



Uživatelská příručka



Elektronický tlakoměr

Model : YE630CR

YY-BPM0032C-01(A/1)

Životnost: 5 let (při průměru měření 6x denně)

Datum vydání : 2024.08

Před použitím tohoto tlakoměru si pozorně přečtěte uživatelskou příručku.

Zamýšlené použití:

Tento výrobek je určen k měření krevního tlaku a pulsu u dospělých osob starších 12 let věku s obvodem horní části paže v rozmezí od 22 cm do 36 cm v domácím prostředí, nebo ve zdravotnickém zařízení. (Není vhodné pro novorozence, těhotné ženy, nebo ženy s preeklampií).

01 Čemu věnovat pozornost

Věnujte pozornost níže uvedeným symbolům a upozorěním, abyste předešli poškození a škodám způsobeným uživateli.

1 Symboly a jejich popisy

	Zdravotnický prostředek třídy II		Postupujte podle návodu k použití	
	Výrobce		Datum výroby	
IP22	Klasifikace IP		Typ BF aplikovaná část	
	Touto stranou nahoru		Křehké	Udržujte v suchu
	Střídavý proud		Zástupce EU	
DC	Stejnoseměrný proud		Stejnoseměrný proud	

	Výrobní číslo		Označení zdravotnického prostředku
	Jedinečný identifikátor zařízení		
	Recyklace elektroodpadu a elektronických zařízení		Šarže
	Označení CE a číslo oznámeného subjektu		
	Přístroj představuje nepřijatelné riziko pro pacienta, zdravotnický personál, nebo jiné osoby v prostředí magnetické rezonance.		

2 Na co je třeba dbát

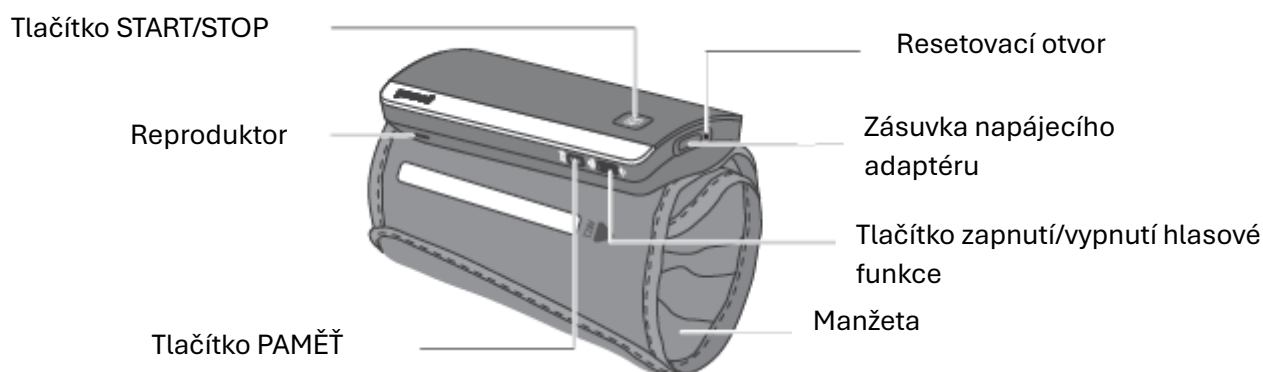
Při měření dbejte na následující body, jinak může dojít k poškození, nebo nesprávným výsledkům.

- Před měřením zůstaňte 5 minut v klidu
- Měření neprovádějte ve stoje, při chůzi nebo při stlačení těla.
- Měření neprovádějte po kouření, nebo pití kávy (černého čaje).
- Měření neprovádějte po sportu, nebo koupeli.
- Během měření nemluvte, ani se nehýbejte.
- Během měření neobývejte prsty a nehýbejte, ani netřeste rukou.
- Měření neprovádějte v extrémních teplotách, či jinak náročném prostředí
- Měření neprovádějte v jedoucím vozidle.
- Neměřte nepřetržitě (mezi dvěma měřeními by měly uplynout alespoň 2 ~ 3 minuty) , příliš časté měření může způsobit zranění pacienta v důsledku rušení krevního průtoku.
- Po jídle alespoň hodinu neměřte.
- V blízkosti přístroje nepoužívejte mobilní telefon.
- U pacientů s arytmií nemusí být výsledky měření přesné.
- Manžetu nenechávejte dlouho v zavzdušněném stavu.
- Poznámka: na základě měření nediodagnostikujte, řiďte se pokyny lékaře.
- Prohlášení: Pokud tlakoměr nebyl skladován v požadovaném rozsahu teploty a vlhkosti, nemusí měřit správně.
- Zamýšleným uživatelem je pacient.
- Varování: manžetu nepoužívejte na paži, která je poraněná, nebo je v ní zavedena intravenózní kapačka.
- Varování: Kabel síťového adaptéru může způsobit riziko uškrcení.
- Nepropojte toto zařízení s jinými zařízeními, která nejsou popsána v návodu k použití.
- Upozornění: Nepoužívejte přístroj, pokud je na paži intravaskulární katetrizace, nebo arteriovenózní (A-V) port, protože by mohlo dojít k dočasnému narušení průtoku krve a zranění pacienta.
- Varování: Nepoužívejte manžetu na paži, na které byla provedena mastektomie nebo odstranění lymfatických uzlin.
- Varování: Vezměte na vědomí, že při nafukování manžety současně dojde ke ztrátě funkce jiných monitorovacích zařízení na stejné končetině.
- Varování: Zkontrolujte, zda měření tlakoměrem nepovede k dlouhodobému poškození krevního oběhu pacienta.

- U pacientů s arytmií, arteriální sklerózou, špatnou perfuzí, diabetem, těhotných žen, pacientů s preeklampií, onemocněním ledvin, pohybem pacienta, třesem, či chvěním nemusí být výsledky měření přesné.
- Závažnou událost, ke které došlo v souvislosti s přístrojem, nahlaste výrobcí a příslušnému orgánu členského státu.
- Věnujte prosím pozornost skladování výrobku, aby nedošlo k jeho poškození domácími zvířaty, škůdci nebo dětmi.

02 Vzhled a popis přístroje

1 Hlavní část



- Manžeta je vhodná pro obvod paže 22 cm ~ 36 cm.

Tip: Při měření u paže mimo danou hodnotu může dojít k nepřesným výsledkům měření.

- Životnost: Přístroj: 5 let (při měření 6x denně), Manžeta: 5 000 měření.

2 Síťový adaptér (volitelný)

K nabíjení používejte pouze autorizovaný síťový adaptér Yuwell (výstup DC 5V 1A). Pro více informací se obraťte na distributora.

MFR: WEIHAI HITAI ELECTRONICS Co.,LTD.

Model EU: HT-C38B-0510EW

Model pro USA: HT-C38B-0510WW

Model pro UK: HT-C38B-0510UW

3 Příslušenství

- Uživatelská příručka (se záručním listem)

- Kabel USB, AC adaptér (volitelný)

4 Ikony a jejich popis

Ikony	Popis
	Ikona Bluetooth Ikona se zobrazí, když je připojeno Bluetooth.
	Ikona zapnutí hlasové funkce Ikona se zobrazí, když je hlasová funkce zapnutá.
	Ikona vypnutí hlasové funkce Ikona se zobrazí, když je hlasová funkce vypnutá.
	Ikona detekce volné manžety Tato ikona se zobrazí, když je manžeta nasazená volně. Manžetu utáhněte a měření opakujte.
	Ikona detekce nasazení manžety Tato ikona se zobrazí, když je manžeta nasazená správně.
	Ikona indikace pohybu Ikona se zobrazí při detekci pohybu ruky při měření.
	Ikona deflace Ikona se zobrazí, když se manžeta vyfukuje.
	Ikona srdečního tepu Ikona se zobrazí při detekci pulzu.
	Ikona indikace nepravidelného srdečního rytmu. Ikona se zobrazí, když přístroj při měření detekuje nepravidelný puls.
	Ikona nabíjení Ikona se zobrazí při nabíjení
	Ikona nabití baterie Ikona zobrazuje míru nabití přístroje

03 Nabíjení baterie

Tento výrobek je napájen lithiovou baterií. Před používáním přístroje se ujistěte, že je baterie dostatečně nabitá.

1 Pro nabíjení připojte síťový adaptér Yuwell

2 Během nabíjení se na displeji zobrazuje ikona nabíjení a úroveň nabití baterie.

3 Po ukončení nabíjení odpojte napájecí adaptér ze zásuvky.

Bezpečnostní opatření při používání lithiových baterií

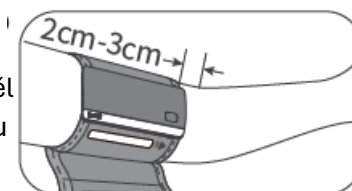
Poznámka	- K nabíjení použijte speciální síťový adaptér Yuwell (výstup DC 5V 1A) a pro konzultaci příslušných informací se můžete obrátit na místního distributora. - Aby nedošlo k abnormálnímu měření, neměřte krevní tlak při nabíjení. - Zařízení nabíjejte na místě, kde jej lze snadno odpojit od elektrické sítě.
----------	---

- Pokud přístroj často nepoužíváte, je třeba alespoň jednou za čas nabít baterie, nebo přístroj použít.
- Přístroj obsahuje lithiovou baterii a proto ho neumísťujte do blízkosti zdroje ohně.
- Baterii nevyjímejte a nevyměňujte, ani ji nestlačujte tvrdými předměty.
- Aby nedošlo k abnormálnímu měření, neměřte krevní tlak při nabíjení.
- Pro prodloužení životnosti lithiové baterie se doporučuje udržovat nabití alespoň na 50%.
- Pokud se zařízení nepoužívá delší dobu (více než 6 měsíců), snadno dojde k pasivaci materiálu elektrod a poklesu výkonu baterie. Doporučujeme tedy přístroj alespoň jednou za čas použít, nebo alespoň nabít baterie.
- Odpadní baterie likvidujte v souladu s místními předpisy na ochranu životního prostředí.
- Nevyměňujte baterii bez autorizace. Výměna baterie neproškoleným personálem může vést k přehřátí, požáru, nebo výbuchu.

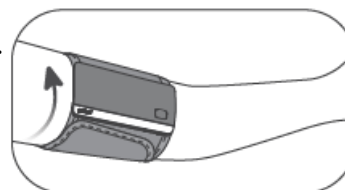
04 Jak nasadit manžetu

Při měření krevního tlaku smí být umístěna manžeta na kterékoliv z horních končetin. Jiné části těla neslouží k tomuto účelu.

1 Omotejte manžetu kolem horní části ruky, spodní okraj by měl být asi 2-3 cm nad loketní jamkou, jak můžete vidět na obrázku

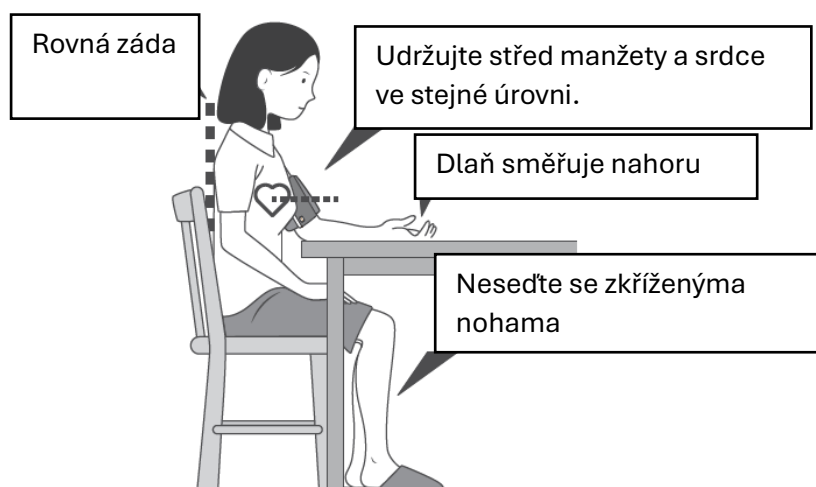


2 Zkontrolujte, zda je monitor umístěn na vnitřní straně ramene. Manžetu utáhněte a zajistěte.



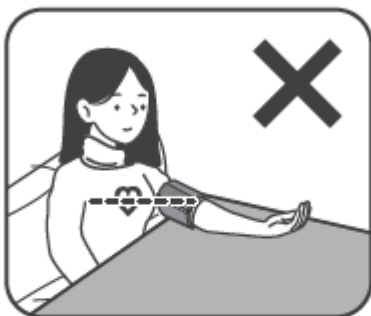
Manžeta by se měla sedět pohodlně a neměla by být příliš těsná nebo volná.

05 Správné držení těla při měření

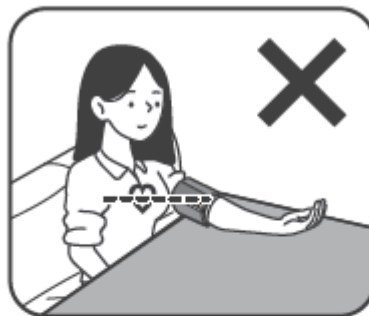


Poznámka: Každé měření krevního tlaku je ovlivněno držením těla a fyzickou kondicí měřené osoby.

Chyby při měření



Silné oblečení



Vyhrnutý rukáv



Tělo není vzpřímené



Mluvení

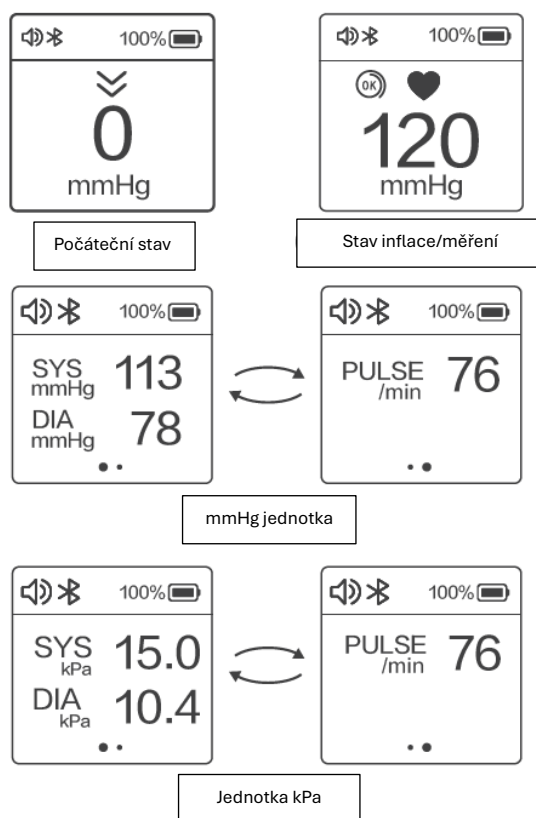
06 Měření krevního tlaku

Před měřením věnujte pozornost následujícím bodům:

- 1 Před měřením zůstaňte 5 minut v klidu sedět.
- 2 Měření by se mělo provádět každý den ve stejnou dobu.
- 3 Půl hodiny před měřením nejezte, nekuřte, nepijte, nekoupejte se a nedělejte žádný sport.
- 4 U vícenásobných měření by měl být časový interval alespoň 2 – 3 minuty.
- 5 Posuďte stav svého krevního tlaku podle klasifikační tabulky krevního tlaku a poraďte se se svým lékařem.

- ① Stiskněte tlačítko **【Start/Stop】** . Po stisknutí tlačítka **【Start/Stop】** se na displeji zobrazí ikona vyfukování manžety "  ". Jakmile ikona deflace zmizí, je dokončeno nulování přístroje a manžeta se začne nafukovat.

- ② Proces měření
Tlakoměr spustí měření automaticky během nafukování. Po dokončení měření tlakoměr automaticky vzduch vypustí.



Poznámka

- Pokud se objeví neočekávané hodnoty, proveďte nové měření, nebo se poraďte s lékařem.
- Horní mez měření tlaku je 300 mmHg/40,0 kPa. Manžetu neudržujte nafouknutou dlouhou dobu, aby nedošlo k poškození manžety, nebo přístroje.
- Pokud je třeba měření přerušit z důvodu nepohodlí, nebo z jiných důvodů, stiskněte tlačítko **【Start/Stop】**. Měření se okamžitě zastaví a vzduch se rychle uvolní. Pokud tlačítko **【Start/Stop】** nefunguje, sundejte manžetu ručně.
- Pokud je SYS vyšší než 139 mmHg nebo DIA vyšší než 89 mmHg, znamená to vysoký krevní tlak. Obráťte se na svého lékaře, který vám poradí.

Detekce nesprávně nasazené manžety

Pokud je manžeta nasazena správně, zobrazí se ikona "  ". Když je manžeta nasazena volně, zobrazí se ikona "  ". Když se zobrazí ikona upozorňující na špatně nasazenou manžetu, stisknutím tlačítka **【Start/Stop】** měření přerušíte. Po správné nasazení můžete měření opakovat.

Detekce chyb způsobených pohybem

Pokud je během měření zjištěn nežádoucí pohyb, zobrazí se ikona "". Měření opakujte.

Indikace nepravidelného srdečního rytmu.

Pokud se zobrazí ikona "". Opakujte prosím měření, jelikož výsledek může být nepřesný. Pokud se ikona zobrazí opakovaně, poraďte se prosím s lékařem.

Inteligentní komunikační rozhraní Bluetooth

Aby bylo možné výsledky měření přenášet přes Bluetooth, udržujte vzdálenost mezi zařízením a mobilním telefonem maximálně 10 metrů.

Pokud chcete, aby se měření krevního tlaku přenášelo do telefonu přes Bluetooth, potřebujete telefon, který podporuje systém Android 5.0 a vyšší nebo IOS 9.0 a vyšší, a stáhněte si aplikaci Yuwell HealthCare+.

③ Sundání manžety

④ Vypnutí přístroje

Stisknutím tlačítka **【Start/Stop】** přístroj vypnete. Přístroj se automaticky vypne po 3 minutách nečinnosti.

Klasifikační tabulka krevního tlaku

Světová zdravotnická organizace (WHO) stanovila normy pro hodnocení vysokého krevního tlaku bez ohledu na věk, jak je uvedeno níže : .

Rozsah	Systolický tlak (mmHg)	Diastolický tlak (mmHg)	Postup
Ortho-arteriotony	12,0 ~ 18,5 kPa 90 ~ 139 mmHg	8,0 ~ 11,9 kPa 60 ~ 89 mmHg	Vlastní kontrola
Mírné hypertenze	18,7 ~ 21,2 kPa 140 ~ 159 mmHg	12,0 ~ 13,2 kPa 90 ~ 99 mmHg	Poradte se s dr.
Střední hypertenze	21,3 ~ 23,9 kPa 160 ~ 179 mmHg	13,3 ~ 14,5 kPa 100 ~ 109 mmHg	Poradte se s dr.
Závažné hypertenze	≥24,0 kPa ≥180mmHg	≥14,7 kPa ≥110mmHg	Nebezpečí! Jděte do nemocnice co nejdříve
Poznámka: Neexistuje žádná definice hypotenzie a zpravidla se SYS (systolický tlak) nižší než 90 mmHg nebo DIA (diastolický tlak) nižší než 60 mmHg označuje jako hypotenze.			

07 Kontrola dat v paměti

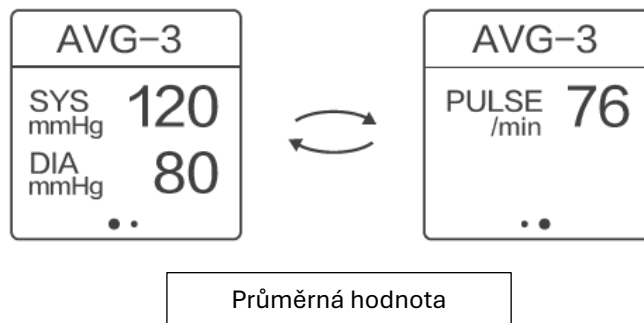
Tlakoměr automaticky uloží naměřené údaje (včetně krevního tlaku a pulsu). Tlakoměr má paměť na 50 měření. Při dosažení maximálního počtu bude nejstarší údaj vymazán a nahrazen novým měřením.

1) Po první zmáčknutí tlačítka **【Paměť】** uvidíte průměr ze tří měření.

2) Po opětovném zmáčknutí tlačítka **【Paměť】** se dostanete ke kontrole první skupiny údajů v paměti.

3) Podržením tlačítka **【Paměť】** rychle zkontrolujte příslušná data v paměti.

4) Stisknutím tlačítka **【Start/Stop】** vypnete.



Odstranění dat z paměti

1 Podržte současně tlačítko **【Start/Stop】** a tlačítko **【Paměť】**, dokud se na displeji nezobrazí obrázek pro vymazání nahraných dat.

2 Poté stiskněte tlačítko **【Start/Stop】** a vypněte tlakoměr.

Poznámka: Tato operace vymaže všechna zaznamenaná data.



08 Nastavení funkcí tlakoměru

1. Nastavení času a data

1 Stiskněte současně tlačítko **【Start/Stop】** a tlačítko **【Paměť】** po dobu alespoň 3 sekund dokud nezačne blikat rok.

2 Stisknutím tlačítka **【Paměť】** nastavte požadovaný rok.

3 Po dokončení nastavení roku stiskněte tlačítko **【Start/Stop】** čímž přejdete na nastavení měsíce.

4 Stejným způsobem nastavte postupně měsíc, den, hodinu a minutu.

2. Nastavení hlasitosti hlasitosti

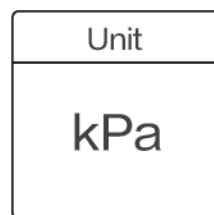
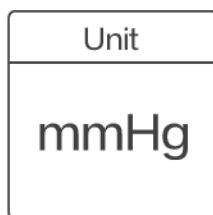
Po dokončení nastavení času a data stiskněte tlačítko **【Start/Stop】** pro vstup do nastavení hlasitosti. Stisknutím tlačítka **【Paměť】** nastavte hlasitost.

Tip : Pokud je tlačítko hlasové funkce vypnuté, není k dispozici nastavení hlasitosti.

3. Nastavení měrné jednotky

Po dokončení nastavení hlasitosti stiskněte tlačítko **【Start/Stop】** pro vstup do nastavení jednotek.

Stisknutím tlačítka **【Paměť】** volte mezi mmHg a kPa. Pro dokončení nastavení stiskněte tlačítko **【Start/Stop】**.



Tip: V případě volby měření v kPa je měření bez hlasové výzvy

09 Chybové hlášky a jejich řešení

V následující tabulce jsou uvedeny chybové hlášky, které se mohou při měření zobrazit, jejich příčina a řešení situace.

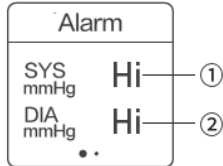
Chybová hláška	Příčina	Řešení
Err3	Hodnota tlaku nedosáhla 5mmHg během 4s	Manžetu lépe utáhněte a měření opakujte.
Err4	Tlak není možné změřit	Nehýbejte rukou, sedte klidně a měření opakujte.
Err5	Chyba při nafukování	Manžetu lépe utáhněte a měření opakujte.
Err6	Chyba způsobená pohybem těla, či ruky	Nehýbejte rukou, sedte klidně a měření opakujte.
Err7	Manžeta je nasazená příliš volně	Manžetu lépe utáhněte a měření opakujte.
Err8	Tlak překračuje maximální hodnotu (300mmHg)	Nehýbejte rukou, sedte klidně a měření opakujte.
 Vybitá baterie	Baterie je téměř vybitá.	Připojte napájecí adaptér.
Ostatní	Pokud tlakoměr nefunguje po stisknutí tlačítka 【Start/Stop】 , zkontrolujte zda je baterie nabitá.	

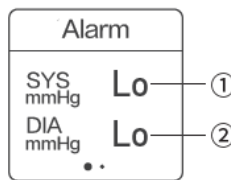
Poznámka

Pokud se vám chybovou hlášku nepodaří odstranit, nebo se vyskytne neočekávaný problém, obraťte se na místního distributora.

10 Alarm

Pokud je zjištěný krevní tlak mimo uvedený rozsah, zobrazí se na displeji vizuální výstražný signál. Podrobnosti naleznete v následující tabulce.

Indikace alarmu	Obsah a příčiny zobrazení
	① Když se na displeji SYS zobrazí "Hi", znamená to, že výsledek měření systolického tlaku překročil 260 mmHg.
	② Když se na displeji DIA zobrazí "Hi", znamená to, že výsledek měření diastolického tlaku překročil 210 mmHg.

	① Když se na displeji SYS zobrazí "Lo", znamená to, že výsledek měření systolického tlaku je nižší než 60 mmHg. ② Když se na displeji DIA zobrazí "Lo", znamená to, že výsledek měření diastolického tlaku je nižší než 40 mmHg.
Pokud se zobrazí výše uvedená indikace alarmu, měření opakujte a poradte se s lékařem.	

Poznámka

- Pokud nelze indikaci alarmu vyřešit a uživatel se cítí nepříjemně, je třeba se co nejdříve obrátit na lékaře.
- Pokud nelze indikaci alarmu vyřešit, nebo je třeba ověřit správné nastavení alarmu, obraťte se na výrobce.

11 Otázky o měření krevního tlaku

Otázka: Proč se před měřením mám uvolnit a pohodlně posadit?

Odpověď: Pokud si ruku násilím zapřete, nebo jste v napětí, může to způsobit zvýšení krevního tlaku.

Otázka: Proč se musím před měřením ujistit, zda byly užity léky na krevní tlak?

Odpověď: Pokud jste užili antihypertenziva, jejich účinek po několika hodinách odezní a krevní tlak se zvýší. O podrobnostech se poradte se svým lékařem.

Otázka: Proč je třeba se ujistit, že je manžeta nasazena správně?

Odpověď: Pokud je manžeta příliš těsná nebo volná, může být údaj o měření nepřesný.

Otázka: Proč je třeba udržovat střed manžety a srdce ve stejné úrovni?

Odpověď: Pokud je měřená ruka nad, nebo pod srdcem, může být údaj o měření nepřesný.

Otázka: Proč se při měření nemám hýbat, ani mluvit?

Odpověď: Pokud se během měření pohybujete, nebo mluvíte, může být údaj o měření nepřesný.

Otázka: Proč by měl být časový interval u vícenásobných měření alespoň 2 minuty - 3 minuty?

Odpověď: Opakované měření může způsobit hromadění krve v paži, což může vést k necitlivosti a nesprávným údajům měření.

Otázka: Proč může být údaj z každého měření jiný?

Odpověď: Protože krevní tlak se neustále mění.

① Krevní tlak v zimě obecně stoupá a v létě klesá.

② Špatný spánek může způsobit mírné zvýšení krevního tlaku.

Poznámka: Měření by se mělo provádět každý den ve stejnou dobu.

12 Údržba

V zájmu ochrany přístroje a zajištění přesnosti měření dodržujte následující body.

- Po použití tlakoměr a příslušenství řádně uložte.
- Neumísťujte tlakoměr a příslušenství do prostředí s vysokou teplotou, vlhkostí, prachem, nebo na slunce.
- Manžeta má v sobě vzdušnici. Proto ji prosím neskládejte, netahejte ani nekruťte.
- Varování: Přístroj nerozebírejte, neupravujte ani neopravujte bez oprávnění od výrobce.
- Během používání zařízení neprovádějte servis ani údržbu.
- V případě, že přístroj používá více lidí, čistěte tlakoměr měkkým hadříkem namočeným 75% etanolem. Je třeba zajistit, aby se etanol nedostal ani do tlakoměru, ani do manžety.
- V případě používání tlakoměru jednotlivcem čistěte přístroj suchým měkkým hadříkem a nebo lehce navlhčeným měkkým hadříkem. Je třeba zajistit, aby se voda nedostala ani do tlakoměru, ani do manžety.
- Přístroj nečistěte, pokud je připojen k elektrické síti.
- Výrobce na požádání zpřístupní schémata zapojení, seznamy součástí, popisy, pokyny ke kalibraci, nebo jiné informace, které pomohou servisní osobě opravit ty části zařízení, které jsou výrobcem označeny jako opravitelné servisní osobou.
- Poškozené snímače vedou ke špatnému měření.

Tip: Doporučujeme provést kalibraci tlakoměru v souladu s místními zákony a předpisy (alespoň jednou ročně).

13 Vlastnosti a technické parametry

1 Funkce

Funkce hlasového navádění (v anglickém jazyce)

Napájení lithiovou baterií

Přenos přes Bluetooth

Paměť na 50 měření

2 Technické parametry

Funkce		Oscilometrická metoda
Měření tlaku	Rozsah	SYS: 60mmHg ~ 260mmHg DIA: 40mmHg~210mmHg Tlak v manžetě: 0 mmHg ~ 300 mmHg
	Přesnost	v rozmezí $\pm 3\text{mmHg}$ ($\pm 0,4\text{ kPa}$)
Měření pulsu	Rozsah	40 tepů/min ~ 200 tepů/min
	Přesnost	do 5 % hodnoty odečtu
Pracovní provoz		Nepřetržitý
Elektrická klasifikace		Třída II a vnitřní napájení, typ BF aplikovaná část (manžeta je aplikovaná část)
Tlakový snímač		Polovodičový snímač tlaku
Tlakování		Automatické zvýšení tlaku
Odtlakování		Automatické uvolňování vzduchu
Napájení	Baterie	$\approx 3,7\text{V}$
	Síťový adaptér	vstup $\sim 100\text{-}240\text{V}$, 50/60Hz, 0,35A výstup $\approx 5\text{V}$ 1A

Doba používání baterie	Baterii lze použít přibližně 250krát na plné nabití
Rozměr	Přibližně 125 mm x 62 mm x 24 mm (bez manžety)
Hmotnost	Asi 257 g (bez manžety)
Klasifikace IP	IP22 - proti vniknutí vody se škodlivými účinky: kapání (15° sklon) - proti vniknutí pevných cizích předmětů: $\geq 12,5$ mm průměr
Vhodný obvod horní části paže	22 cm-36 cm
Životnost	Přístroj: 5 let (při měření průměrně 6x denně) Manžeta: 5 000 měření

3 Provozní a skladovací podmínky

Provozní podmínky	teplotní rozsah $+5^{\circ}\text{C}$ až $+40^{\circ}\text{C}$; . relativní vlhkost v rozmezí 15 % až 90 %, nekondenzující; a atmosférická teplota tlakový rozsah 70 kPa až 106 kPa.
Transportní a skladovací podmínky	-25°C až $+5^{\circ}\text{C}$ a $+5^{\circ}\text{C}$ až $+35^{\circ}\text{C}$ při relativní vlhkosti vzduchu až 90 %, bez kondenzace ; $>35^{\circ}\text{C}$ až 70°C při tlaku vodní páry do 5 kPa
Provozní prostředí	Vyhnete se elektromagnetickému rušení, prudkým otřesům a hlučnému prostředí

4 Materiály

Část přístroje	Materiál
Dolní kryt	PC+ABS
Horní kryt	PC
Manžeta	Povrch manžety Nylon
	Látka na okraje Polyesterová bavlna

5 Doba potřebná k aklimatizaci tlakoměru

1. Při okolní teplotě 20°C je doba potřebná k zahřátí zařízení z minimální skladovací teploty (-20°C) do doby, kdy je zařízení připraveno k použití, 2 hodiny.

2. Při okolní teplotě 20°C je doba potřebná k ochlazení zařízení z maximální skladovací teploty (55°C) do doby, kdy je zařízení připraveno k použití, 2 hodiny.

Tip!

TLAKOMĚR byl klinicky zkoumán podle požadavků normy ISO 81060-2.

TLAKOMĚR splňuje požadavky normy IEC 80601-2-30.

14 Statický režim

Tato funkce je určena především pro profesionální pracovníky, kteří mohou vstoupit do statického režimu a otestovat tlakoměr pomocí manometru.

Varování

Běžní uživatelé tuto funkci nepotřebují znát a také ji nesmí využívat. Společnost nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené využíváním této funkce.

Restartování systému

Stiskněte tlačítko **【Start/Stop】**, poté se na obrazovce zobrazí ikona deflace "  ", což znamená, že systém je ve fázi nulování. O několik vteřin později ikona "  " zmizí a současně se začne nafukovat manžeta tlakoměru, což znamená, že test skončil. Stiskem tlačítka **【Start/Stop】** zastavíte nafukování a přejdete do dalšího kroku.

Poznámka

Před vstupem do statického režimu je nutné systém nulovat, jinak může dojít k nepřesným výsledkům.

Vstup do statického režimu

Stiskněte tlačítko **【Paměť】** a podržte ho. Mezitím stlačte resetovací otvor a podržte jej asi 3 sekundy, poté tlačítko **【Paměť】** uvolněte. Následovně se na obrazovce zobrazí hodnota tlaku " 0 ", čas a datum, mmHg. Nyní se systém resetoval a přešel do statického režimu. Nyní můžete provést statický test.

Poznámka: Pokud naměřený tlak během statické zkoušky překročí 300 mmHg, zobrazí se hodnota tlaku a " Hi ", což znamená, že výsledek měření překračuje jmenovitý rozsah a může být nepřesný.



Pokud se po vstupu do statického režimu na obrazovce stále nezobrazuje "0", proveďte znovu restartování systému. Pokud to stále nefunguje, obraťte se na místního distributora.

Tlakoměr se automaticky vypne, po 4 minutách nečinnosti.

Kalibrace

Přístroj se kalibruje tak, že se na vzdušnici nasadí „Y“ adaptér a připojí se referenční etalon.

Vstupte do statického režimu, odečtěte současně přístroj a referenční etalon. Odchylka 3 mmHg je normální snížením tlaku z 300 mmHg na nulu rychlostí 3 mmHg/s $\pm$ 1 mmHg/s.

Pokud je odchylka větší než 3 mmHg, obraťte se na výrobce kvůli kalibraci.

15 Informace o elektromagnetické kompatibilitě

Základní výkon:

1. Meze chybovosti manometru:

V rozsahu teplot od 5 °C do 40 °C a relativní vlhkosti od 15 % do 90 % (nekondenzující) musí být maximální chyba měření tlaku v manžetě v kterémkoli bodě NOMINÁLNÍHO rozsahu měření menší nebo rovna ± 3 mmHg ($\pm 0,4$ kPa) naměřené hodnoty.

2. Reprodukovatelnost stanovení krevního tlaku:

Laboratorní reprodukovatelnost STANOVENÍ KREVNÍHO TLAKU AUTOMATICKÝM TLAKOMĚREM musí být menší nebo rovna 3,0 mmHg (0,4 kPa).

Poznámka

- Přenosná RF komunikační zařízení (včetně periferních zařízení, jako jsou anténní kabely a externí antény) by neměla být používána blíže než 30 cm (12 palců) od jakékoli části TLAKOMĚRU, včetně kabelů určených výrobcem. V opačném případě by mohlo dojít ke zhoršení výkonu tohoto zařízení.
- Toto zařízení nemusí poskytovat dostatečnou ochranu radiofrekvenčním komunikačním službám. Uživatel možná bude muset přijmout opatření ke zmírnění dopadů, například přemístit, nebo změnit orientaci zařízení.
- Pokud přístroj používáte, nikdy jej neumísťujte do blízkosti jiných přístrojů, ani jej nestavte na jiný přístroj. Pokud jej musíte umístit do blízkosti jiných přístrojů nebo zařízení, ověřte, zda může přístroj normálně fungovat.

UPOZORNĚNÍ: Provozovatel by neměl přístroj používat a měl by informovat zákaznický servis, pokud dojde ke ztrátě nebo zhoršení ZÁSDNÍHO VÝKONU v důsledku EM RYCHLOSTI.

UPOZORNĚNÍ: Použití jiného příslušenství a kabelů než těch, které jsou specifikovány nebo dodány výrobcem tohoto zařízení, může mít za následek zvýšené elektromagnetické emise nebo sníženou elektromagnetickou odolnost tohoto zařízení a nesprávnou funkci. Seznam kabelů a příslušenství je následující:

Název kabelu	Délka kabelu	Stíněný kabel	Komentáře
Napájecí kabel stejnosměrného proudu	≤ 1.2 m	Nestíněný	Žádné

Existuje potenciální riziko rušení rádiových frekvencí mezi zařízeními a jinými zařízeními. Pokud k němu dochází, zjistěte problémy a proveďte následující opatření:

- (1) Vypněte přístroj a znovu ho zapněte.
- (2) Změňte natočení zařízení.
- (3) Udržujte výrobek mimo dosah rušivých zařízení.

Tabulka 1 Pro všechna ME ZAŘÍZENÍ a ME SYSTÉMY

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetické emise	
Elektronický tlakoměr YE630CR je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel elektronického měřiče krevního tlaku YE630CR by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.	
Emisní test	Dodržování předpisů
VF emise CISPR 11	Skupina 1
VF emise CISPR 11	Třída B
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A
Kolísání napětí/emise flikru IEC 61000-3-3	Vyhovuje

Tabulka 2 Pro všechna ME ZAŘÍZENÍ a ME SYSTÉMY

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetické emise		
Elektronický tlakoměr YE630CR je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel elektronického tlakoměru YE630CR by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.		
Test imunity	Úroveň zkoušky podle IEC 60601	Úroveň dodržování předpisů
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ± 8 kV ± 15 kV vzduch	kontakt ± 8 kV ± 15 kV vzduch
Rychlý elektrický přechod /přetržitý proud IEC 61000-4-4	± 2 kV Opakování 100 kHz frekvence	± 2 kV Opakování 100 kHz frekvence
Přepětí IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení(-a) k vedení(-a) ± 2 kV vedení (vedení) k zemi	± 1 kV vedení(-a) k vedení(-a)
Poklesy napětí IEC 61000-4-11	0% UT ; 0,5 cyklu Při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°.	0% UT ; 0,5 cyklu Při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°
	0% UT ; 1 cyklus a 70% UT ; 25/30 cyklů Jednofázové: při 0°	0% UT ; 1 cyklus a 70% UT ; 25/30 cyklů Jednofázové: při 0°
Napětí přerušení IEC 61000-4-11	0% UT ; 250/300 cyklů	0% UT ; 250/300 cyklů
Frekvence napájení (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	30A/m 50 Hz nebo 60 Hz	30A/m 50 Hz nebo 60 Hz
Blízká magnetická pole IEC 61000-4-39	8 A/m, CW pro 30 kHz 65A/m, 2,1kHz puls modulace pro 134,2 kHz 7,5 A/m, 50kHz puls modulace pro 13,56MHz	8 A/m, CW pro 30 kHz. 65A/m, 2,1kHz puls modulace pro 134,2 kHz. 7,5 A/m, 50kHz puls modulace pro 13,56MHz
POZNÁMKA: UT je střídavé síťové napětí před použitím zkušební úrovně.		

Tabulka 3 Pro ME ZAŘÍZENÍ a ME SYSTÉMY, které nejsou ŽIVOTNĚ POJISTNÉ

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost		
Elektronický tlakoměr YE630CR je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel elektronického tlakoměru YE630CR by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.		
Test imunity	Úroveň zkoušky podle IEC 60601	Úroveň dodržování předpisů
Vedené rádiové vlny IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz-80 MHz 6 V rms v ISM a radioamatérská pásma mezi 0,15 MHz a 80 MHz	3 Vrms 0,15 MHz-80 MHz 6 V rms v ISM a radioamatérská pásma mezi 0,15 MHz a 80 MHz

	80 % Am při 1 kHz	80 % Am při 1 kHz
Vyzářené rádiové vlny IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz
POZNÁMKA1 Při frekvencích 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah. POZNÁMKA2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od staveb, předmětů a osob.		
^a intenzita pole z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, radioamatérské vysílání, rozhlasové vysílání v pásmu AM a FM a televizní vysílání. Vysílání nelze teoreticky přesně předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí způsobeného pevnými RF vysílači by měl být proveden elektromagnetický průzkum lokality. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde je YE630CR používán, překročí výše uvedenou platnou úroveň shody s RF, je třeba YE630CR pozorovat a ověřit, zda je v souladu s těmito požadavky pro běžný provoz. Pokud se objeví abnormální výkon, mohou být nutná další opatření, například změna natočení nebo přemístění YE630CR. ^b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V/m.		

Tabulka 4 Zkušební specifikace pro odolnost portu ENCLOSURE vůči bezdrátové komunikaci RF vybavení

Test frekvence (MHz)	Pásmo ^{a)} (MHz)	Služba ^{a)}	Modulace	IMUNITA TEST ÚROVEŇ (V/m)
385	380 až 390	TETRA 400	Pulsní modulace ^{b)} 18 Hz	27
450	430 až 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz odchylka Sinusový kmitočet 1 kHz	28
710	704 až 787	Pásmo LTE 13, 17	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	9
745				
780				
810	800 až 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Pásmo LTE 5	Pulsní modulace ^{b)} 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 až 1990	GSM 1800; TETRA 1900; GSM 1900; DECT; Pásmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	28
1845				
1970				

2450	2400 až 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Pásmo LTE 7	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	28
5240	5100 až 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	9
5500				
5785				
Pokud je to nutné k dosažení ÚROVNĚ ZKOUŠKY IMUNITY, může být vzdálenost mezi vysílací anténou a ME ZAŘÍZENÍM nebo ME SYSTÉMEM snížena na 1 m. Zkušební vzdálenost 1 m je povolena normou IEC61000-4-3.				
a) U některých služeb jsou zahrnuty pouze vzestupné frekvence. b) Nosná musí být modulována signálem se čtvercovou vlnou se střídou 50 %. c) Alternativně k FM modulaci lze nosnou modulovat pulzně pomocí signálu čtvercové vlny se střídou 50 % a frekvencí 18 Hz. I když nepředstavuje skutečnou modulaci, byl by to nejhorší případ.				



Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, NĚMECKO



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.

No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang,

Jiangsu 212300 ČÍNA

www.yuwell.com

