



# Konvexní pásmový snímač

## Uživatelská příručka

Typ 8823



Česky  
BB1797-B  
Listopad 2008

CE 0543

## ÚSTŘEDÍ SPOLEČNOSTI

Mileparken 34

DK-2730 Herlev

Dánsko

Tel.:+45 44528100 / Fax:+45 44528199

[www.bkmed.com](http://www.bkmed.com)

E-mail: [info@bkmed.dk](mailto:info@bkmed.dk)

Pokud máte komentáře k uživatelské dokumentaci, napište nám prosím na výše uvedenou e-mailovou adresu. Rádi vyslechneme vaše názory.

### **Spokojenost zákazníků společnosti BK Medical**

Informace od našich zákazníků nám pomáhají zlepšovat naše produkty a služby. V rámci našeho programu zabývajícího se spokojeností zákazníků se několik měsíců po dodání objednaného zboží obracíme na některé z našich zákazníků. Doufáme, že jestliže od nás obdržíte e-mail s prosbou o vaši reakci, budete ochotni zodpovědět několik dotazů týkajících se vašich zkušeností s nákupem a používáním našich produktů. Vaše názory jsou pro nás důležité. Samozřejmě nás vždy můžete kontaktovat prostřednictvím zástupce společnosti BK Medical nebo přímo.

© 2008 BK Medical

Informace v tomto dokumentu mohou podléhat změnám bez předchozího upozornění.

---

# Konvexní snímač typu 8823

---

|  |          |
|--|----------|
| <b>Úvod</b>                                  | <b>1</b> |
| Snímací rovina                               | 1        |
| <b>Všeobecné informace</b>                   | <b>1</b> |
| Servis a opravy                              | 2        |
| Péče o snímač                                | 2        |
| <b>Čištění a dezinfekce</b>                  | <b>2</b> |
| <b>Zahájení snímání</b>                      | <b>3</b> |
| Připojení snímače                            | 3        |
| Změna frekvence                              | 3        |
| Použití návleku snímače                      | 3        |
| Použití ovládacího tlačítka snímače          | 3        |
| Změna orientace                              | 3        |
| <b>Punkční možnosti</b>                      | <b>4</b> |
| UA1250                                       | 4        |
| UA1341                                       | 5        |
| <b>Postup pro provádění punkce a biopsie</b> | <b>7</b> |
| Vysokofrekvenční ablace                      | 8        |
| Čištění po provedení punkce a biopsie        | 8        |
| <b>Likvidace snímače</b>                     | <b>8</b> |

---

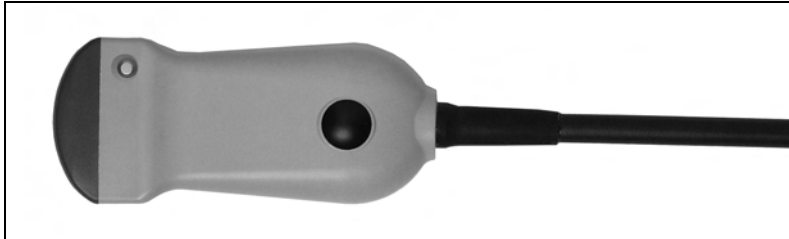


# Úvod

---

Toto je návod k použití konvexního snímače typu 8823 a musí být použit společně s příručkou *Péče, čištění a bezpečnost*, která obsahuje důležité bezpečnostní informace.

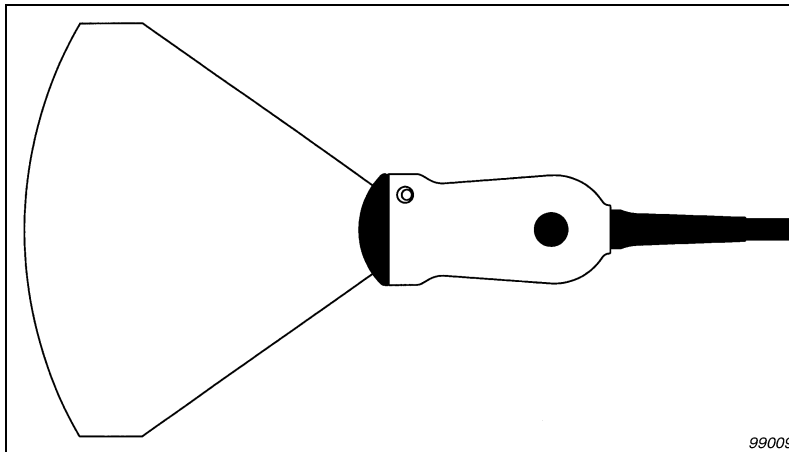
8823 je abdominální snímač vhodný pro mezižeburní vyšetření.



Obr. 1. Konvexní snímač typu 8823

## Snímací rovina

Snímací rovina pro snímač 8823 je znázorněna na Obr. 2.



Obr. 2. Snímací plocha u 8823

## Všeobecné informace

---

Technické údaje o tomto snímači jsou uvedeny v Informacích o produktu, které jsou přiloženy k této uživatelské příručce.

Akustická výstupní data a data týkající se EMC (elektromagnetické kompatibility) pro tento snímač jsou uložena na disku CD-ROM s technickými údaji, který je přiložen k této uživatelské příručce. Úplné vysvětlení akustických výstupních dat je uvedeno v uživatelské příručce přístroje.

### VAROVÁNÍ

*Pokud přístroj přestane fungovat, pokud je obraz výrazně rozostřen či zhoršen nebo pokud máte podezření, že přístroj nefunguje správně:*

- *Odstraňte veškeré snímače, které jsou v kontaktu s pacientem.*
- *Vypněte přístroj. Odpojte přístroj ze zásuvky a zajistěte, aby jej nebylo možné až do kontroly použít.*
- *Neodnímejte kryt přístroje.*
- *Kontaktujte zástupce společnosti BK Medical nebo nemocničního technika.*

### VAROVÁNÍ

*Stupeň expozice (stupeň akustických výstupních dat a doba expozice) musí být co nejnižší.*

## Servis a opravy

### VAROVÁNÍ

*Servis a opravy elektrických lékařských přístrojů společnosti BK Medical může provádět pouze výrobce nebo jeho autorizovaný zástupce. BK Medical si vyhrazuje právo nemít žádnou odpovědnost za bezpečnost provozu, spolehlivost a provoz přístrojů servisovaných nebo opravených někým jiným, a to bez omezení na výše uvedené. Po dokončení servisu nebo opravy by měl kvalifikovaný elektrotechnik nebo nemocniční technik ověřit bezpečnost všech přístrojů.*

## Péče o snímač

Při používání nebo přípravě snímače k opětovnému použití může dojít k poškození snímače. Proto vždy před použitím zkontrolujte, zda se na povrchu nenachází praskliny nebo nerovnosti. Je nutné jej také jednou měsíčně důkladně zkontrolovat podle postupu popsáního v brožuře *Péče, čištění a bezpečnost*.

## Čištění a dezinfekce

---

Pro zajištění nejlepších výsledků při použití zařízení BK Medical je důležité dodržovat pravidelný čistící režim.

Podrobné informace o postupech čištění a dezinfekce naleznete v brožuře *Péče, čištění a bezpečnost*, která je přiložena k tomuto návodu k použití. Seznam dezinfekčních prostředků a dezinfekčních metod, které lze pro snímač použít, je uveden v Informacích o produktu.

K dispozici jsou sterilní návleky. Další podrobnosti naleznete v Informacích o produktu.

### VAROVÁNÍ

*Uživatelé tohoto přístroje mají povinnost a odpovědnost za zajištění nejvyššího stupně kontroly možné infekce pacientů, spolupracovníků a samotných uživatelů. Aby nedošlo k přenosu nákazy, dodržujte všechny postupy kontroly infekce určené pro vaši ordinaci, oddělení nebo nemocnici tak, jak se vztahují na pracovníky a zařízení.*

# Zahájení snímání

Veškerá zařízení je nutné před použitím vyčistit a vydezinfikovat.

## Připojení snímače

### VAROVÁNÍ

*Všechny zástrčky a zásuvky musí být vždy absolutně suché.*

Snímač se připojí k přístroji přes zásuvku pro snímač, která se nachází na přístroji. Před připojením musí být zajištěn ovací páčka zástrčky snímače ve vodorovné poloze. Srovnajte zástrčku se zásuvkou přístroje a bezpečně ji zasuňte. Otočením zajišťovací páčky po směru hodinových ručiček zajistíte zástrčku.

Po připojení odpovídá snímač požadavkům normy EN60601-1 (IEC 60601-1) pro zařízení typu B.

## Změna frekvence

Schopnost multifrekvenčního zobrazení (MFI) vám umožňuje vybrat frekvenci snímání. Podrobné pokyny naleznete v návodu k použití daného přístroje. Aktuální vybraná frekvence se zobrazí v horní části monitoru.

## Použití návleku snímače

Snímač překryjte návlekem snímače nebo běžným kondomem. Seznam dostupných návleků snímače naleznete v Informacích o produktu.

### VAROVÁNÍ

*Jelikož v souvislosti s lékařskými zařízeními obsahujícími latex (přírodní pryž) dochází k vážným alergickým reakcím, doporučuje Úřad pro správu potravin a léčiv (FDA) zdravotnickým pracovníkům, aby pacientům citlivým na latex věnovali zvláštní pozornost a aby byli připraveni na jejich případnou alergickou reakci okamžitě reagovat.*

Na kontaktní plochu snímače naneste gel. Tím zabráníte zobrazení artefaktů způsobených vzduchovými bublinkami a obraz tak bude lepší.

Natáhněte přes snímač návalek snímače.

Gel zajistí také dobrý akustický kontakt mezi kůží a snímačem; z toho důvodu naneste před zahájením snímání malé množství gelu na vnější plochu návleku. Gel nanášejte opakovaně, abyste zajistili kvalitní zobrazení.

### VAROVÁNÍ

*Používejte pouze činidla či gely, které jsou rozpustné ve vodě. Petrolej a látky na bázi minerálních olejů mohou poškodit materiál návleku.*

## Použití ovládacího tlačítka snímače

Snímač má ovládací tlačítko, kterým můžete **zahájit** nebo **zastavit** snímání (funkce pozastavení obrazu Freeze). Stisknete-li tlačítko na více než jednu vteřinu, uděláte kopii obrazu.

Po každém stisknutí tlačítka se ozve pípnutí.

## Změna orientace

Pokyny pro změnu orientace obrazu na monitoru naleznete v uživatelské příručce příslušného přístroje.

## Punkční možnosti

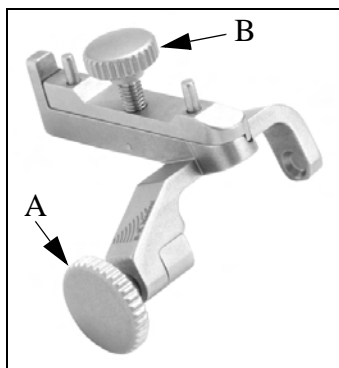
Se snímačem 8823 lze provádět punkce a biopsie. Následující stránky popisují punkční nástavce a zahrnují i stručný popis jejich použití a provozní pokyny.

### VAROVÁNÍ

*Z hlediska bezpečnosti pacienta je nezbytné použít v kombinaci se snímačem 8823 správný punkční nástavec. Nikdy nepoužívejte neautorizované kombinace snímačů a punkčních nástavců nebo punkční nástavce jiných výrobců.*

### UA1250

Punkční nástavec (viz Obr. 3.) sestává z objímky nástavce, pojistného šroubu nástavce (část A na Obr. 4.), vodiče jehly, pojistného šroubu vodiče jehly (část B na Obr. 4.) a držáku jehly s nastavitelným průměrem pro úzké jehly (velikost 0,6 mm/24) a silné jehly s vývrtem (velikost 2,4 mm/13). Zaváděcí kanál je skloněn v úhlu 18° k zobrazovací ose snímače.



Obr. 3. Punkční nástavec UA1250

Montáž bioptického nástavce UA1250, připraveno k použití:

**Poznámka:** Při montáži by pojistný šroub nástavce (položka A na Obr. 3.) měl být na straně rukojeti snímače proti ovládacímu tlačítku snímače.

1. Namontujte objímku nástavce na snímač. Upevněte vrubování na stranách objímky přes vyvýšené kovové výstupky na obou stranách rukojeti snímače.
2. Zajistěte objímku nástavce utažením pojistného šroubu nástavce (položka A na Obr. 3.). Utahujte pojistný šroub do pozice, kdy už není možno šroub pevněji utáhnout.
3. Nyní by měl být bioptický nástavec pevně připojen k rukojeti snímače.
4. Pomocí pojistného šroubu vodiče jehly (položka B na Obr. 3.) nastavte vodič jehly na velikost jehly, kterou chcete použít.

Vzdálenost mezi vstupem zaváděcího kanálu punkčního nástavce a prvním bodem naobrazení linie vpichu je 52 mm. Vzdálenost mezi body je 10 mm. Podrobnosti naleznete na Obr. 8.





Obr. 4. 8823 s namontovaným nástavcem UA1250

Všechny části punkčního nástavce UA1250 mohou být sterilizovány v autoklávu nebo dezinfikovány ponorem do vhodného roztoku. Pokyny k čištění naleznete v části *Péče, čištění a bezpečnost* dodávané společně s touto uživatelskou příručkou.

## UA1341

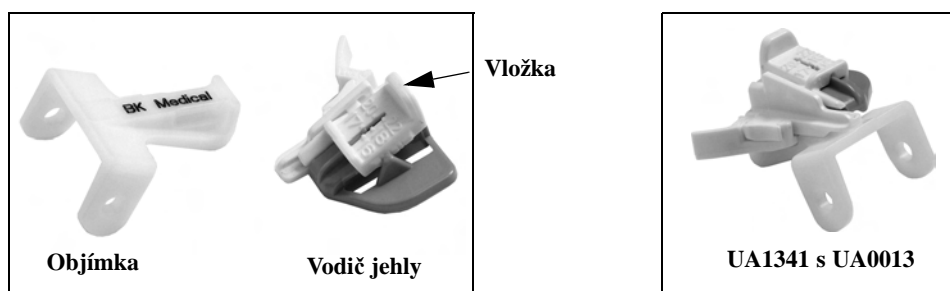
Sada punkčního nástavce se skládá z opakovaně použitelné plastové objímky (UA1341), která se používá se sterilními, jednorázovými vodiči jehel (UA0013). Opakovaně použitelnou plastovou objímku nelikvidujte společně s jednorázovými vodiči jehel. Objímku lze dezinfikovat ponorem ve vhodném roztoku.

### VAROVÁNÍ

*Sterilní vodiče jehel jsou jednoúčelové produkty určené pouze pro jednorázové použití.*

Montáž punkčního nástavce UA 1341 před použitím:

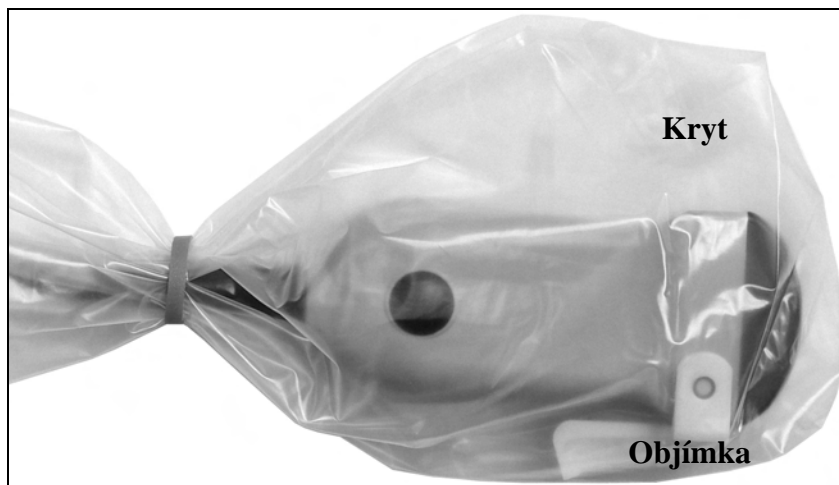
1. Připojte objímku (UA1341) ke snímači.
2. Přes snímač a objímku natáhněte návlek snímače.
3. Nasadte vložku na vodič jehly (UA0013).
4. Nasadte a zajistěte vodič jehly na objímku.
5. Aktivujte rychlé uvolnění vodiče jehly.



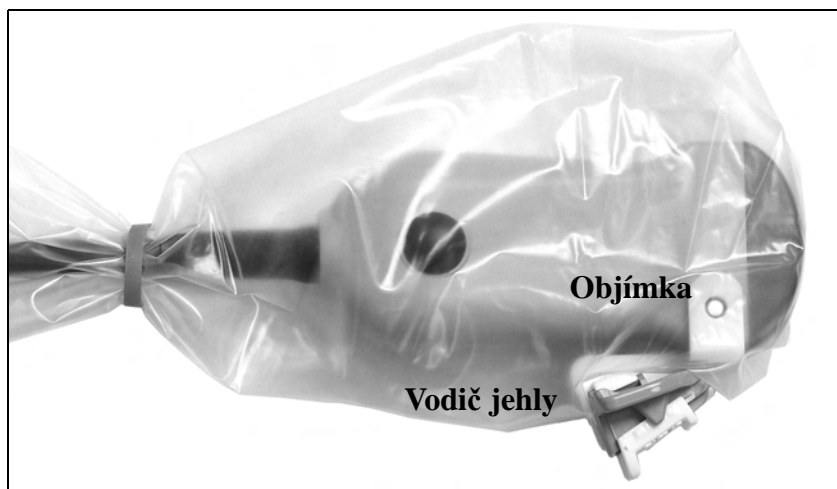
Obr. 5. UA1341 a vodič jehly UA0013

## 8823 • Punkční možnosti

Podrobnější pokyny k sestavení punkčního nástavce a vodiče jehly naleznete v Referenční příručce přiložené k jednorázovým vodičům jehel.



Obr. 6. 8823 s opakovaně použitelnou objímkou a krytem snímače



Obr. 7. 8823 s připojeným jednorázovým vodičem jehly (UA0013)

Vzdálenost mezi vstupem zaváděcího kanálu punkčního nástavce a prvním bodem na zobrazení linie vpichu je 52 mm. Vzdálenost mezi body je 10 mm. Podrobnosti naleznete na Obr. 8.

## Postup pro provádění punkce a biopsie

### VAROVÁNÍ

*Pro bezpečnost pacienta je nezbytné používat pouze správné punkční nástavce (viz tento návod). Nikdy nepoužívejte neoprávněné kombinace snímačů a punkčních nástavců ani punkční nástavce jiných výrobců.*

*Před provedením vpichu nebo biopsie vždy zkontrolujte, zda číslo typu snímače a číslo typu nebo popis punkčního nástavce souhlasí s číslem zobrazeným na monitoru přístroje.*

### VAROVÁNÍ

*Zobrazená linie vpichu odpovídá očekávané dráze jehly. Echo hrotu jehly neustále monitorujte, aby bylo možné opravit veškeré odchylky od požadované dráhy.*

Překryjte snímač sterilním náplekem snímače.

Pokud při připojování punkčního nástavce dojde k poškození nápleku snímače, vyměňte jej za nový.

Seznam dostupných nápleků snímače naleznete v Informacích o produktu.

Stisknutím ovládacího tlačítka přístroje **Puncture** (Punkce) nebo **Biopsy** (Biopsie) překryjete linii vpichu v obraze.

Pokud je k dispozici více než jedna linie vpichu, naleznete podrobnější pokyny pro změnu linie vpichu v uživatelské příručce přístroje.

Posunujte snímač, dokud punkční linie neprotne cíl. Zaveďte jehlu a sledujte její pohyb po linii vpichu k cíli. Echo hrotu jehly se na obrazovce zobrazí jako jasný bod.

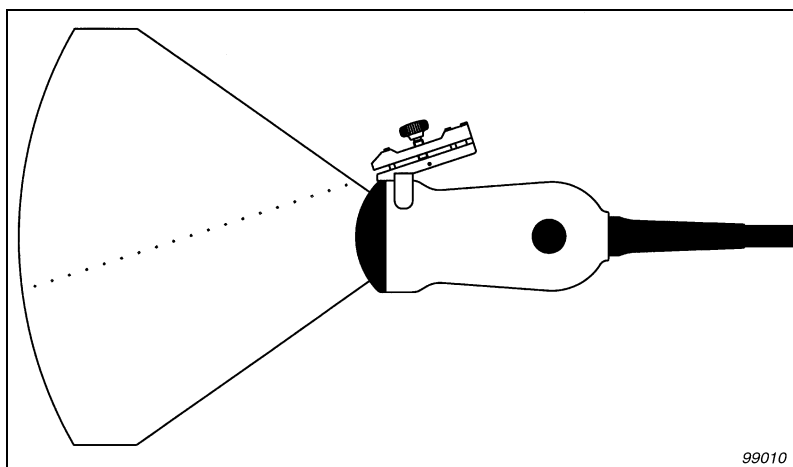
### VAROVÁNÍ

*Pokud se vodič jehly během zákroku odpojí od snímače, překryjte snímač novým náplekem snímače.*

Pokyny k odstranění linie vpichu z obrazu naleznete v návodu k použití příslušného přístroje.

### VAROVÁNÍ

*Při provádění biopsie se před manipulací se sondou vždy ujistěte, že je jehla úplně zastrčena ve vodiči jehly.*



Obr. 8. Linie vpichu pro nástavec UA1250 nebo UA1341 se snímačem typu 8823

Snímač a punkční nástavec mohou být během punkce odejmuty bez ovlivnění pozice jehly.

## Vysokofrekvenční ablace

Při vysokofrekvenční ablací musíte vždy postupovat podle pokynů poskytnutých výrobcem vysokofrekvenčního ablačního zařízení. Věnujte pozornost upozorněním.

Při nasazování jehly do zavaděče nepoužívejte nadměrnou sílu.

Neutahujte nastavitelné zavaděče tak, že by mohlo dojít k poškození jehly.

Pokud možno pečlivě uvolněte a vyjměte zavaděč jehly ze snímače po zasunutí vysokofrekvenční jehly do pacienta a před zavedením energie do jehly.

Pokud používáte k navádění při vysokofrekvenční ablací kovové vodiče jehel, musíte se při pohybu jehly tam a zpátky ve vodiči ujistit, že není poškozena izolace jehly.

### **VAROVÁNÍ**

*Před každým zavedením pečlivě prohlédněte vysokofrekvenční jehlu a ujistěte se, že izolace je neporušená. Ujistěte se, že jehla nebyla během zavedení poškozena. Pokud byla izolace poškozena, vyměňte jehlu za vysokofrekvenční jehlu.*

## Čištění po provedení punkce a biopsie

Pokud se na snímači nebo na punkčních nástavcích nechá zaschnout biologický materiál, dezinfekční a sterilizační postupy nemusí být účinné. Proto je třeba čistit punkční nástavce a snímače okamžitě po použití.

Pomocí vhodného kartáčku odstraňte biologický materiál a gel ze všech vodičů jehly a dalších kanálků a drážek. Pokyny k čištění naleznete v části *Péče, čištění a bezpečnost*.

## Likvidace snímače

---

Při likvidaci snímače po uplynutí doby jeho životnosti dodržujte předpisy příslušné země týkající se jednotlivých materiálů. V rámci Evropské unie je třeba při likvidaci snímače odeslat snímač do příslušného zařízení pro obnovu a recyklaci. Podrobné informace naleznete v odpovídající uživatelské příručce k přístroji.

### **VAROVÁNÍ**

*Při likvidaci kontaminovaného odpadu, např. návleků snímače nebo vodičů jehly, dodržujte předpisy pro likvidaci odpadu, které jsou stanoveny pro vaši ordinaci, oddělení nebo nemocnici.*