

Digitálny tlakomer na zápästie

Návod na obsluhu

SK



SENCOR®

SBD 1680



Pred použitím prístroja sa, prosím, oboznámte s návodom na jeho obsluhu a to i v prípade, že ste už oboznámení s používaním prístrojov podobného typu. Prístroj používajte iba tak, ako je opísané v tomto návode. Návod uschovajte pre budúce použitie.



Upozornenie! Nedodržanie pokynov uvedených v návode na obsluhu môže viesť k chybným funkciám prístroja alebo jeho poškodeniu.

Minimálne počas záruky odporúčame uschovať originálny obal, baliaci materiál, pokladničný doklad a záručný list. V prípade prepravy zabalte výrobok opäť do originálnej škatule od výrobcu.

SK-1

OBSAH

ČO BY STE MALI VEDIET O KRVNOM TLAKU	3
DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA	4
ZÁKLADNÉ FUNKCIE A VYBAVENIE TLAKOMERA	5
POPIS TLAKOMERA	6
POPIS DISPLEJA	7
POUŽITIE TLAKOMERA	8
RIEŠENIE PROBLÉMOV	13
ÚDRŽBA A ČISTENIE	14
SKLADOVANIE	14
KALIBRÁCIA	14
ELEKTROMAGNETICKÉ RUŠENIE	14
ZHODA S NORMAMI	14
TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE	15
POKYNY A INFORMÁCIE O ZAOBCHÁDZANÍ S POUŽITÝM OBALOM	16
LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH BATÉRIÍ	16
LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ	16

ČO BY STE MALI VEDIEŤ O KRVNOM TLAKU

Čo je krvný tlak?

Ako krvný tlak je označovaný tlak, ktorý vyvíja krv na steny tepien, ktorými preteká. Krvný tlak kolíše v priebehu každého tepu medzi maximálnou (systolickou) a minimálnou (diastolickou) hodnotou. Na krvný tlak má vplyv mnoho faktorov, ako napr. fyzická aktivita, strach, hnev alebo určitý časový úsek dňa.

Prečo je dôležité merať si krvný tlak doma?

Mnoho ľudí má v lekárskej ordinácii trvale zvýšený krvný tlak, zatiaľ čo pri meraní doma má tlak v norme. Ide o tzv. syndróm bieleho pláštá a môže sa vyskytovať až u 15 % populácie.

Domáce meranie krvného tlaku vylúči syndróm bieleho pláštá a poskytne lekárovi obraz o rôznych hodnotách krvného tlaku počas vašej prirodzenej aktivity.

Klasifikácia krvného tlaku svetovou zdravotníckou organizáciou.

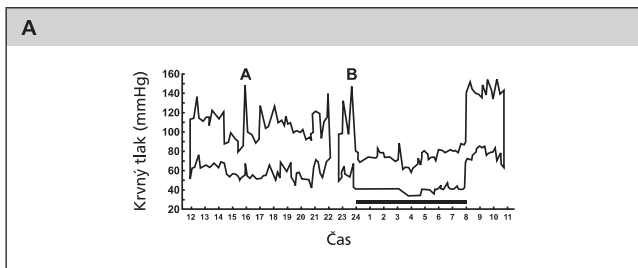
V nasledujúcej tabuľke je uvedená klasifikácia krvného tlaku dospelého jedinca podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO).

Kategórie krvného tlaku	Systolický krvný tlak (v mmHg)	Diastolický krvný tlak (v mmHg)
Optimálny	<120	<80
Normálny	120–129	80–84
Vysoký normálny	130–139	85–89
Hypertenzia 1. stupňa (mierna)	140–159	90–99
Hypertenzia 2. stupňa (stredná)	160–179	100–109
Hypertenzia 3. stupňa (ťažká)	≥180	≥110

Kolísanie krvného tlaku

Kolísanie krvného tlaku v priebehu dňa je normálne u každého zdravého človeka. K zmenám krvného tlaku môže dochádzať celkom prirodzene alebo v dôsledku fyzickej aktivity alebo psychickej záťaže. Výsledky opakovaných meraní krvného tlaku v priebehu dňa sa teda môžu líšiť.

Nižšie uvedený graf zobrazuje príklad kolísania krvného tlaku v priebehu dňa. Hodnoty krvného tlaku boli zaznamenané každých päť minút. Tučnou čiarou je vyznačený spánok. Prudký vzostup krvného tlaku o 16:00 hod. (hodnota A v nižšie uvedenom grafe) a o 24:00 hod. (hodnota B v nižšie uvedenom grafe) bol spôsobený náhlou bolesťou.



DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

- Tento prístroj je určený na neinvazívne meranie krvného tlaku osôb.
- Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu manžety ostrými nástrojmi, ako sú špendlíky, ihly a pod.
- Prístroj nerozoberajte a nevykonávajte na ňom žiadne úpravy.
- Prístroj nepoužívajte, ak máte poranené zápästie.
- Tehotné ženy a osoby, ktoré prechádzajú liečbou, užívajú lieky alebo trpia ochorením obehovej sústavy, ako napr. aterosklerózou, cukrovkou, ochorením pečene alebo obličiek, ťažkou hypertenziou, poruchami periférneho prekrvenia a pod., by sa mali o vhodnosti používania tlakomera alebo podobných prístrojov poradiť so svojim ošetrojúcim lekárom alebo odborným zdravotníckym pracovníkom.
- Pred meraním krvného tlaku odpočívajte aspoň 5 až 10 minút.
- Medzi opakovaným meraním vyčkajte aspoň 4 až 5 minút, aby sa obnovil stav vášho krvného obehu.

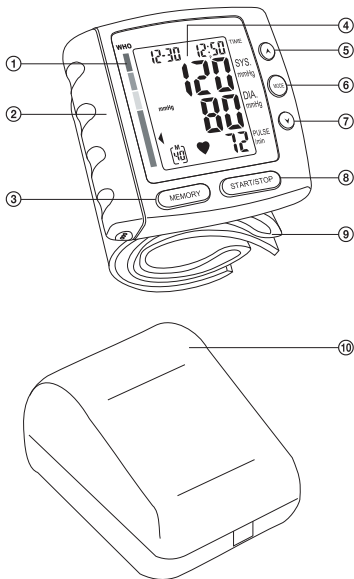
- Po konzumácii nápojov s obsahom kofeínu alebo fajčení cigariet nemerajte skôr než za 30–45 minút.
- Nepoužívajte manžetu na iné časti tela, než je zápästie.
- Nezačínajte s meraním, kým nie je manžeta pripevnená k zápästiu.
- Hneď ako tlak v manžete presiahne 300 mmHg, prístroj automaticky vypustí vzduch. Ak sa tak nestane, stlačte tlačidlo START/STOP na vypustenie vzduchu z manžety.
- Pred opakovaným meraním vyčkajte aspoň 4 až 5 minút.
- Majte na pamäti, že krvný tlak kolíše počas dňa a je tiež ovplyvňovaný mnohými faktormi, ako napr. fajčenie, požívanie alkoholu, užívanie liekov a fyzická aktivita.
- Výsledky merania by mali byť vyhodnotené lekárom alebo iným odborníkom, ktorý pozná váš dlhodobý zdravotný stav. Nevvodzujte, prosím, závery z výsledkov merania sami.
- Pravidelným meraním krvného tlaku a zapisovaním výsledkov merania poskytnete lekárovi ucelený obraz o vašom krvnom tlaku počas prirodzenej aktivity.
- Hodnoty krvného tlaku namerané oscilometrickou metódou za použitia tohto prístroja sú zhodné s výsledkami merania, ktoré urobil skúsený pozorovateľ auskultačnou (počúvacou) metódou za použitia fonendoskopu a tonometra.
- Tento prístroj je určený na domáce použitie a nenahrádza odbornú lekársku starostlivosť.
- Prístroj vrátane batérií uchováajte mimo dosahu detí.

ZÁKLADNÉ FUNKCIE A VYBAVENIE TLAKOMERA

- Meranie systolického, diastolického krvného tlaku a tepovej frekvencie
- Manžeta s nastaviteľnou dĺžkou pre zápästie s obvodom cca 13,5–19,5 cm
- Automatické tlakovanie a vypúšťanie manžety
- Veľký LCD displej
- 3 × 40 pamäťových miest pre troch užívateľov
- Prevádzka na batérie
- Cestovné puzdro

POPIS TLAKOMERA

B



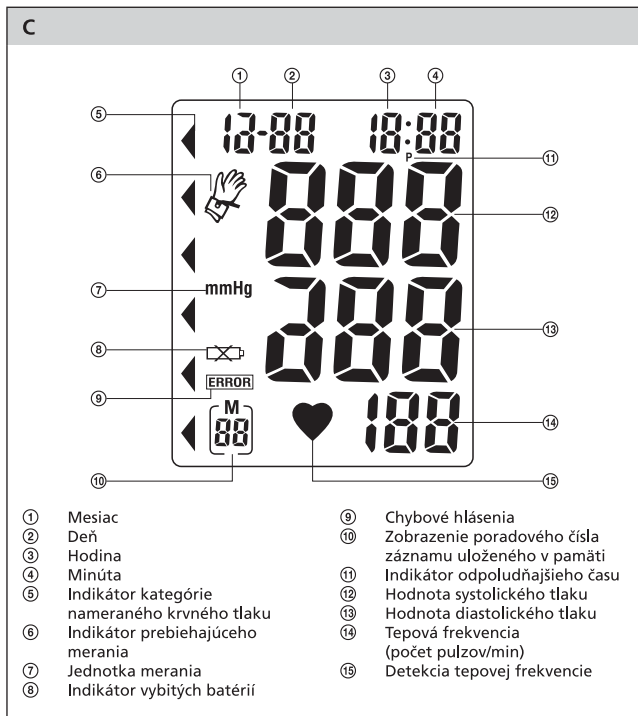
- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Kategória krvného tlaku (farebná stupnica) | ⑥ | Tlačidlo MODE (režim nastavenia) |
| ② | Kryt priehradky na batérie | ⑦ | Tlačidlo ▼ |
| ③ | Tlačidlo MEMORY (vyvolanie pamäte) | ⑧ | Tlačidlo START/STOP (zapnutie/vypnutie) |
| ④ | LCD displej | ⑨ | Tlakovacia manžeta |
| ⑤ | Tlačidlo ▲ | ⑩ | Cestovné puzdro |

Digitálny tlakomer na zápästie

SBD 1680

SK

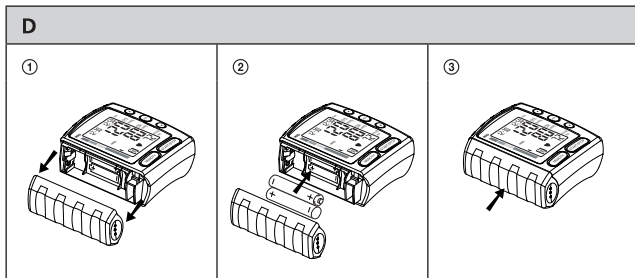
POPIS DISPLEJA




POUŽITIE TLAKOMERA

1. Inštalácia a výmena batérií

- Na napájanie prístroja použite 2 alkalické batérie typu LR03/AAA (2 x 1,5 V).
- Odoberte kryt priehradky na batérie a vložte 2 alkalické batérie typu LR03/AAA. Pri vkladaní batérií dbajte na správnu polaritu vyznačenú v priehradke na uloženie batérií. Kryt uzavrite.



Dôležité: Ak je pri vkladaní batérií otočená polarita, môže okrem dočasnej nefunkčnosti prístroja dôjsť aj k jeho zahrievaniu. Nekombinujte použité a nové batérie alebo batérie rôzneho typu, napr. alkalické batérie a dobíjacie batérie.

- Po vložení batérií sa na displeji krátko zobrazia všetky elementy. Potom sa na displeji zobrazí dátum 1-1 (mesiac – deň), čas 12:00 a údaj „no 1“ (databáza záznamov užívateľa č. 1). Po jednej minúte sa prístroj prepne do pohotovostného režimu a na displeji sa bude zobrazovať dátum a čas.
- Batérie je nutné vymeniť v prípade, že:
 - sa na displeji zobrazí symbol .
 - sa displej nerozsvieti.

2. Nastavenie dátumu a času

- 2.1 Pred prvým meraním nastavte aktuálny dátum a čas. S nameranými hodnotami krvného tlaku sa do pamäte bude ukladať dátum a čas merania.
- 2.2 Stlačte dvakrát tlačidlo MODE. Na displeji začne blikať mesiac. Na nastavenie aktuálneho mesiaca použite tlačidlá ▲▼. Nastavenie potvrdíte stlačením tlačidla MODE. Prístroj sa automaticky prepne do režimu nastavenia dňa.
- 2.3 Na nastavenie aktuálneho dňa použite tlačidlá ▲▼. Nastavenie potvrdíte stlačením tlačidla MODE. Prístroj sa automaticky prepne do režimu nastavenia hodiny.

- 2.4 Na nastavenie aktuálnej hodiny použite tlačidlá ▲▼. Nastavenie potvrdíte stlačením tlačidla MODE. Prístroj sa automaticky prepne do režimu nastavenia minút.



Poznámka:

Čas je možné nastaviť v 12-hodinovom formáte. Odpoľudňajší čas je signalizovaný zobrazením indikátora „P“ na displeji.

- 2.5 Na nastavenie minút použite tlačidlá ▲▼. Nastavenie potvrdíte stlačením tlačidla MODE. Nastavenie dátumu a času je dokončené.
- 2.6 Po jednej minúte sa prístroj prepne do pohotovostného režimu a displej bude zobrazovať dátum a čas. Teraz je prístroj pripravený na meranie.

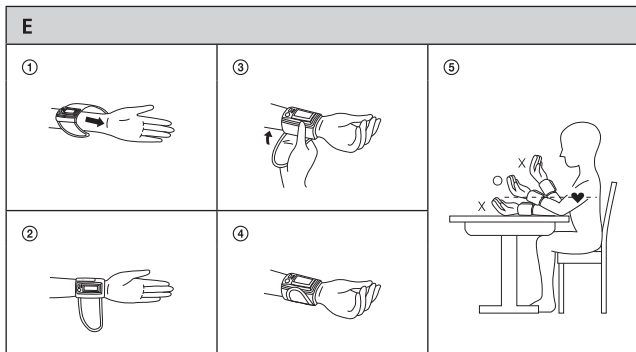
3. Meranie

3.1 Základné pokyny na dosiahnutie čo najpresnejších výsledkov merania

- Merajte vždy v rovnaký čas, najlepšie ráno, napoludnie a večer za rovnakých podmienok alebo podľa odporúčania vášho lekára.
- Po konzumácii kávy, čaju alebo vyfajčení cigarety nemerajte skôr než za 30–45 minút.
- Po horúcej sprche alebo vani vyčkajte s meraním aspoň 20 minút.
- Pred opakovaným meraním vyčkajte približne 4 až 5 minút.

3.2 Pripravenie manžety a správne držanie tela a ruky pri meraní

- Pred nasadením manžety odoberte z ľavého zápästia všetok odev, hodinky, náramky a pod.
- Manžetu nasadte na ľavé zápästie tak, aby bol displej tlakomera na rovnakej strane ako vaše dlane. Horný okraj manžety by mal byť umiestnený cca 1 cm pod zápästným kĺbom. Manžetu oviňte okolo zápästia a utiahnite. Medzi manžetou a zápästím by nemal zostať voľný priestor.
- Pohodlne sa posadte na stoličku a oprite lakeť ľavej ruky o stôl. Dľaň smeruje nahor (smerom k tvári) a tlakomer je umiestnený v úrovni srdca. Ľahko otvorte dľaň a uvoľnite prsty. Ak je tlakomer umiestnený nad alebo pod úrovňou srdca, výsledky merania nemusia byť presné.
- Pri meraní sedte pokojne, uvoľnene a nehovorte. S rukou, na ktorej máte upevnenú manžetu, nepohybujte.



3.3 Meranie krvného tlaku


3.3.1 Tlačidlami ▲▼ zvolte databázu (no 1 – databáza užívateľa č. 1, no 2 – databáza užívateľa č. 2, no 3 – databáza užívateľa č. 3), do ktorej sa uložia výsledky merania.



Poznámka:

Pri opakovanom meraní dbajte na to, aby ste zvolili správnu databázu, v ktorej sú uložené výsledky vašich predchádzajúcich meraní.

3.3.2 Na začatie merania stlačte tlačidlo START/STOP. Na displeji sa zobrazí symbol  a svieti až do ukončenia merania. Prístroj automaticky natlakuje manžetu.

3.3.3 Potom nasleduje plynulé zníženie tlaku v manžete a prebieha detekcia tepovej frekvencie. To je signalizované blikajúcim symbolom  na LCD displeji. K stanoveniu hodnoty systolického (SYS), diastolického (DIA) tlaku, tepovej frekvencie a kategórie krvného tlaku dôjde automaticky. Kategórie krvného tlaku sú definované v nasledujúcej tabuľke.

Farebná stupnica na prístroji	Katégoria krvného tlaku podľa WHO	Systolický krvný tlak (v mmHg)	Diastolický krvný tlak (v mmHg)
Červený segment	Hypertenzia 3. stupňa (ťažká)	≥180	≥110
Oranžový segment	Hypertenzia 2. stupňa (stredná)	160–179	100–109
Žltý segment	Hypertenzia 1. stupňa (mierna)	140–159	90–99
Zelený segment	Vysoký normálny	130–139	85–89
Zelený segment	Normálny	120–129	80–84
Zelený segment	Optimálny	<120	<80

**Poznámka:**

Ak namerané hodnoty systolického a diastolického tlaku patria do odlišných kategórií, rozhodujúca je vyššia hodnota.

Príklad č. 1

Namerané hodnoty: SYS (systolický tlak) – 181 mmHg, DIA (diastolický tlak) – 99 mmHg. Prístroj vyhodnotí stav krvného tlaku ako hypertenziu 3. stupňa a indikátor kategórie krvného tlaku sa zobrazí pri červenom segmente na farebnej stupnici.

Príklad č. 2

Namerané hodnoty: SYS – 110 mmHg, DIA – 95 mmHg. Prístroj vyhodnotí stav krvného tlaku ako hypertenziu 1. stupňa a indikátor kategórie krvného tlaku sa zobrazí pri žltom segmente na farebnej stupnici.

**Poznámka:**

Proces merania môže byť kedykoľvek prerušený stlačením tlačidla START/STOP. K vypúšťaniu vzduchu z manžety dôjde ihneď po stlačení tlačidla START/STOP.

- 3.3.4 Na vypnutie prístroja do pohotovostného režimu stlačte tlačidlo START/STOP. Ak prístroj nevypnete, k automatickému vypnutiu dôjde po 1 minúte od posledného merania. Po ukončení merania odoberte manžetu zo zápästia.

4. Vyvolanie pamäte

- 4.1 Tlačidlami ▲▼ zvolte databázu užívateľa, ktorého záznamy uložené v pamäti prístroja chcete zobraziť. Na zobrazenie záznamov stlačte tlačidlo MEMORY. Na displeji sa zobrazí posledný uložený záznam.

**Poznámka:**

Maximálna kapacita databázy každého užívateľa je 40 záznamov. Hneď ako sa dosiahne maximálna kapacita pamäte, s každým ďalším meraním je vymazaný najstarší záznam.

Ak nie je v príslušnej databáze uložený žiadny záznam, na displeji sa po stlačení tlačidla MEMORY zobrazuje číslo databázy.

- 4.2 Na listovanie medzi jednotlivými záznamami použite tlačidlá ▲▼. Pri každom zázname sa zobrazuje mesiac, deň a čas jeho vytvorenia. Ak je na displeji zobrazený posledný alebo prvý záznam uložený v databáze a stlačíte tlačidlo ▲ alebo ▼, displej sa automaticky prepne do režimu voľby databázy.
- 4.3 Na vypnutie prístroja do pohotovostného režimu stlačte tlačidlo START/STOP.


5. Vymazanie pamäte

- 5.1 Tlačidlami ▲▼ zvolte databázu užívateľa, ktorého záznamy uložené v pamäti prístroja chcete zmazať.
- 5.2 Stlačte tlačidlo MEMORY.
- 5.3 Na vymazanie záznamov uložených v príslušnej databáze stlačte súčasne tlačidlá MODE a ▲. Na displeji sa zobrazí údaj „CLR“ (vymazanie pamäte).
- 5.4 Pri následnom vyvolaní pamäte tlačidlom MEMORY sa na displeji zobrazuje iba číslo databázy.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

V tejto kapitole nájdete riešenie problémov, s ktorými sa môžete stretnúť pri použití prístroja.

Ak sa vám nepodarí odstrániť problém podľa nasledujúcich pokynov, kontaktujte autorizované servisné stredisko.

Problém / chybové hlásenie	Možná príčina	Možné riešenie
Po stlačení tlačidla START/STOP sa displej nerozsvieti.	Batérie sú nesprávne vložené.	Vložte batérie podľa pokynov uvedených v kapitole Inštalácia a výmena batérií.
	Batérie sú vybité.	Vymeňte batérie podľa pokynov uvedených v kapitole Inštalácia a výmena batérií.
Na displeji sa zobrazí symbol  .	Batérie sú takmer vybité.	Vymeňte použité batérie za nové podľa pokynov uvedených v kapitole Inštalácia a výmena batérií.
Na displeji sa zobrazí symbol ERROR .	Chyba merania.	Overte, či je manžeta pripevnená k zápästiu podľa pokynov uvedených v kapitole Pripevnenie manžety a správne držanie tela a ruky pri meraní. Odpočívajte 4 až 5 minút a potom opakujte meranie.
		Výsledok merania môže ovplyvniť nesprávne držanie ruky. Postupujte podľa pokynov uvedených v kapitole Pripevnenie manžety a správne držanie tela a ruky pri meraní. Odpočívajte 4 až 5 minút a potom opakujte meranie.
		Výsledok merania môže ovplyvniť pohyb ruky. Odpočívajte 4 až 5 minút a potom opakujte meranie.
Na displeji sa zobrazí údaj EP.		Kontaktujte svojho predajcu alebo autorizované servisné stredisko.

ÚDRŽBA A ČISTENIE

- Prístroj udržiavajte čistý. Prach utierajte ľahko navlhčenou textíliou.
- Prístroj ani tlakovaciu manžetu neoplachujte pod tečúcou vodou ani ich neponárajte do vody.
- Na čistenie nepoužívajte abrazívne čistiace prostriedky alebo benzín. Mohlo by dôjsť k poškodeniu prístroja.

SKLADOVANIE

- Ak nebudete prístroj používať dlhší čas, vyberte z neho batérie.
- Prístroj chráňte pred nárazmi alebo pádmi.
- Prístroj uložte na suché, čisté miesto mimo dosahu detí. Prístroj nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu ani extrémnym zmenám teploty.

KALIBRÁCIA

Odporúčania: Na zaistenie presných výsledkov merania odporúčame nechať vykonať kalibráciu prístroja po dvoch rokoch používania. Všetky náklady spojené s kalibráciou sú hradené zákazníkom.

ELEKTROMAGNETICKÉ RUŠENIE



Aby ste sa vyhli nepresnostiam v meraní v dôsledku elektromagnetického rušenia, nepoužívajte tento prístroj v blízkosti mobilného telefónu alebo mikrovlnnej rúry.

CE 0197 Tento prístroj spĺňa požiadavky európskej smernice 93/42/EEC.

ZHODA S NORMAMI

Tento prístroj je v zhode s európskymi normami:

EN 60601-1 Zdravotnícke elektrické prístroje – Časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutnú funkčnosť

EN 60601-1-2 Zdravotnícke elektrické prístroje – Časť 1-2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutnú funkčnosť – Skupinová norma: Elektromagnetická kompatibilita – Požiadavky a skúšky

EN 1060-1 Neinvasívne tonometre – Časť 1: Všeobecné požiadavky

EN 1060-3 Neinvasívne tonometre – Časť 3: Špecifické požiadavky pre elektromechanické systémy na meranie krvného tlaku

EN 1060-4 Neinvasívne tonometre – Časť 4: Skúšobné postupy na určenie celkovej presnosti systému automatických neinvasívnych tonometrov

Digitálny tlakomer na zápästie

SBD 1680

SK



Dátum výroby je vyznačený na typovom štítku prístroja.



Číslo výrobnej dávky (šarže) je vyznačené na typovom štítku prístroja.




Výrobca: Health & Life Co., Ltd., 9F, No. 186, Jian Yi Road, Zhonghe District, New Taipei City, Taiwan



Splnomocnený zástupca pre EÚ: Emergo Europe, Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague, The Netherlands

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Metóda merania	Oscilometrická
Displej	LCD
Kapacita pamäte	3 × 40 záznamov
Rozsah merania	Tlak: 0–300 mmHg Pulz: 40–199 tepov/min.
Presnosť merania	Tlak: ±3 mmHg Pulz: ±5 %
Nastaviteľná dĺžka manžety	13,5–19,5 cm
Napájanie	2 × LR03/AAA batérie
Stupeň ochrany pred úrazom elektrickým prúdom	Príložná časť typu BF 
Trieda ochrany pred úrazom elektrickým prúdom	Trieda ochrany I Napájanie z vnútorného zdroja energie
Ochrana pred pôsobením vody	IPX0 – Prístroj nie je chránený pred vniknutím vody (žiadna zvláštna ochrana).
Bezpečnosť použitia za prítomnosti anestetických horľavých zmesí	Prístroj nevhodný na použitie v prítomnosti horľavej zmesi anestetika a vzduchu alebo horľavej zmesi anestetika a kyslíka, príp. oxidu dusíka
Režim prevádzky	Trvalá prevádzka s krátkodobým zaťažením
Prevádzkové podmienky	Okolité teplota: 10 °C až 40 °C, vlhkosť ≤ 85 %
Skladovanie	Okolité teplota: –20 °C až 70 °C, vlhkosť ≤ 85 %
Životnosť batérií	cca 250 meraní
Príslušenstvo	2 × alkalická batéria typu LR03/AAA, cestovné puzdro, návod na použitie

Zmeny textu a technických špecifikácií vyhradené.

POKYNY A INFORMÁCIE O ZAOBCHÁDZANÍ S POUŽITÝM OBALOM

Použitý obalový materiál odložte na miesto určené obcou na ukladanie odpadu.

LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH BATÉRIÍ

Batérie obsahujú látky škodlivé pre životné prostredie, a preto nepatria do bežného domového odpadu. Batérie odovzdajte na príslušnom zbernom mieste, ktoré zaistí ich ekologickú likvidáciu. Kontakt na najbližšie zberné miesto si vyžiadať na obecnom úrade alebo u svojho predajcu.

LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ



Tento symbol na produktoch alebo v sprievodných dokumentoch znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmú byť pridané do bežného komunálneho odpadu. Na správnu likvidáciu, obnovu a recykláciu odovzdajte tieto výrobky na určené zberné miesta. Alternatívne v niektorých krajinách Európskej únie alebo iných európskych krajinách môžete vrátiť svoje výrobky miestnemu predajcovi pri kúpe ekvivalentného nového produktu. Správnu likvidáciu tohto produktu pomôžete zachovať cenné prírodné zdroje a napomáhate prevencii potenciálnych negatívnych dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie, čo by mohli byť dôsledky nesprávnej likvidácie odpadov. Ďalšie podrobnosti si vyžiadať od miestneho úradu alebo najbližšieho zberného miesta. Pri nesprávnej likvidácii tohto druhu odpadu môžu byť v súlade s národnými predpismi udelené pokuty.

Pre podnikové subjekty v krajinách Európskej únie

Ak chcete likvidovať elektrické a elektronické zariadenia, vyžiadať si potrebné informácie od svojho predajcu alebo dodávateľa.

Likvidácia v ostatných krajinách mimo Európskej únie

Tento symbol je platný v Európskej únii. Ak chcete tento výrobok likvidovať, vyžiadať si potrebné informácie o správnom spôsobe likvidácie od miestnych úradov alebo od svojho predajcu.

Vyhlasenie o elektromagnetickej kompatibilite vydanej na základe požiadaviek normy EN 60601-1-2.

Zdravotnícke elektrozariadenia vyžadujú dodržiavanie zvláštnych bezpečnostných opatrení týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility a musia sa inštalovať a prevádzkovať v súlade s nižšie uvedenými pokynmi.

Používajte iba originálne príslušenstvo a komponenty dodávané výrobcom. Použitie iného príslušenstva alebo komponentov môže spôsobovať zvýšenie elektromagnetických emisií alebo zníženie odolnosti prístroja voči elektromagnetickému rušeniu.


TABUĽKA 201

Pokyny a vyhlásenie výrobcu – Elektromagnetická kompatibilita: Skúška elektromagnetických emisií		
Tlakomer SBD 1680 je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Používateľ tlakomera SBD 1680 by mal zabezpečiť, aby sa prístroj používal v takomto prostredí.		
Skúška elektromagnetických emisií	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Norma CISPR 11 Priemyselné, výskumné a zdravotnícke zariadenia – Charakteristika rádiových emisií	Skupina 1	Tlakomer SBD 1680 využíva rádiovú energiu iba pre svoje vnútorné funkcie. Rádiové žiarenie vyžarované týmto prístrojom je veľmi nízke a je teda nepravdepodobné, že by spôsobovalo rušenie iného elektronického zariadenia umiestneného v jeho blízkosti.
Norma CISPR 11 Priemyselné, výskumné a zdravotnícke zariadenia – Charakteristika rádiových emisií	Trieda B	Tlakomer SBD 1680 je vhodný na použitie vo všetkých priestoroch vrátane domácnosti.
Norma IEC 61000-3-2 Medza pre emisie prúdu harmonických zariadení so vstupným fázovým prúdom až do 16 A vrátane	Nie je požadovaná	
Norma IEC 61000-3-3 Obmedzovanie kolísania napätia a blikania v rozvodných sieťach nízkeho napätia pre zariadenia s menovitým prúdom až do 16 A vrátane	Nie je požadovaná	

TABUĽKA 202

Pokyny a vyhlásenie výrobcu – Elektromagnetická kompatibilita: Skúška odolnosti			
Tlakomer SBD 1680 je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Používateľ tlakomera SBD 1680 by mal zabezpečiť, aby sa prístroj používal v takomto prostredí.			
Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň Norma IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Norma IEC 61000-4-2 Elektrostatický výboj	±6 kV metóda kontaktného výboja ±8 kV metóda vzduchového výboja	±6 kV metóda kontaktného výboja ±8 kV metóda vzduchového výboja	Podlaha by mala byť drevená, betónová alebo z keramických dlaždíc. Ak je podlaha vyrobená zo syntetického materiálu, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %.
Norma IEC 61000-4-8 Magnetické pole sieťového kmitočtu	3 A/m (intenzita magnetického poľa)	3 A/m	Magnetické polia sieťového kmitočtu by mali byť na úrovniach charakteristických pre typické miesto v štandardnom komerčnom alebo zdravotníckom prostredí.

TABUĽKA 204

Pokyny a vyhlásenie výrobcu – Elektromagnetická kompatibilita: Skúška odolnosti			
Tlakomer SBD 1680 je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Používateľ tlakomera SBD 1680 by mal zabezpečiť, aby sa prístroj používal v takomto prostredí.			
Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň Norma IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Norma IEC 61000-4-6 Odolnosť proti rušeniam šíreným vedením, indukovaným vysokofrekvenčnými poľami	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	Prenosné a mobilné rádiové frekvenčné komunikačné zariadenia by sa nemali používať v menšej vzdialenosti od akejkoľvek časti prístroja SBD 1680, vrátane káblov, než je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná z rovnice platnej pre frekvenciu vysielača.
Norma IEC 61000-4-3 Vyžarované vysokofrekvenčné elektromagnetické pole	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	<p>Odporúčaná vzdialenosť,</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz až 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ $800 \text{ MHz až } 2,5 \text{ GHz}$ <p>kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa informácií výrobcu vysielača a d je odporúčaná vzdialenosť v metroch (m).</p> <p>Intenzita poľa pevných rádiových frekvenčných vysielačov zistená elektromagnetickým prieskumom lokality by mala byť nižšia, než je povolená úroveň v každom z frekvenčných pásiem.</p> <p>K rušeniu môže dochádzať v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom .</p>
<p>Pozn. 1: Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí vyššie frekvenčné pásmo.</p> <p>Pozn. 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované mierou ich pohlcovania budovami, predmetmi a ľuďmi a mierou ich odrazu od nich.</p>			

- ^a Intenzitu poľa pevných vysielačov, ako napr. základňových staníc pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a pozemné mobilné rádiostanice, amatérskych vysielačiek, rozhlasového vysielačania AM/FM a televízneho vysielačania, teoreticky nie je možné presne odhadnúť. Aby mohlo byť posúdené elektromagnetické prostredie, je potrebné zväžiť možnosť vykonania elektromagnetického prieskumu lokality vzhľadom na existenciu pevných rádiofrekvenčných vysielačov. Ak presahuje nameraná intenzita poľa v lokalite, kde sa tlakomer SBD 1680 používa, príslušnú povolenú rádiofrekvenčnú úroveň, je potrebné overiť, či prístroj správne funguje. Ak vykazuje prístroj abnormálnu prevádzku, bude potrebné urobiť určité opatrenia, ako napr. zmena orientácie alebo premiestnenie prístroja.
- ^b Vo frekvenčnom pásme 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa nižšia než 3 V/m.

TABUĽKA 206

Odporúčané vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiofrekvenčnými zariadeniami a tlakomerom SBD 1680.

Tlakomer SBD 1680 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom je vyžarované rádiofrekvenčné rušenie regulované. Používateľ sa môže vyhýbať elektromagnetickému rušeniu tým, že bude dodržiavať minimálnu odporúčanú vzdialenosť medzi prenosnými a mobilnými rádiofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a tlakomerom SBD 1680 podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia, ako je odporúčané – pozrite nižšie.

Menovitý maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W)	Vzdialenosť podľa frekvencie vysielača v metroch (m)		
Norma IEC 61000-4-4 Rýchle elektrické prechodné javy / skupiny impulzov	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pri vysielačoch s menovitým maximálnym výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, je možné vypočítať odporúčanú vzdialenosť v metroch (m) podľa rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa údajov výrobcu vysielača.

Pozn. 1: Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí vyššie frekvenčné pásmo.

Pozn. 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované mierou ich pohlcovania budovami, predmetmi a ľuďmi a mierou ich odrazu od nich.