

Digitální tlakoměr na zápěstí

Návod k obsluze

CZ



SENCOR®

SBD 1680



Před použitím přístroje se, prosím, seznámte s návodem k jeho obsluze, a to i v případě, že jste již obeznámeni s používáním přístrojů podobného typu. Přístroj používejte pouze tak, jak je popsáno v tomto návodu. Návod uschovejte pro budoucí použití.



Upozornění! Nedodržení pokynů uvedených v návodu k obsluze může vést k chybné funkci přístroje nebo jeho poškození.

Minimálně po dobu záruky doporučujeme uschovat originální obal, balicí materiál, pokladní doklad a záruční list. V případě přepravy zabalte výrobek opět do originální krabice od výrobce.

OBSAH

CO BYSTE MĚLI VĚDĚT O KREVNÍM TLAKU	3
DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ	4
ZÁKLADNÍ FUNKCE A VYBAVENÍ TLAKOMĚRU	5
POPIS TLAKOMĚRU	6
POPIS DISPLEJE	7
POUŽITÍ TLAKOMĚRU	8
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	13
ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ	14
SKLADOVÁNÍ	14
KALIBRACE	14
ELEKTROMAGNETICKÉ RUŠENÍ	14
SHODA S NORMAMI	14
TECHNICKÉ SPECIFIKACE	15
POKYNY A INFORMACE O NAKLÁDÁNÍ S POUŽITÝM OBALEM	16
LIKVIDACE POUŽITÝCH BATERIÍ	16
LIKVIDACE POUŽITÝCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ	16

CO BYSTE MĚLI VĚDĚT O KREVNÍM TLAKU

Co je krevní tlak?

Jako krevní tlak je označován tlak, který vyvíjí krev na stěny tepen, kterými protéká. Krevní tlak kolísá v průběhu každého tepu mezi maximální (systolickou) a minimální (diastolickou) hodnotou. Na krevní tlak má vliv mnoho faktorů, jako např. fyzická aktivita, strach, hněv nebo určitý časový úsek dne.

Proč je důležité měřit si krevní tlak doma?

Mnoho lidí má v lékařské ordinaci trvale zvýšený krevní tlak, zatímco při měření doma má tlak v normě. Jedná se o tzv. syndrom bílého pláště a může se vyskytovat až u 15 % populace.

Domácí měření krevního tlaku vyloučí syndrom bílého pláště a poskytne lékaři obraz o různých hodnotách krevního tlaku během vaší přirozené aktivity.

Klasifikace krevního tlaku světovou zdravotnickou organizací.

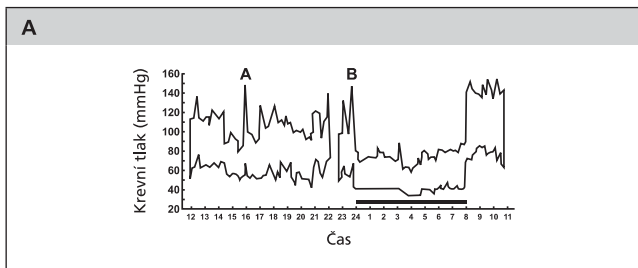
V následující tabulce je uvedena klasifikace krevního tlaku dospělého jedince dle Světové zdravotnické organizace (WHO).

Kategorie krevního tlaku	Systolický krevní tlak (v mmHg)	Diastolický krevní tlak (v mmHg)
Optimální	<120	<80
Normální	120–129	80–84
Vysoký normální	130–139	85–89
Hypertenze 1. stupně (mírná)	140–159	90–99
Hypertenze 2. stupně (střední)	160–179	100–109
Hypertenze 3. stupně (těžká)	≥180	≥110

Kolísání krevního tlaku

Kolísání krevního tlaku v průběhu dne je normální u každého zdravého člověka. Ke změnám krevního tlaku může docházet zcela přirozeně nebo v důsledku fyzické aktivity nebo psychické zátěže. Výsledky opakovaných měření krevního tlaku v průběhu dne se tedy mohou lišit.

Níže uvedený graf zobrazuje příklad kolísání krevního tlaku v průběhu dne. Hodnoty krevního tlaku byly zaznamenávány každých pět minut. Tučnou čarou je vyznačen spánek. Prudký vzestup krevního tlaku v 16:00 (hodnota A v níže uvedeném grafu) a ve 24:00 (hodnota B v níže uvedeném grafu) byl způsoben náhlou bolestí.



DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Tento přístroj je určen pro neinvazivní měření krevního tlaku u dospělých osob.
- Dbejte na to, aby nedošlo k poškození manžety ostrými nástroji, jako jsou špendlíky, jehly apod.
- Přístroj nerozebírejte a neprovádějte na něm žádné úpravy.
- Přístroj nepoužívejte, je-li vaše zápěstí poraněno.
- Těhotné ženy a osoby, které prochází léčbou, užívají léky nebo trpí onemocněním oběhové soustavy, jako např. aterosklerózou, cukrovkou, onemocněním jater nebo ledvin, těžkou hypertenzí, poruchami periferního prokrvení apod., by se měly o vhodnosti používání tlakoměru nebo podobných přístrojů poradit se svým ošetřujícím lékařem nebo odborným zdravotnickým pracovníkem.
- Před měřením krevního tlaku odpočívajte alespoň 5 až 10 minut.
- Mezi opakovaným měřením vyčkejte alespoň 4 až 5 minut, aby se obnovil stav vašeho krevního oběhu.
- Po konzumaci nápojů s obsahem kofeinu nebo kouření cigaret neprovádějte měření dříve než za 30–45 minut.
- Nepoužívejte manžetu na jiné části těla, než je zápěstí.

- Nezačínajte s měřením, dokud není manžeta připevněna k zápěstí.
- Jakmile tlak v manžetě přesáhne 300 mmHg, přístroj automaticky vypustí vzduch. Pokud se tak nestane, stiskněte tlačítko START/STOP pro vypuštění vzduchu z manžety. Před opakovaným měřením vyčkejte alespoň 4 až 5 minut.
- Mějte na paměti, že krevní tlak kolísá během dne a je rovněž ovlivňován mnoha faktory, jako např. kouření, požívání alkoholu, užívání léků a fyzická aktivita.
- Výsledky měření by měly být vyhodnoceny lékařem nebo jiným odborníkem, který zná váš dlouhodobý zdravotní stav. Nevynosujte, prosím, závěry z výsledků měření sami.
- Pravidelným měřením krevního tlaku a zapisováním výsledků měření poskytnete lékaři ucelený obraz o vašem krevním tlaku během přirozené aktivity.
- Hodnoty krevního tlaku naměřené oscilometrickou metodou za použití tohoto přístroje jsou shodné s výsledky měření, které pořídil zkušený pozorovatel auskultační (poslechovou) metodou za použití fonendoskopu a tonometru.
- Tento přístroj je určen pro domácí použití a nenahrazuje odbornou lékařskou péči.
- Přístroj včetně baterií uchovávejte mimo dosah dětí.

ZÁKLADNÍ FUNKCE A VYBAVENÍ TLAKOMĚRU

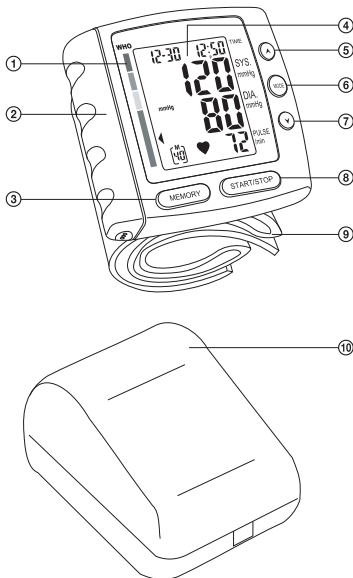
- Měření systolického, diastolického krevního tlaku a tepové frekvence
- Manžeta s nastavitelnou délkou pro zápěstí o obvodu cca 13,5–19,5 cm
- Automatické tlakování a vypouštění manžety
- Velký LCD displej
- 3 × 40 paměťových míst pro tři uživatele
- Provoz na baterie
- Cestovní pouzdro

Digitální tlakoměr na zápěstí

SBD 1680

POPIS TLAKOMĚRU

B



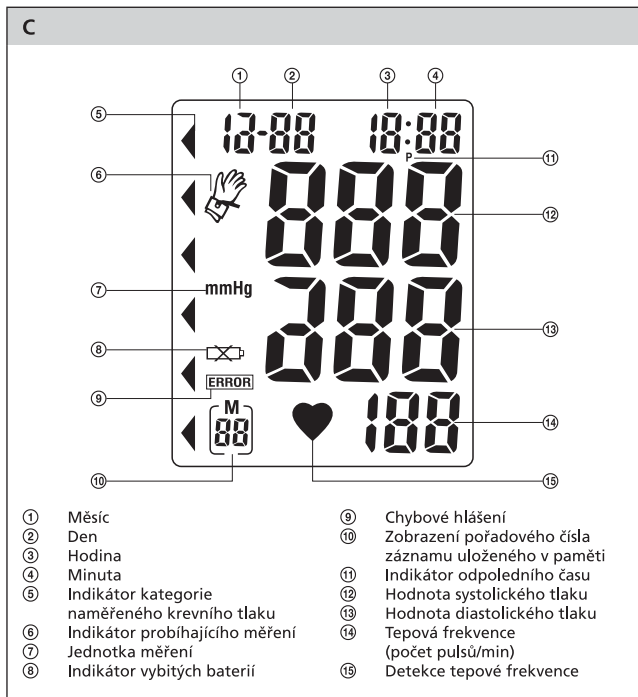
- | | |
|---|---|
| ① Kategorie krevního tlaku (barevná stupnice) | ⑥ Tlačítko MODE (režim nastavení) |
| ② Kryt přihrádky pro baterie | ⑦ Tlačítko ▼ |
| ③ Tlačítko MEMORY (vyvolání paměti) | ⑧ Tlačítko START/STOP (zapnutí/vypnutí) |
| ④ LCD displej | ⑨ Tlakovací manžeta |
| ⑤ Tlačítko ▲ | ⑩ Cestovní pouzdro |

Digitální tlakoměr na zápěstí

SBD 1680

CZ

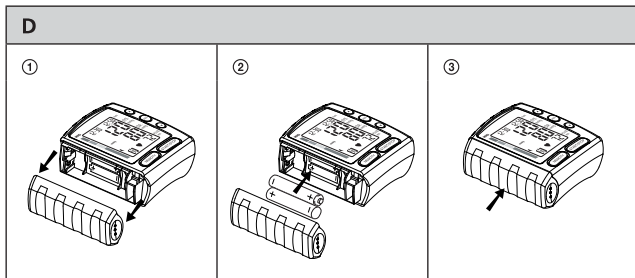
POPIS DISPLEJE



POUŽITÍ TLAKOMĚRU

1. Instalace a výměna baterií

- Pro napájení přístroje použijte 2 alkalické baterie typu LR03/AAA (2 x 1,5 V).
- Sejměte kryt přihrádky pro baterie a vložte 2 alkalické baterie typu LR03/AAA. Při vkládání baterií dbejte na správnou polaritu vyznačenou v přihrádce pro uložení baterií. Kryt uzavřete.



Důležité: Jestliže je při vkládání baterií otočena polarita, může mimo dočasné nefunkčnosti přístroje dojít i k jeho zahřívání. Nekombinujte použité a nové baterie nebo baterie různého typu, jako např. alkalické baterie a dobíjecí baterie.

- Po vložení baterií se na displeji krátce zobrazí všechny elementy. Poté se na displeji zobrazí datum 1-1 (měsíc – den), čas 12:00 a údaj „no 1“ (databáze záznamů uživatele č. 1). Po jedné minutě se přístroj přepne do pohotovostního režimu a na displeji se bude zobrazovat datum a čas.
- Výměnu baterií je nutné provést v případě, že:
 - se na displeji zobrazí symbol .
 - se displej nerozsvítí.

2. Nastavení data a času

1. Před prvním měřením nastavte aktuální datum a čas. S naměřenými hodnotami krevního tlaku se do paměti bude ukládat datum a čas měření.
2. Stiskněte dvakrát tlačítko MODE. Na displeji začne blikat měsíc. K nastavení aktuálního měsíce použijte tlačítka ▲▼. Nastavení potvrďte stisknutím tlačítka MODE. Přístroj se automaticky přepne do režimu nastavení dne.
- 2.3 K nastavení aktuálního dne použijte tlačítka ▲▼. Nastavení potvrďte stisknutím tlačítka MODE. Přístroj se automaticky přepne do režimu nastavení hodiny.
- 2.4 K nastavení aktuální hodiny použijte tlačítka ▲▼. Nastavení potvrďte stisknutím tlačítka MODE. Přístroj se automaticky přepne do režimu nastavení minut.



Poznámka:

Čas lze nastavit ve 12hodinovém formátu. Odpolední čas je signalizován zobrazením indikátoru „P“ na displeji.

- 2.5 K nastavení minut použijte tlačítka ▲▼. Nastavení potvrďte stisknutím tlačítka MODE. Nastavení data a času je dokončeno.
- 2.6 Po jedné minutě se přístroj přepne do pohotovostního režimu a displej bude zobrazovat datum a čas. Nyní je přístroj připraven k měření.

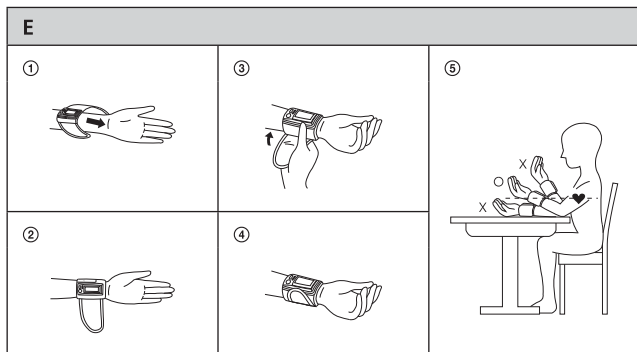
3. Měření

3.1 Základní pokyny pro dosažení co nejpresnějších výsledků měření

- Měření provádějte vždy ve stejný čas nejlépe ráno, v poledne a večer za stejných podmínek nebo dle doporučení vašeho lékaře.
- Po konzumaci kávy, čaje nebo vykouření cigarety neprovádějte měření dříve než za 30–45 minut.
- Po horké sprše nebo vaně vyčkejte s měřením alespoň 20 minut.
- Před opakovaným měřením vyčkejte přibližně 4 až 5 minut.

3.2 Připevnění manžety a správné držení těla a ruky při měření

- Před nasazením manžety sejměte z levého zápěstí veškerý oděv, hodinky, náramky apod.
- Manžetu nasadte na levé zápěstí tak, aby byl displej tlakoměru na stejné straně jako vaše dlaně. Horní okraj manžety by měl být umístěn cca 1 cm pod zápěstním kloubem. Manžetu oviňte okolo zápěstí a utáhněte. Mezi manžetou a zápěstím by neměl zůstat volný prostor.
- Pohodlně se posaďte na židli a opřete loket levé ruky o stůl. Dlaň směřuje nahoru (směrem k obličejí) a tlakoměr je umístěn v úrovni srdce. Lehce otevřete dlaň a uvolněte prsty. Je-li tlakoměr umístěn nad nebo pod úroveň srdce, výsledky měření nemusí být přesné.
- Při měření sedte klidně, uvolněně a nemluvte. S rukou, na které máte upevněnou manžetu, nepohybujte.



3.3 Měření krevního tlaku

3.3.1 Tlačítka ▲▼ zvolte databázi (no 1 – databáze uživatele č. 1, no 2 – databáze uživatele č. 2, no 3 – databáze uživatele č. 3), do které budou uloženy výsledky měření.



Poznámka:

Při opakovaném měření dbejte na to, abyste zvolili správnou databázi, ve které jsou uloženy výsledky vašich předchozích měření.

3.3.2 K zahájení měření stiskněte tlačítko START/STOP. Na displeji se zobrazí symbol  a svítí až do ukončení měření. Přístroj automaticky natlakuje manžetu.

3.3.3 Poté následuje plynulé snížení tlaku v manžetě a probíhá detekce tepové frekvence. To je signalizováno blikajícím symbolem  na LCD displeji. Ke stanovení hodnoty systolického (SYS), diastolického (DIA) tlaku, tepové frekvence a kategorie krevního tlaku dojde automaticky. Kategorie krevního tlaku jsou definovány v následující tabulce.

Digitální tlakoměr na zápěstí

SBD 1680

CZ

Barevná stupnice na přístroji	Kategorie krevního tlaku dle WHO	Systolický krevní tlak (v mmHg)	Diastolický krevní tlak (v mmHg)
Červený segment	Hypertenze 3. stupně (těžká)	≥180	≥110
Oranžový segment	Hypertenze 2. stupně (střední)	160–179	100–109
Žlutý segment	Hypertenze 1. stupně (mírná)	140–159	90–99
Zelený segment	Vysoký normální	130–139	85–89
Zelený segment	Normální	120–129	80–84
Zelený segment	Optimální	<120	<80



Poznámka:

Pokud naměřené hodnoty systolického a diastolického tlaku spadají do odlišných kategorií, rozhodující je vyšší hodnota.

Příklad č. 1

Naměřené hodnoty: SYS (systolický tlak) – 181 mmHg, DIA (diastolický tlak) – 99 mmHg. Přístroj vyhodnotí stav krevního tlaku jako hypertenzi 3. stupně a indikátor kategorie krevního tlaku se zobrazí u červeného segmentu na barevné stupnici.

Příklad č. 2

Naměřené hodnoty: SYS – 110 mmHg, DIA – 95 mmHg. Přístroj vyhodnotí stav krevního tlaku jako hypertenzi 1. stupně a indikátor kategorie krevního tlaku se zobrazí u žlutého segmentu na barevné stupnici.



Poznámka:

Proces měření může být kdykoli přerušeno stisknutím tlačítka START/STOP. K vypouštění vzduchu z manžety dojde ihned po stisknutí tlačítka START/STOP.

- 3.3.4 Pro vypnutí přístroje do pohotovostního režimu stiskněte tlačítko START/STOP. Pokud přístroj nevypnete, k automatickému vypnutí dojde po 1 minutě od posledního měření. Po ukončení měření sejměte manžetu ze zápěstí.

4. Vytvoření paměti

- 4.1 Tlačítka ▲▼ zvolte databázi uživatele, jehož záznamy uložené v paměti přístroje chcete zobrazit. Pro zobrazení záznamů stiskněte tlačítko MEMORY. Na displeji se zobrazí poslední uložený záznam.

**Poznámka:**

Maximální kapacita databáze každého uživatele je 40 záznamů. Jakmile je dosaženo maximální kapacity paměti, s každým dalším měřením je vymazán nejstarší záznam.

Pokud není v příslušné databázi uložen žádný záznam, na displeji se po stisknutí tlačítka MEMORY zobrazuje číslo databáze.

- 4.2 Pro listování mezi jednotlivými záznamy použijte tlačítka ▲▼. U každého záznamu se zobrazuje měsíc, den a čas jeho pořízení. Pokud je na displeji zobrazen poslední nebo první záznam uložený v databázi a stisknete tlačítko ▲ nebo ▼, displej se automaticky přepne do režimu volby databáze.
- 4.3 Pro vypnutí přístroje do pohotovostního režimu stiskněte tlačítko START/STOP.

5. Vymazání paměti

- 5.1 Tlačítka ▲▼ zvolte databázi uživatele, jehož záznamy uložené v paměti přístroje chcete smazat.
- 5.2 Stiskněte tlačítko MEMORY.
- 5.3 K vymazání záznamů uložených v příslušné databázi stiskněte současně tlačítka MODE a ▲. Na displeji se zobrazí údaj „CLR“ (vymazání paměti).
- 5.4 Při následném vyvolání paměti tlačítkem MEMORY se na displeji zobrazuje pouze číslo databáze.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

V této kapitole naleznete řešení problémů, se kterými se můžete setkat při použití přístroje.

Pokud se vám nepodaří odstranit problém dle následujících pokynů, kontaktujte autorizované servisní středisko.

Problém / chybové hlášení	Možná příčina	Možné řešení
Po stisknutí tlačítka START/STOP se displej nerozsvítí.	Baterie jsou nesprávně vloženy.	Vložte baterie dle pokynů uvedených v kapitole Instalace a výměna baterií.
	Baterie jsou vybité.	Vyměňte baterie dle pokynů uvedených v kapitole Instalace a výměna baterií.
Na displeji se zobrazí symbol  .	Baterie jsou téměř vybité.	Vyměňte použité baterie za nové dle pokynů uvedených v kapitole Instalace a výměna baterií.
Na displeji se zobrazí symbol ERROR .	Chyba měření.	Ověřte, zda je manžeta připevněna k zápěstí dle pokynů uvedených v kapitole Připevnění manžety a správné držení těla a ruky při měření. Odpočívajte 4 až 5 minut a pak opakujte měření.
		Výsledek měření může ovlivnit nesprávné držení ruky. Postupujte dle pokynů uvedených v kapitole Připevnění manžety a správné držení těla a ruky při měření. Odpočívajte 4 až 5 minut a pak opakujte měření.
		Výsledek měření může ovlivnit pohyb ruky. Odpočívajte 4 až 5 minut a pak opakujte měření.
Na displeji se zobrazí údaj EP .		Kontaktujte svého prodejce nebo autorizované servisní středisko.

ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

- Přístroj udržujte čistý. Prach otírejte lehce navlhčenou textilií.
- Přístroj ani tlakovací manžetu neoplachujte pod tekoucí vodou ani je neponořujte do vody.
- K čištění nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo benzín. Mohlo by dojít k poškození přístroje.

SKLADOVÁNÍ

- Nebudete-li přístroj používat delší dobu, vyjměte z něj baterie.
- Přístroj chraňte před nárazy nebo pády.
- Přístroj uložte na suché, čisté místo mimo dosah dětí. Přístroj nevystavujte přímému slunečnímu záření ani extrémním změnám teploty.

KALIBRACE

Doporučení: K zajištění přesných výsledků měření doporučujeme nechat provést kalibraci přístroje po dvou letech používání. Veškeré náklady spojené s kalibrací jsou hrazeny zákazníkem.

ELEKTROMAGNETICKÉ RUŠENÍ



Abyste se vyhnuli nepřesnostem v měření v důsledku elektromagnetického rušení, nepoužívejte tento přístroj v blízkosti mobilního telefonu nebo mikrovlnné trouby.

CE 0197 Tento přístroj splňuje požadavky evropské směrnice 93/42/EEC.

SHODA S NORMAMI

Tento přístroj je ve shodě s evropskými normami:

EN 60601-1 Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost

EN 60601-1-2 Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1-2: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost – Skupinová norma: Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky a zkoušky

EN 1060-1 Neinvazivní tonometry – Část 1: Všeobecné požadavky

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

EN 1060-4 Neinvazivní tonometry – Část 4: Zkušební postupy k určení celkové přesnosti systému automatických neinvazivních tonometrů

Digitální tlakoměr na zápěstí

SD 1680

CZ



Datum výroby je vyznačen na typovém štítku přístroje.



Číslo výrobní dávky (šarže) je vyznačeno na typovém štítku přístroje.



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



Zplnomocněný zástupce pro EU: Emergo Europe, Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague, The Netherlands

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Metoda měření	Oscilometrická
Displej	LCD
Kapacita paměti	3 × 40 záznamů
Rozsah měření	Tlak: 0–300 mmHg Puls: 40–199 tepů/min
Přesnost měření	Tlak: ±3 mmHg Puls: ±5 %
Nastavitelná délka manžety	13,5–19,5 cm
Napájení	2 × LR03/AAA baterie
Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem	Příložná část typu BF 
Třída ochrany před úrazem elektrickým proudem	Třída ochrany I Napájení z vnitřního zdroje energie
Ochrana před působením vody	IPX0 – Přístroj není chráněn před vniknutím vody (žádná zvláštní ochrana).
Bezpečnost použití za přítomnosti anestetických hořlavých směsí	Přístroj nevhodný k použití v přítomnosti hořlavé směsi anestetika a vzduchu nebo hořlavé směsi anestetika a kyslíku, příp. oxidu dusíku
Režim provozu	Trvalý provoz s krátkodobým zatížením
Provozní podmínky	Okolní teplota: 10 °C až 40 °C, vlhkost ≤ 85 %
Skladování	Okolní teplota: –20 °C až 70 °C, vlhkost ≤ 85 %
Životnost baterií	cca 250 měření
Příslušenství	2 × alkalická baterie typu LR03/AAA, cestovní pouzdro, návod k použití

Změny textu a technických specifikací vyhrazeny.

POKYNY A INFORMACE O NAKLÁDÁNÍ S POUŽITÝM OBALEM

Použitý obalový materiál odložte na místo určené obcí k ukládání odpadu.

LIKVIDACE POUŽITÝCH BATERÍ

Baterie obsahují látky škodlivé pro životní prostředí, a proto nepatří do běžného domovního odpadu. Baterie odevzdejte na příslušném sběrném místě, které zajistí jejich ekologickou likvidaci. Kontakt na nejbližší sběrné místo si vyžádejte u obecního úřadu nebo u svého prodejce.

LIKVIDACE POUŽITÝCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Tento symbol na produktech anebo v průvodních dokumentech znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmí být přidány do běžného komunálního odpadu. Ke správné likvidaci, obnově a recyklaci předejte tyto výrobky na určená sběrná místa. Alternativně v některých zemích Evropské unie nebo jiných evropských zemích můžete vrátit své výrobky místnímu prodejci při koupi ekvivalentního nového produktu. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa. Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s národními předpisy uděleny pokuty.

Pro podnikové subjekty v zemích Evropské unie

Chcete-li likvidovat elektrická a elektronická zařízení, vyžádejte si potřebné informace od svého prodejce nebo dodavatele.

Likvidace v ostatních zemích mimo Evropskou unii

Tento symbol je platný v Evropské unii. Chcete-li tento výrobek zlikvidovat, vyžádejte si potřebné informace o správném způsobu likvidace od místních úřadů nebo od svého prodejce.

Prohlášení o elektromagnetické kompatibilitě vydané na základě požadavků normy EN 60601-1-2.

Zdravotnická elektrozařízení vyžadují dodržování zvláštních bezpečnostních opatření týkajících se elektromagnetické kompatibility a musejí být instalována a provozována v souladu s níže uvedenými pokyny.

Používejte pouze originální příslušenství a komponenty dodávané výrobcem. Použití jiného příslušenství nebo komponent může způsobovat zvýšení elektromagnetických emisí nebo snížení odolnosti přístroje vůči elektromagnetickému rušení.

TABULKA 201

Pokyny a prohlášení výrobce – Elektromagnetická kompatibilita: Zkouška elektromagnetických emisí		
Tlakoměr SBD 1680 je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Uživatel tlakoměru SBD 1680 by měl zabezpečit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.		
Zkouška elektromagnetických emisí	Shoda	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Norma CISPR 11 Průmyslová, výzkumná a zdravotnická zařízení – Charakteristika radiofrekvenčního rušení	Skupina 1	Tlakoměr SBD 1680 využívá radiofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Radiofrekvenční záření vyzařované tímto přístrojem je velmi nízké a je tedy nepravděpodobné, že by způsobovalo rušení jiného elektronického zařízení umístěného v jeho blízkosti.
Norma CISPR 11 Průmyslová, výzkumná a zdravotnická zařízení – Charakteristika radiofrekvenčního rušení	Třída B	Tlakoměr SBD 1680 je vhodný pro použití ve všech prostorech včetně domácností.
Norma IEC 61000-3-2 Meze pro emise proudu harmonických zařízení se vstupním fázovým proudem až do 16 A včetně	Není požadována	
Norma IEC 61000-3-3 Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem až do 16 A včetně	Není požadována	

TABULKA 202

Pokyny a prohlášení výrobce – Elektromagnetická kompatibilita: Zkouška odolnosti			
Tlakoměr SBD 1680 je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Uživatel tlakoměru SBD 1680 by měl zabezpečit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.			
Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň Norma IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Norma IEC 61000-4-2 Elektrostatický výboj	±6 kV metoda kontaktního výboje ±8 kV metoda vzduchového výboje	±6 kV metoda kontaktního výboje ±8 kV metoda vzduchového výboje	Podlaha by měla být dřevěná, betonová nebo z keramických dlaždic. Pokud je podlaha vyrobena ze syntetického materiálu, relativní vlhkost by měla být alespoň 30 %.
Norma IEC 61000-4-8 Magnetické pole síťového kmitočtu	3 A/m (intenzita magnetického pole)	3 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu by měla být na úrovních charakteristických pro typické místo ve standardním komerčním nebo zdravotnickém prostředí.

TABULKA 204

Pokyny a prohlášení výrobce – Elektromagnetická kompatibilita: Zkouška odolnosti			
Tlakoměr SBD 1680 je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Uživatel tlakoměru SBD 1680 by měl zabezpečit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.			
Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň Norma IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Norma IEC 61000-4-6 Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	Přenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat v menší vzdálenosti od jakékoli části přístroje SBD 1680, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočtená z rovnice platné pro frekvenci vysílače.
Norma IEC 61000-4-3 Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	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 2,5 GHz kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve watttech (W) podle informací výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole pevných radiofrekvenčních vysílačů zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokalita by měla být nižší, než je povolená úroveň v každém z frekvenčních pásem. K rušení může docházet v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem  .
Pozn. 1: U frekvencí 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční pásmo.			
Pozn. 2: Tyto pokyny nemusejí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno mírou jejich pohlcování budovami, předměty a lidmi a mírou jejich odrazu od nich.			

Prohlášení o elektromagnetické kompatibilitě

SBD 1680

^a Intenzitu pole pevných vysílačů, jako např. základnových stanic pro radiové (mobilní/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní radiostanice, amatérských vysílaček, rozhlasového vysílání AM/FM a televizního vysílání, teoreticky nelze přesně odhadnout. Aby mohlo být posouzeno elektromagnetické prostředí, je třeba zvážit možnost provedení elektromagnetického průzkumu lokality vzhledem k existenci pevných radiofrekvenčních vysílačů. Přesahuje-li naměřená intenzita pole v lokalitě, kde je tlakoměr SBD 1680 používán, příslušnou povolenou radiofrekvenční úroveň, je třeba ověřit, zda přístroj správně funguje. Vykazuje-li přístroj abnormální provoz, bude třeba provést určitá opatření, jako např. změna orientace nebo přemístění přístroje.

^b Ve frekvenčním pásmu 150 kHz až 80 MHz by měla být intenzita pole nižší než 3 V/m.

TABULKA 206

Doporučené vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními radiofrekvenčními zařízeními a tlakoměrem SBD 1680.

Tlakoměr SBD 1680 je určen k použití v elektromagnetickém prostředí, v němž je vyzařované radiofrekvenční rušení regulováno. Uživatel se může vyvarovat elektromagnetickému rušení tím, že bude dodržovat minimální doporučenou vzdálenost mezi přenosnými a mobilními radiofrekvenčními komunikačními zařízeními (vysílači) a tlakoměrem SBD 1680 podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení, jak je doporučeno viz níže.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W)	Vzdálenost podle frekvence vysílače v metrech (m)		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
Norma IEC 61000-4-4 Rychlé elektrické přechodné jevy / skupiny impulzů			
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 se jmenovitým maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, lze vypočítat doporučenou vzdálenost v metrech (m) podle rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle údajů výrobce vysílače.

Pozn. 1: U frekvencí 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční pásmo.

Pozn. 2: Tyto pokyny nemusejí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno mírou jejich pohlcování budovami, předměty a lidmi a mírou jejich odrazu od nich.