

Cenová nabídka a technická specifikace

Ultrazvukový systém Versana Premier Výrobce GE Healthcare

Představení systému:

Versana Premier je celotělový, barevný, dopplerovský ultrazvukový systém vyšší třídy. Versana Premier je plně digitální, výkonný a širokopásmový ultrazvukový přístroj. Celý systém je založený na architektuře TruScan s technologiemi TruAccess, CodeScan, Smart Scan a Comfort Scan, kterou využívají i ostatní systémy GE Healthcare, a to i systémy nejvyšší třídy (LOGIQ S8 a LOGIQ E10).

Speciální vlastnosti systému:

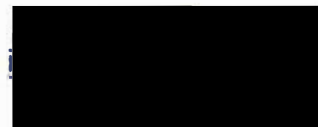
Raw Data Processing – technologie hrubých dat, THI a PHI zobrazení - Coded Harmonics – kódovaná 2. harmonická, Whizz – kontinuální automatická optimalizace pro ultrazvukové módy (B-mode, pulzní, barevný a kontinuální Doppler, TGC křivku, korekční úhel, ...), Virtual Convex na lineárních sondách, plynulý ZOOM s funkcí HD ZOOM pro zvýšení rozlišovací schopnosti navíc s celkovým náhledem pro snadnou orientaci, Scan Coach - referenční snímky, anatomické ilustrace, animace pro oblasti: gynekologie a porodnictví, kardiologie, sonografie břicha a cév

Vlastnosti systému ComfortScan:

Barevný širokoúhlý 21,5" LED LCD otočný, sklopný, monitor s vysokým rozlišením 1920 x 1080 a širokým pozorovacím úhlem, pomocný širokoúhlý dotykový ovládací panel 13,3", aktivní 3 bezpinové porty pro sondy, paměťová smyčka až 384 MB, interní SSD 512 GB harddisk pro systém a patientskou databázi, uživatelsky programovatelná přednastavení (Presets), programovatelná tlačítka a horké klávesy pro usnadnění práce, integrovaný prostor pro periferie (termo-tiskárna, DVD recorder, ...), programovatelné poznámky a piktogramy, kompletní kalkulace pro RDG, Small Parts, Obstetrics, Gynecology, Vascular, Urology Cardiology, Neonatal a Pediatric, dopplerovské kalkulace v reálném čase - Real Time Auto Doppler calculations, výškově i stranově stavitelná klávesnice, 4x USB porty, Easy Back Up – pro zálohování kompletního systému a dat, integrovaná baterie na více jak 15 minut kontinuálního provozu

Standardní aktivní zobrazovací módy:

B-mod, M-mod vč. barvy (CMM), barevný směrový rychlostní Doppler – Color Flow (CF), velmi citlivý výkonový (angio) Doppler – Power Doppler Imaging (PDI) navíc s možností rozlišení směru toku (DPDI), pulzní Doppler - Pulsed Wave Doppler (PW), SRI-HD – algoritmus odstraňující ultrazvukové spekle a zvyšující tak kontrastní rozlišovací schopnost, THI a PHI – tkáňové harmonické zobrazení, CrossXBeam (CRI) – kompaundní zobrazení (z více úhlů) zvyšující prostorovou a kontrastní rozlišovací schopnost, možné rozšíření o B-Flow – nedopplerovské zobrazení krevního toku s velmi vysokou senzitivitou a vysokým rozlišením

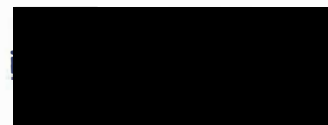


Technické parametry systému:

- Ultrazvukový systém vhodný pro urologii
- Přístroj vysoce mobilní, vysoce mobilní ultrazvukový přístroj včetně přístrojového vozíku s brzděnými kolečky
- Frekvenční rozsah přístroje 1,7 - 18 MHz
- 21,5" LED LCD monitor
- 13,3" pomocná barevná dotyková LCD obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací, možné přizpůsobení obsahu nabídky uživatelem
- Výškově i stranově stavitelný ovládací panel s podsvícením aktivních kláves
- HW textová klávesnice umístěná na ovládacím panelu, včetně překrytí kláves ochranou fólií
- Konektorové vstupy pro současné připojení 3 ks 2D zobrazovacích sond s možností rozšíření na 4 porty
- Sondové konektory typu pinless
- Bateriový provoz pro více jak 15 minut
- Dynamický rozsah systému 275 dB
- Rychlý start systému méně než 150 s
- Start systému z režimu spánku méně než 20 s
- Regulace gain a PW Doppler automaticky i ručně, regulace hloubky a zoom
- Možnost připojení dalších typů sond (8C-RS mikrokonvexní, E8Cs-RS endokavitální, BE9Cs-RS rektální, 3 typy fázových sond)
- HW i SW modul s protokolem DICOM v rozsahu: DICOM Verification/Service Print Storage Query/Retrieve Worklist
- Hmotnost přístroje 70 kg

Zobrazovací režimy:

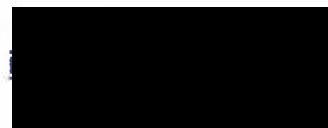
- 2D zobrazení (B - mód) a základních i harmonických frekvencích na všech sondách
- Možné rozšíření o anatomický M-mód
- M-mód
- PW - pulsní Doppler
- PW HPRF - pulsní Doppler s vysokou opakovací frekvencí (HPRF)
- Trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
- THI (Tissue harmonic imaging) - harmonické zobrazení na všech sondách
- CRI - modul pro kompaundní (úhlově) zobrazení s možností nastavení úrovně ve 4 krocích v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem
- CF - CFM (Colour Flow Mapping) - barevné zobrazení (kódování) rychlosti toku krve
- Duplexní zobrazení (2D + PW; 2D + CF) v reálném čase
- Triplexní zobrazení (2D + PW + CF) v reálném čase
- PDI - (Power Doppler Imaging) - Energetický Doppler (ED) - barevné zobrazení pomocí energetického dopplerovského módu



- B-Flow - možnost rozšíření o 2D zobrazení krevního toku i tkáňových struktur v reálném čase pomocí substrakce obrazu bez použití kontrastních látek - nedopplerovská metoda
- Dual Mode - simultánní duální zobrazení (twin view; color compare mode) s možností rozdělení monitoru na zobrazení B - Modu a B -Modu s CFM) v reálném čase
- ZOOM - zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálních posunů

Softwarové a hardwarové vybavení:

- Měření v živém a zmraženém obraze
- Nastavení TGC křivky na ovládacím panelu řízení pomocí 10 potenciometrů
- SRI-HD - modul pro odrušení ultrazvukových speklí s možností nastavení v 6 úrovních v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem
- Databáze patientských a obrazových dat
- SW pro rozměření, výpočty vzdáleností, ploch, objemů, ...
- Implementované měření úhlů dětských kyčlí včetně klasifikace podle Grafa
- Whizz - SW pro automatickou kontinuální optimalizaci obrazu v B modu a dopplerovských zobrazení
- Vestavěný HDD typu SSD s 512 GB
- Interní paměťová smyčka
- Auto Bladder - automatické měření objemu močového měchýře
- Možnost nahrávky zvukového záznamu - komentáře k uloženým snímkům
- Možnost rozšíření o modul strain Elastografie
- RAW Data Processing - archivace tzv. hrubých dat, ultrazvukových obrazů a smyček s možností postprocessingu - měření, úprava obrazu, zoom, korekční úhel apod. na uložených snímcích
- Needle Recognition - možné rozšíření o funkcemi pro zvýraznění intervenčního nástroje (jehly) ve 2D, vlastnosti funkce: změna úhlu vpichu - steer paprsků, změna zesílení - gain intervenčního nástroje, volba šířky jehly
- TIC Analysis - SW pro analýzu průtoku ve tkáních pro dopplerovské módy, analýza ve formě TIC křivek (time intensity curve), funkcionality i na archivovaných hrubých datech
- Formát výstupu v plné kvalitě obrazu (JPG), video výstup ve formátu (avi)
- Standardní USB periferie, 4x vstup



Ultrazvukové sondy:

- 1 ks - Konvexní sonda 4C-RS, frekvenční rozsah 2 – 5 MHz, možnost nastavení 4 nativních vysílacích frekvencí a zároveň možnost nastavení 3 harmonických vysílacích frekvencí v B obraze, možnost připojení bioptického nástavce, sonda s 128 krystaly ve snímači
- 1 ks - Lineární sonda L6-12-RS, frekvenční rozsah 4 – 13 MHz, možnost nastavení 4 nativních vysílacích frekvencí a zároveň možnost nastavení 4 harmonických vysílacích frekvencí v B obraze, šířka aktivního pole 38,4 cm, vyznačené značky středu a osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků, funkce trapezoidního zobrazení, sonda s 128 krystaly ve snímači, možnost připojení bioptického nástavce
- 1 ks - externí adaptér pro připojení RS sond
- 1 ks - endokavitální sonda, 4-10 MHz kompatibilní s přístrojem BK 5000, výr. B-K Medical

Cenová kalkulace:**1.115.620,- Kč s DPH**

Cena bez DPH: 922.000,- Kč bez DPH; DPH: 193.620,-Kč



Obrazová dokumentace



Ultrasonografický přístroj univerzální -
specifikace minimálních požadavků
Lokace: AGEL Středomoravská nemocniční
a.s. - Nemocnice Přerov
Kód ID: 00007923
Množství: 1 ks

Technické parametry	Účastník	Electric Medical Service, s.r.o.
	Název nabízené technologie	Versana Premier
Výrobce	Požadovaná hodnota	GE Healthcare
	Účastníkem uvedená hodnota	Účastníkem uvedená hodnota
Medicínský účel		
Ultrazvukový systém vhodný pro urologii	Ano, 1 ks	Ultrazvukový systém vhodný pro urologii
Technické parametry		
Přístroj musí být vysoce mobilní, mobilitu bude určovat	vysoce mobilní ultrazvukový přístroj včetně přístrojového vozíku s brzděnými kolečky	Přístroj vysoce mobilní, vysoce mobilní ultrazvukový přístroj včetně přístrojového vozíku s brzděnými kolečky
Požadovaný frekvenční rozsah přístroje bude v rozsahu	min. 2 - 18 MHz	Frekvenční rozsah přístroje 1,7 - 18 MHz
LED LCD monitor s úhlopříčkou	min. 21"	21,5" LED LCD monitor
Pomocná barevná dotyková LCD obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací, možné přizpůsobení obsahu nabídky uživatelem	min. 13"	13,3" pomocná barevná dotyková LCD obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací, možné přizpůsobení obsahu nabídky uživatelem
Výškově i stranově stavitelný ovládací panel s podsvícením aktivních kláves	Ano	Výškově i stranově stavitelný ovládací panel s podsvícením aktivních kláves
HW textová klávesnice	umístěná na ovládacím panelu včetně překrytí kláves ochranou fólií	HW textová klávesnice umístěná na ovládacím panelu včetně překrytí kláves ochranou fólií
Konektorové vstupy pro současné připojení 2D zobrazovacích sond	min. 3 s možností rozšíření na 4 porty	Konektorové vstupy pro současné připojení 3 ks 2D zobrazovacích sond s možností rozšíření na 4 porty
Sondové konektory typu pinless nebo smart	Ano	Sondové konektory typu pinless
Bateriový provoz	min. 15 minut	Bateriový provoz pro více jak 15 minut
Dynamický rozsah	minimálně 270 dB	Dynamický rozsah systému 275 dB
Rychlý start systému	do 150 s	Rychlý start systému méně než 150 s
Start systému z režimu spánku	do 20 s	Start systému z režimu spánku méně než 20 s
Regulace gain a PW Doppler automaticky i ručně, regulace hloubky a zoom	Ano	Regulace gain a PW Doppler automaticky i ručně, regulace hloubky a zoom
možnost připojení dalších typů sond (mikrokonvexní, endokavitální, rektální, fázové)	Ano	Možnost připojení dalších typů sond (BC-RS mikrokonvexní, EBCs-RS endokavitální, BE9Cs-RS rektální, 3 typy fázových sond)
HW i SW modul s protokolem DICOM minimálně v rozsahu	DICOM Verification/Service Print Storage Query/Retrieve Worklist	HW i SW modul s protokolem DICOM v rozsahu: DICOM Verification/Service Print Storage Query/Retrieve Worklist
Maximální hmotnost přístroje 70 kg	Ano	Hmotnost přístroje 70 kg
Zobrazovací režimy		Zobrazovací režimy
2D zobrazení (B – mód) a základních i harmonických frekvencí na všech sondách	Ano	2D zobrazení (B – mód) a základních i harmonických frekvencí na všech sondách
Možné rozšíření o anatomický M-mód	Ano	Možné rozšíření o anatomický M-mód
M-mód	Ano	M-mód
PW - pulsní Doppler	Ano	PW - pulsní Doppler
PW - pulsní Doppler s vysokou opakovací frekvencí (HPRF)	Ano	PW HPRF - pulsní Doppler s vysokou opakovací frekvencí (HPRF)
Trapezoidní zobrazení na lineárních sondách	Ano	Trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
THI (Tissue harmonic imaging) - harmonické zobrazení na všech sondách	Ano	THI (Tissue harmonic imaging) - harmonické zobrazení na všech sondách
Modul pro kompaundní (úhlové) zobrazení s možností nastavení úrovně min. ve 4 krocích v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem	Ano	CRI - modul pro kompaundní (úhlové) zobrazení s možností nastavení úrovně ve 4 krocích v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem
CFM (Colour Flow Mapping) - Barevné zobrazení (kódování) rychlosti toku krve	Ano	CF - CFM (Colour Flow Mapping) - Barevné zobrazení (kódování) rychlosti toku krve
Duplexní zobrazení (2D + PW; 2D + CF) v reálném čase	Ano	Duplexní zobrazení (2D + PW; 2D + CF) v reálném čase
Triplexní zobrazení (2D + PW + CF) v reálném čase	Ano	Triplexní zobrazení (2D + PW + CF) v reálném čase
PDI – (Power Doppler Imaging) - Energetický doppler (ED) - barevné zobrazení pomocí energetického dopplerovského módu	Ano	PDI – (Power Doppler Imaging) - Energetický Doppler (ED) - barevné zobrazení pomocí energetického dopplerovského módu
Možnost rozšíření o 2D zobrazení krevního toku i tkáňových struktur v reálném čase pomocí subtrakce obrazu bez použití kontrastních látek - nedopplerovská metoda	Ano	B-Flow - možnost rozšíření o 2D zobrazení krevního toku i tkáňových struktur v reálném čase pomocí subtrakce obrazu bez použití kontrastních látek - nedopplerovská metoda
Simultánní duální zobrazení (twin view; color compare mode) s možností rozdělení monitoru na zobrazení B - Modu a B -Modu s CFM) v reálném čase	Ano	Dual Mode - simultánní duální zobrazení (twin view; color compare mode) s možností rozdělení monitoru na zobrazení B - Modu a B -Modu s CFM) v reálném čase
Zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálních posunů	Ano	ZOOM - zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálních posunů
Softwarové a hardwarové vybavení		Softwarové a hardwarové vybavení
Měření v živém a zmraženém obraze	Ano	Měření v živém a zmraženém obraze
Nastavení TGC křivky na ovládacím panelu řízení pomocí min. 10 potenciometrů	Ano	Nastavení TGC křivky na ovládacím panelu řízení pomocí 10 potenciometrů
Modul pro odrušení ultrazvukových speklí s možností nastavení v min. 6 úrovních v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem	Ano	SRI-HD - modul pro odrušení ultrazvukových speklí s možností nastavení v 6 úrovních v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem

Úložisko pacientských a obrazových dat	Ano	Databáze pacientských a obrazových dat
Možnost rozměření, výpočty vzdáleností, ploch, objemů apod.	Ano	SW pro rozměření, výpočty vzdáleností, ploch, objemů, ...
Implementované měření úhlů dětských kyčlí včetně klasifikace podle Grafa	Ano	Implementované měření úhlů dětských kyčlí včetně klasifikace podle Grafa
SW pro automatickou optimalizaci obrazu v minimálně B modu a dopplerovských zobrazení	Ano	Whizz - SW pro automatickou kontinuální optimalizaci obrazu v B modu a dopplerovských zobrazení
Vestavěný HDD typu SSD s min. 500 GB	Ano	Vestavěný HDD typu SSD s 512 GB
Interní paměťová smyčka	Ano	Interní paměťová smyčka
Automatické měření objemu močového měchýře	Ano	Auto Bladder - automatické měření objemu močového měchýře
Možnost nahrávky zvukového záznamu – komentáře k uloženým snímkům	Ano	Možnost nahrávky zvukového záznamu – komentáře k uloženým snímkům
Možnost rozšíření o modul strain Elastografie	Ano	Možnost rozšíření o modul strain Elastografie
Přístroj musí archivovat tzv. hrubá data ultrazvukových obrazů a smyček s možností postprocessingu - měření, úprava obrazu, zoom, korekční úhel apod. na uložených snímcích	Ano	RAW Data Processing - archivace tzv. hrubých dat, ultrazvukových obrazů a smyček s možností postprocessingu - měření, úprava obrazu, zoom, korekční úhel apod. na uložených snímcích
Možné rozšíření o funkce pro zvýraznění intervenčního nástroje (jehly) ve 2D, nezbytné vlastnosti funkce: změna úhlu vpichu - steer paprsků, změna zesílení – gain intervenčního nástroje, volba šířky jehly	Ano	Needle Recognition - možné rozšíření o funkce pro zvýraznění intervenčního nástroje (jehly) ve 2D, vlastnosti funkce: změna úhlu vpichu - steer paprsků, změna zesílení – gain intervenčního nástroje, volba šířky jehly
SW / pro analýzu průtoku ve tkáních pro dopplerovské módy, analýza ve formě TIC (time intensity curve), nutná funkcionalita i na archivovaných hrubých datech	Ano	TIC Analysis - SW pro analýzu průtoku ve tkáních pro dopplerovské módy, analýza ve formě TIC křivky (time intensity curve), funkcionalita i na archivovaných hrubých datech
Formát výstupu v plné kvalitě obrazu (min. JPG), video výstup ve formátu (min. avi)	Ano	Formát výstupu v plné kvalitě obrazu (JPG), video výstup ve formátu (avi)
Standardní USB periferie	min. 3 vstupy USB	Standardní USB periferie, 4x vstup
Ultrazvukové sondy		Ultrazvukové sondy
1 ks - Konvexní sonda, 2-5 MHz	Ano, 1 ks	1 ks - Konvexní sonda 4C-RS, frekvenční rozsah 2 – 5 MHz, možnost nastavení 4 notivních vysílacích frekvencí o zároveň možnost nastavení 3 harmonických vysílacích frekvencí v B obraze, možnost připojení bioptického nástavce, sonda s 128 krystaly ve snímači
1 ks - Lineární sonda min. 4 - 12 MHz	Ano, 1 ks	1 ks - Lineární sonda L6-12-RS, frekvenční rozsah 4 – 13 MHz, možnost nastavení 4 notivních vysílacích frekvencí o zároveň možnost nastavení 4 harmonických vysílacích frekvencí v B obraze, šířka aktivního pole 38,4 cm, vyznačené značky středu o osy sondy pro snadné provádění intervenčních zákroků, funkce trapezoidního zobrazení, sonda s 128 krystaly ve snímači, možnost připojení bioptického nástavce
1 ks - externí adaptér pro připojení RS sond	Ano, 1 ks	1 ks - externí adaptér pro připojení RS sond
1 ks - endokavitální sonda - 4-10 MHz kompatibilní s přístrojem BK 5000 v. r. B-K Medical	Ano, 1 ks	1 ks - endokavitální sonda, 4-10 MHz kompatibilní s přístrojem BK 5000, v. r. B-K Medical
Ostatní		Ostatní
Č v rámci záruky zdarma	Ano	BTK v rámci záruky zdarma