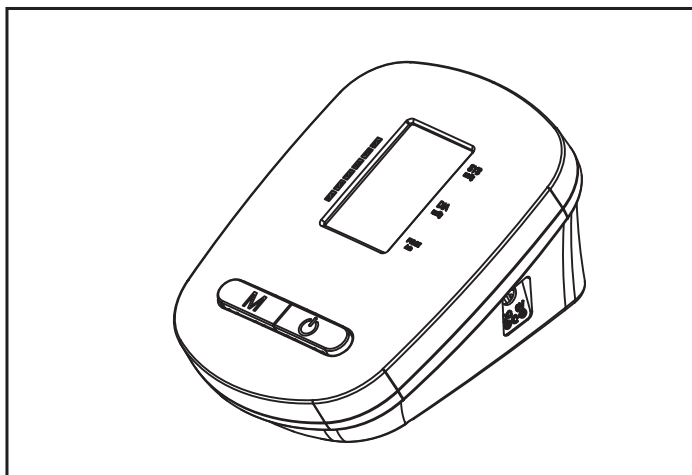


# Uživatelská příručka – návod k použití

## Plně automatický digitální měřič krevního tlaku s manžetou na paži

Model **DBP-1250**



Číslo dokumentu: JDBP-4604-002

Verze: Z

Datum vydání: 2016.08

CE 0197

Označení CE 0197 symbolizuje soulad produktu se směrnicí Evropské unie MDD 93/42 / EHS



Výrobce: JOYTECH Healthcare Co., Ltd. No.365, Wuzhou Road, Yuhang Economic Development Zone, Hangzhou City, 311100 Zhejiang, China



Zplnomocněný zástupce výrobce v rámci EU:  
Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)  
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Dovozce: Saving Europe s.r.o., Generála Svobody 48/22,  
787 01 Šumperk, IČO: 29453275

## Obsah

1

Bezpečnostní pokyny.....	02-05
Popis přístroje.....	06-07
Obrázek balení.....	08
Důležité pokyny pro měření.....	09
Rychlý start.....	10
Používání přístroje.....	11
Vložení baterií.....	11
Nastavení času a datumu.....	12
Nasazení manžety na paži.....	13
Měření.....	14-15
Vypnutí.....	16
Indikátor vybití baterií.....	17
Vymazání paměti.....	17
Řešení problémů.....	18
Informace o krevním tlaku.....	19-21
Krevní tlak otázky a odpovědi.....	22
Bezpečnostní pokyny.....	23-24
Technické údaje.....	25-26
Záruka.....	27
Informace o elektromagnetické kompatibilitě.....	28-31

## Bezpečnostní pokyny

2

Děkujeme, že jste si poříдили měřič krevního tlaku, typ DBP-1250. Je vyroben z vysoce kvalitních a odolných materiálů. Přístroj je určen k neinvazivnímu měření systolického, diastolického krevního tlaku a srdeční frekvence pomocí oscilometrické metody u dospělých osob. Zařízení není určeno k používání u kojenců a dětí.

Zařízení je určeno pro domácí, nebo klinické použití. Všechny funkce lze bezpečně používat a naměřené hodnoty lze odečíst na jednom LCD DISPLAY. Manžetu používejte na měření krevního tlaku pouze na horní části paže. Pokud chcete bližší informace o Vašem naměřeném krevním tlaku, poradte se s lékařem.

Před použitím tlakoměru si prosím pečlivě přečtěte tento návod na použití a uschovejte jej pro budoucí použití. Abyste předešli zranění, dodržujte všechna varovná opatření. Měřič krevního tlaku používejte pouze k určenému účelu.

### VÝSTRAŽNÉ ZNAČKY A POUŽITÉ SYMBOLY

	Pozor
	Povinné
	Zakázáno
	Ochrana proti zásahu elektrickým proudem - zařízení typu BF (body floating = dotýkající se těla - manžeta)
	Nastudujte návod k použití
	Sériové číslo
	Měřič vyřazený z provozu nevyhazujte, ale předejte jej k recyklaci na sběrném místě podle místních předpisů
	Výrobek vyhovuje požadavkům směrnice ES MDD (93/42 / EHS) o zdravotnických prostředcích
	Výrobce
	Zplnomocněný zástupce výrobce v Evropě
	Udržujte přístroj v suchu – není vodotěsný
	Nevystavujte slunečnímu světlu
	Datum výroby

## ⚠ Upozornění

U osob se závažnými problémy s kardiovaskulárním systémem může dojít k obtížím při měření krevního tlaku, proto se poraďte se svým lékařem před použitím přístroje.



Pokud výsledky testů pravidelně ukazují na abnormální hodnoty, kontaktujte svého lékaře. Nepokoušejte se tyto příznaky léčit sami, aniž byste se nejprve poradili s lékařem.

Přístroj je určen pouze pro měření tlaku, v žádném případě jej nepoužívejte za jiným účelem.

Přístroj není určen pro kojence nebo nesvéprávné jednotlivce.



Přístroj nerozebírejte, nepokoušejte se jej sami opravit.

V blízkosti přístroje nepoužívejte mobilní telefony a jiná zařízení, která generují silné elektrické nebo elektromagnetické pole. Mohly by způsobit nesprávně naměřené hodnoty.

Pokud je součástí dodávky adaptér, použijte pouze doporučený AC adaptér s dvojitou izolací, který vyhovuje EN 60601-1 a EN 60601-1-2. Nesprávný adaptér může způsobit požár a úraz elektrickým proudem.

## ⚠ Bezpečnostní opatření týkající se baterií

Nemíchejte současně nové a staré baterie.

Vyměňte baterie, pokud se na obrazovce zobrazí indikátor vybití baterie „“.

Ujistěte se, že je polarita vkládaných baterií správná.



Nemíchejte různé typy baterií. Doporučují se alkalické baterie s dlouhou životností.

Pokud není přístroj v provozu déle než 3 měsíce, vyjměte z něj baterie.

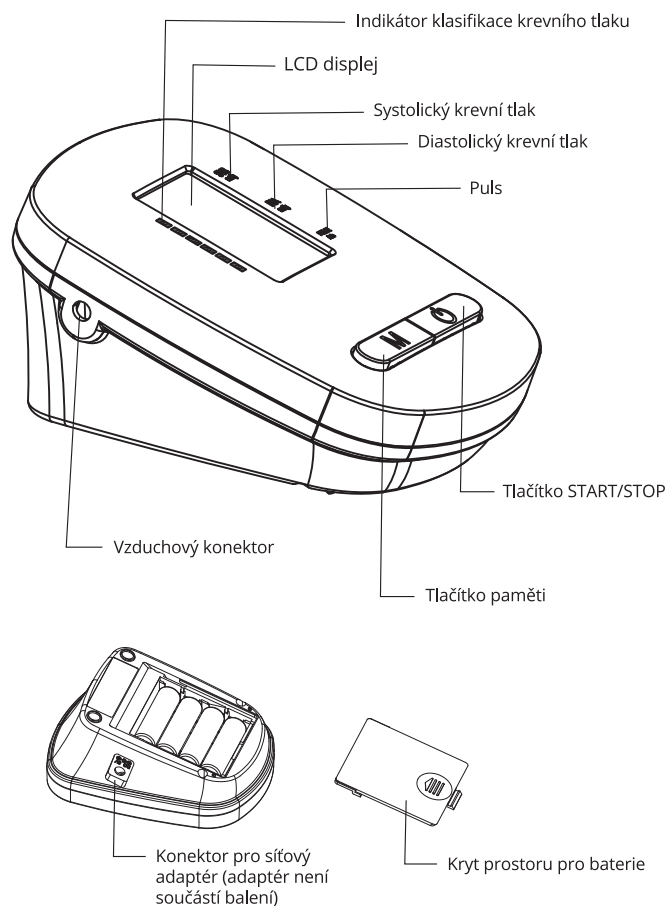
Vybité baterie řádně ekologicky zlikvidujte.

Důležité pokyny před použitím

1. Na základě vlastního měření tlaku se nesnažte sami stanovit diagnózu. Výsledky měření krevního tlaku by měly být interpretovány výhradně lékařem, který je obeznán s Vaší anamnézou.
2. Pokud výsledky měření pravidelně ukazují abnormální hodnoty, kontaktujte svého lékaře.
3. Pokud užíváte léky, poraďte se se svým lékařem a určete nejhodnější dobu pro měření krevního tlaku. NIKDY neměňte předepsaný lék bez předchozí konzultace s lékařem.
4. U osob se závažnými problémy s kardiovaskulárním systémem může dojít k obtížím při měření krevního tlaku, proto se poraďte se svým lékařem před použitím přístroje.
5. U osob s nepravidelným nebo nestabilním oběhovým systémem způsobeným cukrovkou, onemocněním jater, arteriosklerózou, nebo jinými zdravotními potížemi, mohou existovat rozdíly v hodnotách krevního tlaku naměřených na zápěstí a v horní části paže.
6. Před samotným měřením krevního tlaku se poraďte se svým lékařem pokud trpíte: zúžením cév, poruchami jater, cukrovkou, máte kardiostimulátor nebo slabý puls. Doporučení se týká také těhotných žen. V těchto případech může naměřený krevní tlak kolísat a ukazovat různé hodnoty.
7. Lidé trpící síňovými, či komorovými arytmiemi nebo fibrilací síní, používají tento tlakoměr pouze po konzultaci s lékařem, protože v určitých případech může oscilometrická metoda měření zobrazit nesprávné hodnoty.
8. Příliš časté měření může způsobit snížení průtoku krve.
9. Manžetu nepřikládejte na ránu, může dojít k dalšímu zranění.
10. NIKDY NEPOUŽÍVEJTE manžetu na končetině, kde je aplikovaná nitrožilní infuze nebo je zavedený katetr. Nafouknutí manžety může dočasně blokovat průtok krve a způsobit zranění.
11. Manžetu nepoužívejte po amputaci prsu na straně, kdy byla mastektomie provedena. V případě oboustranné mastektomie si měřte tlak na paži, kterou méně používáte.
12. Nafoukání manžety může dočasně způsobit poruchu funkcí dalších monitorovacích zařízení, které jsou současně používány na stejné končetině.
13. Vzduchovou hadičku nestlačujte a nezalamujte.
14. Pohlídejte si, zda používání tlakoměru nevede ke snížení průtoku krve v dlouhodobém horizontu.
15. Přístroj je určen pouze pro měření krevního tlaku. V žádném případě jej nepoužívejte jinak.
16. Přístroj není určen pro kojence nebo osoby, které ho nedokážou samy používat.
17. Opakované a dlouhodobé nadměrné nafoukání manžety může způsobit ekchymom paže (podkožní krvácení).
18. Přístroj nerozebírejte, ani se jej nepokoušejte sami opravit.
19. Používejte pouze schválenou manžetu pro měření tlaku na paži, jinak může dojít k poškození přístroje, nebo k nesprávným výsledkům měření.

20. Nevystavujte přístroj vlhkosti, prachu, extrémním teplotám, nebo slunečnímu záření. Uložte jej mimo dosah dětí a zvířat.
21. Nepoužívejte zařízení v blízkosti silných elektrických nebo elektromagnetických polí generovaných mobilními telefony nebo jinými zařízeními. Mohly by způsobit nesprávně naměřené hodnoty.
22. Nemíchejte současně nové a staré baterie.
23. Vyměňte baterie, když se na obrazovce zobrazí indikátor vybití baterie „“. Vyměňte všechny baterie současně.
24. Nemíchejte různé typy baterií. Doporučují se alkalické baterie s dlouhou životností.
25. Pokud není přístroj v provozu déle než 3 měsíce, vyjměte z něj baterie.
26. Ujistěte se, že je polarita vkládaných baterií správná.
27. Vybité baterie řádně ekologicky zlikvidujte.
28. Pokud je součástí dodávky adaptér, použijte pouze doporučený AC adaptér s dvojitou izolací, který vyhovuje EN 60601-1 a EN 60601-1-2. Nesprávný adaptér může způsobit požár a úraz elektrickým proudem.
29.  Před použitím přístroje si přečtěte všechny informace uvedené v návodu k obsluze.
30. Nepoužívejte zařízení během přepravy v dopravních prostředcích - například v sanitce nebo v autě.
31. Obsahuje malé oddělitelné části, u nichž hrozí zejména malým dětem nebezpečí spolknutí nebo vdechnutí.

## Měřicí jednotka

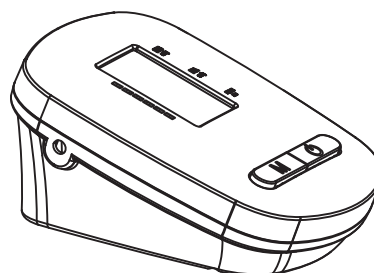
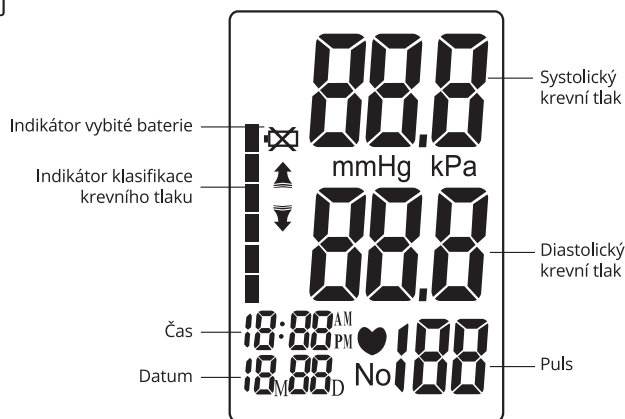


Manžeta na paži Středně velká manžeta (pro obvod paže: 22,0 cm - 36,0 cm)

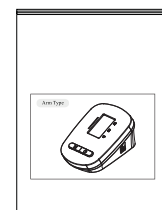


Pokud z manžety na ruce uniká vzduch, vyměňte manžetu za novou. Obratě se na prodejce.

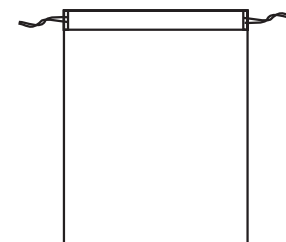
Displej



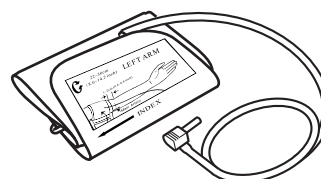
Měřicí jednotka-tlakoměr



Návod na použití



Obal na tlakoměr



Manžeta na paži



Adaptér - doporučeno, není součástí dodávky

Důležité pokyny

- 30 minut před měřením nejezte, necvičte a nekoupejte se .
- 5 minut před měřením zůstaňte sedět v klidu.
- Krevní tlak si neměřte ve stoje, pohodlně se posaďte a paži podepřete tak, aby byla v úrovni vašeho srdce.
- Během měření nemluvte a nehýbejte se.
- Neměřte si tlak blízko zapnuté mikrovlnné trouby, nebo mobilního telefonu.
- Pokud si chcete měřit tlak opakovaně, mezi jednotlivými měřeními dělejte pauzu minimálně 3 minuty.
- Krevní tlak si měřte každý den ve stejnou dobu.
- Měření krevního tlaku neprovádějte tímto přístrojem, pokud máte těžkou arytmií.
- Nepoužívejte tento tlakoměr, pokud je poškozen.

Výsledky měření krevního tlaku mohou být ovlivněny následujícími faktory:

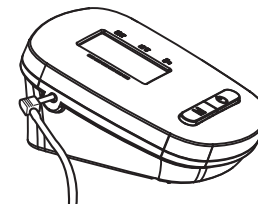
- Psychické rozpoložení.
- Velikost manžety: příliš malá manžeta způsobí vyšší hodnotu krevního tlaku než obvykle, příliš velká manžeta způsobí nižší hodnotu krevního tlaku.
- Měření, kdy je paže v poloze pod úrovní Vašeho srdce.
- Mluvení nebo pohyb během měření.

Rychlý start

- Vložte baterie (viz. obrázek A).
- Zasuňte vzduchovou zástrčku pevně do vzduchového konektoru na levé straně přístroje (viz. obrázek B).

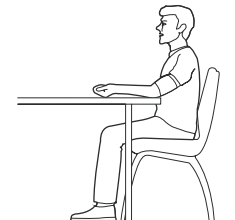


obrázek A



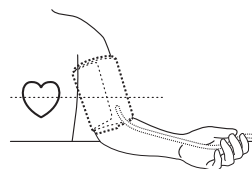
obrázek B

3. Svlekněte si těsně přiléhající oděv, nebo silné oblečení (například svetr).
4. Před měřením několik minut odpočívajte. Pohodlně se posaďte na klidném místě, ideálně za stůl. Paži položte na stůl, nemějte překřížené nohy s chodidly na podlaze (viz. obrázek C).

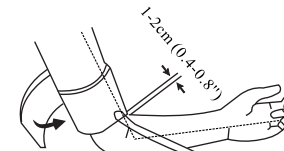


obrázek C

5. Nasadte si manžetu na levou paži. Manžeta by se měla nacházet v úrovni srdce. Spodní část manžety by měla být umístěná přibližně 1-2 cm nad loketní jamkou (viz. obrázek D a E).



obrázek D

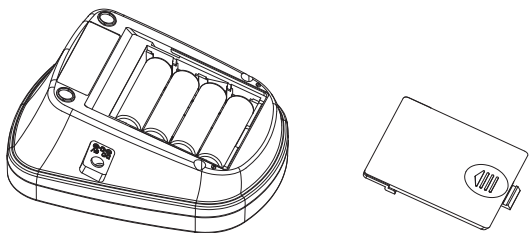


obrázek E

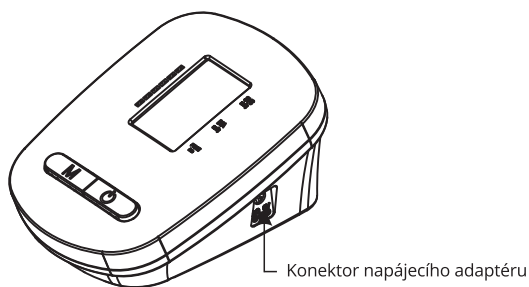
6. Měření zahájíte zmáčknutím tlačítka " "

### Instalace baterií

Odklopte kryt prostoru pro baterie, ve směru šipky.  
Vložte 4 nové alkalické baterie AA.  
Zavřete kryt.



Konektor síťového adaptéru je na pravé straně přístroje. Adaptér není součástí balení.  
Zástrčku síťového adaptéru (DC 6,0 V, 600 mA) zasuňte do konektoru pro síťový adaptér.  
Zapojte síťový adaptér do elektrické zásuvky. Nepoužívejte jiný typ napájecího adaptéru, aby nedošlo k poškození přístroje.



### Nastavení data a času

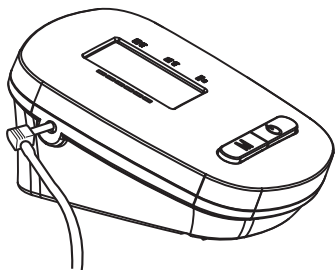
Na vypnutém přístroji stiskněte tlačítko "⏻" asi na 3 sekundy pro nastavení režimu čas / datum.  
Nejprve nastavte měsíc stisknutím tlačítka "M". Stisknutím tlačítka "⏻" přepnete vždy do dalšího režimu, kde nastavíte stejným způsobem den, hodinu a minutu.  
Bez ohledu na to, v jakém režimu nastavení se nacházíte, stisknutím tlačítka "⏻" na 3 sekundy jednotku vypnete. Všechny informace se uloží.

Poznámka: Pokud je přístroj ponechán zapnutý a není používán po dobu 3 minut, automaticky se uloží všechna nastavení a vypne se.

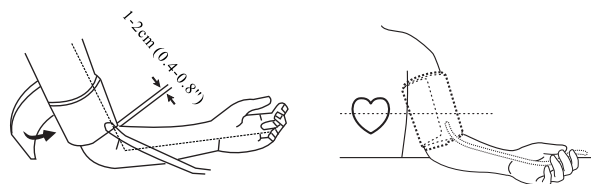


### Nasazení manžety na paži

1. Zasuňte vzduchovou zástrčku pevně do vzduchového konektoru na levé straně přístroje.



- Nasadte si manžetu na holou levou paži a utáhněte pásek se suchým zipem.
- Manžeta by se měla nacházet v úrovni srdce. Spodní část manžety by měla být umístěná přibližně 1-2 cm nad loketní jamkou.

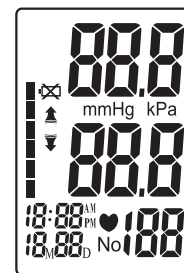


Poznámka: Nezasunujte vzduchovou zástrčku do otvoru na pravé straně přístroje. Tento otvor je určen pouze pro napájení ze sítě.

### Měření

1. Zapnutí

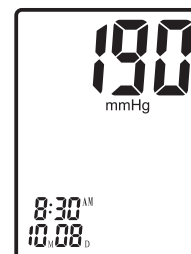
Stiskněte a podržte tlačítko "⏻", dokud nezazní pípnutí.  
LCD displej se za sekundu rozsvítí a přístroj provede rychlou diagnostiku. Po zaznění dlouhého tónu je přístroj připraven k měření.



Poznámka: Přístroj nebude fungovat pokud je v manžetě zbytkový vzduch z předchozích testů. Na displeji bude blikat "⚠", dokud se tlak neustálí.

2. Nafukování

Manžeta se automaticky nafoukne na správnou hodnotu tlaku a nafukování se zastaví. Během nafukování nemluvte.



Měření

3. Měření

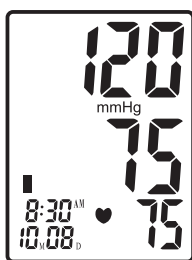
Po nafouknutí se z manžety začne pozvolna vyfukovat vzduch. Na obrazovce se současně objeví blikající "♥", které detekuje srdeční rytmus.



Poznámka: Během měření zůstaňte v klidu, nemluvte a nehýbejte se.

4. Zobrazení výsledku měření

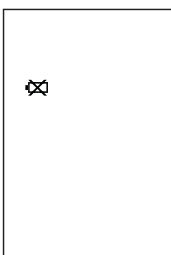
Po skončení měření zazní tři krátká pípnutí. Na displeji se zobrazí výsledek měření systolického a diastolického krevního tlaku.



Poznámka: Podrobné informace o krevním tlaku najdete na straně 19.

Indikátor vybité baterie

Před vybitím baterií zazní 4 krátká výstražná pípnutí. V tuto chvíli již nelze nafouknout manžetu. Ikonka "⊗" se zobrazí 5 sekund před vypnutím přístroje. Vyměňte baterie. Během výměny nedojde ke ztrátě paměti.



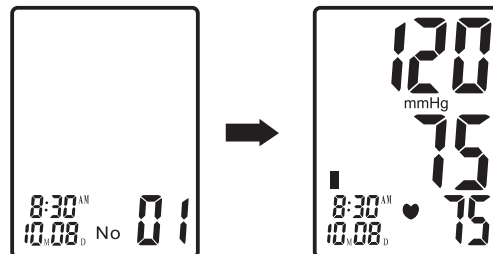
Vypnutí

Stisknutím tlačítka "⏻" lze přístroj vypnout v jakémkoli režimu. Přístroj se sám vypne po 3 minutách nečinnosti.

⚠ Bezpečnostní opatření: Pokud je tlak v manžetě během měření příliš vysoký, stisknutím tlačítka "⏻" přístroj vypněte. Tlak se v manžetě okamžitě sníží.

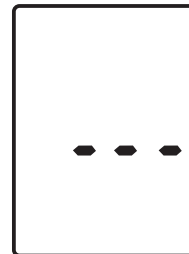
Paměť – režim kontroly paměti

Pokud je tlakoměr vypnutý, stiskněte a podržte tlačítko "M". Přístroj se zapne a na displeji se zobrazí „NO:0 1“. Předchozí výsledek měření zobrazíte stisknutím tlačítka "M".



Vymazání paměti

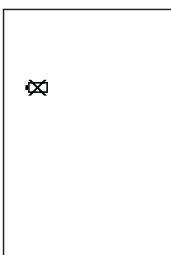
V režimu kontroly paměti stiskněte tlačítko "⏻" a podržte jej asi 3 sekundy, abyste smazali předchozí výsledky měření. Na LCD displeji se zobrazí " - - - " a přístroj zapípá. Poté stiskněte "⏻", čímž se tlakoměr vypne.



Poznámka: Po vymazání nelze paměť obnovit.

Indikátor vybité baterie

Před vybitím baterií zazní 4 krátká výstražná pípnutí. V tuto chvíli již nelze nafouknout manžetu. Ikonka "⊗" se zobrazí 5 sekund před vypnutím přístroje. Vyměňte baterie. Během výměny nedojde ke ztrátě paměti.



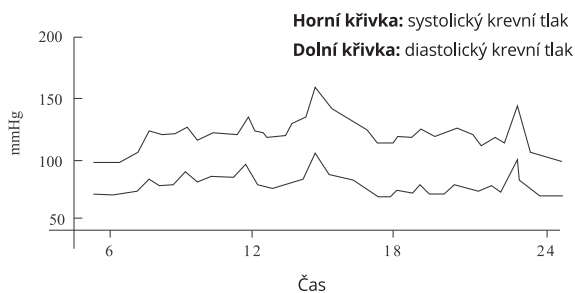
Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Řešení
Výsledky měření krevního tlaku nejsou v typickém rozsahu	Manžeta je příliš těsná nebo není správně umístěna na paži.	Manžeta by se měla nacházet v úrovni srdce. Spodní část manžety by měla být umístěna přibližně 1-2 cm nad loketní jamkou. ( viz. strana 10 a 13)
	Nepřesné výsledky měření kvůli pohybům těla nebo tlakoměru.	Pohodlně se posadte na klidném místě. Během měření nemluvte a nehýbejte se. (viz. strana 9) Přístroj položte na rovnou a pevnou plochu, aby se nemohl hýbat.
Na displeji se zobrazí " Err "	Manžeta se dostatečně nenafoukne.	Zkontrolujte vzduchovou hadičku, zda je správně nasazena na přístroji.
	Nesprávný provoz.	Pečlivě si prostudujte návod na použití a měření opakujte.

Krevní tlak je tlak, kterým působí protékající krev na stěnu cévy. Měří se v milimetrech rtuťového sloupce (mmHg.) Krevní tlak se mění během srdečního cyklu, nejvyšší je v ejekční fázi = systolický tlak, nejnižší během plnicí fáze = diastolický tlak.

Systolický a diastolický tlak závisí na celkovém stavu a naladění člověka, často se mění v průběhu dne. Hodnoty ovlivňuje stres či fyzická zátěž, pití alkoholu, a jiné. Může se také měnit s věkem. Dále závisí na viskozitě krve, průsvitu kapilár nebo na elasticitě cév.

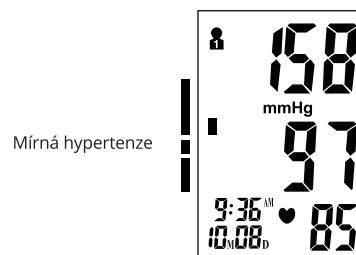
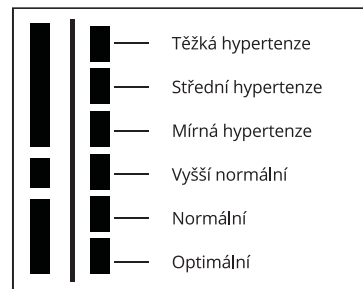
Pokud jsou naměřené hodnoty příliš vysoké, znamená to, že srdce bije intenzivněji, než by mělo.



Příklad: Změna tlaku během dne (muž, 35 let)

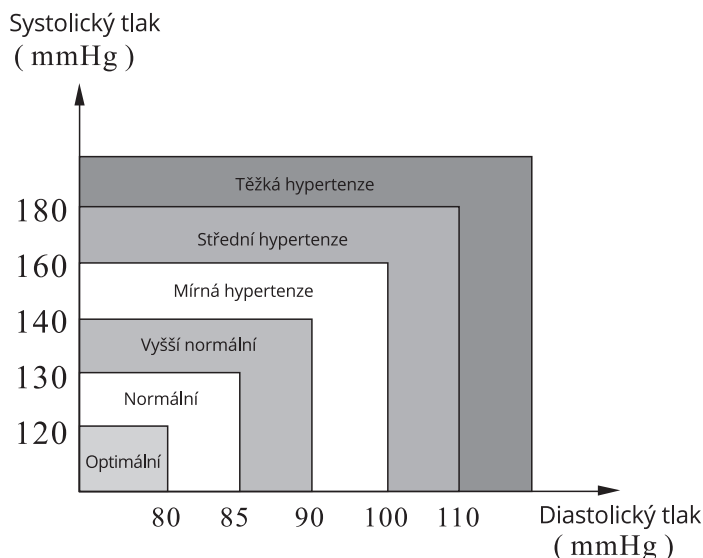
### Klasifikace krevního tlaku

Tlakoměr DBP-1250 je vybaven indikátorem klasifikace krevního tlaku na základě směrnic Světové zdravotnické organizace WHO. Viz. níže uvedená tabulka.



■: Indikátor klasifikace krevního tlaku

Hypertenze je nebezpečné onemocnění, které může ovlivnit kvalitu života. Může způsobit mnoho problémů, včetně srdečního selhání, selhání ledvin a mozkového krvácení. Pokud jsou onemocnění diagnostikována v raném stádiu, léčba je účinnější. Dodržujte zásady zdravého životního stylu a pravidelně navštěvujte svého lékaře.



Poznámka: Nebudte znepokojeni, pokud dojde k neobvyklému odečtu krevního tlaku. Měřte si tlak každý den ve stejnou dobu v delším časovém horizontu. Pokud výsledky měření zůstanou neobvyklé, poraďte se s lékařem.

? Jaký je rozdíl mezi měřením krevního tlaku doma nebo u lékaře?

- Naměřené hodnoty krevního tlaku prováděné doma jsou nyní považovány za přesnější, protože lépe odrážejí váš každodenní život. V lékařském prostředí mohou být naměřené hodnoty vyšší, což je známé jako hypertenze bílého pláště, která je způsobena pocitem úzkosti nebo nervozity.

Poznámka: Abnormální výsledky měření mohou být způsobeny těmito faktory

- Nesprávné umístění manžety  
Zkontrolujte, zda není manžeta příliš těsná nebo příliš volná. Manžeta by se měla nacházet v úrovni srdce. Spodní část manžety by měla být umístěná přibližně 1-2 cm nad loketní jamkou.
- Nesprávná poloha těla  
Udržujte své tělo ve vzpřímené poloze.
- Pocit úzkosti nebo nervozity  
Zhluboka se nadechněte 2-3, počkejte několik minut a pokračujte v měření.

? Co způsobuje různé naměřené hodnoty?

- Krevní tlak se v průběhu dne mění. Je ovlivněn mnoha faktory, včetně stravy, stresu, umístění manžety atd.

? Mám si nasadit manžetu na levou nebo pravou ruku? Jaký je rozdíl?

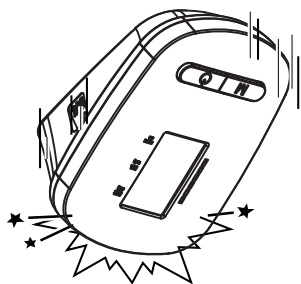
- Pro měření lze použít obě paže. Abyste správně porovnali výsledky měření, je nutné provádět měření na stejné ruce. Měření tlaku na levé paži může poskytnout přesnější výsledky, protože se nachází blíže Vašemu srdci.

? Jaká je nejlepší denní doba pro měření?

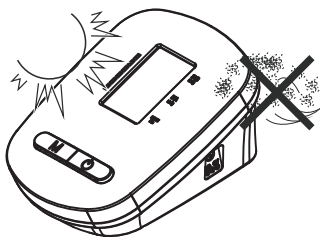
- Ráno, nebo kdykoli se budete cítit uvolněni a bez stresu.



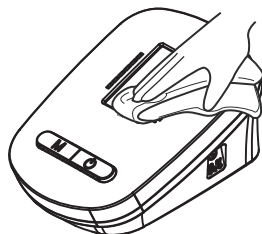
1. S přístrojem neházejte, vyvarujte se pádu, či úderu.



2. Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření, nebo extrémním teplotám.



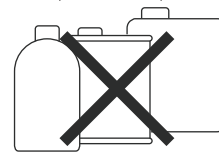
3. Přístroj čistěte měkkou látkou a lehce otřete neagresivním čisticím prostředkem. Přebytečný čisticí prostředek setřete vlhkým hadříkem.



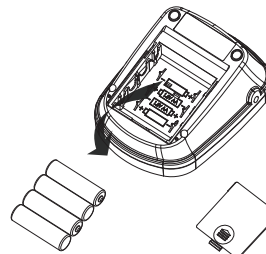
Popis výrobku	Plně automatický digitální měřič krevního tlaku s manžetou	
Model	DBP-1250	
Displej	LCD digitální displej Velikost: 45mm x 30mm	
Metoda měření	Oscilometrická metoda	
Rozsah měření	Systolický tlak	60mmHg~280mmHg
	Diastolický tlak	30mmHg~200mmHg
	Tlak	0mmHg~300mmHg
	Tlak	± 3mmHg
	Puls	30 ~ 180 Beats/Minute
	Puls	± 5%
Nafukování	Plně automatické nafukování	
Paměť	120	
Funkce	Detekce slabé baterie	
	Indikátor klasifikace krevního tlaku	
	Automatické vypnutí	
Napájení	4 baterie AA nebo AC adaptér (DC6.0V, 600mA) (není součástí balení)	
Životnost baterií	Přibližně 2 měsíce při 3 testech denně	
Hmotnost	Přibližně 340 g (bez baterií)	
Rozměry	131 x 102 x 65 mm (D x Š x V)	
Obvod manžety	Střední manžeta vhodná pro obvod paže 22-36 cm	
Provozní prostředí	Teplota	10°C ~ 40°C
	Vlhkost	15% ~ 93% RH
	Tlak	700hPa~1060hPa

4. Čištění manžety: nenamáčejte manžetu do vody! Na měkký hadřík naneste malé množství čisticího prostředku na alkoholové bázi a lehkým třením očistěte povrch manžety. Poté otřete vlhkým hadříkem. Manžetu nechte přirozeně uschnout při pokojové teplotě. Manžeta musí být vyčištěna a vydezinfikována před použitím mezi různými uživateli.

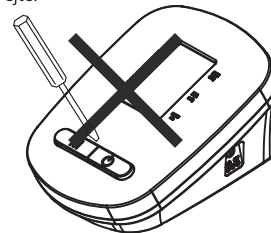
5. Nepoužívejte benzín, ředidla nebo podobná rozpouštědla.



6. Pokud nebudete delší dobu tlakoměr používat, vyjměte z něj baterie.



7. Přístroj nerozebírejte.



8. Očekávaná životnost přístroje: přibližně tři roky při denních 10-ti měřeních.

9. Přístroj sami nerozebírejte ani se ho nepokoušejte opravovat. Obratě se na svého prodejce.

Skladování	Teplota	-25°C~70°C (-13°F~158°F)
	Vlhkost	≤ 93% R H
Klasifikace	Vnitřně napájené zařízení typu BF (manžeta)	
IP klasifikace	IP20, použití pouze ve vnitřních prostorách	

Údaje se mohou změnit bez předchozího upozornění.

Tento tlakoměr splňuje směrnice Evropské unie a je označen „CE 0197“.

Tento přístroj také vyhovuje následujícím normám a předpisům (včetně, ale bez omezení):

**Bezpečnost:**

EN 60601-1 - ZDRAVOTNICKÉ ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE, Část 1-2: Všeobecné požadavky na bezpečnost EMC:

EN 60601-1-2 - Zdravotnické elektrické přístroje - Část 1-2: Všeobecné požadavky na bezpečnost

**Skupinová norma:** Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky a zkoušky

IEC 80601-2-30 - Zdravotnické elektrické přístroje - Část 2-30: Zvláštní požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost automatizovaných neinvazivních tonometrů

EN 1060-3 - Neinvazivní tonometry - Část 3: Doplnkové požadavky pro elektromechanické systémy na měření krevního tlaku

ISO 81060-2 - Neinvazivní tonometry - Část 2: Klinická zkouška typu s automatizovaným měřením

**Správná likvidace tohoto přístroje**

(Odpadní elektrická a elektronická zařízení)



Toto označení zobrazené na výrobku znamená, že by na konci své životnosti neměl být likvidován s jiným komunálním odpadem. Aby se zabránilo možnému poškození životního prostředí nebo lidského zdraví, oddělte prosím tento produkt od ostatních druhů odpadu a recyklujte ho zodpovědně.

Kde a jak se má přístroj bezpečně recyklovat s ohledem na životní prostředí, se můžete informovat buď u prodejce, nebo kontaktujte místní obecní úřad. Komerční uživatelé se informují u svého dodavatele a prověřte okolnosti a podmínky uvedené v kupní smlouvě. Tento výrobek se nesmí zařadit mezi ostatní odpad určený k likvidaci. Tento výrobek neobsahuje nebezpečné materiály.

Na tlakoměr je poskytována záruka 2 roky od data nákupu. Pokud je nutné využít služeb záručních oprav, požádejte o opravu prodejce, od kterého jste přístroj zakoupili. Záruka se nevztahuje na poškození přístroje díky nesprávné manipulaci v rozporu s návodem k použití, nebo neodborným opravám neoprávněnými osobami.

Kontaktujte nás:

**Saving Europe s.r.o.**

Generála Svobody 48/22

Šumperk

787 01

IČO: 29453275

**www.savingeurope.cz**

mail: **savingeurope@centrum.cz**

Telefon: **775 614 460**

Výrobce:

Contact Information

JOYTECH Healthcare Co.,Ltd.

No.365, Wuzhou Road, Yuhang Economic Development

Zone, Hangzhou City,311100 Zhejiang, China

Mail: info@sejoy.com

Tel.: +86-571-81957767

Fax: +86-571-81957750

Zařízení splňuje požadavky EMC - mezinárodní norma IEC 60601-1-2. Tato norma definuje stupeň odolnosti vůči elektromagnetickým interferencím a rovněž nejvyšší přípustnou úroveň elektromagnetických emisí lékařských přístrojů. Viz. 4 tabulky dále.

Tlakoměr je zdravotnický elektrický produkt a podléhá zvláštním předpisům. V blízkosti přístroje nepoužívejte mobilní telefony ani jiná zařízení, která generují silné elektrické nebo elektromagnetické pole. Může tak dojít k nesprávné funkci přístroje a ke vzniku potenciálně nebezpečné situace.


Tabulka č.2

Pokyny a prohlášení výrobce - Elektromagnetická emise a odolnost		
Zařízení je určeno k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel zařízení by se měl ujistit, že je zařízení v takovém prostředí používáno.		
Zkouška emisí	Kompatibilita	Elektromagnetické prostředí - pokyny
Emise CISPR 11	Skupina 1	Zařízení používá vysokofrekvenční energii pouze pro jeho vnitřní funkce. Proto jsou emise velmi nízké a pravděpodobně nezpůsobí jakékoli rušení blízkých elektronických zařízení.
Emise CISPR 11	Skupina 1, třída B	Přístroj je vhodný k použití ve všech zařízeních včetně domácností a zařízení přímo napojených na veřejnou síť nízkého napětí, která napájí budovy užívané k bydlení.
Emise harmonického proudu IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí/kmitající emise IEC 61000-3-3	Kompatibilní	

Tabulka č.1

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost			
Tato zařízení jsou určena k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje by se měl ujistit, zda se zařízení v takovém prostředí používá.			
Zkouška odolnosti	Test IEC 60601	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostředí - pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV vzduch	Podlaha by měla být dřevěná, betonová nebo z keramické dlažby. Jsou-li podlahy pokryty syntetickým materiálem, relativní vlhkost by měla dosahovat alespoň 30 %.
Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů IEC 61000-4-4	± 2 kV, 100kHz pro AC napájecí port	± 2 kV, 100kHz pro AC napájecí port	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.
Přepětí IEC 61000-4-5	±0.5kV, ±1 kV v diferenčním režimu	±0.5kV, ±1 kV	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na přírodních zdrojích napětí IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cyklů At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° nebo 315°  0 % UT; 1 cyklus a 70% UT; 25/30 cyklů Jednorázový: v 0°  0 % UT; 250/300 cyklů	0 % UT; 0,5 cyklů At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° nebo 315°  0 % UT; 1 cyklus a 70% UT; 25/30 cyklů Jednorázový: v 0°  0 % UT; 250/300 cyklů	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.
Síťový kmitočet (50/60Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	30 A/m; 50Hz nebo 60Hz	30 A/m; 50Hz nebo 60Hz	Magnetická pole síťového kmitočtu by měla být na úrovních charakteristických pro typické místo v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí

Tabulka č.3

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost			
Tato zařízení jsou určena k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje by se měl ujistit, zda se zařízení v takovém prostředí používá.			
Zkouška odolnosti	Test IEC 60601	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostředí - pokyny
Vedená RF IEC 61000-4-6	3V pro 0.15-80MHz; 6V v ISM a rádiové frekvence mezi 0.15-80MHz	3V pro 0.15-80MHz; 6V v ISM a rádiové frekvence mezi 0.15-80MHz	Přenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat v menší vzdálenosti od jakékoli části přístroje, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvenci vysílače.
Vedená RF IEC 61000-4-6	385MHz, 27V/m  450MHz, 28V/m  710MHz, 745MHz, 780MHz, 9V/m  810MHz, 870MHz, 930MHz, 28V/m  1720MHz, 1845MHz, 1970MHz, 28V/m  2450MHz, 28V/m  5240MHz, 5500MHz, 5785MHz, 9V/m	385MHz, 27V/m  450MHz, 28V/m  710MHz, 745MHz, 780MHz, 9V/m  810MHz, 870MHz, 930MHz, 28V/m  1720MHz, 1845MHz, 1970MHz, 28V/m  2450MHz, 28V/m  5240MHz, 5500MHz, 5785MHz, 9V/m	Doporučená vzdálenost $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle údajů výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).  Intenzita pole pevných radiofrekvenčních vysílačů zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokality „a“ by měla být nižší než povolená úroveň v každém z frekvenčních pásem „b“  K rušení může docházet v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem: 



Tabulka č.4

Doporučené vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními radiofrekvenčními zařízeními a přístrojem.

Tato zařízení jsou určena k použití v prostředí, v němž je vyzařované radiofrekvenční rušení regulováno. Zákazník nebo uživatel přístroje může předcházet elektromagnetickému rušení tím, že bude dodržovat minimální doporučenou vzdálenost mezi přenosnými a mobilními radiofrekvenčními komunikačními zařízeními (vysílači) a přístrojem podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení, jak je uvedeno níže.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (W)	Vzdálenost podle frekvence vysílače (m)	
	80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.23
0.1	0.38	0.73
1	1.2	2.3
10	3.8	7.3
100	12	23

U vysílačů se jmenovitým maximálním výstupním výkonem, jenž není uveden výše, je možno doporučenou vzdálenost v metrech (m) stanovit pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve watttech (W) podle údajů výrobce vysílače.

Pozn.:

- U frekvencí 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční pásmo.
- Tyto pokyny nemusejí platit ve všech situacích. Na šíření elektromagnetických vln má vliv míra jejich pohlcování budovami, předměty a lidmi a míra jejich odrazu od nich.