



Tourniquet Touch TT20

Určíte zstanú prázdne.

Obsah

NÁVOD NA POUŽITIE

1. Označovanie textu a symboly	4
2. Účel	4
3. Indikácia / Kontraindikácia	4
4. Bezpečnostné pokyny	4
5. Rozsah dodávky	5
6. Popis produktu	5
7. Technické údaje jednotky / Technické údaje	6
8. Stative	6
9. Tlačidlá a symboly	7
10. Hlavný displej	8
10.1 Nastavenia	10
11. Uvedenie do prevádzky	11
12. Kontrola funkcie	11
13. Aplikácia	12
13.1 Aplikácia s jednou manžetou	12
13.2 Aplikácia s dvoma samostatnými manžetami na obojstrannú operáciu	12
13.3 Aplikácia s dvojitou manžetou (IVRA)	12
14. Alarmy	13
14.1 Zloženie a priorita alarmu	13
14.2 Prekročený čas alarmu (Časovač alarmu)	14
14.3 Prerušenie poplašného tónu	14
15. Riešenie problémov	15
15.1 Samočinný test	15
15.2 Aplikácia	15
15.3 Všeobecné chyby	17
16. Tabuľka EMC	17

Údržba a diagnostika

17. Údržba	18
17.1 Kontrola	18
17.1.1 Kalibrácia	18
17.1.2 Autotest	19
17.1.3 Skúška tesnosti	19
17.1.4 Test kľúčových výkonnostných charakteristík	19
17.2 Oprava	20
18. Návrat	20
19. Dezinfekcia utierkou	20
20. Životnosť	20
21. Likvidácia	20
22. Číslo článkov	21
23. Popis symbolu	22

NÁVOD NA POUŽITIE

Pred uvedením do prevádzky si pozorne prečítajte a dodržiavajte návod na použitie a uschovejte si ho pre budúce použitie.

Návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie a pokyny, ktoré je potrebné dodržiavať pri používaní spotrebiča.

1. OZNAČOVANIE TEXTU A SYMBOLY

Symbol	Označenie
	NEBEZPEČENSTVO Označuje bezprostredné nebezpečenstvo s vysokým rizikom, ktoré bude mať za následok smrť alebo vážne telesné zranenie, ak sa mu nezabráni.
	VAROVANIE Označuje možné nebezpečenstvo so stredným rizikom, ktoré môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie, ak sa mu nezabráni.
	POZOR Označuje nebezpečenstvo s nízkym rizikom, ktoré by mohlo mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie alebo poškodenie majetku, ak sa mu nevyhnete.
POZNÁMKA	POZNÁMKA pomáha zabrániť poškodeniu jednotky.
IVRA	Intravenózna regionálna anestézia
EMC	Elektromagnetická kompatibilita
►	Akčný pokyn: Žiadosť, aby používateľ niečo urobil.

2. ÚČEL

Tourniquet Touch TT20 je elektricky ovládané škrtidlo. Reguluje tlak manžety škrtidla, ktorá dočasne uzatvára prietok krvi v hornej alebo dolnej končatine pacienta, aby sa udržalo bezkrvné pole.

Tourniquet Touch TT20 je vhodný na použitie s jednou manžetou, dvoma jednoduchými manžetami (obojsstranná operácia) alebo dvojitou manžetou (IVRA).

Klinický prínos: Vytvorenie nekrvavého operačného poľa počas operácie končatiny s cieľom minimalizovať stratu krvi a uľahčiť vizualizáciu a identifikáciu cievnych štruktúr.

Cieľová skupina pacientov: Pacienti vyžadujúci chirurgický zákrok na horných alebo dolných končatinách.

Miesto použitia: Miestnosti na lekárske účely.

Kľúčové výkonnostné charakteristiky: Udržiavanie aplikovaného tlaku v rámci primeranej tolerance v závislosti od hodnoty nastaveného tlaku v manžete. Ideálny tlak v manžete závisí od pacienta a veľkosti manžety.

3. INDIKÁCIA / KONTRAINDIKÁCIA

Indikácie a kontraindikácie závisia od aplikácie, a teda od vybranej manžety škrtidla.

Možné indikácie pre turniket:

- Oprava niektorých zlomenín
- Artroskopia kolena, ruky, prsta alebo lakťa
- Transplantácia kostí
- Odstránenie Kirschnerovho drôtu
- Traumatická alebo netraumatická amputácia
- Odstránenie nádorov alebo cyst
- Podkožná fasciotómia
- Poškodenie nervov
- Opravy stuhu
- Výmena alebo revízia kolenného kĺbu, zápästného kĺbu alebo kĺbu prsta
- Oprava kladivových prstov
- Ortopédia nohy

Ďalšie údaje nie sú známe.

Možné kontraindikácie pre turniket:

- Otvorené zlomeniny nohy
- Pourazové, dlhotrvajúce rekonštrukcie ruky
- Ťažké poranenia spôsobené rozdrvením
- Operácia lakťa so súčasným nadmerným opuchom
- Závažný vysoký krvný tlak
- Kožný transplantát
- Zhoršený krvný obeh (napr. periférne arteriálne ochorenie)
- Diabetes mellitus

Iné kontraindikácie nie sú známe.

V jednotlivých prípadoch musí lekár pred použitím posúdiť indikácie a kontraindikácie na základe svojich odborných znalostí.

4. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

- Výrobky sa musia vizuálne skontrolovať, či nie sú poškodené (praskliny, zlomy atď.). Poškodené výrobky sa nesmú používať.
- Ak sa zmenila teplota okolia (napr. pri preprave), jednotka sa nesmie pripojiť k napájacej sieti, kým nedosiahne izbovú teplotu.
- Prípravok môže používať len lekár alebo lekársky vyškolený personál na základe pokynov lekára.
- Používateľ a/alebo pacient musí oznámiť všetky závažné udalosti súvisiace s pomocou výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu EÚ (alebo príslušnému orgánu príslušnej krajiny, ak sa udalosť vyskytne mimo EÚ), v ktorom má používateľ a/alebo pacient sídlo.
- Zariadenie bolo navrhnuté a testované na použitie s manžetami na škrtidlá a špirálovými spojovacími hadičkami výrobcu. Ak používateľ používa manžety na škrtidlá a špirálové spojovacie hadičky iných výrobcov, výrobca nenesie za zariadenie žiadnu zodpovednosť.
- Kontrola funkcie sa musí vykonať vždy pred uvedením jednotky do prevádzky.
- Ak sa vyskytnú problémy, reštartujte jednotku. Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
- Prístroj chráňte pred striekajúcou vodou a vlhkosťou. Spotrebič nepoužívajte, ak doň prenikla kvapalina.
- Prístroj nie je kompatibilný s MRI.
- Jednotka nie je sterilná.
- Prístroj nie je odolný voči defibrilácii.
- Prístroj musí byť umiestnený tak, aby sa dal rýchlo odpojiť od elektrickej siete.
- Dobijateľná batéria v jednotke preklenuje krátke výpadky v napájacej sieti.
- Zariadenie obsahuje Li-Ion batériu. Ak máte podozrenie na poškodenie batérie, zariadenie nepoužívajte. Poškodenie môže spôsobiť vznietenie batérie, ak je prístroj stále zapojený alebo používaný. Kontaktujte výrobcu.
- Z dôvodu rizika výbuchu sa prístroj nesmie používať v bezprostrednej blízkosti (vzdialenosť < 25 cm) horľavých anestetických plynov alebo pri koncentrácii kyslíka > 25 %.
- Aby sa predišlo riziku úrazu elektrickým prúdom, musí sa zariadenie pred montážou, čistením a skladovaním odpojiť od elektrickej siete.
- Aby sa predišlo riziku úrazu elektrickým prúdom, prístroj sa musí pripájať len k napájacej sieti s ochranným uzemnením.
- Na jednotke sa nesmú vykonávať žiadne úpravy.
- Ďalšie opravy, ktoré nie sú opísané v tomto návode, môže vykonávať len výrobca.

Poruchy EMC

- Pri inštalácii zariadenia Tourniquet Touch je potrebné zohľadniť požiadavky EMC (EMC = elektromagnetická kompatibilita). Zariadenie Tourniquet Touch spĺňa požiadavky EMC podľa normy IEC 60601-1-2. V blízkosti zariadenia Tourniquet Touch sa môžu používať zariadenia, ktoré počas používania nemusia spĺňať tieto požiadavky EMC, a preto môžu rušiť zariadenie Tourniquet Touch.
- Ak sa zariadenie Tourniquet Touch nachádza v blízkosti VF chirurgickej jednotky (HF = vysoká frekvencia) alebo VF skríningovej miestnosti, môže dôjsť k poruchám zariadenia Tourniquet Touch. V prípade rušenia inými VF chirurgickými jednotkami postupujte nasledovne:
 1. Zväčšite vzdialenosť medzi zariadením Tourniquet Touch a chirurgickým vybavením HF vrátane vodičov.
 2. Vývody monopolárnej elektródy a neutrálnej elektródy VF chirurgickej jednotky musia byť položené paralelne a blízko seba až k pacientovi.
 3. V opačnom prípade sa obráťte na výrobcov vysokofrekvenčných chirurgických jednotiek.
- V prípade porúch cez vnútornú napájaciu sieť sa musí odpojenie vykonať za pomoci kvalifikovaného personálu, napr.:
 - Samostatná napájací sieť pre Tourniquet Touch a ostatné zariadenia
 - Zapojenie napájacieho zdroja v tvare hviezdy
 - Hviezdicová kombinácia referenčných potenciálov viacerých jednotiek, ako aj ochranného vodiča alebo uzemňovacej sústavy
 - Žiadny spoločný spätný vodič (napr. vodič PEN)

5. ROZSAH DODÁVKY

	Tourniquet Touch TT20
	Špirálová pripojovacia hadica modrá, natiahnutá dĺžka 300 cm
	Špirálová pripojovacia hadica červená, natiahnutá dĺžka 300 cm
	2 Tesniaca zátka na test tesnosti
	Sieťová zástrčka Európa (všetky krajiny okrem Veľkej Británie a Švajčiarska) Typ CEE 7 / XVII Štítku kábla ID: 6051.2183
	Sieťová zástrčka Veľká Británia Typ BS 1363 Štítku kábla ID: 6051.2188
	Sieťová zástrčka Švajčiarsko Typ 12 SEV Štítku kábla ID: 6051.2185
	Sieťová zástrčka Austrálsky Typ AS 3112 Štítku kábla ID: 6051.2190
	Sieťová zástrčka Čína Typ GB 2099 Štítku kábla ID: 3-100-527
	Sieťová zástrčka Japonsko Typ JIS 8303 Štítku kábla ID: 3-100-528
	Sieťová zástrčka Severná Amerika Typ NEMA 5-15 Štítku kábla ID: 6051.2181

V závislosti od krajiny sa dodáva príslušný sieťový kábel. Používajte iba priložený sieťový kábel. Iné sieťové káble sa nesmú používať.

Sieťový kábel

Identifikácia dodaného sieťového kábla je možná prostredníctvom nasledujúcich funkcií:

Zástrčka studeného spotrebiča V-Lock pre Európa, Veľká Británia, Švajčiarsko, Austrálsky, Čína a Japonsko 	Zástrčka studeného spotrebiča V-Lock pre Severná Amerika 
ID štítku kábla 	

6. POPIS PRODUKTU



- POZOR**
- Výrobca zakazuje sieťovú inštaláciu na porte USB.
 - Port USB je určený len na servisné účely.

Rukoväť na uchopenie

- Prístroj prenášajte len za priloženú rukoväť.
- Prípadne zatlačte jednotku za rukoväť statívu, keď je namontovaná na statíve.

Správa batérii

Zariadenie je vybavené Li-Ion batériou, ktorej nabíjanie riadi systém riadenia batérie. Proces nabíjania prebieha v závislosti od teploty a stavu nabitia, aby sa predĺžila životnosť batérie. Čas nabíjania sa preto môže výrazne líšiť.

Batéria je určená ako záložný systém pre jednotku. V prípade prerušenia napájania zo siete sú k dispozícii všetky funkcie prístroja. Prístroj sa musí spravidla prevádzkovať so sieťovým napájaním.

Aby sa zabezpečila dlhá životnosť batérie a zabránilo sa jej poškodeniu, musia byť splnené nasledujúce kritériá:

- Dodržiavajte podmienky skladovania a prevádzky (pozri kapitolu „7. Technické údaje jednotky / Technické údaje“).
- Ak sa jednotka nepoužíva a nebola pripojená k elektrickej sieti, musí sa nabíjať každý 5 mesiac. Tým sa zabráni hlbokému vybitiu batérie. Počas nabíjania zariadenie nezapínajte.

Nabíjanie batérie

Keď je jednotka pripojená k elektrickej sieti, pomocou tlačidla možno zistiť  nabitie batérie jednotky.
Prístroj sa musí spravidla prevádzkovať so sieťovým napájaním.

Tlačidlo  svieti nepretržite:	Zariadenie je pripravené na prevádzku a má dostatočne nabitú batériu.
Tlačidlo  po dotyku päťkrát za sebou zabliká:	Prístroj nie je pripravený na prevádzku a má nedostatočne nabitú batériu. Pripojte zariadenie k elektrickej sieti. Proces nabíjania môže trvať niekoľko minút až jednu hodinu.
Tlačidlo  sa nerozsvieti:	Prístroj nie je pripravený na prevádzku a batéria je hlboko vybitá. Pripojte zariadenie k elektrickej sieti. Proces nabíjania môže trvať niekoľko hodín.

7. TECHNICKÉ ÚDAJE JEDNOTKY / TECHNICKÉ ÚDAJE

Hmotnosť:	4,5 kg (bez rozsahu dodávky)		
Rozmery:	Výška	186 mm	
	Šírka	263 mm	
	Hĺbka	226 mm	
Verzia softvéru:	2.0		
Sieťové napätie:	100 - 240 VAC		
Sieťová frekvencia:	50 - 60 Hz		
Spotreba energie:	130 VA		
Sieťová poistka:	2x Littelfuse 215 Series: T2,5 AH, 250 V		
Typ batérie:	Litium-iónová (14,4 V - 93,6 Wh)		
Doba prevádzky záložnej batérie:	Približne h8 pri plnom nabití (nová batéria) a bežnej prevádzke (manžeta škrtidla bez úniku).		
Čas nabíjania batérie:	Približne 3 h pri teplote okolia 20 °C		
Trieda ochrany (IEC 60601-1):	1 (Typ aplikácie B*) * Jednotka je definovaná ako aplikačná časť typu B podľa IEC 60601-1. V jednotke sú implementované všetky požiadavky týkajúce sa aplikačnej časti (napr. ochrana proti zvodovému prúdu).		
Prevádzkový tlak:	100 kPa		
Rozsah tlaku:	Nastaviteľný v rozmedzí 80 - 500 mmHg v krokoch po 5 mmHg		
Regulácia tlaku:	0 / +5 mmHg (od nastavenej hodnoty)		
Presnosť zobrazenia:	±5 mmHg		
Čas alarmu:	Nastaviteľný v rozmedzí 15 - 120 minút po 5 minútach (zvukový a vizuálny)		
Tlakový alarm:	Zvuková a vizuálna hlasitosť		
Hlasitosť alarmu:	60 - 88 dB (A) vo vzdialenosti 1 m		
Povrchy zariadenia, ktorých sa používateľ pravdepodobne dotkne:	Kryt	t < 1 minúta	T _{max} = 55 °C
	Displej (sklo)	t < 10 sekúnd	T _{max} = 52 °C
Pripojenie:	Modrá / červená špirálová hadica s rýchlospojkou		
Zobrazenie:	8" WVGA (800 x 480 Pixelov) TFT s LED podsvietením		
Dotykový senzor:	kapacitný, reaguje na dotyk		
Podmienky prepravy:	Teplota:	-20 až +60 °C	
	Vlhkosť:	5 až 95 % relatívnej vlhkosti, bez kondenzácie	
	Okolité tlak:	70 až 106 kPa	
Skladovacie a prevádzkové podmienky:	Teplota:	+10 až +35 °C	
	Vlhkosť:	30 až 95 % relatívnej vlhkosti, bez kondenzácie	
	Okolité tlak:	70 až 106 kPa	
Prevod jednotiek tlaku:	1 hPa = 1,01973 cmH ₂ O = 0,75006 mmHg		

8. STATIV

Statív s košom je voliteľne k dispozícii u výrobcu.



POZOR

- Aby sa statív počas prepravy neposunul alebo nepreklopil, je potrebné dodržiavať návod na použitie 004-01-0336 - Mobilný stojan, kapitola „Podmienky prepravy“.
- Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže mať za následok zranenie osôb alebo poškodenie majetku.

Stojan s namontovanou jednotkou Tourniquet Touch sa môže prepravovať len za nasledujúcich podmienok:

- Sieťový kábel musí byť pripojený k poličke za jednotkou Tourniquet Touch.
- Zaťaženie koša musí byť rovnomerne rozložené.
- Koš sa nesmú plniť cez okraj.
- Špirálové pripojovacie hadice jednotky Tourniquet Touch musia byť pripojené k bočným výrezom v úložnej doske.
- Zariadenie tlačte len za rukoväť stojana.
- Na upevnenie statívu musia byť všetky kolieska zablokované. Ak nie sú všetky kolieska zaistené, statív sa môže neúmyselne pohnúť.

9. TLAČIDLÁ A SYMBOLY

Tlačidlá

Farby tlačidiel sa líšia v závislosti od aplikácie alebo manžetového kanála. Funkcia tlačidiel sa tým nemení.

	Tlačidlo zapnutia/vypnutia
	Prerušenie poplašného tónu
	Režim IVRA
	Nastavenia
	Ventilujte
	Posuvník, pre vypustenie vzduchu stlačte tlačidlo doľava do 2 sekúnd
	História
	Zatvoriť okno
	Tlačidlo výberu nahor
	Tlačidlo výberu nadol
	Tlačidlo výberu vľavo
	Tlačidlo výberu vpravo
	Zvýšenie / zníženie hodnoty
	Tlačidlo rýchlej voľby (hodnoty sa môžu líšiť)
	Prednastavenie tlaku a času alarmu
	Hlasitosť a zvuk budíka
	Jas
	Kalibrácia
	Dátum / čas
	Výmena údajov
	Kontrola systému
	Jazyk
	Zníženie / zvýšenie hlasitosti
	Nastavenie tónu budíka
	Zníženie / zvýšenie jas
	Potvrďte
	Zatvoriť
	Uloženie súboru protokolu na USB

	Inštalácia aktualizácie softvéru a reštartovanie jednotky
	Kalibrácia Zvýšenie / zníženie tlaku o 50 mmHg
	Vykonajte autotest alebo test tesnosti

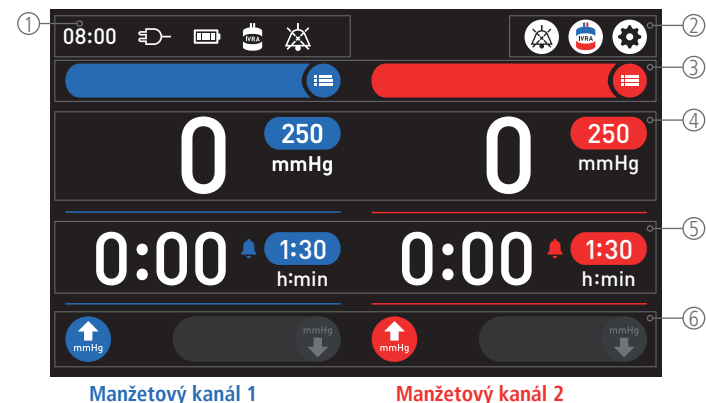
Zobrazenie stavu symbolov

	K dispozícii je sieťové napájanie
	Prerušenie dodávky elektrickej energie
	Nabitie batérie 80 - 100 %
	Nabitie batérie 60 - 80 %
	Nabitie batérie 40 - 60 %
	Nabitie batérie 20 - 40 %
	Nabitie batérie 10 - 20 %
	Nabitie batérie 0 - 10 %
	Batéria nie je prítomná / batéria je poškodená
	Režim IVRA je deaktivovaný
	Aktivovaný režim IVRA
	Aktivovaný tón prerušenia alarmu

Viac symbolov

	Autotest
	Manuálny autotest bol úspešne dokončený
	Varovanie
	Poznámka (IVRA) - odvzdušnenie poslednej komory manžety
	Čas alarmu
	Súbor protokolu
	USB
	Uložené na USB
	Nie je pripojený USB
	Chyba USB
	USB full
	Tourniquet Touch
	Prerušenie siete Tourniquet Touch

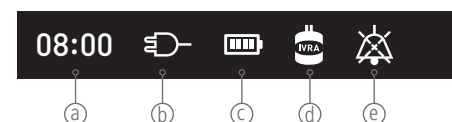
10. HLAVNÝ DISPLEJ



Hlavný displej je rozdelený na ① stavový riadok, ② ovládací panel, ③ panel kanálov, ④ ovládací panel pre tlak, ⑤ ovládací panel pre čas alarmu a ⑥ ovládací panel pre napustenie / vypustenie manžety. Činnosť manžetového kanála 1 a manžetového kanála 2 je rovnaká. Pre každý manžetový kanál je k dispozícii samostatný okruh stlačeného vzduchu. Oba manžetové kanály možno ovládať nezávisle od seba.

① Stavový riadok

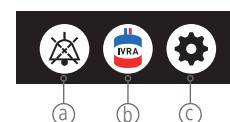
Tento panel informuje o stave jednotky. Nie sú možné žiadne nastavenia.



a) Čas:	Pole zobrazuje aktuálny čas.
b) Sieťové napájanie:	Pole zobrazuje stav sieťového napájania. K dispozícii je sieťové napájanie Prerušenie dodávky elektrickej energie
c) Nabíjanie batérie:	Pole zobrazuje stav batérie. Nabitie batérie 80 - 100 % Nabitie batérie 60 - 80 % Nabitie batérie 40 - 60 % Nabitie batérie 20 - 40 % Nabitie batérie 10 - 20 % Nabitie batérie 0 - 10 % Batéria nie je prítomná alebo je poškodená
d) Režim IVRA:	Pole zobrazuje stav IVRA. Aktivovaný režim IVRA Režim IVRA je deaktivovaný
e) Prerušenie poplašného tónu:	V poli sa zobrazuje stav Prerušenie tónu alarmu. sa zobrazí na 30 sekúnd, keď je tlačidlo zvolené pre alarm. Optický alarm zostáva aktívny.

② Ovládací panel

Tento panel obsahuje tlačidlá, ktoré aktivujú a deaktivujú funkcie alebo otvárajú okno s nastaveniami.



- a) Prerušenie poplašného tónu: Stlačením tlačidla sa na 30 sekúnd preruší tón alarmu. Tlačidlo sa na ovládacom paneli zobrazí len vtedy, keď je prítomný alarm.
- b) IVRA: Tlačidlo aktivuje alebo deaktivuje režim IVRA. Tlačidlo zmizne z ovládacieho panela, keď je manžeta turniketu odvzdušnená.
- c) Nastavenia: Tlačidlo otvorí okno pre nastavenia. Tlačidlo zmizne z ovládacieho panela, keď je manžeta škrtidla odvzdušnená.

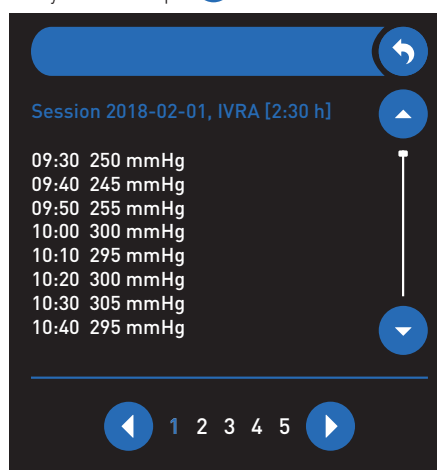
③ Panel kanálov

Tento panel obsahuje tlačidlá na otvorenie alebo zatvorenie okna. Na tomto paneli sa zobrazujú aj existujúce chybové hlásenia (pozri kapitoly „14. Alarmy“ a „15. Riešenie problémov“). Príslušné tlačidlo je pritom skryté. Nie sú možné žiadne nastavenia.



- a) História: Tlačidlo otvorí okno História. Tlačidlo zmizne z ovládacieho panela, keď je manžeta škrtidla odvzdušnená.

► Vyberte tlačidlo pre históriu.



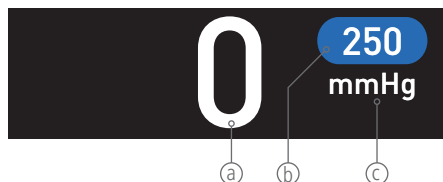
Otvorí sa okno.

Posledných 5 aplikácií pre tento manžetový kanál je uložených v histórii.

- Aplikáciu vyberte pomocou dvoch tlačidiel / .
- V aplikácii sa posúvajte nahor pomocou tlačidla a nadol pomocou tlačidla .
- Zatvorte okno pomocou tlačidla .

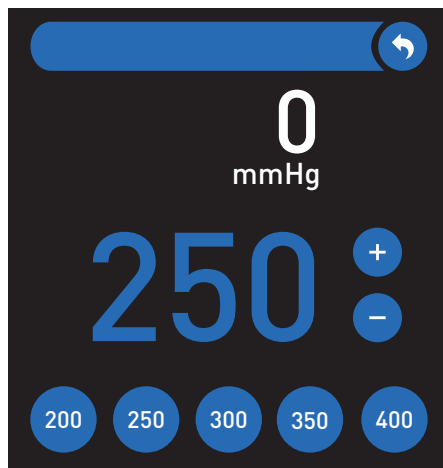
④ Ovládací panel pre tlak

Na ovládacom paneli možno nastaviť nastavený tlak pred použitím a počas neho.



① Skutočný tlak:	skutočný tlak (presnosť kontroly +5 mmHg)
② Nastavenie tlaku:	prednastavený tlak
③ Jednotka:	mmHg

► Vyberte ovládací panel.



Otvorí sa okno.

► Vyberte klávesovú skratku v dolnom riadku.

► V prípade potreby tlačidlom zvýšte **+** nastavený tlak v krokoch po 5 mmHg alebo ho tlačidlom znížte **-**.

Nastavená hodnota sa prijme okamžite.

Ak sa nevykoná žiadny ďalší vstup, ovládací panel sa po 3 sekundách automaticky zatvorí.

► Prípadne zatvorte ovládací panel pomocou tlačidla **↺**.

POZNÁMKA

Ak po otvorení ovládacieho panela nebola vykonaná žiadna zmena, okno sa po 5 sekundách automaticky zatvorí.

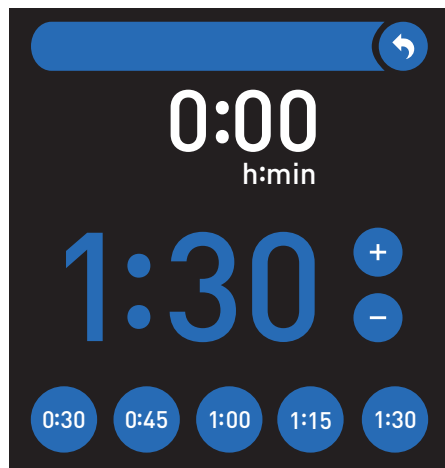
⑤ Ovládací panel pre čas alarmu

Na ovládacom paneli je možné nastaviť čas alarmu pred a počas používania.



① Časovač:	uplynulý čas prevzdušňovania
② Čas alarmu:	plánovaný čas vetrania
③ Jednotka:	h:min

► Vyberte ovládací panel.



Otvorí sa okno.

► Vyberte klávesovú skratku v dolnom riadku.

► V prípade potreby zvyšujte čas budíka v 5-minútových krokoch pomocou tlačidla **+** alebo ho skracujte pomocou tlačidla **-**.

Nastavená hodnota sa prijme okamžite.

Ak sa nevykoná žiadny ďalší vstup, ovládací panel sa po 3 sekundách automaticky zatvorí.

► Prípadne zatvorte ovládací panel pomocou tlačidla **↺**.

POZNÁMKA

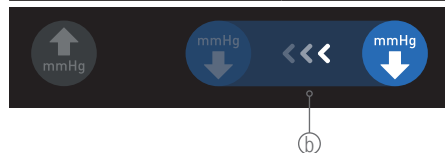
Ak po otvorení ovládacieho panela nebola vykonaná žiadna zmena, okno sa po 5 sekundách automaticky zatvorí.

⑥ Ovládací panel pre napustenie / vypustenie manžety

Ovládací panel sa používa pre napustenie alebo vypustenie manžety škrtidla.



① Tlačidlo ventilácia:	Napustí manžetu škrtidla.
------------------------	---------------------------

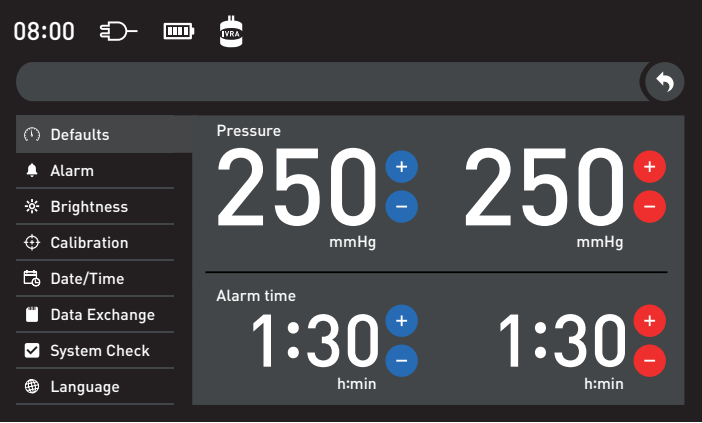


② Posuvník na odvzdušnenie:	Vypustí manžetu škrtidla. ► Posuňte tlačidlom mmHg úplne doľava do 2 sekúnd.
-----------------------------	--

10.1 NASTAVENIA

► Pomocou tlačidla  otvorte okno nastavení.

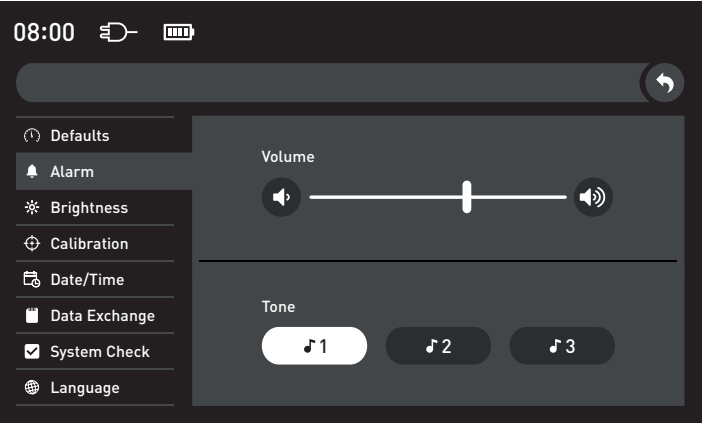
Prednastavenie tlaku a času alarmu



► Zvýšte  hodnoty pomocou klúča alebo ich znížte  pomocou klúča. Po reštarte sa hodnoty prenesú na hlavný displej.

	Rozsah nastavenia
Tlač	150 - 400 mmHg v krokoch po 5 mmHg
Čas alarmu	0:15 - 1:30 h:min v 5-minútových krokoch

Hlasitosť a zvuk



**VAROVANIE**

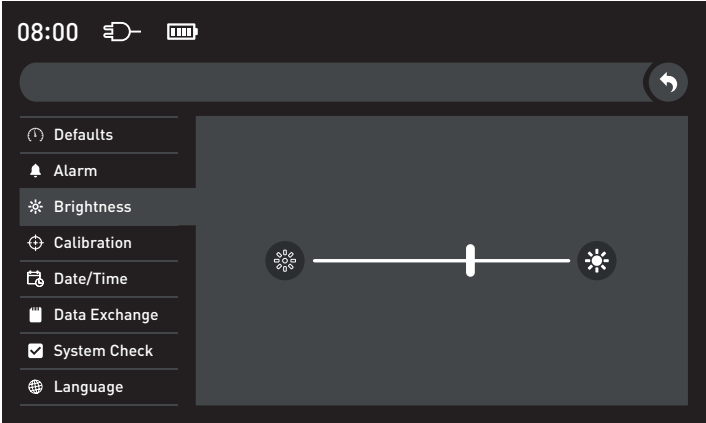
- Nastavte alarm podľa podmienok prostredia.
- Alarm musí byť v miestnosti jasne počuteľný pre používateľa.
- Alarm sa musí líšiť od zariadení iných výrobcov.
- Pri zapnutí prístroja sa automaticky skontroluje reproduktor pre alarm.

► Na ovládacom paneli vyberte položku „Alarm“.

► Nastavte hlasitosť pomocou tlačidla  /  alebo ovládača.

► Zmena zvuku pomocou  /  /  vybrať.

Jas



► Na ovládacom paneli vyberte položku „Jas“.

► Nastavte jas pomocou tlačidla  /  alebo posuvníka.

► Zatvorte okno pomocou tlačidla .

Ovládacie panely „Kalibrácia“, „Dátum / čas“, „Výmena údajov“, „Kontrola systému“ a „Jazyk“ sú popísané v kapitole „17. Údržba“.

11. UVEDENIE DO PREVÁDZKY



- Prístroj sa musí spravidla prevádzkovať so sieťovým napájaním. Napájacia sieť musí mať ochranné uzemnenie.
- Vyrovnávanie potenciálov vyrovnáva potenciály rôznych kovových častí, ktoré sa môžu dotýkať súčasne, alebo znižuje rozdiely potenciálov, ktoré môžu vzniknúť pri aplikácii medzi telom, elektromedicínskym zariadením a cudzími vodivými časťami.
 - ▶ Pripojte vyrovnávanie potenciálov (POAG) ① jednotky k POAG miestnosti podľa DIN 42801 pomocou pripojovacieho kábla POAG.
 - ▶ Ak prevádzkovateľ inštaluje zdravotnícky elektrický systém, musí sa dodržiavať IEC 60601-1, časť 16. ME systémy.
 - ▶ Zapojte sieťový kábel do zásuvky ② a pripojte ho k elektrickej sieti.

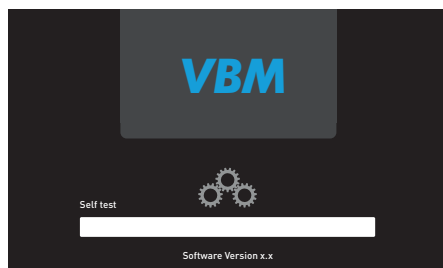
POZOR
Vykonať autotest bez pripojenej manžety turniketu.

- ▶ Zapnite prístroj tlačidlom . Dotýkajte sa tlačidla, kým sa jednotka nespustí.
- ▶ Počas autotestu sa nedotýkajte displeja.



Jednotka potom spustí vizuálny alarm ③ a zvukový alarm ④.

POZOR
Ak sa vizuálny a zvukový alarm nespustí, reštartujte jednotku. Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.

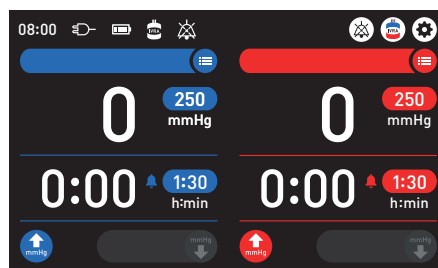


Prístroj po zapnutí automaticky vykoná autotest. Trvá to približne niekoľko 30 sekúnd.

Počas autotestu sa kontrolujú nasledujúce funkcie:

- Vnútrotné bezpečnostné prvky
- Napätia a jednotková teplota
- primárny a sekundárny prívod stlačeného vzduchu pre manžetový kanál a 1 manžetový kanál 2
- Všetky pamäťové médiá
- Batéria
- Verzie softvéru a hardvéru
- Všetky zvukové poplašné systémy

POZOR
V prípade nepretržitej prevádzky sa musí jednotka aspoň raz denne reštartovať, aby sa zabezpečila funkčnosť a bezpečnosť jednotky.



Ak je autotest úspešný, na displeji sa zobrazí hlavný displej.

- ▶ Ak sa zobrazia chybové hlásenia, opravte chyby podľa kapitoly „15. Riešenie problémov“.
- ▶ Pred každým použitím vykonajte kontrolu funkcie (pozri kapitoly „12. Kontrola funkcie“).

12. KONTROLA FUNKCIE



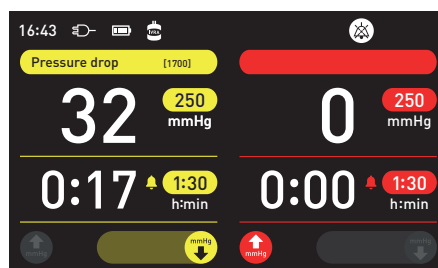
POZOR

- Nepoužívajte poškodené manžety na škrtidlá a špirálové spojovacie hadičky.
- Špirálové pripojovacie hadice a manžetové hadice nekrúťte.
- Použite správnu veľkosť manžety pre danú končatinu.
- Manžetová hadica sa môže k jednotke pripojiť **len** pomocou špirálovej pripojovacej hadice. Všetky hadicové prípojky musia pevne zapadnúť.

- ▶ Pripojte špirálovú pripojovaciu hadicu k testovanému manžetovému kanálu podľa farebného označenia.
- ▶ Vyberte manžetu škrtidla potrebnú na aplikáciu.
- ▶ Manžetu škrtidla pevne stiahnite, aby ste pri ventilácii umožnili protitlak.
- ▶ Pripojte manžetovú hadicu k špirálovej prípojnej hadici podľa farebného označenia.
- ▶ Pri bilaterálnej operácii pripojte druhú samostatnú manžetu k špirálovej spojovacej hadičke druhého manžetového kanála.

- ▶ Ventilujte manžetu škrtidla pomocou tlačidla .
- Z celého systému by nemal uniknúť žiadny vzduch.

- ▶ Ak zariadenie hlási chybu, funkčný test sa musí zopakovať s inou manžetou.
- ▶ Ak chcete skontrolovať poplašný systém, odpojte spojenie medzi hadičkou manžety a kanálom manžety, ktorý sa má testovať.



Chyba sa zobrazí na paneli kanálov. Kanál manžety, ktorý sa má kontrolovať, sa zmení na žltú farbu kanála.

Naľavo od hlavného displeja sa zobrazí vizuálny alarm a zaznie zvukový signál alarmu.

- ▶ Opätovne pripojte hadicu manžety k špirálovej pripojovacej hadici.
- ▶ Manžetu škrtidla vypustite pomocou posúvača .

POZOR
Ak jednotka neprejde kontrolou funkčnosti, reštartujte ju. Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu. Pokiaľ chyba nebola odstránená, jednotka sa nesmie uviesť do prevádzky.

13. APLIKÁCIA



POZOR

- Pred každým použitím jednotky sa musí vykonať kontrola funkčnosti celého systému (pozri kapitoly „12. Kontrola funkcie“).
- Ak sa vyskytnú problémy, reštartujte jednotku. Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
- Používateľ musí byť vo vzdialenosti max. 3 m a výhľad na displej nesmie byť zakrytý inými objektami.
- Počas trvania turniketu sa musia dodržiavať spoločné doktríny. Zvyčajne sa odporúča maximálne 2 hodiny.
- Aby sa zabezpečilo bezpečné zaškrtenie alebo aplikácia šetrná k pacientovi, mal by sa zvoliť vhodný cieľový tlak manžety škrtidla v závislosti od veľkosti manžety, končatiny a systolického krvného tlaku.
- Používateľ musí v pravidelných intervaloch kontrolovať aktuálny tlak manžety škrtidla. Ak sa cieľový tlak odchýli od aktuálneho tlaku manžety škrtidla, používateľ musí primerane reagovať.
- Použite správnu veľkosť manžety pre danú končatinu.
- Alarmy s vysokou prioritou sa musia čo najskôr odstrániť (pozri kapitoly „14. Alarmy“).

V prípade systémovej poruchy zariadenia sa tlak v manžete škrtidla udržiava.

POZNÁMKA

Od výrobcu možno získať rôzne manžety na škrtidlá (pozri kapitoly „22. Číslo článkov“) na nasledujúce použitie. Je potrebné dodržiavať návod na použitie (G1033 - Manžeta na škrtidlo na jedno použitie, G1046 - Manžeta na škrtidlo na opakované použitie alebo 004-01-0349 - Tourniquet Wipe Cuff) najmä kapitoly o používaní, opätovnom spracovaní a likvidácii.

13.1 APLIKÁCIA S JEDNOU MANŽETOU

- ▶ Dodržujte aplikačné časti (pozri kapitoly „22. Číslo článkov“, stĺpec „Aplikačné časti pre: Kapitola „13.1 Aplikácia s jednou manžetou““).
 - ▶ Na končatinu priložte jednu manžetu.
- Výrobca odporúča, aby sa pod jednotlivými manžetami nachádzalo polstrovanie.
- ▶ Pripojte manžetovú hadicu k špirálovej prípojnej hadici podľa farebného označenia.
- V prípade potreby nastavte v ovládacom paneli cieľový tlak pre tlak a v ovládacom paneli nastavte čas alarmu pre čas alarmu.
- ▶ Vytvorte bezkrvné pole až po už aplikovanú jednu manžetu.

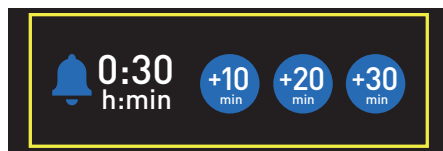
▶ Jednu manžetu odvdzušnite pomocou tlačidla . Časovač sa spustí automaticky. Aktuálny tlak sa zobrazuje na ovládacom paneli a v prípade potreby ho môžete na ovládacom paneli upraviť.

▶ Spustíte aplikáciu. Aktuálny tlak sa musí neustále kontrolovať.

Na ovládacom paneli pre čas alarmu sa zobrazuje uplynulý a plánovaný čas prevzdušňovania.

POZNÁMKA

Po dosiahnutí času alarmu jednotka vygeneruje zvukový signál, vizuálny alarm a otvorí sa vyskakovacie okno so žltými rámčekom. Čas budíka môžete predĺžiť vo vyskakovacom okne.



- ▶ Po použití úplne odvdzušnite jednoduchú manžetu pomocou posúvača. Časovač sa automaticky zastaví a zobrazí uplynulý čas naplnenia vzduchom.
- ▶ Okamžite odstráňte jednu manžetu a podšívku z končatiny, aby ste predišli riziku žilovej kongescie.
- ▶ Oddel'te manžetovú hadicu od špirálovej pripojovacej hadice.
- ▶ V prípade potreby vypnite prístroj pomocou tlačidla . Dotýkajte sa tlačidla, kým sa hlavný displej nezobrazí čierny. Teraz je možné zariadenie odpojiť od elektrickej siete.
- ▶ Výrobca odporúča prístroj po každom použití dezinfikovať, aby sa znížilo riziko kontaminácie (pozri kapitoly „19. Dezinfekcia utierkou“).

13.2 APLIKÁCIA S DVOMA SAMOSTATNÝMI MANŽETAMI NA OBOJSTRANNÚ OPERÁCIU

- ▶ Dodržujte aplikačné časti (pozri kapitoly „22. Číslo článkov“, stĺpec „Aplikačné časti pre: Kapitola „13.2 Aplikácia s dvoma samostatnými manžetami na obojstrannú operáciu““).

S výnimkou nasledujúcich bodov je postup totožný s kapitolou „13.1 Aplikácia s jednou manžetou“:

- Druhý kanál manžety sa používa pre ďalšiu končatinu.
- Ak sú obe jednotlivé manžety odvdzušené, zobrazí sa aktuálny tlak a uplynulý čas ventilácie pre každú jednotlivú manžetu.



VAROVANIE

Ak sa má aplikácia na končatinu ukončiť, uistite sa, že príslušný manžetový kanál je vyprázdnený. Ak sa náhodne vypustí nesprávny kanál manžety, dôjde ku krvácaniu do končatiny.

13.3 APLIKÁCIA S DVOJITOU MANŽETOU (IVRA)

S výnimkou nasledujúcich bodov je postup totožný s kapitolou „13.1 Aplikácia s jednou manžetou“:



POZOR

- Pri IVRA musí byť v prípade poruchy zariadenia alebo príslušenstva okamžite k dispozícii alternatívny systém a príslušné príslušenstvo na obnovenie škrtidla.
- Používajte len dvojité manžety (pozri kapitoly „22. Číslo článkov“, stĺpec „Aplikačné časti pre: Kapitola „13.3 Aplikácia s dvojitou manžetou (IVRA)““).
- Aby sa zabránilo náhodnému úplnému vyprázdneniu dvojitej manžety, musí byť aktivovaný režim IVRA.
- Pri použití dvojitých manžiet VBM sa odporúča umiestniť modrú manžetu proximálne a červenú manžetu distálne. Pripojte manžetové hadičky k špirálovým spojovacím hadičkám podľa farebného označenia. Ak sa používajú dvojité manžety od iných výrobcov, musia sa zohľadniť všetky odchýlky vo farebnom označení.

- ▶ Pomocou tlačidla aktivujte režim IVRA .

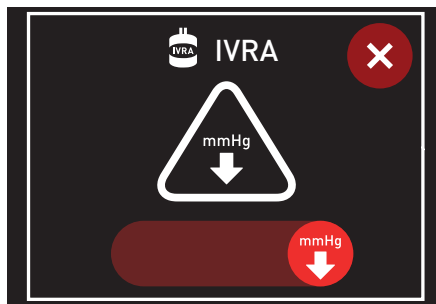
V stavovom riadku sa zobrazí symbol .

- ▶ Vetrajte dvojité golier v poradí uvedenom v protokole domu.



VAROVANIE

- Po podaní anestetika sa musí zohľadniť minimálny čas zovretia 20 minút, aby sa zabránilo toxikkej reakcii.
- Ak ventilovaná manžetová komora stratí tlak počas expozície anestetiku, musí sa okamžite ventilovať druhá manžetová komora.



Pri vyprázdňovaní poslednej komory manžety, ktorá bola odvdzušená, sa zobrazí vyskakovacie okno. Tento dodatočný dotaz zabraňuje náhodnému vyprázdneniu poslednej komory manžety.

- ▶ Ak sa má manžetová komora vyprázdniť, posuňte tlačidlom úplne doľava pomocou tlačidla  do 2 sekúnd

14. ALARMY

Jednotka má poplašný systém. Alarmy sa musia v záujme bezpečnosti pacientov okamžite odstrániť. Ak bol alarm vyriešený alebo už neexistuje dôvod pre alarm, alarm sa automaticky vymaže. Ak je prítomný iný alarm, zobrazí sa alarm s rovnakou alebo najbližšou vyššou prioritou. Batéria je určená ako záložný systém pre jednotku. V prípade prerušenia napájania zo siete alarmový systém naďalej monitoruje všetky funkcie jednotky. Prístroj sa musí spravidla prevádzkovať so sieťovým napájaním.



- ① Panel kanálov
- ② Optický alarm
- ③ Displej s funkciou dotykovej obrazovky
- ④ Reproduktor pre akustický alarm
- ⑤ Stav prerušenie poplašného tónu
- ⑥ Tlačidlo prerušenie poplašného tónu

14.1 ZLOŽENIE A PRIORITA ALARMU

Alarm sa skladá z týchto komponentov:

- Alarmový tón ④
- Optický alarm ②
- Panel kanálov ① alebo vyskakovacie okno

Ak je prítomný alarm, všetky jeho zložky sú aktívne. Okrem toho sa na paneli kanálov alebo vo vyskakovacom okne zobrazí príslušná chybová správa. Alarmy sú rozdelené do priorit (vysoká, stredná a nízka) podľa závažnosti a naliehavosti alarmu (pozri kapitoly „15. Riešenie problémov“).

**VAROVANIE**

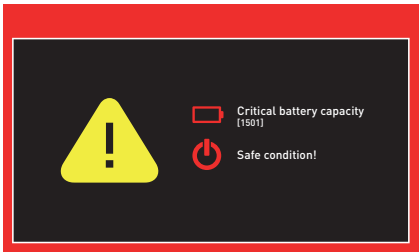
- ▶ Nastavte alarm podľa príslušných podmienok prostredia (pozri kapitoly „10.1 Nastavenia“).
- ▶ Ak alarm stále nie je počuteľný, používateľ musí neustále sledovať vizuálny alarm ② a displej ③. Len vtedy sa alarm zaznamená a je možné prijať vhodné protiopatrenia.

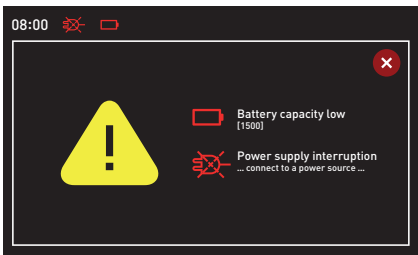
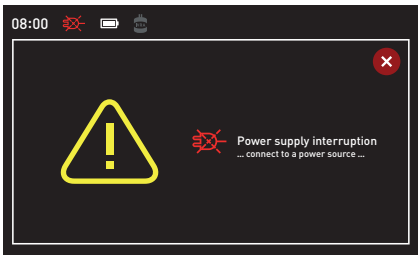
**POZOR**

Alarmy s vysokou prioritou sa musia čo najskôr odstrániť.

POZNÁMKA

- Alarm sa používateľovi zobrazí na displeji s funkciou dotykovej obrazovky (Panel kanálov ① alebo vyskakovacie okno) a nad optickým alarmom ②. Okrem toho sa prostredníctvom reproduktora spúšťa akustický alarm ④.
- Ak sa súčasne vyskytnú niekoľko alarmov, môžu sa tóny alarmu a vizuálne alarmy prekrývať.

Priorita	Alarmový tón	Optický alarm	Dodatočný alarm	
			Panel kanálov Alarm pre jeden manžetový kanál alebo oba manžetové kanály (globálny alarm)	Vyskakovacie okno (Príkladná ilustrácia)
Vysoká	10 Alarmové tóny každé 3 sekundy	 Červené blikajúce svetlo	 	-
			-	
Vysoká	Alarmový tón každú sekundu	 Nepretržité červené svetlo	-	-

Priorita	Alarmový tón	Optický alarm	Dodatočný alarm	
			Panel kanálov Alarm pre jeden manžetový kanál alebo oba manžetové kanály (globálny alarm)	Vyskakovacie okno (Príkladná ilustrácia)
Stredné	3 Alarmové tóny každé 4 sekundy	 Žlté blikajúce svetlo	 	-
			-	
Nízka	2 Alarmové tóny každých 16 sekúnd	 Žlté nepretrúvané svetlo	  a b c	-
			-	 Časovač alarmu
Žiadne, je to odkaz	-	-	-	
Ďalšie informácie	-	-	Lišta kanála mení farbu každú sekundu (zo žltej na farbu príslušného kanála). a Indikátor chyby b Popis chyby c Číslo chyby	-
			-	 potvrditeľná chyba

Podrobný opis chýb a ich riešenie je opísané v kapitole „15. Riešenie problémov“.

14.2 PREKROČENÝ ČAS ALARMU (ČASOVAČ ALARMU)

Ak sa počas používania dosiahne nastavený čas alarmu, jednotka vygeneruje alarmový tón, vizuálny alarm a otvorí sa vyskakovacie okno so žltými rámčekmi. Čas budíka môžete predĺžiť vo vyskakovacom okne.

14.3 PRERUŠENIE POPLAŠNÉHO TÓNU

Tlačidlo prerušenia zvuku alarmu sa aktivuje len v prípade prítomnosti alarmu.

- Tlačidlom  prerušíte tón alarmu.

Zvuk alarmu sa na niekoľko 30 sekúnd preruší V stavovom riadku sa na 30 sekúnd zobrazí symbol . Optický alarm a panel kanálov **alebo** vyskakovacie okno sa naďalej zobrazujú. Ak alarm nebol odstránený, po 30 sekundách sa opätovne aktivuje tón alarmu.

- Ak sa alarmový tón prvého alarmu preruší a medzitým je aktívny iný alarm, znovu sa aktivuje ďalší alarm s nižšou prioritou 30 sekúnd prvého alarmu. Ak ide o alarm s rovnakou alebo vyššou prioritou, alarmový tón sa aktivuje bez 30-sekundového prerušenia.
- Ak je prítomných niekoľko alarmov, na displeji sa zobrazí alarm s najvyššou prioritou.
- Ak alarm s najvyššou prioritou už nie je prítomný, zobrazí sa nasledujúci alarm s najvyššou prioritou. Akonáhle nie je prítomný žiadny alarm s najvyššou prioritou, zobrazí sa ďalší alarm s nižšou prioritou.

15. RIEŠENIE PROBLÉMOV

15.1 SAMOČINNÝ TEST

Chybové hlásenie	Chyba / príčina	Príčina	Odstránenie chyby
0x00000001	V systéme bola zistená netesnosť.	Samočinný test je na hranici dolnej tolerancie.	► Prístroj reštartujte. ► Ak sa chyba vyskytne znovu, obráťte sa na výrobcu.
0x00000008	Kontrola maximálneho tlaku zlyhala.	Pumpa nedosahuje požadovaný tlak.	► Prístroj reštartujte. ► Ak sa chyba vyskytne znovu, obráťte sa na výrobcu.
0x00400000	Vnútna teplota prístroja mimo rozsahu.	Vnútna teplota prístroja > 55 °C alebo < 5 °C	► Nechajte prístroj dosiahnuť na izbovú teplotu a odpojte ho od elektrického napájania. ► Pripojte prístroj k elektrickému napájaniu a reštartujte ho. ► Ak sa chyba vyskytne znovu, obráťte sa na výrobcu.
0x00000400, 0x00001000, 0x00001400	Prístroj rozpozná, že je pripojená manžeta na prerušenie prietoku krvi / manžeta tlakovej infúzie je pripojená k prístroju.	Manžeta na prerušenie prietoku krvi / manžeta tlakovej infúzie je pripojená k prístroju.	► Manžetu na prerušenie prietoku krvi / manžetu tlakovej infúzie odpojte od prístroja. ► Prístroj reštartujte. ► Ak sa chyba vyskytne znovu, obráťte sa na výrobcu.
0x00020000	Neočakávaný interný stav prístroja alebo problémy s interným pripojením.	Interné časové odchýlky alebo interné chyby.	► Prístroj reštartujte. ► Ak sa chyba vyskytne znovu, obráťte sa na výrobcu.

V prípade všetkých ostatných chybových hlásení kontaktujte výrobcu.

15.2 APLIKÁCIA

Chybová správa (Manžetový kanál 1/2)	Priorita	Chyba / porucha	Príčina	Riešenie problémov
1000 / 1001, 1020 / 1021	Stredné	Technická chyba	-	► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1300	Vysoká	Vysoká teplota jednotky	Jednotková teplota > 65 °C	► Aplikáciu čo najskôr zastavte a zároveň jednotku nepretržite monitorujte. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Nechajte zariadenie vychladnúť a odpojte ho od elektrickej siete. ► Pripojte zariadenie k elektrickej sieti a reštartujte ho. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1301	Vysoká	Technická chyba	-	► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1302 / 1303	Nízka			
1400 - 1413	Vysoká			
1500	Stredné	Nízka úroveň nabitia batérie	Prístroj má príliš nízku úroveň nabitia batérie. Zostávajúci čas je približne 10 minút.	► Pripojte zariadenie k elektrickej sieti.
1501	Vysoká	Kritický stav nabitia batérie	Prístroj má príliš nízku úroveň nabitia batérie. Zostávajúci čas je približne 2 minút.	► Pripojte zariadenie k elektrickej sieti.
1502	Stredné	Chyba batérie	Nie je prítomné pripojenie batérie.	► Aplikáciu čo najskôr zastavte a zároveň jednotku nepretržite monitorujte. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1503	Vysoká	Príliš vysoká teplota batérie	Teplota batérie > 60 °C	► Čo najskôr zastavte aplikáciu. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1504	Vysoká	Technická chyba	-	► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1505	Nízka			
1600 / 1601	Stredné	Časovač vypršal	Časovač prekročí čas alarmu a aplikácia trvá viac ako 90 minút.	► Predĺžte čas alarmu a ukončíte aplikáciu čo najskôr.
1602 / 1603	Nízka	Časovač vypršal	Časovač prekročí čas alarmu a aplikácia je kratšia ako 90 minút.	► Predĺženie času budíka.
1700 / 1701	Vysoká	Podtlak	Podtlak > 50 mmHg Netesnosť v špirálovej spojovacej hadičke, manžeta turniketu alebo spojoch.	► Skontrolujte všetky pripojenia a v prípade potreby ich pripojte. ► Ak pokles tlaku pretrváva, vymeňte špirálovú spojovaciu hadičku alebo škrtidlo. ► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu. Dôležité pre IVRA ► V prípade poklesu tlaku okamžite odvdzušnite druhú komoru manžety alebo použite manuálne škrtidlo alebo alternatívny systém.
1702 / 1703	Vysoká	Pretlak	Pretlak > 15 mmHg trvá najmenej 60 sekúnd. Počas aplikácie sa menila poloha manžety škrtidla.	► Skontrolujte tlak v manžete a polohu manžety škrtidla. ► Monitorujte tlak. ► Ak je tlak príliš vysoký, zmeňte kanál manžety alebo použite iné zariadenie.
1704 / 1705	Stredné	Pretlak	Pretlak > 15 mmHg mmHg trvá 6 - 60 sekúnd. Počas aplikácie sa menila poloha manžety škrtidla.	► Skontrolujte tlak v manžete a polohu manžety škrtidla. ► Monitorujte tlak.

Chybová správa (Manžetový kanál 1/2)	Priorita	Chyba / porucha	Príčina	Riešenie problémov
1706 / 1707	Vysoká	Podtlak	Podtlak > 15 mmHg bol prítomný najmenej 60 sekúnd. Počas aplikácie sa menila poloha manžety škrtidla.	► Skontrolujte manžetu škrtidla a všetky spoje. ► Ak pretrváva podtlak, vymeňte manžetu škrtidla.
1708 / 1709	Stredné	Podtlak	Podtlak > 15 mmHg mmHg trvá 6 - 60 sekúnd. Počas aplikácie sa menila poloha manžety škrtidla.	► Skontrolujte manžetu škrtidla a všetky spoje.
1710 / 1711	Nízka	Únik (únik)	Jednotka má vyššiu aktivitu, ako sa očakávalo. Únik je väčší, ako sa očakávalo.	► Normálne ukončíte aplikáciu. ► Po použití skontrolujte manžetu škrtidla a špirálovú spojovaciu hadičku. ► Potom vykonajte skúšku tesnosti jednotky.
1712 / 1713	Nízka	Žiadna manžeta na škrtidlo	Zvýšenie tlaku počas prevzdušňovania nie je možné do 20 sekúnd.	► Manžetu škrtidla pripojte k manžetovému kanálu pomocou špirálovej spojovacej hadičky. ► Skontrolujte všetky pripojenia a v prípade potreby ich pripojte. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1714 / 1715	Nízka	Neodvzdušňuje sa	Pri vypúšťaní manžety škrtidla tlak neklesá tak rýchlo, ako sa očakávalo.	► Odpojte manžetu škrtidla od jednotky. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1800 / 1801	Nízka	Technická chyba	-	► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1802 / 1803	Nízka	Technická chyba	Vnútorná chyba jednotky.	► Aplikáciu čo najskôr zastavte a zároveň jednotku nepretržite monitorujte. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Vykonajte kontrolu funkcie mimo aplikačnej miestnosti (pozri kapitoly „12. Kontrola funkcie“). ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
			VF chirurgické vybavenie vrátane elektród (napr. elektródy monopolárnej elektródy a neutrálnej elektródy) bolo umiestnené príliš blízko zariadenia Tourniquet Touch alebo na zariadení Tourniquet Touch.	► Aplikáciu čo najskôr zastavte a zároveň jednotku nepretržite monitorujte. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Vykonajte kontrolu funkcie mimo aplikačnej miestnosti (pozri kapitoly „12. Kontrola funkcie“). ► Skontrolujte napájaciu sieť v aplikačnej miestnosti a zväčšite vzdialenosť medzi zariadením Tourniquet Touch a chirurgickými jednotkami HF vrátane káblov. V prípade potreby použite inú napájaciu lištu. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
1900	Vysoká	Technická chyba	-	► Reštartujte jednotku. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
2000 / 2001	Nízka	Chyba snímača	Odchýlka snímača	► Aplikáciu čo najskôr zastavte a zároveň jednotku nepretržite monitorujte. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Kalibráciu vykonajte mimo aplikačnej miestnosti (pozri kapitoly „17.1.1 Kalibrácia“). ► Ak je odchýlka väčšia ako +/- 5 mmHg, okamžite označte prístroj ako chybný a kontaktujte výrobcu.
2002 / 2003	Vysoká			

Optický alarm	Priorita	Chyba / porucha	Príčina	Riešenie problémov
 Nepretržité červené svetlo	Vysoká	Toto chybové hlásenie sa môže zobrazíť v kombinácii s inými chybovými hláseniami v tejto tabuľke (pozri kapitoly „14.1 Zloženie a priorita alarmu“).		
		Technická chyba	Vnútorná chyba jednotky.	► Aplikáciu čo najskôr zastavte a zároveň jednotku nepretržite monitorujte. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Vykonajte kontrolu funkcie mimo aplikačnej miestnosti (pozri kapitoly „12. Kontrola funkcie“). ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
		Zariadenia rušia zariadenie Tourniquet Touch (napr. rušenie EMC).	VF chirurgické vybavenie vrátane elektród (napr. elektródy monopolárnej elektródy a neutrálnej elektródy) bolo umiestnené príliš blízko zariadenia Tourniquet Touch alebo na zariadení Tourniquet Touch.	► Aplikáciu čo najskôr zastavte a zároveň jednotku nepretržite monitorujte. ► Chybové hlásenia procesu. ► Po použití spotrebič vypnite. ► Vykonajte kontrolu funkcie mimo aplikačnej miestnosti (pozri kapitoly „12. Kontrola funkcie“). ► Skontrolujte napájaciu sieť v aplikačnej miestnosti a zväčšite vzdialenosť medzi zariadením Tourniquet Touch a chirurgickými jednotkami HF vrátane káblov. V prípade potreby použite inú napájaciu lištu. ► Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.

15.3 VŠEOBECNÉ CHYBY

Chyba / porucha	Príčina	Riešenie problémov
Prístroj sa nedá ovládať ani sa nedá vyprázdniť manžeta škrtidla.	Chyba zariadenia	▶ Čo najskôr zastavte aplikáciu. ▶ Odpojte spojenie medzi hadičkou manžety a kanálom manžety. ▶ Tlačidlom vypnite  prístroj. ▶ Reštartujte jednotku. ▶ Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.
Jednotku nie je možné zapnúť.	Poškodená poistka	▶ Vymeňte poistku (pozri kapitoly „17.2 Oprava“).
	Prístroj nie je pripojený k elektrickej sieti. Batéria je hlboko vybitá.	▶ Pripojte zariadenie k elektrickej sieti. - Proces nabíjania môže trvať niekoľko hodín.
Tlačidlo blikne  päťkrát za sebou.	Prístroj má príliš nízku úroveň nabitia batérie. Zariadenie nie je pripravené na prevádzku.	▶ Pripojte zariadenie k elektrickej sieti. - Proces nabíjania môže trvať niekoľko minút až jednu hodinu.
Jednotku nie je možné vypnúť.	Manžeta škrtidla je napustená.	▶ Pomocou posúvača vypustite  manžetu škrtidla. ▶ Odpojte manžetu škrtidla od jednotky. ▶ Tlačidlom vypnite  prístroj.
Jednotka sa zapína a vypína samostatne.	Jednotka sa nachádza v blízkosti VF chirurgickej jednotky alebo VF skríningovej miestnosti.	▶ Dodržiavajte bezpečnostné pokyny týkajúce sa rušenia EMC (pozri kapitoly „4. Bezpečnostné pokyny“).
Dotyková obrazovka nefunguje.	Jednotka sa nachádza v blízkosti VF chirurgickej jednotky alebo VF skríningovej miestnosti.	▶ Dodržiavajte bezpečnostné pokyny týkajúce sa rušenia EMC (pozri kapitoly „4. Bezpečnostné pokyny“).
	Jednotka sa nachádza v blízkosti VF chirurgickej jednotky alebo VF skríningovej miestnosti.	▶ Odstráňte objekt z dotykovej obrazovky. ▶ Tlačidlom vypnite  prístroj. ▶ Reštartujte jednotku.
	Dotykový displej sa ovláda zboku.	▶ Dotykový displej ovládajte spredu.

16. TABUĽKA EMC

Jednotka spĺňa normy uvedené v tabuľkách.

Testy odosielania

Fenómén	Základná norma alebo skúšobná metóda EMC	Skupina / Trieda / Parameter testu
Rušivé napätie / prúd sieťového pripojenia	CISPR-11	Skupina 1 - Trieda A 0,15 MHz - 30 MHz
Vyžarované vysokofrekvenčné elektromagnetické polia	CISPR-11 CISPR-32	Skupina 1 - Trieda A 30 MHz - 1000 MHz 1 GHz - 6 GHz
Harmonické rušenie	IEC 61000-3-2	Trieda A
Flicker	IEC 61000-3-3	230 V / 50 Hz

Testy imunity

Fenómén	Základná norma alebo skúšobná metóda EMC	Úroveň testu imunity
Výboj statickej elektriny	IEC 61000-4-2	Kontaktné vybitie: ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV Vypúšťanie vzduchu: ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
Radiačné pole, vysokofrekvenčné pole, elektromagnetické pole	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz
Rýchle prechodné elektrické poruchy (bursty)	IEC 61000-4-4	± 1 kV, ± 2 kV Rázová frekvencia 5 / 100 kHz
Prepätie / Prepätie (Vedenie proti vedeniu)	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV
Prepätie / Prepätie (Od vedenia k zemi)	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Vodivé poruchy vyvolané vysokofrekvenčnými poťami	IEC 61000-4-6	10 V 0,15 MHz - 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz

ÚDRŽBA A DIAGNOSTIKA

Opravy, ktoré nie sú opísané v tomto návode, môže vykonávať len výrobca alebo osoby ním poverené.

Informácie potrebné na tento účel sú oprávnenej osobe poskytnuté v samostatnej servisnej príručke.

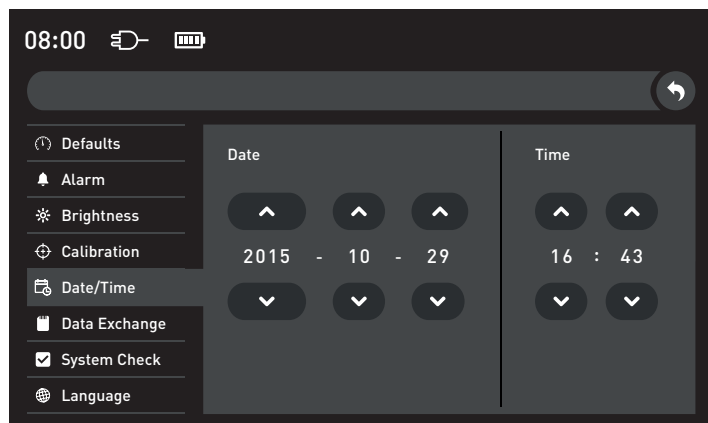
17. ÚDRŽBA

Po údržbe sa musia skontrolovať konštrukčné a funkčné prvky dôležité pre bezpečnosť a prevádzkyschopnosť.

Vykonávať sa môžu len práce uvedené v tomto návode na použitie.

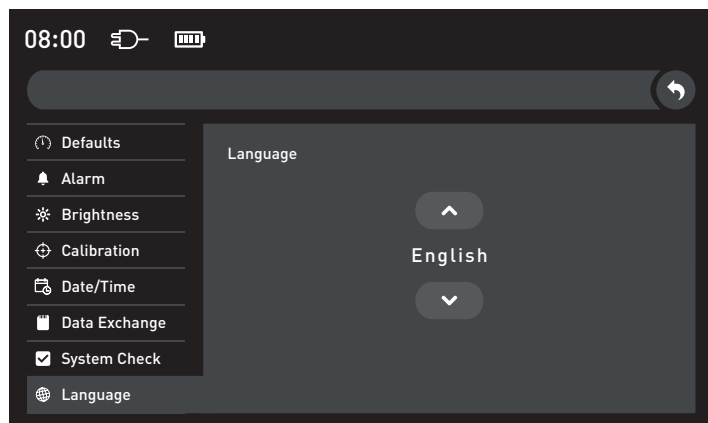
Ak sa na zdravotníckej pomôcke vykonávajú iné práce, všetky nároky na záruku alebo záručné nároky zaniknú.

Nastavenie dátumu / času



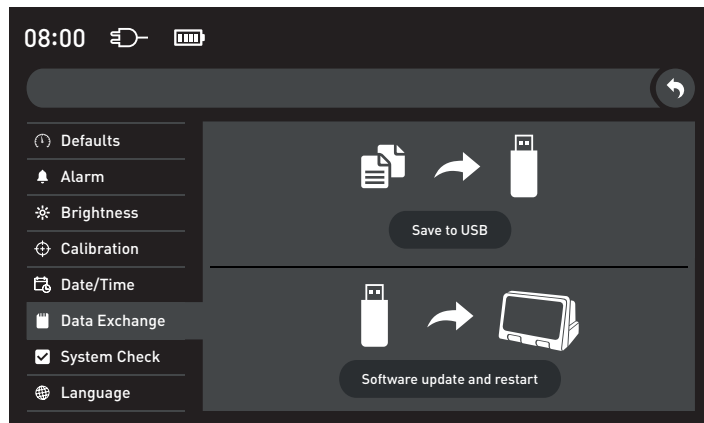
- ▶ Dátum nastavíte pomocou tlačidla / .
- ▶ Nastavte čas pomocou tlačidla / .

Nastavenie jazyka



- ▶ Vyberte jazyk pomocou tlačidla / .

Výmena údajov



POZOR

- Výrobca zakazuje sieťovú inštaláciu na porte USB.
- Port USB je určený len na servisné účely.
- Kľúče USB testované na kompatibilitu sa môžu používať len na servisné účely.
- Aktualizácie softvéru sa vykonávajú len s kľúčmi USB, ktoré sú testované na kompatibilitu.

Prístroj ponúka tieto funkcie:

- Uloženie súboru denníka
- Inštalácia aktualizácie softvéru

Uloženie súboru denníka

Na účely analýzy jednotky výrobca na požiadanie vyžaduje súbor denníka. Na USB kľúč sa nahrá takto:

- ▶ Vložte kľúč USB do jednotky.
- ▶ Vyberte okno oproti .
- ▶ Uložte súbor protokolu na kľúč USB s kľúčom .

Keď sa súbor protokolu uloží na pamäťové zariadenie USB, na displeji sa zobrazí symbol .

Inštalácia aktualizácie softvéru

Pre prípadné aktualizácie softvéru je potrebné kontaktovať výrobcu.

Kompatibilita bola testovaná s nasledujúcimi USB:

- SanDisk Cruzer Ultra Fit™ USB 3.2; 16 GB
- Intenso Slim Line USB 3.2; 16 GB
- Kingston DataTraveler® Micro USB 3.2; 64 GB

17.1 KONTROLA



VAROVANIE

Kontrola jednotky sa musí vykonávať každý rok.

Pri kontrole zariadenia je potrebné vykonať kroky uvedené v kapitolách „17.1.1 Kalibrácia“, „17.1.2 Autotest“, „17.1.3 Skúška tesnosti“ a „17.1.4 Test kľúčových výkonnostných charakteristík“.

17.1.1 KALIBRÁCIA



POZOR

- Všetky hadicové prípojky musia pevne zapadnúť.
- Nepoužívajte poškodené prípojky a špirálové prípojky hadíc.
- Špirálové pripojovacie hadice a manžetové hadice nekrúťte.

Kalibráciou sa kontroluje, či je presnosť merania zariadenia v rámci tolerancie stanovenej výrobcom.

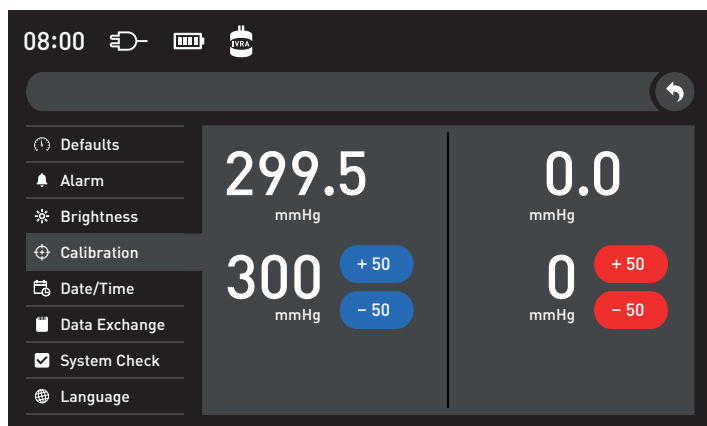
POZNÁMKA

Prístroj môže opätovne nastaviť iba výrobca.

- ▶ Pripojte 1 modrú špirálovú pripojovaciu hadicu ku kanálu manžety.
- ▶ Pripojte referenčný merač k modrej špirálovej pripojovacej trubici pomocou príslušných konektorov / spojok.

Na stabilizáciu tlaku by sa mal medzi referenčný manometer a jednotku nainštalovať ďalší nepružný objem (min. 50 cm³ až max. 500 cm³). Na kalibráciu je potrebné zvoliť niekoľko tlakov. Musí byť pokrytý celý tlakový rozsah zariadenia.

- Pomocou tlačidla otvorte  ponuku nastavení.



- Na ovládacom paneli vyberte položku „Kalibrácia“.
- Nastavte zvolený tlak pomocou tlačidla  / .
- Odčítajte horný tlak v kanáli manžety 1.
- Odčítajte tlak na referenčnom manometri.



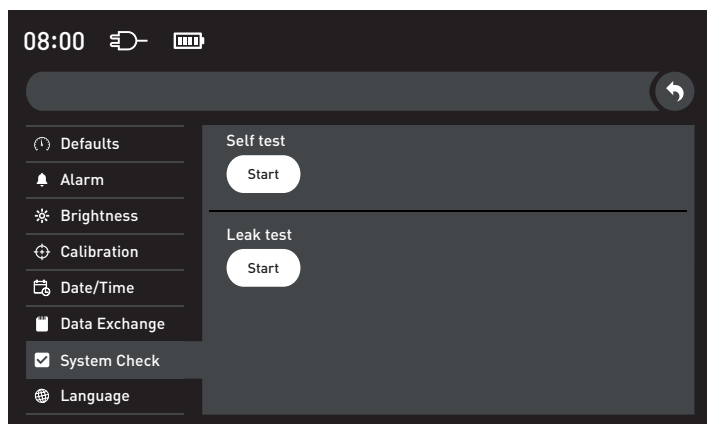
POZOR

Ak je odchýlka väčšia ako ± 5 mmHg, okamžite označte prístroj ako chybný a kontaktujte výrobcu.

- Postup opakujte, kým sa pomocou referenčného manometra nestanovia všetky tlaky.
- Zopakujte postup na manžetovom kanáli s2 referenčným meračom.

17.1.2 AUTOTEST

- Odpojte špirálové spojovacie hadičky a manžetu škrtidla od jednotky.
- Na ovládacom paneli vyberte položku „Kontrola systému“.



- Spustite autotest tlačidlom .

Počas autotestu sa testujú nasledujúce funkcie:

- Napätia a jednotková teplota
- primárny a sekundárny prívod stlačeného vzduchu pre manžetový kanál 1 a manžetový kanál 2
- Všetky pamäťové médiá
- Batéria
- Verzie softvéru a hardvéru
- Všetky zvukové poplašné systémy

Na displeji sa zobrazí ukončený autotest.

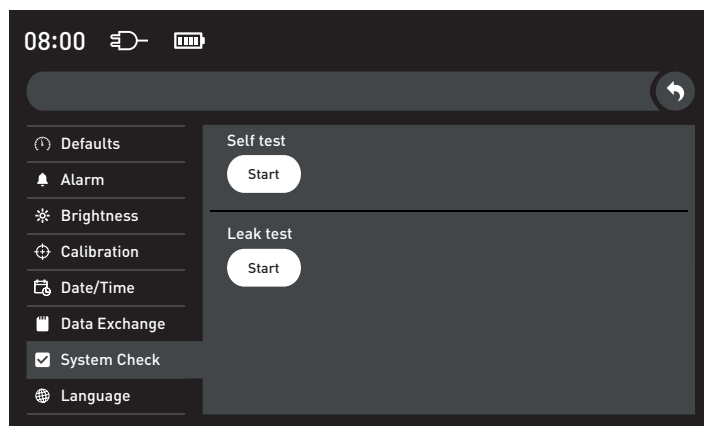
- Zatvorte správu pomocou tlačidla .



POZOR

Ak jednotka neprejde autotestom, reštartujte ju. Ak sa chyba opakuje, obráťte sa na výrobcu.

17.1.3 SKÚŠKA TESNOSTI



POZOR

Tesniace zátky musia pevne zapadnúť.

- Pripojte špirálové spojovacie hadičky ku kanálu manžety 1 a kanálu manžety 2 podľa farebného označenia. JPrípojte po jednej tesniacej zátke k špirálovej pripojovacej hadici.

- Tlačidlom  spustíte test tesnosti.

Test tesnosti trvá 180 sekúnd.

Odchýlka tesnosti sa zobrazí na displeji.



POZOR

Ak je odchýlka väčšia ako ± 15 mmHg, okamžite označte prístroj ako chybný a kontaktujte výrobcu.

17.1.4 TEST KLÚČOVÝCH VÝKONNOSTNÝCH CHARAKTERISTÍK



POZOR

- Nepoužívajte poškodené turniketové manžety a špirálové spojovacie hadičky.
- Špirálové spojovacie hadičky a manžetové hadičky nezalamujte.
- Manžetová hadička sa môže k zariadeniu pripojiť len pomocou **jednej** špirálovej pripojovacej hadičky. Všetky hadicové prípojky musia riadne zapadnúť.

- Pripojte špirálovú spojovaciu hadičku k testovanému manžetovému kanálu podľa farebného označenia.
- Turniketovú manžetu natesno oviňte, aby ste pri nafukovaní umožnili protitlak.
- Hadičku manžety pripojte podľa farebného označenia k špirálovej spojovacej hadičke.
- Turniketovú manžetu nafúknite pomocou tlačidla  na 250 mmHg.
- Skontrolujte, či zariadenie primerane reguluje tlak v manžete.
- Tlak v manžete má byť v rozsahu ± 10 mmHg.



POZOR

Ak je odchýlka väčšia ako ± 10 mmHg, okamžite označte zariadenie ako chybné a kontaktujte výrobcu.

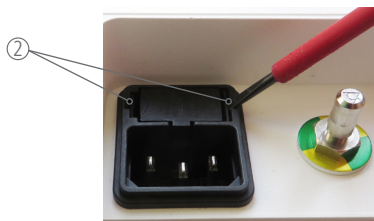
- Jednoduchú manžetu úplne odvzdušnite pomocou posúvača  << .
- Tento postup zopakujte s druhou farebnou špirálovou spojovacou hadičkou.

17.2 OPRAVA

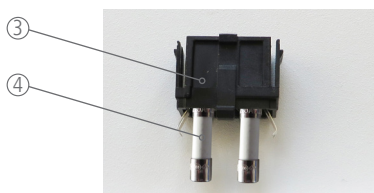
Vymeňte poistku



- ▶ Odpojte zariadenie od elektrickej siete.
- ▶ Uvoľnite zástrčku V-Lock zo zásuvky. Stlačte uvoľňovaciu páčku ①.



- ▶ Nosič poistiek odomknite pomocou skrutkovača s drážkou ②.



- ▶ Vyberte nosič poistiek ③ a poistky ④ z otvoru.
- ▶ Odstráňte chybnú poistku z nosiča poistiek.
- ▶ Vložte novú poistku (2x Littelfuse 215 Series: T2,5 AH, 250 V, 5 x 20 mm) do nosiča poistiek.



- ▶ Vložte nosič poistiek s poistkami do pripraveného otvoru.

POZNÁMKA

Nosič poistiek ⑤ musí pevne zapadnúť na oboch stranách.

Ďalšie opravy vykonáva len výrobca.

18. NÁVRAT

Rýchla oprava si vyžaduje zaslanie zdravotníckej pomôcky s čo najpresnejším popisom poruchy.

Vrátené zdravotníckej pomôcky sa musia vopred dôkladne vyčistiť a vydezinfikovať (pozri kapitoly „19. Dezinfekcia utierkou“), aby nedošlo k ohrozeniu zamestnancov výrobcu. Výrobca si vyhradzuje právo odmietnuť znečistené a kontaminované výrobky z bezpečnostných dôvodov.

19. DEZINFEKCIA UTIERKOU



POZOR

- Spotrebič sa nesmie opätovne strojovo alebo ručne sterilizovať.
- Prístroj neponárajte do kvapalín.

- ▶ Vypnite prístroj tlačidlom zapnutia / vypnutia.
- ▶ Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- ▶ Odstráňte spojovacie hadice z jednotky.
- ▶ Jednotku a pripojovaciu hadicu vyčistite nasledujúcim spôsobom:

Dezinfekcia utierok sa musí vykonávať komerčne dostupnými povrchovými dezinfekčnými prostriedkami na báze alkoholu alebo QAV (kvartérna amóniová zlúčenina). Pri výbere prípravkov na dezinfekciu sa musia použiť dezinfekčné prostriedky s vhodným spektrom účinnosti: baktericídne, levurocidné a virucídne. Po dezinfekcii utierkou skontrolujte, či na výrobku nie sú viditeľné nečistoty. V prípade potreby zopakujte dezinfekciu utierkou. Po dezinfekcii utieraním skontrolujte funkciu zariadenia (pozri kapitoly „12. Kontrola funkcie“).

20. ŽIVOTNOSŤ

Tourniquet Touch TT20

Životnosť jednotky je 7 rokov, ak sa používa v súlade s určením.

Dátum výroby: pozri typový štítok.

Pripojovacia hadica

Životnosť spojovacej hadice je 8 rokov.

21. LIKVIDÁCIA

Prístroj a batéria sa musia likvidovať oddelene.

- ▶ Vyberte batériu z jednotky.

Elektrické a elektronické zariadenia



Elektrické a elektronické zariadenia nevyhadzujte do domového odpadu. Likvidácia v rámci EÚ musí byť v súlade so smernicou 2012/19/EÚ (smernica o OEEZ). V krajinách mimo EÚ sa musí spotrebič zlikvidovať v súlade s miestnymi právnymi predpismi.

Batéria

Prístroj obsahuje nabíjateľnú batériu, ktorá je potrebná na prevádzku alebo na určité funkcie.



Batériu nevyhadzujte do domového odpadu. Batéria sa musí zlikvidovať v súlade s platnými vnútroštátnymi a medzinárodnými právnymi predpismi.



POZOR

Batériu chráňte pred teplom, neatvárajte, neskratujte, neponárajte do vody ani nevyhadzujte do ohňa.

Príslušenstvo

Použité alebo poškodené výrobky sa musia zlikvidovať v súlade s platnými vnútroštátnymi a medzinárodnými právnymi predpismi.

22. ČÍSLA ČLÁNKOV

REF	Označenie	Časti aplikácie pre:		
		Kapitola „13.1 Aplikácia s jednou manžetou“	Kapitola „13.2 Aplikácia s dvoma samostatnými manže- tami na obojstrannú operáciu“	Kapitola „13.3 Aplikácia s dvojitou manžetou (IVRA)“
01-20-000	Tourniquet Touch TT20			
	Náhradný diel			
20-20-744	Špirálová pripojovacia hadica modrá; natiahnutá dĺžka 300 cm	x	x	x
20-20-742	Špirálová pripojovacia hadica červená; natiahnutá dĺžka 300 cm		x	x
20-20-944	Hladká pripojovacia hadica modrá; dĺžka 450 cm	x	x	x
20-20-942	Hladká pripojovacia hadica červená; dĺžka 450 cm		x	x
01-00-510	Špirálová pripojovacia hadica modrá; natiahnutá dĺžka 600 cm	x	x	x
01-00-520	Špirálová pripojovacia hadica červená; natiahnutá dĺžka 600 cm		x	x
22-50-406	Tesniaca zátka na test tesnosti			
01-00-410	Sieťový kábel EU, V-Lock, 400 cm			
01-00-420	Sieťový kábel CH, V-Lock, 400 cm			
01-00-430	Sieťový kábel GB, V-Lock, 400 cm			
01-00-440	Sieťový kábel US,V-Lock, 400 cm			
01-00-450	Sieťový kábel CN, V-Lock, 500 cm			
01-00-460	Sieťový kábel AU, V-Lock, 400 cm			
01-00-470	Sieťový kábel JP, V-Lock, 500 cm			
	Príslušenstvo			
01-00-100	Statív s košom na turniket			
	Manžety na škrtidlá na jedno použitie			
20-34-700SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta pre dieťa, dĺžka 20 cm	x	x	
20-34-710SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta pre deti, dĺžka 30 cm	x	x	
20-34-711SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta na rameno, dĺžka 35 cm	x	x	
20-34-712SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta na rameno, dlhá, dĺžka 46 cm	x	x	
20-34-715SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta na dolnú končatinu / ruku, kónická, dĺžka 46 cm	x	x	
20-34-722SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta na nohu, kónická, dĺžka 61 cm	x	x	
20-34-727SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta na nohu, dlhá, kónická, dĺžka 76 cm	x	x	
20-34-728SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta na nohu, extra dlhá, kónická, dĺžka 86 cm	x	x	
20-34-729SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, jednoduchá manžeta na nohu, super dlhá, kónická, dĺžka 107 cm	x	x	
20-30-710SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, dvojité manžeta pre deti, dĺžka 30 cm			x
20-30-712SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, dvojité manžeta na rameno, dlhá, dĺžka 46 cm			x
20-30-722SLZ-1	Tourniquet Dispo Cuff, dvojité manžeta na nohu, dĺžka 61 cm			x
	Manžety na škrtidlá, na opakované použitie			
20-75-700	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, dĺžka 20 cm	x	x	
20-75-710	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, dĺžka 30 cm	x	x	
20-75-711	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, dĺžka 35 cm	x	x	
20-75-712	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, dĺžka 46 cm	x	x	
20-75-715	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, kónická, dĺžka 46 cm	x	x	
20-75-722	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, kónická, dĺžka 61 cm	x	x	
20-75-727	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, kónická, dĺžka 76 cm	x	x	
20-75-728	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, kónická, dĺžka 86 cm	x	x	
20-75-729	Tourniquet Wipe Cuff, jednoduchá manžeta, kónická, dĺžka 107 cm	x	x	
20-77-710	Tourniquet Wipe Cuff, dvojité manžeta, dĺžka 30 cm			x
20-77-712	Tourniquet Wipe Cuff, dvojité manžeta, dĺžka 46 cm			x
20-77-722	Tourniquet Wipe Cuff, dvojité manžeta, dĺžka 61 cm			x
20-64-700	Silikónová jednoduchá manžeta pre dieťa, dĺžka 20 cm	x	x	
20-64-710	Silikónová jednoduchá manžeta pre deti, dĺžka 30 cm	x	x	
20-64-611	Silikónová jednoduchá manžeta na rameno, dĺžka 35 cm	x	x	
20-64-612	Silikónová jednoduchá manžeta na rameno, dlhá dĺžka 46 cm	x	x	
20-64-512	Silikónová jednoduchá manžeta na dolnú končatinu / ruku, kónická, dĺžka 46 cm	x	x	
20-64-522	Silikónová jednoduchá manžeta na nohu, kónická, dĺžka 61 cm	x	x	
20-64-527	Silikónová jednoduchá manžeta na nohu, dlhá, kónická, dĺžka 76 cm	x	x	
20-64-528	Silikónová jednoduchá manžeta na nohu, extra dlhá, kónická, dĺžka 86 cm	x	x	
20-60-710	Silikónová dvojité manžeta na rameno, dĺžka 30 cm			x
20-60-712	Silikónová dvojité manžeta na rameno, dlhá, dĺžka 46 cm			x
20-60-722	Silikónová dvojité manžeta na nohu, dĺžka 61 cm			x

23. POPIS SYMBOLU

	Zdravotnícka pomôčka		Tlak vzduchu, obmedzenie
	Výrobca		Aplikačná časť typu B
	Dátum výroby		Vyrovňovanie potenciálu
	Číslo výrobku		Elektrické a elektronické prístroje nelikvidujte domovým odpadom
	Sériové číslo		Batérie nelikvidujte domovým odpadom
	Typ		Označenie CE s identifikačným číslom menovaného pracoviska.
	Prečítajte si návod na použitie		Tento výrobok neobsahuje žiadne nebezpečné látky, ktoré by prekročovali limitné koncentrácie. Výrobok je šetrný k životnému prostrediu a možno ho recyklovať.
	Postupujte podľa návodu na používanie		Táto pomôčka obsahuje určité jedovaté alebo nebezpečné látky/prvky. Môže sa bezpečne používať počas doby používania v rámci ochrany životného prostredia (roky uvedené v strede symbolu). Pomôčka sa potom musí recyklovať s cieľom ochrany životného prostredia.
	Upozornenie		Statív sa môže na naklonenej rovine > 5° prevrhnúť. Pri preprave stojana dodržiavajte návod na použitie 004-01-0336 - Mobilný stojan, kapitola „Podmienky prepravy“.
	Nie je bezpečné pri použití v prostredí MR		POZOR Riziko úrazu elektrickým prúdom Neotvárajte. Opravy nechajte vykonávať len kvalifikovaným personálom
	Upozornenie: Predaj alebo predpisovanie produktu lekárom je predmetom obmedzení federálnych zákonov. Platí len pre USA a Kanadu.		NRTL („Národne uznané skúšobné laboratórium“) Značka TÜV SÜD. Platí len pre USA a Kanadu.
	Teplotné obmedzenie		
	Vlhkosť vzduchu, obmedzenie		

Určíte zstanú prázdne.

Určíte zstanú prázdne.