insighters

Trust in sight

Insight iS3

Flexibilný video-aryngoskop iS3-C

Manuál používateľa

Ďakujeme, že používate video-laryngoskop insight iS3. Pred použitím si prečítajte tento manuál a oboznámte sa so všetkými poznámkami, varovaniami, komponentmi a funkciou — aby ste takto zabezpečili riadne fungovanie zariadenia. Po prečítaní si tento manuál uschovajte, aby ste ho v prípade potreby mali po ruke.

Názov výrobku: Insight iS3
Model: Flexibilný video-laryngoskop iS3-C
Dátum výroby: Pozri štítok

Kontaktné údaje

Výrobca: Shenzhen Insighters Medical Technology Co., Ltd.
Adresa výrobcu: The 13th floor of Hengtemei Building, Ganli Road No. 3, 518000 Shenzhen, Guangdong, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel.: (86)755-84509803
Fax: (86)755-84509801
Web: www.insighters.cn

Edícia

Publikačná edícia: V2.0
Čas vydania: Január 2021

Poznámka: Vydanie (edícia) tohto manuálu môže byť aktualizované bez predchádzajúceho upozornenia v dôsledku zmien funkcií softvéru či technických špecifikácií.

Duševné vlastníctvo

Práva duševného vlastníctva ohľadne tohto manuálu a príslušných výrobkov vlastní Shenzhen Insighters Medical Technology Co., Ltd (Insighters Medical). Bez písomného súhlasu Insighters Medical nesmie žiadna osoba či spoločnosť kopírovať, upravovať ani prekladať akúkoľvek časť tohto manuálu.
Copyright © 2021 Insighters Medical. Všetky práva vyhradené.

OBSAH

Kapitola 1 Dôležité informácie 04

1.1 Informácie o výrobku 04

1.2 Upozornenie pre všetkých používateľov 04

1.3 Upozornenia a varovania 04

Kapitola 2 Úvod 07

2.1 Flexibilný video-laryngoskop iS3-C 07

2.2 Náhradné diely a príslušenstvo 08

2.3 Komponenty "host"-displeja a rukoväte 10

2.3.1 Ikonky na obrazovke 11

Kapitola 3 Príprava na použitie 15

3.1 Vykonanie úvodnej kontroly 15

3.2 Nabíjanie batérie "host"-displeja 15

3.3 Pripojenie rukoväte 17

3.4 Pripojenie k externému monitoru (voliteľná možnosť) 17

3.5 Vykonanie nastavení (voliteľná možnosť) 18

3.6 Skúška funkčnosti 18

Kapitola 4 Používanie zariadenia 19

4.1 Krok 1: Príprava "host"-displeja 19

4.2 Krok 2: Pripojenie rukoväte 19

4.3 Krok 3: Zloženie trubičky (voliteľná možnosť) 20

4.4 Krok 4: Technika vychýlenia (deflekcie) 21

4.5 Krok 5: Práca s pracovným kanálom (voliteľná možnosť) 22

4.6 Krok 6: Nasnímanie fotografie alebo videa (voliteľná možnosť) 24

4.7 Krok 7: Prezeranie médií (voliteľná možnosť)

Kapitola 5 Čistenie a dezinfekcia 25

5.1 Klasifikácia rizík systému 25

5.2 Opakované spracovanie „host“-displeja 26

5.3 Opakované spracovanie rukoväte 27

Kapitola 6 Údržba a bezpečnosť 29

6.1 Pravidelné kontroly 29

6.2 Batéria nástrčného "host"-displeja 29

6.3 Softvér nástrčného "host"-displeja 30

6.4 Likvidácia zariadenia 30

6.5 Oprava zariadenia 30

Kapitola 7 Záruka 31

7.1 Záručná politika 31

7.2 Obmedzenie (hmotnej) zodpovednosti 31

Kapitola 8 Špecifikácie výrobku 32

8.1 Špecifikácie, normy, schválenia 32

8.2 Špecifikácie EMC 35

Kapitola 1 Dôležité informácie

1.1 Informácie o výrobku

Insight iS3 umožňuje nerušený pohľad do dýchacích ciest, je určený na vyšetrenie horných glotických dýchacích ciest a uľahčuje endotracheálnu/nasálnu intubáciu a iné postupy — napr. odsávanie a používanie rôzneho endoskopického príslušenstva veľkostne navrhnutého na prácu s bronchoskopom týchto rozmerov.

Video-laryngoskop firmy insight by mali používať len osoby, ktoré boli lekárom alebo inštitúciou poskytujúcou starostlivosť o pacienta vyškolené a autorizované.

1.2 Upozornenie pre všetkých používateľov

Firma Insighters používateľom si pred použitím prečítať tento návod. V opačnom prípade môže dôjsť k poraneniu pacienta, k ohrozeniu funkčnosti video-laryngoskopu insight a môže dôjsť k strate záruky. Spoločnosť insighters odporúča, aby si noví používatelia:

- *obstarali pokyny od kvalifikovanej osoby*
- *pred klinickým použitím si všetko precvičili na figuríne*
- *prešli praktickým klinickým nácvikom na pacientoch bez abnormalít dýchacích ciest*

1.3 Upozornenia a varovania

Varovania uvádzajú — že pri používaní alebo nesprávnom použití zariadenia môže dôjsť k zraneniu, usmrteniu či iným závažným nežiaducim reakciám. Upozornenia upozorňujú, že používanie alebo nesprávne používanie zariadenia môže spôsobiť poruchy, zlyhanie prístroja či jeho poškodenie.
Venujte prosím v celom tomto manuáli pozornosť častiam označeným ako „Dôležité“ pretože obsahujú upozornenia či zhrnutia následne uvedených upozornení, ktoré sa vzťahujú na konkrétny komponent či použitie. Dodržiavajte prosím nasledujúce upozornenia a varovania.

Používateľ by mal tento video-laryngoskop umiestniť tak, aby zamedzil jeho pádu, prudkej oscilácii či inému poškodeniu zvonka pôsobiacou mechanickou silou.

Tento výrobok je citlivý na teplo, ktoré pôsobí škodlivo na elektroniku. Systém nevystavujte teplotám nad 60 °C a nepoužívajte ani autoklávy či pasterizátory. Použitie takýchto metód na čistenie, dezinfekciu alebo sterilizáciu komponentov spôsobuje trvalé poškodenie zariadenia a zánik záruky. Zoznam schválených čistiacich postupov a produktov nájdete v kapitole Čistenie a dezinfekcia.

Pred každým použitím sa uistite, že prístroj funguje správne a nevykazuje známky poškodenia. Tento výrobok nepoužívajte, ak sa tento javí ako poškodený. Vždy dbajte na to, aby boli k dispozícii alternatívne metódy a vybavenie na prácu s dýchacími cestami.

"Host“-displej (nástrčný displej) tohto laryngoskopu je potrebné nabíjať adaptérom, čo dodáva firma insighters — inak môže dôjsť k jeho poškodeniu.

Video-laryngoskopy insight iS3 sa dodávajú nesterilné a pred prvým použitím vyžadujú vyčistenie alebo dezinfekciu.

Tento výrobok možno čistiť, dezinfikovať či sterilizovať len schválenými metódami uvedenými v tejto manuáli. Dostupnosť čistiacich, dezinfekčných a sterilizačných prostriedkov sa v jednotlivých krajinách líši — a výrobca nemôže testovať výrobky na každom jednom trhu. Ďalšie informácie vám poskytne popredajný tím firmy insighters.

Úpravy tohto zariadenia nie sú povolené.

Tento prístroj a jemu príbuzné zariadenia obsahujú batérie a iné látky nebezpečné pre životné prostredie. Keď prístroj či jeho príslušenstvo dosiahnu koniec svojej (užitočnej) prevádzkovej životnosti — tak sa riaďte kapitolou Likvidácia zariadenia na strane 29.

Nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom. Nepokúšajte otvoriť systémové komponenty. Môže to viesť k vážnym zraneniam operátora zariadenia či poškodeniu prístroja a zániku záruky.

Napájací adaptér nepoužívajte v prítomnosti horľavých anestetík.

Pred inštaláciou a prevádzkou musí používateľ najprv skontrolovať vzhľad medicínskeho zariadenia a ubezpečiť sa, že nevykazuje nežiadúce drsné povrchy, ostré hrany či vyčnievajúce časti — lebo tieto môžu viesť k ZRANENIAM.

Kapitola 2 Úvod

2.1 Flexibilný video-laryngoskop iS3-C

Flexibilný video-laryngoskop iS3-C pozostáva z prenosného 3,5-palcového "host“-displeja (nástrčného displeja), rukoväte, príslušenstva a napájacieho adaptéra.

Prenosný nástrčný "host"-displej je kompatibilný s nasledujúcimi radmi video-laryngoskopov:

- *Video-laryngoskop iS3-L / iS6 / iS2*
- *Rigidný (pevný) video-laryngoskop iS3-R*
- *Flexibilný video-laryngoskop iS3-C / iS3-F*

Riadne použitie

Flexibilný video-laryngoskop poskytuje nerušený pohľad na dýchacie cesty, je určený na kontrolu horných a dolných glotických dýchacích ciest, uľahčuje endotracheálnu intubáciu, ako aj napr. odsávanie a používanie endoskopického príslušenstva zodpovedajúce rozmerom laryngoskopu.

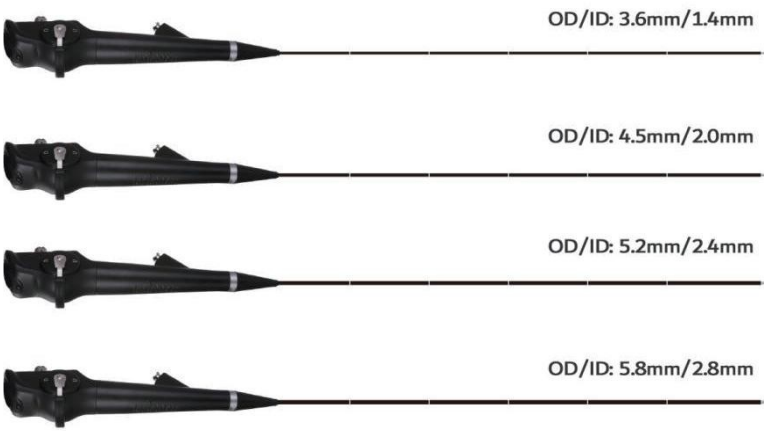
Tento manuál podrobne opisuje používanie flexibilného video-laryngoskopu iS3-C. Ďalšie potrebné informácie si obstarajte od dodávateľa alebo volajte Zákaznícky servis insighters (86)755-28218609 alebo pošlite e-mail na contact@insighters.cn.

2.2 Náhradné diely a príslušenstvo

Tabuľka č. 1. Štandardné diely a príslušenstvo

Štandardné diely a príslušenstvo		
3.5" "host"-displej	***Micro-USB***	***Napájací adaptér***

Rukoväť iS3-C



Príslušenstvo			
Tlačidlo	Zátka	Preplachové téčko	Čistiaca kefka

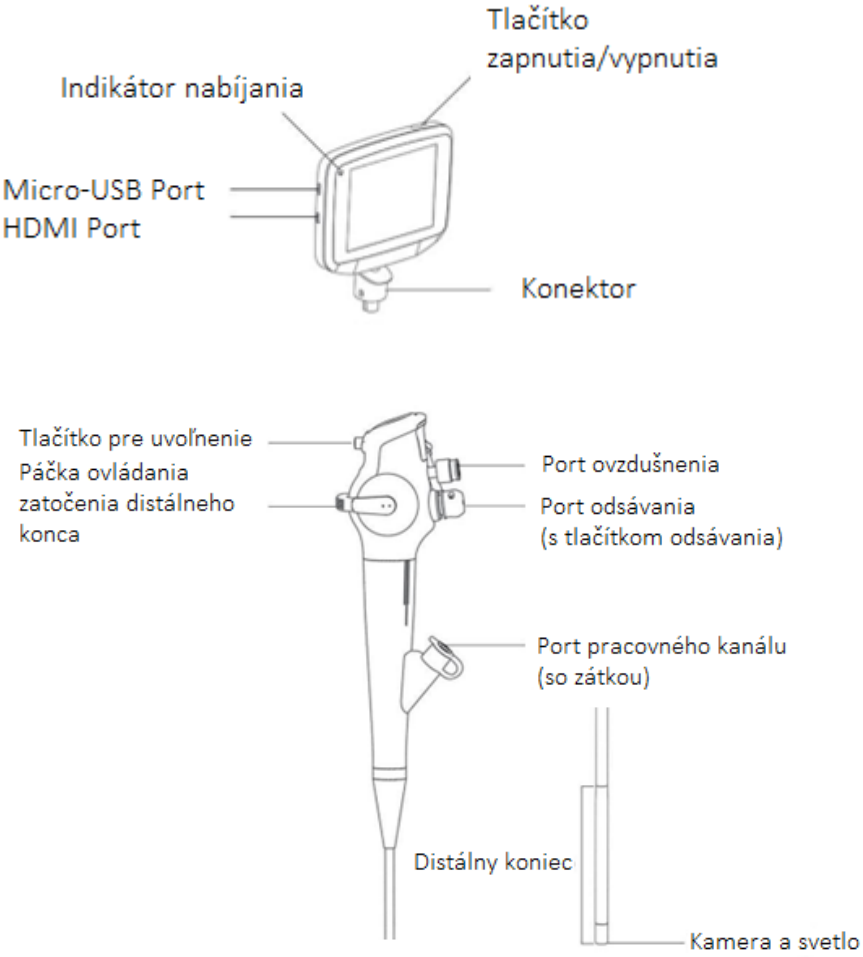
Skúšačka netesností	Odvzdušňovacia zátka	Vodotesná zátka

Tabuľka č. 2: Voliteľné komponenty

Voliteľné komponenty		
Video Laryngoskop iS3-L 	Lyžice (príslušenstvo) SS (novorodenci) / S (deti) / M (dospelí) / L (problematické dýchacie cesty) 	
Rukoväť iS3-F 		
Pevný (rigidný) video-laryngoskop iS3-R 	Pracovná stanica insight (13.3-palcová) 	Vozík

2.3 Komponenty "host"-displeja a rukoväte

Nasledujúce tabuľky poskytujú všeobecné informácie týkajúce sa nástrčného "host"-displeja a rukoväte.



Obr. 1 Komponenty "host"-displeja a rukoväte

2.3.1 Ikonky na obrazovke

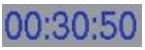
2.3.1 Ikony na obrazovke

Tabuľka č. 3: Ikony domovskej obrazovky

Ikonka	Funkcia
	Prevádzkový čas: Označuje prevádzkový čas "host"-displeja.
	Stav (kapacita) batérie: Ukazuje aktuálny stav batérie nástrčného "host"-displeja.
	Foto/video: Krátke stlačenie na 2-3 sekundy je na nasnímanie videa
	Vnútorné menu: Stlačením tlačidla vstúpite do vnútorného menu.

Obr. 3 Ikonky Vnútorného menu

Tabuľka 4: Ikonky Vnútorného menu

Ikonka	Funkcia
	Dátum: Uvádza aktuálny dátum "host"-displeja.
	**Čas:** Uvádza aktuálny čas "host"-displeja.
	Nastavenie času: Stlačením tlačidla vstúpite na stránku nastavenia času a nastavte čas "host"-displeja.
	Video: Stlačením tlačidla vstúpite na stránku s videom na prezeranie a vymazanie nasnímaných videí.
	Foto: Stlačením tlačidla vstúpite na stránku s fotografiami na ich prezeranie a mazanie.
	Školiace videá: Stlačením tlačidla vstúpite na stránku s školiacim videami, kde si môžete pozrieť úvodné školiace video tohto video-laryngoskopu.
	Nastavenie: Stlačením tlačidla vstúpite na stránku nastavení pre konfiguráciu používateľských nastavení.

	Späť. Stlačením sa vrátite na domovskú obrazovku.

Obr. 4 Stránka s videami a fotografiami

Tabuľka č. 5: Ikonky stránky s videom a fotografiami

Ikonka	Funkcia
	Výber dátumu: Stlačte tlačidlo “+” “-” na výber dátumu nasnímania videa.
	Video/foto: Kliknutím vyberte video/fotografiu. Dvojitým kliknutím prehráte video/fotografiu, "D 01" je dátum nasnímania videa, "00:15:36" je čas nasnímania videa/fotografie.
	Stránka nahor: Stlačením prejdete na poslednú stránku.
	Strana dolu: Stlačením tlačidla prejdete na ďalšiu stranu.
	Zmazať: Po výbere videa stlačte tlačidlo pre vymazanie videa/fotografie.
	Späť. Stlačením sa vrátite na stránku interného menu

Fig. 5 Stránka nastavení

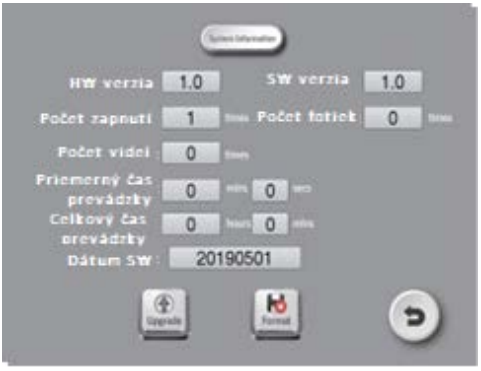


Fig. 6 Informácie o systéme

Tabuľka č. 6: Ikonky Stránky nastavení

Ikonka	Funkcia
Language English	**Jazyk:** Stlačte — ak chcete prejsť na iný systémový jazyk
WiFi setting	**WIFI (deaktivovaná funkcia):** Ak máte záujem o bezdrôtové pripojenie, použite na zobrazenie 13,3-palcovú pracovnú stanicu insight .
Volume Small	**Hlasitosť zvuku:** Stlačením tlačidla zmeníte hlasitosť zvuku.
White Balance OFF	**Vyváženie bielej:** Stlačením zapnete funkciu vyváženia bielej.
Brightness Outdoor	**Jas:** Stlačte na zmenu jasu obrazovky.
HDMI ON	**HDMI:** Stlačením zapnete/vypnete podporu HDMI, po zapnutí funkcie podporuje "host"-displej prenos obrazu v reálnom čase na externý displej cez kábel HDMI.
Recording status ON	**Stav nahrávania:** Stlačením tohto tlačidla zvolíte to, či sa má pri nahrávaní videa nahrávať aj zvuk.
System information Check	**Systémové informácie:** Stlačte, ak chcete skontrolovať systémové informácie.
	Zrušiť: Stlačením tlačidla zrušíte nastavenia.
	Uložiť: Stlačením tlačidla uložíte nastavenia.
Upgrade	**Upgrade (deaktivovaná funkcia):** Funkcia je teraz deaktivovaná, pre bližšie informácie kontaktujte prosím servis insighters.
Format	**Formátovanie:** Stlačením tlačidla vymažete všetky dáta k videám a fotografiám.
	Späť. Stlačením sa vrátite na stránku s nastaveniami

Kapitola 3 Príprava na použitie

Pred prvým použitím video-laryngoskopu iS3-C je potrebné skontrolovať komponenty, systém nastaviť a spraviť funkčnú skúšku podľa odporúčaní firmy insighters medical podľa nasledujúcich postupov:

1. Vykonanie úvodnej kontroly
2. Nabíjanie batérie "host"-displeja
3. Pripojenie rukoväte
4. Pripojenie zariadenia na externý monitor (voliteľná možnosť)
5. Vykonanie potrebných nastavení (voliteľná možnosť)
6. Vykonanie kontroly funkčnosti

3.1 Vykonanie úvodnej kontroly

1. Overte si, či ste dostali vhodné komponenty pre váš systém a to podľa balného zoznamu, ktorý je súčasťou balenia.

2. Skontrolujte, či na flexibilnom video-laryngoskope nie je zjavné fyzické poškodenie, ku ktorému mohlo dôjsť počas prepravy.

3.2 Nabíjanie batérie "host"-displeja

Tento nástrčný "host"-displej video-laryngoskopu obsahuje internú lítiovú batériu. Insighters pred prvým použitím odporúča používateľom batériu úplne nabiť.

Systém je potrebné prevádzkovať výlučne na batériu bez pripojenia k zdroju striedavého prúdu.

Za normálnych prevádzkových podmienok vydrží plne nabitá batéria cca. 240 minút.

3.2.1 Ikonky stavu (statusu) batérie

Červená: ostáva už len ≤5 % kapacity batérie. Batériu treba dobiť.

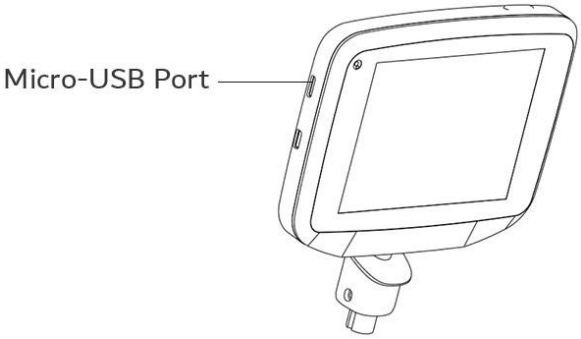
Žltá: Zostávajúca kapacita batérie je 5 až 40 %.

Zelená: ostáva ≥40 % kapacity batérie.

1. Napájací adaptér a "host"-displej pripojte cez port micro-USB

2. Pripojte napájací adaptér k správnemu zdroju napájania. Úplné nabitie batérie môže trvať až 4 hodiny.

Poznámka: Systém nebude fungovať počas nabíjania.



Obr. 7 Nabíjanie "host"-displeja

3.3 Pripojenie rukoväte

1. Držte rukoväť iS3-C pevne jednou rukou.
2. Vložte "host"-displej do prípojného portu iS3-C.

Obr. 8 Pripojenie "host"-displeja a rukoväte

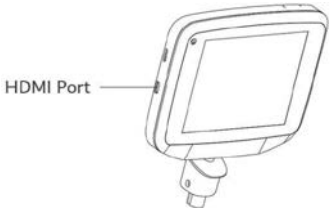
3.4 Pripojenie k externému monitoru (voliteľná možnosť)

Pomocou kábla HDMI môžu používatelia pripojiť "host"-displej k ext. monitoru schváleného pre prenos medicinálneho obrazu v reálnom čase.

Poznámka: Kvalita obrazu na externom monitore sa môže líšiť v závislosti od rozlíšenia externého monitora.

1. Pripojte jeden koniec kábla HDMI na port HDMI na nástrčnom „host“-dipleji.
2. Druhý koniec kábla pripojte k portu HDMI na externom monitore schválenom pre lekárske použitie.

Poznámka: Funkcia HDMI podporuje prenos obrazu a prehrávanie videa v reálnom čase.



Obr. 9 Port HDMI na pripojenie externého monitora

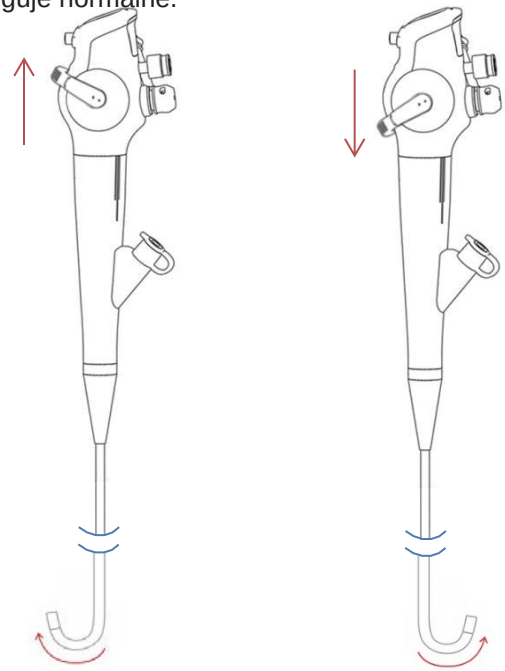
3.5 Vykonanie nastavení (voliteľná možnosť)

Menu Nastavenia umožňuje používateľom konfigurovať či meniť nastavenia systému. Pozrite kapitolu Tabuľka 6. Ikony stránky Nastavenia na strane 14.

3.6 Skúška funkčnosti

Pred prvým použitím zariadenia odporúča insighters používateľom nasledujúcu kontrolu funkčnosti, aby sa uistili, že video-laryngoskop skutočne funguje správne.

1. Zapnite "host"-displej, zabezpečte dostatočné nabitie batérie podľa kapitoly 3.2 Nabíjanie batérie "host"-displeja na strane 15.
2. Pripojte nástrčný "host"-displej k rukoväti a skontrolujte, či sa rozsvieti biela LED-ka na distálnom konci rukoväte.
3. Skontrolujte, či sa obraz z fotoaparátu zobrazuje na obrazovke normálne a zreteľne.
4. Nastavte opatrne vychýlenie páčky a skontrolujte, či uhol vychýlenia (deflekcie) distálneho konca funguje normálne.



Obr. 10 Nastavenie uhla ohybu

Kapitola 4 Používanie zariadenia

Táto kapitola pozostáva z nasledujúcich funkčných opisov:

Krok 1: Príprava "host"-displeja Krok 2: Pripojenie rukoväte

Krok 3: Zloženie trubičky alebo katétra (voliteľná možnosť)

Krok 4: Technika vychýlenia (deflekcie)

Krok 5: Nasnímanie fotografie alebo videa (voliteľná možnosť)

Krok 6: Prezeranie médií (voliteľná možnosť)

4.1 Krok 1: Príprava "host"-displeja

1. Stlačením tlačidla napájania "host"-displej zapnite.
2. Skontrolujte stav batérie nástrčného "host"-dipleja, či je táto dostatočne nabitá
.

4.2 Krok 2: Pripojenie rukoväte

1. Pripojte "host"-displej pomocou rukoväte, kým nezaklesne na miesto.
2. Na distálnom konci rukoväte sa rozsvieti biela LED-ka.
3. Skontrolujte, či sa obraz z fotoaparátu zobrazuje na obrazovke normálne a zreteľne.
4. Opatrne nastavte vychýlenie (deflekciu) páčky, aby uhol ohybu distálneho konca fungoval normálne.

4.3 Krok 3: Zloženie trubičky (voliteľná možnosť)

Tabuľka 7. Kompatibilita endotracheálnej trubičky iS3-C

Trubičky a katétre	iS3-C 3.6mm/1.4mm	iS3-C 4.5mm/2.0mm	iS3-C 5.2mm/2.4mm	iS3-C 5.8mm/2.8mm
Endotracheálna trubička	≥ 4.0 mm	≥ 5.5 mm	≥ 6.5 mm	≥ 6.5 mm
Trubička s dvojitým lúmenom	≥ 32 Fr	≥ 41 Fr	-	-

1. Uistite sa, že je distálny hrot flexibilného laryngoskopu úplne rovný.
2. Flexibilný laryngoskop zasuňte do endotracheálnej trubičky.

Poznámka: Doporučuje sa riadne namazanie flexibilnej trubičky laryngoskopu, aby sa uľahčila montáž trubičky.

4.4 Krok 4: Technika vychýlenia (deflekcie)

Tabuľka 8. iS3-C - Uhol ohybu distálneho hrotu

Veľkosť	Uhol ohybu distálneho hrotu (špičky)
iS3-C 3.6mm/1.4mm	130° hore, 130° dolu
iS3-C 4.5mm/2.0mm	130° hore, 130° dolu
IS3-C 5.2mm/2.4mm	130° hore, 130° dolu
iS3-C 5.8mm/2.8mm	130° hore, 130° dolu

Podľa nasledujúcich krokov nastavte uhol ohybu distálneho hrotu: (pozri obr. 10 na strane 18)

1. Palcom posúvajte vychyľovaciu páčku smerom nadol, aby sa distálny hrot posunul dopredu.
2. Palcom posúvajte vychyľovaciu páčku smerom hore, aby sa distálny hrot vrátil späť.

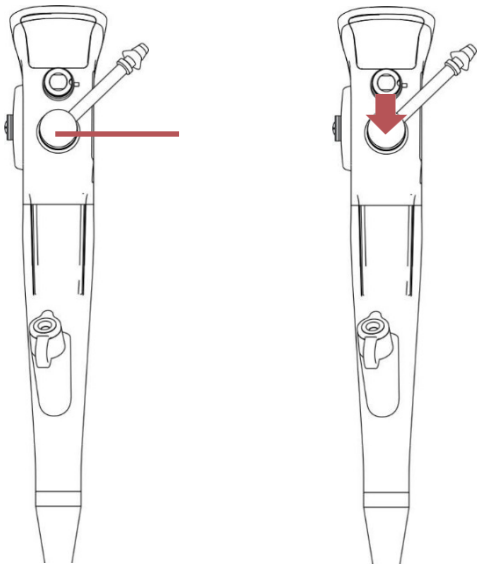
Poznámka: Distálny hrot neohýbajte nad štandardný uhol, inak sa môže poškodiť.

4.5 Krok 5: Práca s pracovným kanálom (voliteľne)

Sianie:

Pred prvým použitím zariadenia odporúča insighters používateľom nasledujúcu kontrolu funkčnosti, aby sa uistili, že video-laryngoskop skutočne funguje správne.

1. Vložte nasávacie tlačidlo a zátku do portov laryngoskopu.
2. Spojte saciu trubičku s tlačidlom odsávania.
3. Odsávanie môžete aktivovať stlačením tlačidla odsávania. Ak uvoľníte tlačidlo odsávania, odsávanie sa preruší.



Obr. 11 Pri montáži nasávacieho tlačidla postupujte podľa smeru červenej čiary, potom stlačte nasávacie tlačidlo na jeho fixáciu.

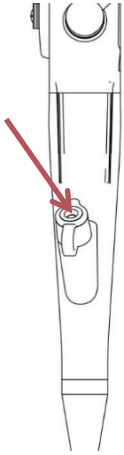
Prísun kvapalín:

1. Na laryngoskope by mala byť zátka.
2. Vložte hrot injekčnej striekačky do zátky.
3. Vstreknite kvapalinu do pracovného kanála.

Poznámka: Počas odsávania (aby sa zabezpečila plná sila odsávania) — odstráňte striekačku pri súčasnom odsávaní.

Zavádzanie endoskopických nástrojov:

1. Na laryngoskope by nemala byť zátka.
2. Posuňte vychýlenie páčky tak, aby ste distálny hrot vrátili čo najbližšie k rovnej polohe a nedošlo k poškodeniu pracovného kanála.
3. Hrot endoskopického nástroja vložte do pracovného kanála.
4. Endoskopický nástroj posúvajte tak dlho, kým obrazovka "host"-displeja nezobrazí jeho koniec.
5. Umiestnite distálny hrot laryngoskopu a endoskopický nástroj vhodným spôsobom na vykonanie zákroku.



Obr. 12 Pridávanie tekutín a zavádzanie endoskop. nástrojov cez pracovný kanál

4.6 Krok 6: Nasnímanie fotografie či videa (voliteľne)

"Host"-displej video-laryngoskopu podporuje snímanie fotografií a videa. Systém tieto údaje ukladá do svojej vnútornej pamäte.

1. Rýchlym stlačením tlačidla „Foto/video“ (“Photo/Video) na obrazovke nasnímajte fotografiu.
2. Stlačením tlačidla „Foto/video" na obrazovke na 2-3 sekundy na nasnímanie videa — stlačením tlačidla ukončenia nahrávanie zastavte.

4.7 Krok 7: Prezeranie médií (voliteľná možnosť)

Používatelia môžu prezerať a spravovať videá a fotografie na "host"-dipleji zariadení alebo v počítači cez kábel micro-USB.

Poznámka: Pri prenose údajov do počítača by mal byť "host"-displej zapnutý.

1. Na obrazovke stlačte tlačidlo "Vnútorné menu“ (Inside Menu).
2. Stlačením tlačidla „Foto/video“ (“Photo/Video) skontrolujte a vymažte nasnímané fotografie/videá.

Kapitola 5 Čistenie a dezinfekcia

Pred každým použitím video-laryngoskopu sa uistite, že video-laryngoskop je vyčistený a vydezinfikovaný podľa pokynov uvedených v tabuľke v časti 5.1.

Dostupnosť a súlad čistiacich prostriedkov uvedených v tejto príručke s právnymi predpismi sa líši v závislosti od regiónu; uistite sa, že ste vybrali prostriedky v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi.

Na výrazné zníženie úsilia potrebného na čistenie pracovnej stanice — nenechávajte nečistoty zaschnúť na častiach zariadenia alebo príslušenstva. Telesné nečistoty majú tendenciu po zaschnutí pevne priľnúť k pevným povrchom, čo sťažuje ich odstránenie.

Nasledujúca tabuľka opisuje klasifikáciu rizika pre 3,5-palcový nástrčný "host"-diplej a flexibilný video-laryngoskop vrátane klasifikácie podľa Spauldinga/CDC pre minimálnu požadovanú úroveň dezinfekcie.

5.1 Klasifikácia rizík systému

Zariadenie	Balenie	Použitie	Spauldingova klasifikácia/Cdc	Čistenie a úroveň dezinfekcie			Sterilizácia
				Čistá	Nízka	Vysoká	
3.5-palcový "host"-displej*	Nesteril.	Opakovane použiteľné	Nekritické	X			
Rukoväť iS3-C	Nesteril.	Opak. použiteľné	Polo-kritické			X	
Tlačidlo odsávania a zátka	Nesteril.	Opak. použiteľné (5 krát)	Polo-kritické			X	
Napájací adaptér	-	-	-	X			

Zaškrtnuté políčka označujú požiadavku na minimálnu úroveň dezinfekcie.
Tieňované oblasti znamenajú, že sa nevyžaduje úroveň dezinfekcie alebo sterilizácie alebo táto nie je kompatibilná s materiálmi pomôcky.
Nezafarbené oblasti znázorňujú prípustné úrovne dezinfekcie či sterilizácie na základe kompatibility s materiálmi pomôcky.
**Prístroj čistite pri viditeľnom znečistení a pravidelne podľa plánu stanoveného zdravotníckym zariadením alebo poskytovateľom zdravotnej starostlivosti.*

5.2 Opakované spracovanie "host"-displeja

Dôležité

1. Nedovoľte, aby do zariadenia vnikla akákoľvek kvapalina, a neponárajte zariadenie do žiadnej kvapaliny.
2. Väčšinu čistiacich prostriedkov je potrebné pred použitím rozpustiť. Dodržiavajte pokyny na použitie čistiaceho prostriedku.
3. Nepoužívajte abrazívne materiály, ako drôtenku či leštiace prostriedky na striebro.
4. Nepoužívajte silné rozpúšťadlá, ako je acetón.
5. Udržiavajte povrch zariadenia po jeho vyčistení primerane čistý.

Ak sa video-laryngoskop používa podľa určenia, tak nástrčný "host"-displej predstavuje nesterilné opakovane použiteľné zariadenie bez kontaktu so sliznicami či kožou pacientov — a tak stačí len jeho bežné rýchle očistenie.

"Host"-displej nie je vodotesný. Dezinfekcia tekutinami môže poškodiť zariadenie, preto sa na dezinfekciu "host"-displeja odporúča používať dezinfekčné utierky.

Sterilizácia môže poškodiť "host"-displeja, preto sa neodporúča, pokiaľ to nie je nevyhnutné v rámci plánu údržby nemocnice.

Zariadenie by sa malo chrániť pred prachom. Ak je potrebné vyčistiť plášť či sitko, tak by mal byť čistiaci prostriedok nekorozívny, napr. mydlo či oplachovací prostriedok atď.

Tabuľka č. 9: Metódy čistenia a dezinfekcie nástrčného "host"-displeja

Chemické	Koncentrácia	Úroveň dezinfekcie
Enzymatický prostriedok či detergent	-	Čistý
Etylalkohol	75 %	Nízka - stredná
Izopropylalkohol	70 %	Nízka - stredná
Peroxid vodíka	≤ 3 %	Nízka - stredná

Čistenie a dezinfekcia "host"-displeja

1. Pred čistením sa uistite, že je napájanie "host"-displeja vypnuté.
2. Vyberte nástrčný „host“-displej z rukoväte.

3. Mäkkou handričkou bez chĺpkov navlhčenou enzymatickým či čistiacim prostriedkom dôkladne vyčistite exponované povrchy „host“-displeja od viditeľných nečistôt.
4. Na dôkladné utretie povrchu "host"-displeja použite dezinfekčné utierky. Na dosiahnutie správnej dezinfekcie vždy postupujte podľa pokynov výrobcu dezinfekčných utierok.
5. V prípade potreby použite sterilnú gázu navlhčenú sterilnou vodou na utretie "host"-displeja, aby sa takto odstránili prípadné zvyšky dezinfekčného prostriedku.
6. Osušte všetky povrchy sterilnou gázou/vzduchom.
7. "host"-displej uložte do asepticky čistého vrecka na ďalšie použitie, pokračujte v dezinfekcii/sterilizácii rukoväte.

5.3 Opakované spracovanie rukoväte

Čistenie a dezinfekcia rukoväte iS3-C

Pri opakovanom spracovaní rukoväte flexibilného video-laryngoskopu iS3-C postupujte podľa tabuľky č. 10. Podrobný postup nájdete v Príručke na čistenie a dezinfekciu iS3-C.

Tabuľka č. *10. Metódy čistenia, dezinfekcie a sterilizácie pre rukoväť iS3-C*

Chemické	Koncentrácia	Úroveň dezinfekcie
Enzymatický prostriedok alebo detergent	-	Čistá
Izopropylalkohol	70 %	Nízka - stredná
Etylalkohol	75 %	Nízka - stredná
Peroxid vodíka	≤7.5 %	Vysoká
Glutaraldehyd	≤3.4 %	Vysoká
Ortoftalaldehyd	0.55 %	Vysoká
Kyselina peroctová	0.2 %	Vysoká/sterilizácia
Plynová sterilizácia etylénoxidom	Podľa pokynov výrobcu	Sterilizácia
Nízkoteplotná plazmová sterilizácia	Podľa pokynov výrobcu	Sterilizácia

Firma Insighters Medical overila kompatibilitu rukoväte iS3-C s týmito AER:

Výrobok	Dezinfekčný prostriedok	Cykly	Podmienky
Medivators Advantage Plus	Rapicide PA	100	**Koncentrácia:** 750–950 dielo na (jeden) milión **Vystavenie:** Komponent (zložku) spracujte do 5 minút pri teplote 30 °C nasledujúcou konfiguráciou: Hookup (prípoj): 2-8-210HAN alebo 2-8- 245 alebo 2-8-002
Séria (rad) Medivators DSD/SSD	Dezinfekčný prostriedok schválený podľa tabuľky 10 a kompatibilný so systémom Medivators (CIDEX, CIDEX OPA či Rapicide)	100	Podľa pokynov výrobcu Hookup (prípoj): 2-8-210HAN alebo 2-8-245 či 2-8-002
STERIS System IE	S40 alebo S20	100	Štandardný cyklus systému STERIS IE
STERIS Reliance EPS	Reliance Dry Chemistry	100	Štandardný cyklus STERIS Reliance EPS

Čistenie a dezinfekcia rukoväte iS3-C

1. Rukoväť zabaľte do vrecúška.
2. Sterilizujte rukoväť podľa pokynov výrobcu sterilizačného systému.
3. Rukoväť skladujte v prostredí vhodnom pre sterilné zariadenia.

Insighters Medical preverila výrobky uvedené v následnej tabuľke ohľadne chemickej kompatibility a biologickej účinnosti pri sterilizácii uvedeného/-ých komponentu/-ov podľa pokynov v stĺpci Podmienky:

Sterilizačné výrobky pre rukoväť iS3-C:

Výrobok	Úroveň dezinfekcie	Cykly	Podmienky
Systémy STERIS V-PRO	Sterilizácia	600	Použite cyklus Flexible v nasledujúcom nízko-teplotnom sterilizačnom systéme STERIS V- PRO: V-PRO maX V- PRO maX 2 V-PRO 60 V-PRO s2

Kapitola 6 Údržba a bezpečnosť

6.1 Pravidelné kontroly

Okrem toho, že používateľ vykonáva bežné kontroly pred a po každom použití — by mali prebiehať aj pravidelné kontroly na zabezpečenie efektívnej a bezpečnej kontroly. Doporučuje sa, aby obsluha oboznámená s prístrojom vykonala úplnú vizuálnu kontrolu všetkých komponentov aspoň raz za tri mesiace. Inšpektor by pracovnú stanicu mal skontrolovať z hľadiska nasledujúcich daností:

- *Vonkajšie poškodenie zariadenia*
- *Poškodenie napájacieho zdroja alebo adaptéra*
- *Poškodenie konektorov alebo izolácie kábla*

Akékoľvek #podozrenie na závady nahláste zákazníckemu servisu insighters alebo miestnemu obchodnému zástupcovi. Kontaktné informácie nájdete na www.insighters.cn.

6.2 Batéria video-laryngoskopu

Batéria vo vnútri "host"-displeja nie je vymeniteľná používateľom. V prípade poruchy batérie sa nepokúšajte vymeniť batériu pracovnej stanice. Akékoľvek pokusy o výmenu batérie neautorizovaným servisným technikom môžu spôsobiť vážne poškodenie používateľa a spôsobia stratu záruky. Ďalšie informácie k výmene batérie vám poskytne zákaznícky servis firmy insighters alebo miestny zástupca.

Životnosť batérie je 5 rokov a po úplnom nabití ju možno nepretržite používať 4 hodiny. Batériu je potrebné teda vymeniť, ak je prevádzkový čas po nabití kratší ako 2 hodiny. Obráťte sa na predajcu alebo spoločnosť.

V "host"-dipleji je zabudovaná nevyberateľná lítiovo-polymérová batéria. Počas nepoužívania vypnite "host"-displej, aby ste znížili stratu životnosti batérie.

Ak je video-laryngoskop dlhodobo skladovaný, batéria by sa mala opäť úplne nabiť a v prípade poškodenia batérie spôsobeného samovybíjaním by sa mala dobíjať každých 3 až 6 mesiacov.

6.3 Systémový softvér

Spoločnosť insighters môže vydať aktualizácie softvéru pre video-laryngoskop. Aktualizácie softvéru dodáva priamo firma insighters alebo jej autorizovaný zástupca a spolu s aktualizáciou sú dodané pokyny na inštaláciu.

Táto príručka dokumentuje najaktuálnejšiu verziu softvéru, ktorá bola k dispozícii v čase vzniku príručky. Ak vaša pracovná stanica nefunguje v zmysle tejto príručky, alebo ak chcete zistiť, či váš softvér potrebuje aktualizáciu — obráťte sa na Zákaznícky servis fy insighters.

Nevykonávajte žiadne aktualizácie od tretích strán a ani sa nepokúšajte existujúci softvér upravovať. Môže to viesť k poškodeniu monitora a strate záruky.

6.4 Likvidácia zariadenia

Video-laryngoskopu obsahuje batérie "host"-displeja a iné materiály nebezpečné pre životné prostredie. Keď prístroj dosiahne koniec svojej životnosti, musí sa zlikvidovať v súlade s požiadavkami WEEE. Likvidáciu koordinujte prostredníctvom svojho servisného strediska insighters, prípadne postupujte podľa miestnych postupov pre likvidáciu nebezpečného odpadu.
Ohľadne likvidácie rukoväte iS3-C, postupujte podľa aplikovateľných ustanovení miestnych nemocníc.

6.5 Oprava zariadenia

Ak je potrebná oprava v prípade iných poškodení vzniknutých počas prvej prepravy, zákazník musí dodržať postup opravy. Záručné opravy budú vykonané bez poplatku. Všetky ostatné opravy podliehajú platným štandardným poplatkom fy insighters za opravy alebo výmenu. Na požiadanie bude Zákazník informovaný o odhadovaných nákladoch na opravu alebo výmenu výrobku pred jej vykonaním. Na všetky opravy sa vzťahuje 90-dňová záruka. Na výmenu výrobkov sa vzťahuje príslušná záruka na výrobky fy insighters. Ak sa poškodený výrobok nevráti do tridsiatich (30) dní od prijatia náhradného výrobku, zákazníkovi bude fakturovaná plná cenníková cena náhradného výrobku. Spoločnosť insighters si vyhradzuje právo odmietnuť alebo vrátiť akýkoľvek výrobok zaslaný späť bez predchádzajúceho schválanie Zákazníckeho servisu insighters.

Kapitola 7 Záruka

7.1 Záručná politika

Pokiaľ nie je v tomto dokumente a/alebo v aplikovateľných záručných informáciách pre konkrétny výrobok alebo typ výrobku uvedené inak, tak sa všetky výrobky od insighters všeobecne vzťahuje záruka na ich bezchybnú funkčnosť v deň dodania a na to, že sú bez výrobných a materiálových chýb — a to počas 3 rokov od dodania prístroja insight iS3.
Každý takýto výrobok (výrobky) s výrobnou vadou, ktorá sa vyskytne počas príslušnej záručnej lehoty — bude bezodkladne vymenený alebo podľa uváženia firmy insighters bezplatne opravený.
Trojročná (3) záruka sa vzťahuje na nasledujúce komponenty systému:

• 3,5-palcový "host"-displej video laryngoskopu insight iS3

Záruka na jeden (1) rok sa vzťahuje na nasledujúce komponenty systému:

• Flexibilný video-laryngoskop insight iS3 iS3-C

Na ďalšie opakovane použiteľné komponenty zakúpené samostatne alebo ako súčasť systému sa poskytuje samostatná záruka. Na spotrebné položky sa táto záruka nevzťahuje.

7.2 Obmedzenie (hmotnej) zodpovednosti

Spoločnosť insighters nenesie priamu ani implicitnú zodpovednosť za: (1) akékoľvek škody, ktoré by mohli vzniknúť či byť spôsobené, či už zákazníkom alebo ktorýmkoľvek z používateľov výrobkov dodávaných firmou insighters v dôsledku/súvislosti či inak spôsobené: (a) nesprávnym používaním, zneužitím, nesprávnou manipuláciou a/alebo prevádzkou a/alebo skladovaním; (b) opravami, servisom, úpravami a/či zmenami realizovanými akoukoľvek osobou alebo subjektom iným subjektom ako insighters či autorizovaným servisom fy insighters; (c) používaním v kombinácii s adaptérmi, príslušenstvom a/alebo zariadeniami od iných výrobcov, pokiaľ to nie je autorizované alebo odporúčané od insighters, či (d) používaním iným než určeným spôsobom a na ktorý sú inak určené; a (2) akékoľvek špeciálne, náhodné, následné, trestno-právne, exemplárne či nepriame škody, vrátane (nie však výlučne) údajných škôd za oneskorenú či vôbec nezrealizovanú dodávku, poruchu, konštrukciu či výrobu výrobku, nemožnosť používať takéto výrobky/služby, stratu budúceho podnikania (ušlý zisk) či z inej príčiny, v súvislosti s nákupom, predajom, prenájmom, inštaláciou či používaním takýchto výrobkov od insighters — a to aj vtedy, ak bol zákazník na možnosť týchto škôd upozornený.

Kapitola 8 Špecifikácie výrobku

8.1 Špecifikácie, normy a schválenia

Tabuľka č. 11. Špecifikácie "host"-displeja prístroja insight iS3

Parameter	Špecifikácia
Displej	3,5-palcový medicínsky rezistívny dotykový LCD-displej
Rozlíšenie	640 x 480
Uhol otáčania	Náklon 0 º~120 º Otáčanie 0 º~270 º
Uhol pohľadu	160 stupňov
Zaznamenávanie	Záznam a prehrávanie fotografií/videí (so zvukom)
Interná pamäťová kapacita	8 GB (voliteľne max. 32 GB)
Kompatibilita	Kompatibilný s rukoväťou série video-laryngoskopov firmy insighters: video-laryngoskop iS3-L, pevný video-laryngoskop iS3-R, flexibilný video-laryngoskop iS3-C/iS3-F/i-Core
Prípojný port	USB-port HDMI-port
Funkcia softvéru	Video s rýchlym návodom na školenie Interiérový/ exteriérový režim nastavenia jasu obrazovky Nastavenie hlasitosti zvuku
Batéria	Dobíjateľná lítiová batéria Výdrž až 240 minút (plne nabitá)
Veľkosť (bez konektora)	85 (šírka) x 104 (výška) x 20 (hĺbka) mm
Čistá hmotnosť	170g

Tabuľka č. 12. Špecifikácie rukoväte insight iS3-C

Parameter	Špecifikácia
Rozlíšenie kamery	160 000 pixelov kamery, plne digitálna zobrazovacia technológia
Hĺbka ostrosti	3-50 mm
Zorné pole	≥ 90°
Osvetlenie	≥600 LUX, h=20 mm, 2 LED-kové zdroje svetla
Uhol vychýlenia zásuvnej trubičky	Dopredu/dozadu: 130°/130°
Dĺžka zavádzacej trubičky	600 mm
Materiál	Hliníková zliatina (rukoväť) Polyuretán (PU) (zasúvacia trubička)
Distálny koniec OD/ ID kanála (iS3-C) (±0.3mm)	5.8 mm / 2.8 mm 5.2 mm / 2.4 mm 4.5 mm / 2.0 mm 3.6 mm / 1.4 mm
Veľkosť	840 (dĺžka) x 40 (šírka) x 80 (hĺbka) mm
Čistá hmotnosť	355g

Tabuľka č. 13. Špecifikácie batérie

Parameter		Špecifikácia
Sieťový AC-adaptér	**Vstupné napätie**	AC100-240V
	Vstupná frekvencia	50/60Hz
	Vstupný prúd	0.2-0.1A
	Výstupné napätie	DC5V
	Výstupný prúd	1A
	poistka	T2A，250V
Vstavaná batéria	**Typ**	Lítiovo-polymérová batéria
	Napätie	DC3.7V

Tabuľka č. 14. Bezpečnostné špecifikácie

Parameter	Špecifikácia
Typ ochrany pred zásahom elektrickým prúdom	II (zariadenia s interným napájaním)
Stupeň ochrany pred zásahom elektrickým prúdom	Typ BF Aplikovaná časť
Stupeň EMC	Trieda A
Stupeň ochrany pred nebezpečenstvom výbuchu	Bežné zariadenie, nechránené
Typ zariadenia	Ručné

Tabuľka č. 15. Environmentálne údaje

Parameter		Špecifikácia
Prevádzkové podmienky	**Teplota**	5℃~40℃
	Vlhkosť prostredia	≤80 %, bezkondenz.
	Atmosférický tlak	427.5~806.3mmHg (57.0~107.5kPa）
Prepravné a skladovacie podmienky	**Teplota**	-20℃~60℃
	Vlhkosť	≤95 %, nekondenz.
	Atmosférický tlak	122.3~806.3mmHg (16.3~107.5kPa)

8.2 Špecifikácie EMC

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetické emisie

Video-laryngoskop je určený na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ SECP-II by mal zabezpečiť, aby sa skutočne používal v takomto prostredí.

Emisný test	Zhoda	Elektromagnetické prostredie - usmernenie
VF emisie CISPR 11	Skupina 1	Video-laryngoskop využíva RF energiu len pre svoju internú funkciu. Preto sú jeho emisie RF veľmi nízke a je nepravdepodobné, že by spôsobovali rušenie okolitých elektronických zariadení.
VF emisie CISPR 11	Trieda A	Video-laryngoskop je vhodný na použitie vo všetkých zariadeniach okrem domácností a zariadení priamo pripojených na verejnú nízkonapäťovú sieť bytových budov.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Neaplikovateľné	
Kolísanie napätia / emisie blikania IEC 61000-3-3	Neaplikovateľné	

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť

Video-laryngoskop je určený na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ video-laryngoskopu by mal zabezpečiť, aby sa používal v takomto prostredí.

Test odolnosti	Skúšobná úroveň IEC 60601	Úroveň dodržiavania predpisov	Elektromagnetické prostredie - usmernenie
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy by mali byť drevené, betónové či z keramických dlaždíc. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom. Relatívna vlhkosť by mala byť minimálne 30 %.
Rýchly elektrický prechodový jav/ráz (záblesk) IEC 61000-4-4	±2 kV pre napájacie vedenia	±2 kV pre napájacie vedenia	Kvalita elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému či nemocničnému prostrediu.

Prepätie IEC 61000-4-5	± 1 kV vedenie(-a) voči druhému vedeniu(-iam)	± 1 kV vedenie(-a) voči druhému vedeniu(-iam)	Kvalita elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému či nemocničnému prostrediu.
Poklesy napätia, krátke prerušenia a zmeny napätia na vstupných vedeniach IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % pokles UT) na 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles UT) na 5 cyklov 70 % UT (30 % pokles UT) na 25 cyklov <5 % UT (>95 % pokles UT) na 5 s	<5 % UT (>95 % pokles UT) na 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles UT) na 5 cyklov 70 % UT (30 % pokles UT) na 25 cyklov <5 % UT (>95 % pokles UT) na 5 s	Kvalita elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému či nemocničnému prostrediu. Ak používateľ video-laryngoskopu vyžaduje nepretržitú prevádzku počas výpadkov elektrickej siete, doporučuje sa, aby bol video-laryngoskop napájaný z UPS-zdroja alebo z batérie.
Frekvencia napájania (50/60 Hz) Magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50Hz 60Hz	Magnetické polia by mali byť na úrovni charakteristickej pre typické miesto v typickom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.
POZNÁMKA: UT znamená striedavé sieťové napätie pred použitím skúšobnej úrovne.			

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť

Video-laryngoskop je určený na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ video-laryngoskopu by mal zabezpečiť, aby sa používal v takomto prostredí.

Test odolnosti	**Skúšobná úroveň IEC 60601**	**Úroveň dodržiavania predpisov**	**Elektromagnetické prostredie - usmernenie**
Vedením šírené RF IEC 61000-4-6 Vyžarované RF IEC 61000-4-3	3Vrms 150kHz až b80MHz 3V/m 80MHz až 2.5GHz	3Vrms 3V/m	Prenosné a mobilné rádiové komunikačné zariadenia by sa nemali používať v blízkosti video-laryngoskopu,

			vrátane káblov, ako je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná z rovnice platnej pre frekvenciu daného vysielača. **Odporúčaný odstup** d = 1.2 $\sqrt{P}$ d =1.2 $\sqrt{P}$ 80MHz až 800MHz d =2.3 $\sqrt{P}$ 800MHz až 2.5GHz kde P je max. hodnota výstupného výkonu vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača a d znamená odporúčanú vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z pevných RF-vysielačov, určená elektromagnetickým prieskumom lokality, by mala byť v každom frekvenčnom rozsahu nižšia ako povolená úroveň. b V blízkosti zariadenia označeného nasledujúcim symbolom sa môže vyskytnúť rušenie:
POZNÁMKA 1 Pri 80MHz a 800MHz platí vyšší frekvenčný rozsah. POZNÁMKA 2 Tieto usmernenia neplatia pre všetky situácie. Šírenie elektromagnetického žiarenia je ovplyvnené absorpciou a odrazom od stavieb, predmetov a osôb.			
a Intenzitu poľa z stacionárnych vysielačov, ako základňové stanice pre mobilné/bezdrôtové telefóny a pozemné prenosné vysielačky, amatérske vysielačky, rozhlasové vysielače v pásme AM a FM a televízne vysielanie — nie je možné predpovedať presne. Na posúdenie elektromagnetického prostredia spôsobeného stacionárnymi RF-vysielačmi by sa mal zvážiť elektromagnetický prieskum lokality. Ak nameraná intenzita poľa v mieste, v ktorom sa video-laryngoskop používa, prekračuje vyššie uvedenú platnú povolenú úroveň RF, video-laryngoskop treba pozorovať — aby sa takto preverila jeho normálna prevádzka. Ak spozorujeme abnormálne správanie zariadenia, môže to vyžadovať ďalšie opatrenia, napr. zmena smerovania alebo premiestnenie video-laryngoskopu. b Vo frekvenčnom rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita poľa mala byť pod 3 V/m.			

Odporúčané odstupy medzi prenosnými RF-zariadeniami pre komunikáciu a video-laryngoskopom

Video-laryngoskop je určený na používanie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sú kontrolované vyžarované rádiové poruchy. Zákazník alebo používateľ video-laryngoskopu môže napomôcť zamedzeniu elektromagnetického rušenia dodržiavaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mob. komunikačnými RF-zariadeniami (vysielačmi) a video-laryngoskopom podľa nižšie uvedených odporúčaní v závislosti od max. výstupného výkonu kom. zariadenia.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača W	**Odstup podľa frekvencie vysielača v m**		
	150kHz až b80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz až 800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz až 2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

V prípade vysielačov s maximálnym výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, možno odporúčanú vzdialenosť d v metroch (m) odhadnúť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde P je maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

POZNÁMKA 1 Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí odstup pre vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2 Tieto usmernenia neplatia pre všetky situácie. Šírenie elektromagnetického žiarenia je ovplyvnené absorpciou a odrazom od stavieb, predmetov či osôb.

Výrobca:
Shenzhen Insighters Medical Technology Co., Ltd.
The 13th floor of Hengtemei Building,Ganli Road No. 3, 518000
Shenzhen, Guangdong, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel: +86-755-28218609 klapka 861
Email: intl-market@insighters.cn www.insighters.cn

SK Distribútor:	Surgitech s.r.o. Pri Suchom mlyne 58, 811 04 Bratislava
SK Prekladl:	Surgitech s.r.o., certifikát ISO 9001:2015