



Ultragarsinės diagnostinės
sistemos su dviem davikliais
pirkimo dokumentų
1 priedas

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Ultragarsinė diagnostinė sistema su dviem davikliais – 1 vnt.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Privalomos parametų reikšmės	Siūlomi parametrai (su nuoroda į gamintojo dokumentacijos puslapį)
1.	Apibūdinimas	Ultragarsinė diagnostinė sistema tinkanti naujagimio pilvo ertmės, galvos smegenų ir kardiologiniams echoskopiniams tyrimams. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad ultragarsinė diagnostinė sistema turi būti pritaikyta būtent naujagimių tyrimams, davikliai turi būti tinkami naujagimių (ne vyresnių vaikų) ištyrimui.	Ultragarsinė diagnostinė sistema Mindray DC-70 Xinsight, tinkanti naujagimio pilvo ertmės, galvos smegenų ir kardiologiniams echoskopiniams tyrimams. Sistema pritaikyta naujagimių tyrimams Prekių aprašymo psl. 1, 42, 43
2.	Techniniai parametrai		
2.1.	Vaizdo monitorius	1. Ne mažiau 21 colių įstrižainės 2. Skiriamoji geba ne mažesnė nei (1920 x 1080) 3. Pritvirtintas ant dviejų šarnyrų tipo alkūnės. Galimybė pasukti į šonus, pakelti aukštyn ir nuleisti žemyn	1. 21.5 colių įstrižainės Prekių aprašymo psl. 4 2. Skiriamoji geba 1920 x 1080 Prekių aprašymo psl. 4 3. Pritvirtintas ant dviejų šarnyrų tipo alkūnės. Galimybė pasukti į šonus, pakelti aukštyn ir nuleisti žemyn Prekių aprašymo psl. 4
2.2.	Sistemos valdymo monitorius	1. Ne mažiau 13 colių su reguliuojamo pasvyrimo kampo funkcija $\geq 30^\circ$ diapazone, lietimui jautrus (angl. Touchscreen), 2. Skiriamoji geba ne mažiau (1920 x 1080) 3. Palaikantis ekrano lietimo gestų funkcijas su galimybe vartotojui šias funkcijas reguliuoti pagal poreikį ir priskirti norimas funkcijas gestams	1. 13.3 colio, su reguliuojamo pasvyrimo kampo funkcija 30° diapazone, lietimui jautrus (angl. Touchscreen) Prekių aprašymo psl. 5 2. Skiriamoji geba 1920 x 1080 Prekių aprašymo psl. 5 3. Palaikantis ekrano lietimo gestų funkcijas su galimybe vartotojui šias funkcijas reguliuoti pagal



		<p>4. Galimybė atvaizduoti skenuojamą (2D) vaizdą realiu metu sistemos valdymo monitoriuje ir atlikti matavimus liečiant sistemos valdymo ekraną</p> <p>5. Veikiantis liečiant ir su medicinine pirštine</p>	<p>poreikį ir priskirti norimas funkcijas gestams Prekių aprašymo psl. 5</p> <p>4. Galimybė atvaizduoti skenuojamą (2D) vaizdą realiu metu sistemos valdymo monitoriuje ir atlikti matavimus liečiant sistemos valdymo ekraną Prekių aprašymo psl. 5</p> <p>5. Veikiantis liečiant ir su medicinine pirštine Prekių aprašymo psl. 5</p>
2.3.	Valdymo panelė	<p>1. Reguliuojamo aukščio, sukiojama į šonus ne mažiau 90° diapazone.</p> <p>2. Fizinis mygtukas automatiniam vaizdo parametrų optimizavimui, veikiantis B, Color ir PW doplerių režimuose</p> <p>3. Fizinis mygtukas ultragarsinio vaizdo didinimui per visą ekraną</p>	<p>1. Reguliuojamo aukščio, sukiojama į šonus 90° diapazone (45° nuo centro į kairę ir 45° į dešinę) Prekių aprašymo psl. 4</p> <p>2. Fizinis mygtukas automatiniam vaizdo parametrų optimizavimui, veikiantis B, Color ir PW doplerių režimuose. Prekių aprašymo psl. 13</p> <p>3. Fizinis mygtukas ultragarsinio vaizdo didinimui per visą ekraną. Prekių aprašymo psl. 2</p>
2.4.	Maksimalus vaizduojamas gylis	Ne mažiau 38 cm	<p>Maksimalus vaizduojamas gylis 40 cm Prekių aprašymo psl. 6</p>
2.5.	Maksimali kino juostos atmintis	Ne mažiau 20000 kadrų	<p>Maksimali kino juostos atmintis 40433 kadrų Prekių aprašymo psl. 16</p>
2.6.	Sistemos parengimo darbui trukmė	Ne daugiau vienos minutės	<p>Sistemos parengimo darbui trukmė 54 sec. Prekių aprašymo psl. 5</p>
2.7.	Maksimalus kadrų dažnis B režime	Ne mažiau 1000 kadrų/s	<p>Maksimalus kadrų dažnis B režime 1388 kadrų/s Prekių aprašymo psl. 6</p>
2.8.	Jungtys davikliams	Ne mažiau 4	<p>Jungtys davikliams 4 Prekių aprašymo psl. 2</p>
2.9.	Vaizdo režimai	<p>1. B, 2B, 4B</p> <p>2. PW pulsinės bangos dopleris</p> <p>3. Spalvinis ir spalvinis aukštos skiriamosios gebos tėkmės dopleris</p> <p>4. Galios dopleris / aukštos skiriamosios gebos galios dopleris</p>	<p>1. B, 2B, 4B Prekių aprašymo psl. 6</p> <p>2. PW pulsinės bangos dopleris Prekių aprašymo psl. 7</p> <p>3. Spalvinis ir spalvinis aukštos skiriamosios gebos tėkmės dopleris</p>



		5. Krypties galios dopleris 6. Audinių harmoninis vaizdavimas	Prekių aprašymo psl. 7 4. Galios dopleris / aukštos skiriamosios gebos galios dopleris Prekių aprašymo psl. 7 5. Krypties galios dopleris Prekių aprašymo psl. 7 6. Audinių harmoninis vaizdavimas Prekių aprašymo psl. 2
2.10.	Kompensacinis stiprinimas pagal laiką TGC	Ne mažiau 8 lygių	Kompensacinis stiprinimas pagal laiką TGC Prekių aprašymo psl. 4
2.11.	Šoninio stiprinimo reguliavimas LGC	Ne mažiau 8 lygių	Šoninio stiprinimo reguliavimas LGC 8 lygių Prekių aprašymo psl. 6
2.12.	Automatinis PW kreivių matavimas realiame laike	Su galimybe pasirinkti ne mažiau (1-5) ciklų naudojamų matavimo vidurkiui	Automatinis PW kreivių matavimas realiame laike, galimybė pasirinkti 1-5 ciklų naudojamų matavimo vidurkiui Prekių aprašymo psl. 7, 8
2.13.	Tyrimo eigos automatizavimo ir dokumentavimo protokolų modulis, tyrimo pagreitinimui ir protokolavimo palengvinimui	Būtina	Tyrimo eigos automatizavimo ir dokumentavimo protokolų modulis <i>iWorks</i> , tyrimo pagreitinimui ir protokolavimo palengvinimui Prekių aprašymo psl. 35
2.14.	„Žalių“ (RAW) vaizdų išsaugojimo galimybė	Būtina, su vaizdo parametrų koregavimo funkcijomis: 1. B režime: a) Bendras stiprinimas b) TGC kreivės reguliavimas c) Dinaminio diapazono reguliavimas d) Pilkumos skalės keitimas e) Vaizdo didinimas 2. PW režime a) Bazės linijos korekcija b) Kampo korekcija	„Žalių“ (RAW) vaizdų išsaugojimo galimybė 1. B režime: a) Bendras stiprinimas; Prekių aprašymo psl. 16 b) TGC kreivės reguliavimas; Prekių aprašymo psl. 16 c) Dinaminio diapazono reguliavimas; Prekių aprašymo psl. 16 d) Pilkumos skalės keitimas; Prekių aprašymo psl. 16 e) Vaizdo didinimas. Prekių aprašymo psl. 16 2. PW režime a) Bazės linijos korekcija; Prekių aprašymo psl. 17 b) Kampo korekcija. Prekių aprašymo psl. 17



2.15.	Protokolų funkcijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tyrimo protokolo pakopų pasirinkimas, norimos pakopos pakartojimas arba praleidimas. 2. Vaizdavimo režimo ar jų derinių automatinis aktyvavimas kiekvienai pakopai (B; B/Color; B/Color/PW, ir kiti) 3. Automatinis nustatytų komentarų aktyvavimas kiekvienai tyrimo pakopai. 4. Automatinis kiekvienos pakopos atitinkamų anatominių sričių matavimų ar skaičiavimų aktyvavimas 5. Automatinis nustatytų kūno žymenų ir daviklio padėties aktyvavimas kiekvienai tyrimo pakopai. 6. Galimybė kurti vartotojui savo protokolus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tyrimo protokolo pakopų pasirinkimas, norimos pakopos pakartojimas arba praleidimas. Prekių aprašymo psl. 35 2. Vaizdavimo režimo ar jų derinių automatinis aktyvavimas kiekvienai pakopai (B; B/Color; B/Color/PW, ir kiti) Prekių aprašymo psl. 35 3. Automatinis nustatytų komentarų aktyvavimas kiekvienai tyrimo pakopai. Prekių aprašymo psl. 35 4. Automatinis kiekvienos pakopos atitinkamų anatominių sričių matavimų ar skaičiavimų aktyvavimas Prekių aprašymo psl. 35 5. Automatinis nustatytų kūno žymenų ir daviklio padėties aktyvavimas kiekvienai tyrimo pakopai. Prekių aprašymo psl. 35 6. Galimybė kurti vartotojui savo protokolus Prekių aprašymo psl. 35
2.16.	Paciento duomenų ir vaizdų archyvo galimybės	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ne mažiau 1 TB vidinis kietasis diskas 2. USB jungtys išorinėms laikmenoms 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 TB vidinis kietasis diskas Prekių aprašymo psl. 35 2. USB jungtys išorinėms laikmenoms Prekių aprašymo psl. 44
2.17.	Sistemos funkcijų praplėtimo galimybė	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tyrimo su echo kontrastinėmis medžiagomis vizualizacijos režimas 2. Tyrimo su echo kontrastinėmis medžiagomis kvantifikacijos režimas, apimantis laiko-intensyvumo kreivių analizę ir spalvinį echokontrastinės medžiagos patekimo į tiriamąją zoną laiko kodavimą 3. Mechanškai davikliu sukeltos tiriamų paviršinių struktūrų elastografijos režimas (ang. <i>strain elastography</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tyrimo su echo kontrastinėmis medžiagomis vizualizacijos režimas Prekių aprašymo psl. 2 2. Tyrimo su echo kontrastinėmis medžiagomis kvantifikacijos režimas, apimantis laiko-intensyvumo kreivių analizę ir spalvinį echokontrastinės medžiagos patekimo į tiriamąją zoną laiko kodavimą Prekių aprašymo psl. 15 3. Mechanškai davikliu sukeltos tiriamų paviršinių struktūrų elastografijos



		4. Ultragarso bangomis sukeliama tiriamų audinių elastografijos režimas (ang. <i>share wave elastography</i>), veikiantis su linijiniais ir konvekciniiais davikliais	režimas (ang. strain elastography) Prekių aprašymo psl. 12 4. Ultragarso bangomis sukeliama tiriamų audinių elastografijos režimas, veikiantis su linijiniais ir konvekciniiais davikliais Prekių aprašymo psl. 12
2.18.	Palaikomas daviklių dažnio diapazonas	$\geq 1-23$ MHz	Palaikomas daviklių dažnio diapazonas 1-23 MHz Prekių aprašymo psl. 42
3.	Komplektacija		
3.1.	Mikro-konvekcinis daviklis	1. Dažnio diapazonas ne blogiau kaip (3,0 – 12,5) MHz 2. Vaizduojamas kampas ne mažiau kaip 150° 3. Elementų kiekis ne mažiau kaip 128 4. Paviršiaus skenavimo spindulys (R) ne daugiau 16 mm	Mikro-konvekcinis daviklis C11-3E 1. Dažnio diapazonas 2,6 – 12,8 MHz Prekių aprašymo psl. 37 2. Vaizduojamas kampas 150°; Prekių aprašymo psl. 37 3. Elementų kiekis 128; Prekių aprašymo psl. 37 4. Paviršiaus skenavimo spindulys (R) 15 mm; Prekių aprašymo psl. 37
3.2.	Fazinis daviklis	1. Dažnio diapazonas ne blogiau kaip (3,5 – 11,0) MHz, 2. Vaizduojamas kampas ne mažiau kaip 90° 3. Elementų kiekis ne mažiau kaip 128 4. Aktyvus skenavimo plotas ne didesnis kaip 15mm x 9,5mm	Fazinis daviklis P10-4E 1. Dažnio diapazonas 3,0 – 11,4 MHz, Prekių aprašymo psl. 43 2. Vaizduojamas kampas 90° Prekių aprašymo psl. 43 3. Elementų kiekis 128 Prekių aprašymo psl. 43 4. Aktyvus skenavimo plotas 15.1 mm x 10.2 mm Prekių aprašymo psl. 43
3.3.	Nespalvotas terminis spausdintuvas	Būtina	Nespalvotas terminis spausdintuvas Prekių aprašymo psl. 43
3.4.	Integruotas ultragarsinio gelio šildytuvas	Būtina	Integruotas ultragarsinio gelio šildytuvas Prekių aprašymo psl. 43
4.	Įrangai suteikiama garantija	Ne mažiau 24 mėn.	Garantinis laikotarpis 24 mėn.
5.	Įrangos žymėjimas CE ženklu	Būtina (kartu su pasiūlymu būtina pateikti įrangos žymėjimą CE ženklu liudijančių dokumentų kopijas)	Kartu su pasiūlymu pateikiame CE sertifikatą Prekių aprašymo psl. 46-49



Direktorius

Dalius Titovas

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens
pareigų pavadinimas)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)