KaVo Scan eXam™ One

Sistem cu plăci de imagistică digitale intraorale Manual de utilizare

ROMANIAN



Drepturi de autor Drepturi de autor © 2017 de către PaloDEx Group Oy. Toate drepturile rezervate.

Scan eXam[™] este o marcă comercială de drept comun a Kaltenbach & Voigt GmbH.

IDOT[™] este marcă comercială de drept comun a PaloDEx Group Oy.

Toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea deținătorilor respectivi.

Documentația, mărcile înregistrate și software-ul sunt protejate de drepturile de autor cu toate drepturile rezervate. Conform legilor drepturilor de autor, documentația nu poate fi copiată, fotocopiată, reprodusă, tradusă sau redusă prin orice mediu electronic sau orice formă ce poate fi citită de dispozitive, în totalitate sau parțial, fără un acord scris prealabil al PaloDex Group Oy.

Limba inițială a acestui manual este limba engleză, cod 209643 rev. 5. În cazul unor neînțelegeri privind interpretarea, se va aplica textul în limba engleză.

Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări în specificațiile și caracteristicile prezentate în acest document, sau poate opri produsul descris în orice moment, fără notificare sau obligații. Contactați reprezentantul dvs. privind cele mai recente informații.



Producător

PaloDEx Group Oy Nahkelantie 160 FI-04300 Tuusula FINLANDA

Tel. +358 10 270 2000 www.kavokerrgroup.com

Pentru service, contactați distribuitorul dvs. local.

Cuprins

1	Intre	oducere	1
	1.1	Unitate cu accesorii	1
	1.2	Configurarea sistemului	2
	1.3	Comenzi și indicatori	3
2	l Itili	zare elementară	7
-	2 1	Dragătiras plăcilar de imagistică	····· /
	2.1		۳ ۱۵
	2.2	Procesarea plăcilor de imagistică	10
_			
3	Utili	zare avansata	13
	3.1	Opțiuni de configurare Scan eXam™ One	13
		3.1.1 Stare	13
		3.1.2 Scanarea imaginilor	14
		3.1.3 Utilizarea graficului dentar	14
		3.1.4 Rezoluție	14
		3.1.5 Procesare imagine - Filtrare zgomot	14
		3.1.6 Recuperarea ultimei imagini	15
		3.1.7 Numărul de seriei al unității cu scaner	16
	3.2	Setări	16
	3.3	Flux de lucru	16
		3.3.1 Pornire citire	16
		3.3.2 Mod de expulzare a plăcii	18
	3.4	Optiuni privind puterea	18
	3.5	Imagistică cu proiecție Oclusală 4C (nu este inclusă în furnitură)	19
4	Intro	oducere privind accesoriile	21
	41	Accesorii de igienă	21
	42	Plăci de imagistică	22
	43	Cutie de depozitare a plăcii de imagistică	23
	44	Suporturi	23
	4.5	Imagistica cu projectie Oclusală cu setul de pornire Oclusal 4C și accesorii	20
	4.6	Pânză din microfibre	24
	4.0 4.7	Îngrijirea nlăcii de imagistică	24
	4.8	Curățarea plăcii de imagistică	24
E	Inte	, ducara privind tabaica plăcii da imagiatică	97
J		Ducere priviliu territica placif de imagistica	21
	5.1		27
	5.2	Accesorii de igiena	28
	5.3	Procesare	29
	5.4	Radiații de fond	30
	5.5	Lumină	31
6	Inst	alarea sistemului cu plăci de imagistică	33
	6.1	Poziționarea unității	33
	6.2	Conectarea unității la o rețea	34
	6.3	Instalarea software-ului aplicatiei	35
		• •	

6.4.1 Metodă de conexiune directă (utilizează unitatea s/n)		6.4	Accesarea unității din software	36
6.4.2 Metoda IP (utilizarea adresei statice a unității) 37 6.4.3 EXPRESS Share 38 6.5 Alte dispozitive 39 7 Depanare 41 7.1 Imagini erori 41 7.1.1 Utilizarea necorespunzătoare a accesoriilor de igienă și a plăcilor 41 7.1.2 Erorile aplicației 42 7.1.3 Uzura plăcii de imagistică 45 7.2 Mesaje de eroare 46 8 Alte informații 47 8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curăţarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 48 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 49 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerinţe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile sacilor igienici 53 9.4 Specificațiile sacilor igienici <			6.4.1 Metodă de conexiune directă (utilizează unitatea s/n)	36
6.4.3 EXPRESS Share			6.4.2 Metoda IP (utilizarea adresei statice a unității)	37
6.5 Alte dispozitive 39 7 Depanare 41 7.1 Imagini erori 41 7.1.1 Utilizarea necorespunzătoare a accesoriilor de igienă și a plăcilor de imagistică 41 7.1.2 Erorile aplicației 42 7.1.3 Uzura plăcii de imagistică 45 7.2 Mesaje de eroare 46 8 Alte informații 47 8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 47 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 49 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea			6.4.3 EXPRESS Share	38
7 Depanare 41 7.1 Imagini erori 41 7.1.1 Utilizarea necorespunzătoare a accesoriilor de igienă și a plăcilor de imagistică 41 7.1.2 Erorile aplicației 42 7.1.3 Uzura plăcii de imagistică 45 7.2 Mesaje de eroare 46 8 Alte informații 47 8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 48 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificații le plăcii de imagistică 52 9.4 Specificații le sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simbolu		6.5	Alte dispozitive	39
7.1 Imagini erori 41 7.1.1 Utilizarea necorespunzătoare a accesoriilor de igienă și a plăcilor de imagistică 41 7.1.2 Erorile aplicației 42 7.1.3 Uzura plăcii de imagistică 45 7.2 Mesaje de eroare 46 8 Alte informații 47 8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 48 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificații tehnice 49 9.4 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2	7	Dep	anare	41
7.1.1 Utilizarea necorespunzătoare a accesoriilor de igienă și a plăcilor de imagistică 41 7.1.2 Erorile aplicației 42 7.1.3 Uzura plăcii de imagistică 45 7.2 Mesaje de eroare 46 8 Alte informații 47 8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 47 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificații tehnice 49 9.4 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3<		7.1	Imagini erori	41
7.1.2 Erorile aplicației 42 7.1.3 Uzura plăcii de imagistică 42 7.1.3 Uzura plăcii de imagistică 45 7.2 Mesaje de eroare 46 8 Alte informații. 47 8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 48 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 61 10.2 Etichetă principală 61			7.1.1 Utilizarea necorespunzătoare a accesoriilor de igienă și a plăcilor	/1
7.1.2 Lioine apircațier			712 Frorile anlicatiei	
7.2 Mesaje de eroare 46 8 Alte informații 47 8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 47 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 61 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente și măsuri de precautie 62			7.1.2 Libric aplicațier	
8 Alte informații		72	Messie de eroare	45
8 Alte informații		1.2		+0
8.1 Controlul calității 47 8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 47 8.5 Întreţinere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 48 8.7 Eliminare 49 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente și măsuri de precautie 62	8	Alte	informații	47
8.2 Îngrijirea unității 47 8.3 Curățarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 47 8.4 Dezinfectarea unității 48 8.5 Întreținere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente și măsuri de precautie 62		8.1	Controlul calității	47
8.3 Curățarea unității		8.2	Îngrijirea unității	47
8.4 Dezinfectarea unității 48 8.5 Întreţinere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente si măsuri de precautie 62		8.3	Curățarea unității	47
8.5 Întreţinere 48 8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 61 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente si măsuri de precautie 62		8.4	Dezinfectarea unității	48
8.6 Reparații 48 8.7 Eliminare 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente și măsuri de precautie 62		8.5	Întreținere	48
8.7 Eliminare 48 9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 61 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente și măsuri de precautie 62		8.6	Reparații	48
9 Specificații tehnice 49 9.1 Unitate 49 9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente si măsuri de precautie 62		8.7	Eliminare	48
9.1 Unitate	9	Spe	cificatii tehnice	49
9.2 Cerințe de sistem și conexiuni 51 9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente si măsuri de precautie 62		91	Unitate	49
9.3 Specificațiile plăcii de imagistică 52 9.4 Specificațiile sacilor igienici 53 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM) 54 10 Simboluri și etichete 60 10.1 Simboluri 60 10.2 Etichetă principală 61 10.3 Avertismente si măsuri de precautie 62		92	Cerinte de sistem si conexiuni	51
9.4 Specificațiile sacilor igienici		9.3	Specificatiile plăcii de imagistică	
 9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM)		94	Specificatiile sacilor igienici	53
10 Simboluri şi etichete		9.5	Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM)	54
10.1 Simboluri	10	Sim	boluri și etichete	60
10.2 Etichetă principală		10 1	Simboluri	60
10.3 Avertismente si măsuri de precautie		10.2	Etichetă principală	61
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		10.3	Avertismente si măsuri de precautie	62

1 Introducere

Sistemul KaVo Scan eXam[™] One este destinat utilizării de către stomatologi și alți profesioniști stomatologi calificați pentru a procesa imaginile cu raze x expuse la plăcile de imagistică din complexul intraoral al craniului.

1.1 Unitate cu accesorii



- 1. Tastă PORNIT/OPRIT (ON/OFF)
- 2. Tastă PORNIRE (START)
- 3. Afişaj
- 4. Colector placă de imagistică
- 5. Fanta plăcii și suportul plăcii
- 6. Sursă de alimentare **ATENTIE:**

Utilizați numai sursa de alimentare furnizată împreună cu unitatea sau o sursă de alimentare de schimb aprobată, furnizată de către un distribuitor autorizat (Consultați capitolul Specificații tehnice).

- 7. Documentație și suport software pentru aplicația de imagistică
- 8. Accesorii de igienă
- 9. Plăci de imagistică
- 10. Cutie de depozitare a plăcii de imagistică



1.2 Configurarea sistemului

Un exemplu de sistem tipic configurat într-o rețea locală (LAN).



- 1. Scan eXam[™] One unitate
- 2. Cablu Ethernet
- Calculatorul pentru stația de lucru (WS) (nu este inclus) conține - datele pacientului, imagini și un server cu licență
- 4. Conexiune la internet (optional, recomandat)
- 5. Calculatoare pentru stația de lucru (WS) opționale (nu sunt incluse)

Pentru mai multe opțiuni și detalii privind instalarea și configurarea sistemului Scan eXam™ One consultați capitolele 6 Instalarea sistemului cu placă de imagistică și 9 Specificații tehnice.

1.3 Comenzi și indicatori

Aspectul panoului de comandă



- 1. Tastă PORNIT/OPRIT (ON/OFF)
- 2. Tastă PORNIRE (START)
- 3. Indicator privind avansul plăcii
- 4. Afișaj de stare

Tastă PORNIT/OPRIT (ON/OFF)

- Apăsați tasta PORNIT/OPRIT (ON/OFF) pentru a porni unitatea.
- Apăsați și mențineți apăsat timp de 3 secunde pentru a opri unitatea.
- Atunci când unitatea este pornită, tasta se aprinde.
- Atunci când unitatea se află în modul așteptare (stand by), aceasta clipește ușor.
- Apăsați tasta PORNIT/OPRIT (ON/OFF) sau tasta PORNIRE (START) pentru a activa unitatea.

Tastă PORNIRE (START)

- Utilizați tasta de pornire (start) pentru a activa unitatea din modul așteptare (stand by) sau
- pentru a începe procesarea în modul manual sau pentru a anula (omite) cea de-a 2-a placă în modul Oclusal 4C.
- pentru a accesa informațiile de pe ecranul de pornire (număr de serie IP) atunci când scanerul nu este rezervat de niciun utilizator.

Afişaj și indicatori privind avansul plăcii













Pornire (Startup)

În timpul pornirii, numărul de serie al unității, adresa IP și alte informații vor apărea pe afișajul unității.

Software de imagistică dentară în așteptare (Waiting dental imaging software)

Software-ul nu este deschis, nu este pregătit sau așteaptă o acțiune a utilizatorului. Se afișează denumirea unității.

Software activ (Software active)

Unitatea este conectată la un software. Unitatea nu este utilizată.

Rezervare Express Share

Unitatea a fost rezervată utilizând Express Share. În lacăt se afișează identificatorul stației de lucru. Se afișează numele pacientului curent.

Indicatorul verde privind avansul plăcii indică faptul că unitatea este pregătită pentru introducerea plăcii.

Express Share pregătit (Express Share ready)

Unitatea este conectată la un software care utilizează Express Share.

Unitatea nu este rezervată de nicio stație de lucru din sistem.

Unitatea este activată (Unit is activated)

Unitatea este activată pentru procesarea imaginilor. Se afișează numele pacientului curent.

Indicatorul verde privind avansul plăcii indică faptul că unitatea este pregătită pentru introducerea plăcii.















Introduceți cea de-a 2-a placă (Insert 2nd plate)

Introduceți cea de-a doua placă în format Oclusal 4C. Apăsați **Pornire (Start)** pentru a



trata prima placă ca o singură imagine de dimensiunea 3.

Procesare imagine finalizată (Image processing complete)

Nivel de expunere OK.

Procesare imagine finalizată (Image processing complete)

Imagine considerată ca fiind supraexpusă. Verificați setările de expunere.

Procesare imagine finalizată (Image processing complete)

Imagine considerată ca fiind subexpusă. Verificați setările de expunere.

Scoateți placa (Remove plate)

Scoateți placa de imagistică din suportul plăcii.

Rotiți placa (Rotate the plate)

Rotiți placa de imagistică. Partea de culoare albastru deschis spre stânga.

Scoateți capacul (Remove cover)

Scoateți capacul igienic ușor, lăsând placa de imagistică în suportul plăcii.







Unitate deconectată (Unit disconnected)

Conexiune Ethernet lipsă. Verificați conectorii, cablurile și rețeaua.

Eroare (Error)

Se afișează un ID al erorii și o scurtă descriere. Contactați serviciul de întreținere.

Apăsați PORNIRE (Press START)

Apăsați butonul de PORNIRE (START) pentru a activa unitatea din modul așteptare.

2 Utilizare elementară



Pregătiți plăcile de imagistică.

Consultați capitolul 2.1 pentru mai multe informații.

Activați Scan eXam[™] One din aplicația de imagistică.

Consultați manualul software-ului de aplicație pentru mai multe informații.



3

Poziționați și realizați o expunere.

Consultați capitolul 2.2 pentru mai multe informații.

Procesați placa de imagistică. Consultați capitolul 2.4 pentru mai multe informații.

Δ

ATENȚIE! Procesați plăcile de imagistică neexpuse pentru a elimina radiațiile de fond acumulate eventual atunci când

- Utilizați noi plăci de imagistică.
- Plăcile de imagistică au fost ambalate sau nu au fost utilizate timp de mai mult de 24 de ore.
- Plăcile de imagistică au fost depozitate la întuneric (nu au fost expuse luminii ambiante), fiind susceptibile de radiații de fond timp de mai multe de 24 de ore.

Acest lucru va elimina orice posibilă voalare cauzată de radiațiile de fond naturale colectate.



2.1 Pregătirea plăcilor de imagistică

Aplicați un capac de protecție și ambalați plăcile în sacul igienic original.

Etanșați sacul corespunzător.

Respectați orientarea plăcilor, a capacului și a sacului.

Partea activă a plăcii de imagistică este de culoare albastru deschis.



OBSERVAȚIE! Păstrați plăcile de imagistică ambalate timp de max. 24 de ore înainte de utilizare. Plăcile ambalate acumulează radiații din mediul ambiant. Plăcile pot fi șterse la citirea acestora.



2.2 Poziționare și expunere

Poziționați placa de imagistică conform zonei anatomice de interes. Pentru cea mai bună precizie la poziționare se recomandă suporturile (solicitanți). Consultați capitolul 4.4 Suporturi pentru mai multe informații.

Aplicați raze X conform zonei anatomice de interes și pe tubul cu raze X intraroral utilizat.

Găsiți liniile directoare pentru timpii de expunere în secunde pentru o unitate cu raze X c.c. standard în tabelul de mai jos.

Corectați setările de expunere în funcție de tipul de unitate cu raze X utilizat. Pentru o unitate c.a. pentru un curent scăzut al tubului (adică, raze X portabile) aplicați timpi de expunere mai mari.

Factorii de expunere apropiați de filmul cu viteza F sunt adesea adecvați.

	⁷ mA kV				V
229mm (9")	60	0,12	0,16	0,16	0,16
	00	0,20	0,25	0,32	0,25
	70	0,06	0,08	0,08	0,08
	10	0,10	0,12	0,16	0,12
305mm (12")	60	0,25	0,32	0,32	0,32
SSD	00	0,40	0,50	0,63	0,50
DC •	70	0, <u>1</u> 2	0, <u>1</u> 6	0, <u></u> 16	0, <u>1</u> 6
	10	0,20	0,25	0,32	0,25
		~A0		+3	80%

2.3 Procesarea plăcilor de imagistică

Dezambalați și procesați plăcile de imagistică imediat după dezambalare.





OBSERVAȚIE! Lumina ambiantă afectează informațiile despre imagine atunci când aceasta nu este protejată de un capac de protecție.

Introduceți placa de imagistică cu capac.





OBSERVAȚIE! Nu glisați placa de imagistică parțial din capac. Puteți așeza placa cu capacul și să o lăsați în suportul plăcii. Unitatea nu va începe procesarea înainte de a scoate capacul.

Scoateți capacul.



Imaginea apare pe ecranul aplicației de imagistică.

OBSERVAȚIE! Procesați în decursul unei ore după expunere.



Placa de imagistică procesată este pregătită pentru a fi ambalată și expusă din nou.





3 Utilizare avansată

3.1 Opțiuni de configurare Scan eXam[™] One

Opțiunile de configurare Scan eXam[™] One vă permit să configurați Scan eXam[™] One în funcție de preferințele clinice ale utilizatorului.

Din software-ul aplicației de imagistică utilizat, selectați pagina Configurarea unității/Scaner (pentru mai multe informații privind modul de accesare a paginii de configurare, consultați manualul softwareului aplicației).

KaVo Scan eXam One Setup	x
Scanner Settings Workflow Power options Driver Info	
Status	
Scanner: KaVo Scan eXam One	
Version: 1.02 Serial No: KL1300324	
Image Scanning	
Show Image Preview and Dental Chart	
Resolution: C Super @ High	
Image Processing Noise Filtering: PROGRESSIVE Sharpening: LOW	
r Last Image	
Retrieve latest image from the scanner unit memory.	
Retrieve now	
Scanner Unit Serial Number	
Add serial number to new images	
ОК Са	ncel

3.1.1 Stare

Afișează tipul de scaner, versiunea firmware și numărul de serie al unității.

anner Setting	s Workflow Po	ower options Driver Info	
Status			
Scanner:	KaVo Scan e>	Kam One	
Version	1.02	Serial No: KI 1300324	

3.1.2 Scanarea imaginilor

-	-		
Show Imag	e Preview and Den	tal Chart	
Resolution:	C Super	(High	

Dacă se selectează Afișează previzualizarea imaginii și Graficul dentar (Show Image Preview and Dental Chart) apare o imagine de previzualizare cu un grafic dentar pentru numerotarea dinților înainte ca imaginea să fie salvată.

3.1.3 Utilizarea graficului dentar

- 1. După procesarea unei plăci de imagistică, se deschide o
- fereastră care afișează o imagine de previzualizare și un grafic dentar.
 Faceți clic pe dinte/dinți de pe graficul care corespunde dintelui/dinților din imagine. Numerotarea dinților este atribuită dinților selectați.

Uneltele din partea superioară a ferestrei permit manipularea imaginii.

3. Faceți clic pe **OK** pentru a salva imaginea și numerotarea dinților.

3.1.4 Rezoluție

Super oferă o dimensiune în pixeli de 30 µm. Aceasta duce la imagini cu o rezoluție mai bună, însă este posibil să fie nevoie de o durată de expunere mai îndelungată pentru a compensa. Ridicat (valoare implicită recomandată) oferă o dimensiune în pixeli de 60 µm. Aceasta duce la imagini cu un nivel mai scăzut de zgomot, mai ales dacă se utilizează timpi de expunere mai reduși.

3.1.5 Procesare imagine - Filtrare zgomot

Filtrarea zgomotului face ca imaginile să fie mai omogene atunci când sunt realizate în timpi de expunere reduși. Există două opțiuni disponibile: Modul clasic oferă algoritmi tradiționali de filtrare a zgomotului care au fost aplicați tuturor modelelor anterioare de sisteme cu placă de imagistică. Modul Progresiv aplică un alt algoritm care reduce zgomotul, în timp ce reține claritatea imaginii în mod eficient. Algoritmul progresiv necesită un nivel de expunere adecvat pentru o performanță eficientă. Asigurați-vă că indicatorul nivelului de expunere este Ok.

Noise Filtering	PROGRESSIVE -	Shamening:	LOW	*

3.1.6 Recuperarea ultimei imagini

Dacă ultima imagine procesată nu este transferată pe calculator din cauza unei rețele, a unei comunicații, a calculatorului sau a unei erori de software, ultima imagine procesată poate fi recuperată.

OBSERVAȚIE! ULTIMA imagine procesată poate fi recuperată numai dacă unitatea este pornită. Dacă unitatea este oprită, imaginea se pierde.

Pentru a recupera ultima imagine procesată:

- 1. Remediați problema care a cauzat eroarea de comunicație. Atunci când conexiunea dintre unitate și calculator este restabilită, ultima imagine procesată este transferată automat pe calculator.
- Calculator: Dacă imaginea nu este transferată automat pe calculator, selectați pagina Configurare > Scaner din software-ul aplicației de imagistică utilizat.
- 3. **Calculator:** Faceți clic în câmpul Ultima imagine (Last Image) pe Recuperează acum (Retrieve now) pentru a recupera ultima imagine procesată.

OBSERVAȚIE! Dacă este necesar, puteți selecta parametri diferiți (de ex., rezoluție, afișează previzualizarea imaginii etc.) pentru imaginea de recuperat.

 Calculator: Faceți clic pe OK pentru a închide fereastra de Configurare (Setup). Ultima imagine procesată este transferată pe calculator.

3.1.7 Numărul de seriei al unității cu scaner

Adaugă numărul de serie al unității la toate imaginile noi.

Scanner Unit Serial Number	
Add serial number to new images	
d serial number to new images	

3.2 Setări

Consultați capitolul Instalare pentru mai multe informații despre conectarea unității la un calculator/LAN.

3.3 Flux de lucru

Din software-ul aplicației de imagistică utilizat, selectați pagina Configurarea unității/Flux de lucru.

Readout start	
Automatic	
Start after:	Start delay:
Plate insert 🔹	Medium 👻
C Manual Start readout by pressing up	t's START key
Compart will walke up automatically from et-	
Scanner will wake up automatically nom st	andby mode if touchless operation
sensor is in use and activated.	andby mode if touchless operation
sensor is in use and activated.	andby mode if touchiess operation
sensor is in use and activated.	andby mode if touchiess operation
sensor is in use and activated.	indby mode if touchiess operation
sensor is in use and activated.	andby mode if touchiess operation
Scanner win ware up adultiatically non su sensor is in use and activated.	andby mode if touchiess operation
Scarine will ware up automatically itom sc sensor is in use and activated.	andby mode if touchiess operation
Vale eject mode	andby mode if touchiess operation
Scaline will wake up addonaucally fibrit sc ensors is in use and activated. Use touchless operation sensor Nate eject mode Drop in plate collector	indby mode if touchiess operation
Scarine will ware up automatically itom sc sensor is in use and activated. Use touchless operation sensor Plate eject mode Drop in plate collector	andby mode if touchiess operation
Drop in plate collector	andby mode if touchiess operation
Scan here will wark up adduntatically from sc sensor is in use and activated. Use touchless operation sensor Plate eject mode Drop in plate collector	andby mode if touchiess operation
Scanner win ware up adultiaucally itom sc sensor is in use and activated. Use touchless operation sensor Plate eject mode Drop in plate collector Restore factory settings	Inday mode if touchiess operation
Coartine will wark up adduntational in this is ensor is in use and activated. Use touchless operation sensor late eject mode Drop in plate collector Restore factory settings Restore factory settings	factory and volume
Colline will wark up additionated and the sensor is in use and activated. Use touchless operation sensor Vate eject mode Drop in plate collector Restore factory settings Restore factory settings Restor user configurable settings to their	factory set values
Coaning will wark up adultination of the sensor is in use and activated. Use touchless operation sensor Iate eject mode Drop in plate collector Restore factory settings Resets user configurable settings to thei	factory set values
Coaning will wake up automatically itom sc sensor is in use and activated. Use touchless operation sensor late eject mode Drop in plate collector Restore factory settings Resets user configurable settings to thei Restore factory settings	factory set values

3.3.1 Pornire citire

Start after:		Start delay:	
Plate insert	-	Medium	-

Selectați Automat (Automatic) dacă doriți ca unitatea să înceapă automat procesarea plăcii de imagistică. Opțiunile **Pornire (Start)** după permit selectarea momentului în care unitatea începe să proceseze placa de imagistică:

- După introducerea plăcii: procesarea începe automat atunci când detectează placa de imagistică introdusă corect în suportul plăcii.
- După scoaterea capacului: după ce ați introdus placa de imagistică și capacul de protecție în suportul plăcii, procesarea începe automat atunci când capacul de protecție este scos.

 Auto 	matic			
	Start after:		Start delay:	
	Plate insert	-	Short	-
C Manu	Plate insert Cover removal	Jini	's START key.	

Opțiunile de întârziere a pornirii (Start delay) permit selectarea duratei de întârziere a pornirii.

- Scurt = aproximativ 0,2 secunde
- Mediu = aproximativ 0,4 secunde (valoare implicită recomandată)
- Lung = aproximativ 0,6 secunde

(• Au	tomatic			
	Start after:		Start delay:	
	Plate insert	-	Short	-

Selectați **Manual** dacă doriți ca procesarea să pornească numai atunci când tasta **PORNIRE (START)** este apăsată.

OBSERVAȚIE! Procesarea pornește chiar dacă placa este:

- Introdusă greșit
- Nu este detectată
- Nu este introdusă deloc

St	art after:		Start delay:	
P	late insert	•	Short	

OBSERVAȚIE! Unitatea se oprește în modul manual dacă utilizatorul apasă tasta PORNIT/OPRIT (ON/OFF), indiferent de detectarea plăcii de imagistică în suportul plăcii.

3.3.2 Mod de expulzare a plăcii

Drop in plate collector	-	
Drop in plate collector		
eave in plate carrier		

- Opțiunile sunt: Să introduceți colectorul plăcii (Drop in plate collector): placa de imagistică este expulzată în colectorul plăcii după ce placa de imagistică a fost procesată.
- Să lăsați suportul plăcii la interior (Leave in plate carrier): placa de imagistică rămâne în suportul plăcii după ce placa de imagistică a fost procesată.

Opțiunea Lăsați suportul plăcii la interior (Leave in plate carrier) este recomandată pentru utilizatorii care doresc să manipuleze plăcile de imagistică cu mai mare grijă și pentru a reduce uzura acestora. Această opțiune prelungește durata de funcționare a plăcilor de imagistică și permite respectarea unor standarde mai înalte de igienă.

3.4 Opțiuni privind puterea

Din software-ul aplicației de imagistică utilizat, selectați pagina cu opțiuni Configurarea unității/ Putere.



În așteptare după (Standby after) (secunde): Vă permite să selectați perioada de timp în care unitatea rămâne neutilizată înainte ca aceasta să intre în modul așteptare (standby)(suportul plăcii este acționat la interiorul unității, ușa este închisă și tasta PORNIT/OPRIT (ON/OFF) crește sau scade în intensitatea luminoasă). Apăsați tasta PORNIT/ OPRIT (ON/OFF) pentru a recupera.

Atunci când intră în modul așteptare (standby) se aude un bip: Înainte ca unitatea să intre în modul așteptare (standby) se aude un semnal sonor.

Decuplare după (Shutdown after) (minute): Vă permite să selectați perioada de timp în care unitatea rămâne în modul așteptare (standby) înainte ca aceasta să se oprească automat.

3.5 Imagistică cu proiecție Oclusală 4C (nu este inclusă în furnitură)

Pentru a modifica setările de imagistică cu proiecție Oclusală 4C, selectați pagina Configurarea unității/ Oclusal din software-ul aplicației de imagistică.

-Occlu	sal / Size 3					
The sy two se	ystem can equential si	either proce ze 3 plates	ess size 3 imaging together to create) plates as ir e a single oc	ndividual images, or s cclusal image.	stitch
۰ 0	cclusal 4C	image from	two sequential s	ize 3 plates		
C s	ize 3 image	from each	size 3 plate			

Imaginea cu proiecție Oclusală 4C se formează pe baza a două plăci cu 3 dimensiuni secvențiale. Plăcile cu imagini sunt procesate separat și apoi alipite pentru a forma o singură imagine cu proiecție Oclusală 4C. Textul următor descrie succint modul în care se realizează imaginea cu proiecție Oclusală 4C. Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile furnizate cu setul Oclusal 4C.

- 1. Așezați cele două plăci de imagistică de dimensiunea 3 în capacele de protecție corespunzătoare.
- 2. Glisați cele două plăci de imagistică de dimensiunea 3 și capacele de protecție în protecția pentru mușcătură Oclusală 4C.
- Introduceți protecția pentru mușcătură Oclusală 4C și plăcile de imagistică în sacul igienic Oclusal 4C.
- Etanşaţi sacul. Introduceţi sacul igienic Oclusal 4C etanşat în gura pacientului şi realizaţi o expunere.
- 5. Scoateți sacul igienic Oclusal 4C etanșat din gura pacientului. Deschideți-l.
- Scoateți fiecare placă de imagistică individuală din protecția pentru muşcătură Oclusală 4C și procesați-le pe rând.
- 7. Imaginea Oclusală 4C apare pe software-ul aplicației de imagistică.

OBSERVAȚIE! Atunci când vă aflați în modul Oclusal 4C, este posibil să suprareglați temporar modul și să procesați o singură placă de imagistică de dimensiunea 3. Introduceți placa de imagistică de dimensiunea 3 în unitate pentru ca aceasta să fie procesată. Atunci când pe interfața utilizatorului unității apare simbolul de introducere a celei de-a doua plăci, apăsați tasta de pornire (start). Aceasta anulează modul Oclusal 4C pentru această operațiune și se produce o singură imagine de dimensiunea 3.

Modul imagine de dimensiunea 3 din fiecare placă de dimensiunea 3 permite procesarea plăcilor de imagistică de dimensiunea 3 ca plăci de imagistică individuale.

OBSERVAȚIE! Din cauza geometriei imagisticii cu proiecție Oclusală 4C și poziționarea plăcii de imagistică, nu se pot efectua măsurători precise ale distanței și ale unghiului din imaginile de proiecție Oclusală 4C.

4 Introducere privind accesoriile

OBSERVAȚIE! UTILIZAȚI DOAR ACCESORII ORIGI-NALE PROVENITE DE LA PRODUCĂTOR pentru a asigura rezultate clinice optime, utilizarea sistemului în condiții de siguranță și o durată de funcționare îndelungată a plăcilor de imagistică.



OBSERVAȚIE! Nu utilizați niciodată accesoriile de igienă de mai multe ori.

4.1 Accesorii de igienă



4.2 Plăci de imagistică

Compatibile cu toate dimensiunile intraorale egale cu filmul: 0, 1, 2, 3 și Oclusal 4C, toate putând fi utilizate ca un film.

Plăcile de imagistică IDOT[™] au un marcaj de identificare individuală care apare pe imagini.



Plăcile de imagistică standard (STD) (opțional) nu au niciun marcaj de identificare pe partea sensibilă a plăcii.



4.3 Cutie de depozitare a plăcii de imagistică



Cutia de depozitare dedicată și practică păstrează plăcile de imagistică curate și pregătite de utilizare protejând plăcile împotriva:

- Prafului (care va fi vizibil pe imagine)
- Contaminării aeropurtate
- Voalării cauzate de radiațiile de fond (care pot reduce calitatea imaginii)
- Radiațiilor ultraviolete (care sunt dăunătoare plăcilor de imagistică)

Baza cutiei de depozitare este autoclavabilă la 121 °C (250 °F) sau 134 °C (272 °F). Capacul superior nu poate fi autoclavat.

4.4 Suporturi





Se recomandă utilizarea de suporturi pentru placa de imagistică pentru a asigura poziționarea precisă a pacientului și o bună calitate a imaginii per ansamblu. Problemele cauzate de poziționarea manuală a plăcii de imagistică includ:

- alinierea verticală incorectă
- distorsiunea
- tăierea conului
- slabă standardizare a proiecției
- calitate inferioară a imaginii
- risc de contaminare

Contactați-vă distribuitorul pentru mai multe informații privind imagistica cu suporturi pentru placă.

4.5 Imagistica cu proiecție Oclusală cu setul de pornire Oclusal 4C și accesorii

Imaginea completă este realizată automat cu ajutorul a două plăci de imagistică de dimensiunea 3. Plăcile sunt ecranate împotriva deteriorării mușcăturii cu o protecție rigidă a mușcăturii. Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile furnizate cu setul Oclusal 4C și capitolul *Utilizare avansată*.

4.6 Pânză din microfibre

Pânza din microfibre pentru placa de imagistică este utilizată pentru curățarea uscată a plăcilor de imagistică (comparativ cu curățarea ochelarilor).

4.7 Îngrijirea plăcii de imagistică





4.8 Curățarea plăcii de imagistică



Utilizați NUMAI > 70 % Etanol



Nu aplicați etanol direct pe placă.



Aplicați etanol pe țesăturile moi fără scame.





Uscați sau lăsați să se usuce timp de un minut.



Ambalați placa.

OBSERVAȚIE! Ambalați plăcile de imagistică în prealabil, însă fără a depăși o perioadă de 24 de ore înainte de expunere.



5 Introducere privind tehnica plăcii de imagistică

5.1 Placă de imagistică

Placa de imagistică este o placă subțire ca un film, flexibilă și fosforescentă, fără fir, care funcționează ca un receptor fără fir. Placa de imagistică este mai bună decât filmul datorită:

- nu este nevoie de substanțe chimice pentru developarea filmului și de o cameră obscură.
- tolerează o vastă gamă de valori de expunere și atât supraexpunerea, cât și subexpunerea sunt practic eliminate.
- Toate avantajele imaginilor digitale.

Dimensiunile plăcilor de imagistică:

- 0 copil
- 1 adult mic
- 2 adult mare
- 3 interproximal
- ocluzie 4C

Materialul bazei de susținere este din plastic negru. Deasupra materialului de bază se află stratul fotostimulabil albăstrui (nu conține substanțe fosforescente/fosfor). Deasupra materialului albăstrui se află un strat de protecție de acoperire și marginile sunt închise cu lac.

Partea fosforescentă a plăcii înregistrează și stochează imaginea. Această parte este sensibilă și trebuie protejată împotriva prafului și a murdăriei.

Lumina vizibilă golește informațiile despre imagine de pe placă, prin urmare, aceasta trebuie să fie protejată împotriva luminii ambiante între expunere și procesare.

Chiar și atunci când este ambalată adecvat, imaginea începe să se estompeze ușor cu timpul.



- 1. Stratului de protecție (strat de acoperire)
- Stratului fotostimulabil
- Stratului materialului de susținere (=partea posterioară, neagră)

5.2 Accesorii de igienă



Placa de imagistică este protejată cu un capac de protecție și un sac igienic înainte de expunere. Capacul de protecție și sacul igienic protejează placa împotriva:

- Luminii ambiante
- Contaminării
- Uzurii mecanice
- Umezelii

OBSERVAȚIE! UTILIZAȚI NUMAI ACCESORII IGIE-NICE ORIGINALE ȘI PLĂCI DE IMAGISTICĂ PROIEC-TATE PENTRU ACEST SISTEM ȘI FURNIZATE DE CĂTRE UN DISTRIBUITOR AUTORIZAT. Producătorul acestui sistem nu va fi considerat responsabil pentru nicio problemă cauzată de utilizarea accesoriilor de la alți producători. UTILIZAREA ADECVATĂ A ACCE-SORIILOR IGIENICE ORIGINALE ASIGURĂ CEA MAI BUNĂ CALITATE A IMAGINII ȘI DURATA MAXIMĂ DE FUNCȚIONARE A PLĂCILOR DE IMAGISTICĂ.

Placa de imagistică ambalată este poziționată cu ajutorul unui suport în gura pacientului. Expunerea se realizează ca și cu un film. Sacul igienic trebuie să fie dezinfectat după expunere și eliminat după o singură utilizare.

- 1. Placa de imagistică este introdusă complet împreună cu capacul de protecție în fanta plăcii.
- 2. Magnetul de pe suportul plăcii prinde placa de imagistică.
- 3. Procesarea începe automat după ce ați eliminat capacul de protecție.

Eliminați capacul de protecție după o singură utilizare.



KaVo Scan eXam One
5.3 Procesare

- 1. Lumina laser roșie stimulează suprafața sensibilă a plăcii de imagistică.
- 2. Placa de imagistică strălucește de culoare albastru în raport cu volumul de informații privind razele X stocat pe placă.
- 3. Lumina albastră strălucitoare este colectată optic pixel cu pixel (linie după linie) și măsurată cu detectorul foto extrem de sensibil.
- 4. Imaginea digitală este formată pe baza variației de intensitate a luminii măsurate.





După stimulare, placa de imagistică este expusă la lumină strălucitoare, care golește informațiile despre imagine rămase de pe placă. Placa de imagistică este scoasă din unitate.

Expunerile la razele X și procesarea nu maturizează placa de imagistică, așadar, aceasta este reutilizabilă de sute de ori. Practic, limitele de uzură mecanică limitează durata de funcționare a plăcii.

5.4 Radiații de fond

Utilizatorul poate ambala plăcile de imagistică pregătite pentru utilizare.

Cu toate acestea, nu se recomandă să stocați plăcile ambalate în prealabil pentru o perioadă mai mare de 24 de ore.

OBSERVAȚIE! Plăcile de imagistică reacționează sensibil la radiațiile naturale de fond, care pot cauza "voalarea" și lipsa de contrast pe imagine.



Doza de raze X a imagisticii unice intraorale este aproximativ aceeași cu doza pe care o persoană o primește de la radiațiile naturale de fond în decursul unei zile.

Plăcile de imagistică pot acumula radiații și în timpul transportului de la producător. Prin urmare, se recomandă să efectuați ștergerea inițială a noilor plăci. Acest lucru înseamnă că toate plăcile de imagistică trebuie să fie procesate o dată înainte de utilizare.

5.5 Lumină

Lumina ambiantă este bună în momentul depozitării plăcilor de imagistică:

aceasta păstrează plăcile curate în fața "voalării" prin radiații de fond.

OBSERVAȚIE! Lumina ambiantă este dăunătoare pentru informațiile despre imagine de pe placă între expunere și procesare.

OBSERVAȚIE! Lumina UV este dăunătoare pentru plăcile de imagistică.



6 Instalarea sistemului cu plăci de imagistică

Sistemul cu plăci de imagistică este format din unul sau mai multe calculatoare care conectează unitatea cu scaner a plăcii de imagistică, software-ul, accesoriile și consumabilele.

Echipamentele electronice care nu respectă standardele de siguranță medicală (calculator de birou, unități conectate la rețea etc.) nu trebuie să fie instalate în zona pacientului. Determinarea zonei pacientului este de 1,5 m pe distanța orizontală și 2,5 m pe distanța verticală față de pacient. Scan eXam[™] One îndeplinește cerințele de siguranță ale unei unități electrice medicale și poate fi instalată și în zona pacientului.

6.1 Poziționarea unității

Poziționați unitatea pe o suprafață plană stabilă, astfel încât calitatea imaginii să nu fie degradată de nicio vibrație potențială. Unitatea trebuie să fie poziționată astfel încât să nu atingă alte echipamente. Aceasta nu trebuie să fie deasupra sau sub alte echipamente.

Nu poziționați unitatea în lumina directă a soarelui sau în apropierea unei lumini puternice. Nu lăsați lumina soarelui să fie proiectată direct pe ușa unității în care s-au introdus plăcile de imagistică.

Locația tipică pentru o unitate cu scaner partajată de mai mulți operatori ar fi într-un loc comun, cu acces facil pentru toți utilizatorii.



Dacă imaginile cu raze X sunt captate și imaginile scanate numai într-o singură locație (camera cu raze X sau mediile cu un singur utilizator) cel mai convenabil ar fi să așezați unitatea cu scaner în apropierea razelor X.



OBSERVAȚIE! Poziționați întotdeauna unitatea astfel încât să puteți decupla cu ușurință sursa de alimentare (PSU) de la rețeaua de alimentare.

6.2 Conectarea unității la o rețea

Unitatea poate fi conectată direct la un singur calculator sau mai multe calculatoare utilizând o rețea locală cablată (LAN). Utilizarea unui LAN este recomandată în toate instalațiile. De asemenea, orice stație de lucru utilizată pentru gestionarea unei captări de imagine trebuie să fie conectată la un LAN cablat.

Se recomandă să aveți o conexiune la internet din LAN. Aceasta facilitează înregistrarea eventualelor licențe de software. Conectați cablul Ethernet de la unitate la unitatea cu rețea locală (ruter/comutator). Consultați un specialist în rețele informatice pentru a stabili o rețea locală, dacă este necesar.

Unitatea poate obține automat o adresă IP (DHCP) sau aceasta poate fi setată manual (IP static).

Unitatea va afișa numărul IP în timpul secvenței de pornire atunci când este alimentată.



6.3 Instalarea software-ului aplicației

Sistemul cu plăci de imagistică este furnizat cu un software necesar pentru operarea sistemului. Întrun sistem funcțional există două componente principale: un server pentru stocarea datelor pacientului și un software client pentru operarea sistemului și a unităților. Ambele componente se pot afla pe același calculator, însă un singur calculator poate acționa ca un server al bazei de date în cadrul unei rețele. Dacă se utilizează sistemul cu plăci de imagistică și imaginile sunt vizualizate de pe mai multe calculatoare din cadrul unei rețele, instalați numai software-ul client pe celălalt calculator rămas. Calculatorul care acționează ca un server trebuie să fie alimentat ori de câte ori sistemul este utilizat pe oricare dintre calculatoare.

În plus, poate exista un server cu licență în rețeaua locală pentru a gestiona licențele software pentru mai multe calculatoare.

Porniți unitatea apăsând butonul PORNIT/OPRIT (ON/OFF) de alimentare înainte de a instala software-ul.

Introduceți suportul de instalare a software-ului (DVD) și lansați programul de instalare a softwareului dacă acesta nu pornește automat.

Citiți manualul de instalare al software-ului. Urmați instrucțiunile expertului de instalare pentru a finaliza instalarea software-ului. Consultați manualul de instalare al software-ului pentru detalii.

6.4 Accesarea unității din software

Pentru a utiliza unitatea cu scaner de pe un calculator, software-ul trebuie să acceseze unitatea cu scaner dorită în cadrul rețelei. Într-o singură rețea pot exista mai multe scanere. Atunci când utilizați mai multe scanere, fiecărei unități i se poate atribui un nume de apelare unic de către utilizator pentru a diferenția scanerele din cadrul rețelei. Numele unității cu scaner implicit este "Scan eXam™ One".

Există mai multe moduri de a configura conexiunea dintre unitatea cu scaner și software-ul operatorilor. Conexiunea automată se bazează pe detectarea automată a scanerului în cadrul rețelei. Aceasta este metoda preferată.

6.4.1 Metodă de conexiune directă (utilizează unitatea s/n)

OBSERVAȚIE! Este posibil să nu puteți conecta unitatea la calculator utilizând metoda de conexiune directă dacă un alt dispozitiv este deja conectat la calculator utilizând conexiunea directă. În cazul în care câmpul conexiune directă nu este activ (dezactivat) sau sistemul nu lucrează corect după conectarea unității, reconectați unitatea utilizând metoda de conexiune a plăcii de imagistică.

- 1. După poziționarea unității, conectați-o la calculator(calculatoare) în cadrul rețelei locale utilizând cablul Ethernet (nu este inclus în furnitură).
- Porniți unitatea. Pe interfața utilizatorului unității apare simbolul software-ului aplicației de imagistică. Acesta indică faptul că unitatea nu comunică cu calculatorul(calculatoarele) din rețea.

- Calculator: Instalați software-ul aplicației de imagistică care va fi utilizat pe calculator(calculatoare).
- 4. **Calculator:** Deschideți software-ul aplicației de imagistică și selectați fereastra de configurare a scanerului.
- 5. **Calculator:** Din fereastra de configurare a scanerului, selectați fila Setări (Settings) pentru a deschide pagina Conexiunea scanerului.
- 6. Calculator: Selectați Conexiune directă.

Tastați numărul de serie al unității în câmpul număr de serie scaner (Scanner serial number). Numărul de serie al unității apare pe eticheta tip de pe spatele unității. Asigurați-vă că ați selectat conexiunea la rețeaua informatică care furnizează conexiunea la rețeaua LAN.

6.4.2 Metoda IP (utilizarea adresei statice a unității)

Dacă sistemul nu permite utilizarea metodei de conexiune directă pentru a conecta calculatorul(calculatoarele), conexiunea se poate realiza utilizând o adresă IP.

- 1. Urmați pașii de la 1 la 5 din secțiunea anterioară, metoda de conexiune directă (utilizează unitatea s/n).
- Calculator: Din fila Setări (Settings), selectați IP-ul, apoi caseta Activați modificarea adresei IP (Enable changing IP address).

Obțineți o adresă IP pentru unitate din administratorul de rețea și tastați-o în câmpul IP din zona adresei IP a scanerului.

OBSERVAȚIE! Calculatorul și unitatea trebuie să se afle în aceeași subrețea atunci când setați adresa IP a unității.

- Calculator + unitate: Apăsați și mențineți apăsată tasta Pornire (Start) de pe unitate, apoi faceți clic pe Trimiteți către scaner (Send to Scanner) în fereastra cu setări. Veți auzi un bip care indică faptul că adresa IP este trimisă acum de către calculator către unitate.
- 4. **Calculator:** Faceți clic pe **OK** pentru a conecta calculatorul la unitate.

5. Acum, conectați celelalte calculatoare din cadrul rețelei la unitate. Pur și simplu introduceți adresa IP în câmpul IP, apoi faceți clic pe OK pentru a conecta calculatorul la unitate (nu este necesar să țineți apăsată tasta Pornire (Start) și faceți clic pe Trimiteți către scaner (Send to Scanner) cu celelalte calculatoare, de îndată ce unitatea a obținut deja o adresă IP).

6.4.3 EXPRESS Share

 Calculator: Dacă unitatea va fi utilizată cu mai multe calculatoare, selectați caseta de validare Utilizați conexiunea multiplă (Use Multiconnect) și selectați un număr unic de identificare a stației de lucru (între 1 și 4), pentru calculatorul care este configurat, din lista verticală. În câmpul de lângă numărul de identificare a stației de lucru se pot introduce informații suplimentare despre stația de lucru, de exemplu, numele utilizatorului, locația etc.

OBSERVAȚIE! Dacă numai un singur calculator este conectat la unitate, nu selectați caseta de validare Utilizați conexiunea multiplă (Use Multiconnect).

Timpul de așteptare pentru eliberarea automată a scanerului (Scanner Autorelease) este durata de timp în care unitatea rămâne rezervată și neutilizată de către un calculator înainte de eliberarea automată a unității de către calculator, astfel încât aceasta să poată fi utilizată de un alt calculator în cadrul sistemului (scanerul poate fi rezervat în prealabil de pe un alt calculator). Setarea implicită este de 40 de secunde. Aceasta poate fi modificată tastând o nouă valoare.

2. Faceți clic pe OK pentru a conecta calculatorul la unitate.

OBSERVAȚIE! O tehnică automată localizează unitatea automat în cadrul rețelei locale și conectează calculatorul.

 Repetați procesul de mai sus pentru toate celelalte calculatoare din cadrul rețelei. Asigurați-vă că atribuiți fiecărui calculator un număr diferit de identificare a stației de lucru. Verificați instalarea pornind captarea de imagine utilizând software-ul aplicației de imagistică. Dacă s-a selectat Utilizați conexiunea multiplă (Use Multiconnect), pe interfața utilizatorului unității apare numărul de identificare a stației de lucru a calculatorului (1 - 4).

6.5 Alte dispozitive

NU conectați niciun alt dispozitiv la unitate sau la calculatorul conectat la unitate care:

- nu face parte din sistemul furnizat
- nu este furnizat de către producătorul unității
- nu este recomandat de către producătorul unității.

Calculatorul conectat la unitate nu trebuie să fie utilizat în mediul pacientului. Distanța orizontală minimă dintre pacient și calculator este de 1,5 m. Distanța verticală minimă dintre pacient și calculator este de 2,5 m.

7 Depanare

Imagini erori 7.1

Utilizarea necorespunzătoare 7.1.1 a accesoriilor de igienă si a plăcilor de imagistică

Contrast scăzut, umbre sau degradare, imagini fantomă...

Afișează o "imagine fantomă" (cu forma plăcii sau a altui obiect). Placa nu este ecranată adecvat împotriva luminii între expunere și procesare. Parte a imaginii șterse de lumina ambiantă.

- Capacul de protectie utilizat gresit sau nu a fost utilizat deloc.
- Sacul igienic nu a fost etansat adecvat.
- Utilizarea necorespunzătoare a accesoriilor de igienă care nu sunt originale.

- Depozitarea inadecvată a plăcilor de imagistică sau utilizarea unei doze de raze X extrem de ridicată.
- Placa de imagistică a fost expusă la radiații ultraviolete (UV).
- Placa de imagistică a acumulat radiații de fond deoarece:

- Placa a fost depozitată în apropierea unitătii cu raze X

- Placa a fost depozitată în sac sau la întuneric pentru o perioadă prea îndelungată

- Pentru a evita aceasta, utilizați o casetă de depozitare a plăcii de imagistică dedicată.
- În mod alternativ, efectuați o ștergere inițială a plăcii(plăcilor) dacă acestea au fost depozitate în întuneric și/sau în apropierea unitătii cu raze X.





7.1.2 Erorile aplicației

Setări inadecvate privind razele X utilizate

Imagine prea întunecată. Unele zone afișează o "culoare neagră" uniformă. Valoare diagnostic redusă.

• Durată de expunere prea îndelungată/doză de raze X prea mare.



Imagine prea luminoasă, țipătoare cu valoare de diagnostic redusă. Afișează doar o parte a imaginii. Afișează o dimensiune greșită a imaginii (Imagine mai mică decât placa de imagistică).

Durată de expunere prea scurtă/doză de raze X prea mică.





Imagini fantomă, umbre



- Placa de imagistică a fost expusă de două ori fără procesare între.
- Mai multe imagini expuse la aceeași placă.
- Placa de imagistică nu a fost ștearsă adecvat după procesare.
- Ledurile de ștergere ale unității sunt monitorizate în timpul funcționării normale. Dacă ledurile sunt defecte, SW aplicației afișează un avertisment.



Formă circulară pe imagine

Placa de imagistică a fost expusă din partea greșită, afișând fantoma pe discul metalic din partea posterioară a plăcii.





Tăierea conului



Fasciculele de raze X au expus numai o parte din suprafața plăcii de imagistică. Imaginea poate afișa dimensiuni (mai mici) diferite față de placa de imagistică utilizată.

- Verificați procedura de expunere.
- Utilizarea unui suport adecvat evită acest lucru.

Imagini neclare sau șterse, artefact de mișcare

Pacientul sau conul cu raze X s-a mișcat în timpul expunerii.

- Verificați procedura de expunere.
 - Verificați stabilitatea unității intraorale cu raze X.
- Utilizați suporturi adecvate.
- Este posibil să fi utilizat o durată de expunere prea îndelungată.

Utilizați o durată de expunere mai scurtă (creșteți kV, dacă este necesar, pentru a compensa efectul duratei de expunere mai scurte).

Distorsiune geometrică

Poziționarea inadecvată a pacientului.



 Utilizați suporturi adecvate pentru a evita acest lucru.

OBSERVAȚIE! Nu efectuați niciodată măsurători precise pe imaginile intraorale, cu excepția cazului în care cunoașteți dimensiunea obiectului de referință în planul imagistic.







Uzura plăcii de imagistică 7.1.3

Puncte albe sau gri, buline sau pete pe imagini

- Praf sau pete pe plăcile de imagistică.
- Orice particulă aditională pe suprafata sen-. sibilă activă a plăcii este vizibilă pe imagine.
- Curățați placa(plăcile).
- În cazul în care curățarea nu este eficientă, înlocuiți.
- Fiți atent în momentul manipulării, depozitării și întreținerii. Asigurați-vă că utilizați numai accesorii de igienă originale.

Uzura plăcii de imagistică

Zgârieturi

- Curățați placa(plăcile).
- În cazul în care curățarea nu este eficientă, înlocuiti.
- Fiți atent în momentul manipulării, depozitării și întreținerii. Asigurați-vă că utilizați numai accesorii de igienă originale.

Pete, puncte (albe sau gri) sau orice tipar vizibil.

- Cauzate cel mai probabil de uzura plăcii de imagistică.
- Pot fi cauzate de umiditate sau curățarea inadecvată.
- Curățați placa(plăcile), UTILIZAȚI NUMAI >70 % ETANOL.
- În cazul în care curățarea nu este eficientă, înlocuiti.
- Fiți atent în momentul manipulării, depozitării și întretinerii. Asigurati-vă că utilizati numai accesorii de igienă originale.

45









>500x





7.2 Mesaje de eroare

În interfața utilizatorului unității, simbolul cheie și numărul erorii indică eroarea.

Număr	Descriere
1	Eroare K100 (CPU/eroare controler principal)
2	Eroare PMT (informațiile despre placa de imagistică nu pot fi citite deoarece detectorul foto nu funcționează)
3	Eroare laser (informațiile despre placa de imagistică nu pot fi citite deoarece laserul nu funcționează)
4	Eroare rezonator (informațiile despre placa de imagistică nu pot fi citite deoarece oglinda nu se mișcă adecvat)
12	Placa K200 nu este conectată adecvat (detecție cu laser, comandă de ștergere și deplasare)
13	Placa K300 nu este conectată adecvat (citirea/detecția plăcii de imagistică)
23	Eroare K200 (led ștergere, senzor de detecție a mișcării liniare sau eroare de sincronizare a laserului)
24	Eroare de deplasare a suportului plă- cii
34	Eroare la senzorul plăcii (placa de imagistică nu poate fi detectată)
123	Eroare de mișcare a ușii (poziția ușii nu este detectată sau mișcarea este obstrucționată)
124	Eroare la capacul de siguranță (capa- cul luminos de la interiorul unității nu este fixat în loc/nu este detectat)
234	Eroare la panoul de comandă K400 (butonul panoului de comandă este defect/blocat)
1234	Altele, consultați fereastra de stare a driver-ului

Opriți și porniți alimentarea pentru a verifica dacă unitatea își revine. În caz contrar, contactați dealerul sau distribuitorul local.

8 Alte informații

8.1 Controlul calității

Pentru a asigura performanța maximă a sistemului

- 1. Respectați indicația "Nivel de expunere (Exposure level)" din SW aplicației pentru a verifica dacă setările razelor X sunt optime.
- 2. Efectuați un control al calității individual, în mod regulat, conform instrucțiunilor furnizate cu setul de testare a controlului calității SP00267 (model fantomă QC Intra digi IEC cu instrucțiuni).

8.2 Îngrijirea unității

AVERTISMENT:

Opriți unitatea și deconectați-o de la sursa de alimentare din rețea înainte de a curăța sau dezinfecta unitatea. Nu permiteți lichidelor să pătrundă în unitate.

8.3 Curățarea unității

Pentru a curăța unitatea, utilizați o lavetă non abrazivă umezită cu:

- apă rece sau călduță
- apă cu săpun
- detergent uşor
- alcool izopropil
- sau etanol (alcool etil) 70 96 %
- CaviCide, CaviWipes de la Metrex
- FD322 de la Dürr Dental
- Easydes de la Kiilto

După curățare, ștergeți unitatea cu o lavetă non abrazivă umezită în apă. Nu utilizați niciodată solvenți sau agenți de curățare abrazivi pentru a curăța unitatea. Nu utilizați niciodată agenți de curățare necunoscuți sau netestați. Dacă nu sunteți sigur privind conținutul agentului de curățare, NU îl utilizați.

Dacă utilizați un agent de curățare prin pulverizare, NU îl pulverizați direct pe ușa unității.

8.4 Dezinfectarea unității

ATENȚIE:

Purtați mănuși și alte articole vestimentare de protecție atunci când dezinfectați unitatea.

Ștergeți unitatea cu o lavetă umezită cu o soluție dezinfectantă adecvată, cum ar fi etanolul 96 %. Nu utilizați niciodată dezinfectanți abrazivi, corozivi sau solvenți. Toate suprafețele trebuie să fie uscate înainte de utilizarea unității.

AVERTISMENT:

Nu utilizați spray-uri dezinfectante, deoarece vaporii s-ar putea aprinde și cauza o vătămare.

Tehnicile de dezinfectare pentru unitate și camera în care se utilizează unitatea trebuie să respecte toate reglementările și legile locale și naționale cu privire la astfel de echipamente și locația acestora.

8.5 Întreținere

Unitatea nu necesită întreținere.

8.6 Reparații

Unitatea nu necesită întreținere. Dacă unitatea este deteriorată sau funcționează eronat într-un fel sau altul, aceasta trebuie să fie reparată numai de către personalul service autorizat de către producătorul unității.

8.7 Eliminare

La sfârșitul duratei de funcționare utile a unității și/ sau a accesoriilor acestora, asigurați-vă că respectați reglementările naționale și locale cu privire la eliminarea unității, a accesoriilor acestora, a pieselor și a materialelor. Unitatea include unele sau toate piesele următoare din care este fabricată sau include materialele care sunt ecologice sau nepericuloase:

- plăci cu circuite electronice
- componente electronice
- plăci de imagistică

9 Specificații tehnice

9.1 Unitate

Numele produsului	KaVo Scan eXam™ One			
Model	eXam6			
Tipul produsului	Sistem cu plăci de imagistică digitale intrao- rale			
Domeniu de utilizare	Sistemul este destinat utilizării numai de către stomatologi și alți profesioniști stomato- logi calificați pentru a procesa imaginile cu raze x expuse la plăcile de imagistică din com- plexul intraoral al craniului.			
	Doar S.U.A.			
	Legislația federală restricționează vânzarea acestei unități de către sau la comanda unui dentist sau a altui profesionist calificat.			
Producător	PaloDEx Group Oy, Nahkelantie 160 (C.P. 64) FI-04300 Tuusula, FINLANDA			
Sistemul calității	În conformitate cu standardul ISO13485 și ISO9001			
Sistem de management al mediului	În conformitate cu standardul ISO14001			
Conformitate cu standardele	IEC 60601-1: 1988 și A1+A2 IEC 60601-1-1: 2000 IEC 60601-1-4: 1996 și A1 IEC 60601-1-2: 2001 IEC 60601-1: 2005 EN 60825-1: 2007 UL 60601-1: 2003 CAN/CSA -C22.2 Nr. 601-1-M90 și S1+A2 / DHHS 21 CFR Capitolul I, Subcapitolul J la data fabricației. În conformitate cu prevederile Directivei Con- siliului 93/42/CEE, după cum a fost modificată de Directiva 2007/47/CE privind dispozitivele medicale.			
eXam6 Clasificarea IEC60601-1	 Echipament clasa 2 Nicio piesă aplicată Funcționare continuă IPX0 (echipament închis fără protecție împotriva infiltrării de lichide 			

Clasificare privind siguranța laserului	PRODUS LASER CLASA 1, EN 60825-1 :2007
Dimensiuni (Î x L x D)	168 mm x 233 mm x 328 mm
Greutate	3,7 kg
Unitate cu sursă de alimentare (PSU)	CINCON TR30RAM240 FRIWO FW7362M/24 PHIHONG PSAM30R-240
Tensiune de funcționare	24 V c.c. (PSU extern: 100 – 240 V c.a., 50/60 Hz)
Curent de funcționare	Mai puțin de 1,25 A
Consum de putere	Mai puțin de 30 VA
Dimensiune pixel (selectabilă)	30 μm (Super rezoluție) / 60 μm (Rezoluție înaltă)
Adâncime bit	16 biți
Rezoluție teoretică	16,7 lp/mm
Versiune firmware	1.0 sau mai nouă
Conexiunea interfeței	Conexiune tip RJ-45 Cablu Ethernet CAT 6 neecranat
Materiale de plastic	Materialele utilizate nu conțin ftalat, ci < 0,1% w/w de DEHP și nu sunt fabricate din materii prime care conțin sau derivă din bisfenol A (BPA).
Mediu de funcționare	+10 °C - +40 °C, 30 – 90 RH %, 700 – 1060 mbari
Mediu de depozitare/ transport	-10 °C – +50 °C, 0 – 90 RH %, 500 – 1080 mbari
Altele	Fantă de securitate Kensington integrată pentru securizarea unității cu blocaje seria Microsaver.

9.2 Cerințe de sistem și conexiuni

Cerințe minime pentru calculator/laptop, adaptor la rețea și comutator de rețea			
Comutator de rețea calculator/laptop	Clasa I sau Clasa II conform IEC 60950		
Setări privind conexiunea la rețea	10/100Mbs LAN Trafic protocol UDP/IP permis Trafic către portul UDP 10000 permis (portul UDP al unității) Trafic difuzare UDP permis Cablu Ethernet CAT6 Server DHCP recomandat, însă nu este nece- sar		
Utilizare	Utilizați software-ul antivirus. Utilizați firewall-ul. Atunci când se modifică configurația LAN sau se adaugă/elimină dispozitive, acestea pot afecta dispozitivele existente în LAN. Prin urmare, rețineți faptul că după efectuarea modificărilor, trebuie să verificați funcționarea corectă a sistemului de imagistică. Atunci când adăugați noi dispozitive la LAN, asigurați-vă că toate au o adresă IP unică, în caz contrar, acestea pot cauza probleme de comunicație cu dispozitivele LAN existente. Introduceți unitatea și calculatorul cu software-ul aplicației de imagistică în aceeași subrețea în LAN.		

OBSERVAȚIE! Imaginea nu este transferată din unitate în software-ul aplicației de imagistică de pe calculator în cazul în care conexiunea este pierdută în timpul procesării imaginii. Imaginea este stocată în memoria unității până când este transferată pe calculator. În acest caz, unitatea nu poate fi oprită. Atunci când rețeaua este din nou operațională, imaginea este transferată automat în software-ul aplicației de imagistică. Nu deconectați adaptorul PSU al unității înainte ca rețeaua să fie operațională și imaginea să fie transferată în software-ul aplicației.

Pentru mai multe detalii privind cerințele hardware care rulează software-ul aplicației de imagistică, consultați manualul de utilizare al acestuia.

9.3 Specificațiile plăcii de imagistică

Plăci de in	Plăci de imagistică						
Dimensiunea plăcii		Dimen- siunea 0	Dimen- siunea 1	Dimen- siunea 2	Dimen- siunea 3	Dimensi- unea 4C	
		0	1	2	3		
Dimensiur	ni (mm)	22 x 31	24 x 40	31 x 41	27 x 54	48 x 54 nominal	
Dimensiur (pixeli) *	ne imagine	734 x 1034	800 x 1334	1034 x 1368	900 x 1800	1600 x 1800 nominal	
Dimensiur (MB) *	ne imagine	1,44	2,03	2,69	3,09	5,49 nominal	
Condiții de mediu	Depozitare și transport	-10 °C +40 °C/max. 80 % RH/NICIO radiație UV					
	Utilizare	+10°C +40 °C/max. 80 % RH/NICIO radiație UV					
Materiale	Strat de mici particule foto-stimulabile (care pr fenomenul de fosforescență) aplicat uniform material de plastic de susținere. Ecranat cu un st acoperire de protecție pe suprafața sensibilă și sulat cu lac în jurul marginilor. Plăcile de imagist includ fosfor (P).				re prezintă orm pe un un strat de lă și încap- agistică nu		
Utilizare Durata de funcționare tipică pentru o plac tică este de câteva sute de cicluri cu conc de imagistică să fie manipulată cu grijă instrucțiunilor furnizate. Utilizarea accesc enă originale (capace de protecție și sac prelungi durata de funcționare a plăcilor de				tru o placă ri cu condiț á cu grijă s ea accesori ție și saci i plăcilor de i	de imagis- ia ca placa și conform ilor de igi- gienici) va magistică.		
Eliminare		Plăcile de i să fie elin locale și n de materia deteriorate	imagistică s minate în aționale cu ale. Nu utili e.	sunt deșeur conformita privire la e zați nicioda	i industriale te cu regl eliminarea ată plăci de	e și trebuie ementările unor astfel imagistică	

* Dimensiunile imaginii în modul rezoluție înaltă reprezintă aproximativ jumătate din valorile din tabel.

9.4 Specificațiile sacilor igienici

Saci igienici	
Materiale	Fără latex, polietilenă pentru industria alimentară
Bio- compatibilitate conformă cu standardul	Nu are efecte iritante, toxice sau dăunătoare asupra siste- mului biologic în conformitate cu ISO 10993-1 și ISO 10993-5.
Ambalare	Furnizat în cutii
Utilizare	Pentru cea mai bună performanță, se recomandă ca sacii igi- enici să fie utilizați în decurs de doi ani de la data fabricației. Data fabricației este tipărită pe partea inferioară a cutiei care conține sacii igienici (ZZLLAAAA). Durata de depozitare îndelungată sau depășirea condițiilor de depozitare specifi- cate poate compromite performanța benzii adezive și/sau a materialului de plastic din care sunt fabricați sacii igienici.
Eliminare	Respectați cerințele naționale relevante.

9.5 Tabele cu compatibilitatea electromagnetică (CEM)

OBSERVAȚIE! Echipamentele electrice medicale au nevoie de măsuri speciale de precauție în ceea ce privește CEM și trebuie să fie instalate în conformitate cu informațiile CEM.

OBSERVAȚIE! Echipamentele de comunicații RF mobile pot afecta echipamentul electric medical

Îndrumare și declarația producătorului - emisii electromagnetice

Unitatea eXam6 este destinată utilizării în mediul electromagnetic menționat mai jos. Clientul sau utilizatorul unității eXam6 trebuie să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.

Teste de emisii	Conformitate	Mediu electromagnetic - îndrumare
Emisii RF CISPR 11E	Grup 1	Unitatea eXam6 utilizează energia RF doar pentru funcția sa internă. Prin urmare, emisiile RF sunt foarte scăzute și nu sunt de natură să provoace interferențe cu echipamentul electronic din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	Unitatea eXam6 este adecvată pentru utili- zare în toate unitățile, inclusiv unitățile
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Nu este cazul	publică de alimentare cu energie de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate
Fluctuații de tensiune/ emisii pâlpâire IEC 61000-3-3	Se confor- mează	în scopuri domestice.

^				
			income in the second	
indriimare s	i neciaratia	nroducatoriiiiii =	imunitate e	Plectromagnetica
111ai ailiai C 3		producatorara	manical C	
,	,			

Unitatea eXam6 este destinată utilizării în mediul electromagnetic menționat mai jos. Clientul sau utilizatorul unității eXam6 trebuie să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.

Test imunitate	IEC 60601 Nivel de testare	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - îndrumare
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV aer	± 6 kV contact ± 8 kV aer	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu mate- riale sintetice, umidita- tea relativă trebuie să fie de cel puțin 30 %.
Fenomene electrice tranzitorii/ șocuri IEC 61000-4-4	 ± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie electrică ± 1 kV pentru liniile de alimentare de intrare/ieşire 	 ± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie electrică ± 1 kV pentru liniile de alimentare de intrare/ieşire 	Calitatea puterii rețelei principale de alimentare trebuie să fie cea a unui mediu tipic comercial și/ sau spitalicesc.
Supratensiune IEC 61000-4-5	± 1 kV mod diferențial linie la linie	± 1 kV mod diferenţial	Calitatea puterii rețelei principale de alimentare trebuie să fie cea a unui mediu tipic comercial și/ sau spitalicesc.
Căderi de tensiune, întreruperi de scurtă durată și variații de tensiune pe liniile de alimentare cu energie electrică IEC 61000-4- 11	< 5 % U_{T} (> 95 % cădere în U_{T}) pentru 0,5 cicluri 40 % U_{T} (60 % cădere în U_{T}) pentru 5 cicluri 70 % U_{T} (30 % cădere în U_{T}) pentru 25 cicluri < 5 % U_{T} (> 95 % cădere în U_{T}) pentru 5 sec	< 5 % U_{T} (> 95 % cădere în U_{T}) pentru 0,5 cicluri 40 % U_{T} (60 % cădere în U_{T}) pentru 5 cicluri 70 % U_{T} (30 % cădere în U_{T}) pentru 25 cicluri < 5 % U_{T} (> 95 % cădere în U_{T}) pentru 5 sec	Calitatea puterii rețelei principale de alimentare trebuie să fie cea a unui mediu tipic comercial și/ sau spitalicesc. Dacă uti- lizatorul eXam6 solicită funcționare continuă în timpul întreruperilor în alimentarea cu energie electrică a rețelei princi- pale, se recomandă ca unitatea eXam6 să fie alimentată cu energie electrică de la o sursă de alimentare care nu se întrerupe sau de la o baterie.

Îndrumare și declarația producătorului - imunitate electromagnetică

Unitatea eXam6 este destinată utilizării în mediul electromagnetic menționat mai jos. Clientul sau utilizatorul unității eXam6 trebuie să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.

Test imunitate	IEC 60601 Nivel de testare	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - îndrumare			
Frecvenţă putere (50/60 Hz) câmp magnetic IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpul magnetic de frecvență de putere este la nivelurile caracteris- tice ale unei locații într- un mediu tipic comercial sau spitalicesc.			
NOTĂ, U						

NOTĂ: U_{T} este tensiunea c.a. a rețelei principale înainte de aplicarea nivelului de testare.

^					
	-		 -		
	~ .			IIMITATA A	
Indrumare		пестагана		пппатее	Hectromachelica
TIMI MIIMI C	.			MINICALC C	
	7				

Unitatea eXam6 este destinată utilizării în mediul electromagnetic menționat mai jos. Clientul sau utilizatorul unității eXam6 trebuie să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.

Test imunitate	IEC 60601 Nivel de testare	Nivel de confor- mitate	Mediu electromagnetic - îndrumare
			Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu pot fi utilizate mai aproape de orice parte a eXam6, inclusiv cablurile, decât la distanța de separare recomandată, calcu- lată din ecuația adecvată pentru frecvența emițătorului.
Condus RF IEC 61000-4-6	3 Vrms de la 150 kHz la 80 MHz	3 Vrms	Distanță de separare recoman- dată:
Radiat RF IEC 61000-4-3	3 V/m de la 80 MHz la 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ de la 80 MHz la 800 MHz
			$d = 2.3\sqrt{P}$ de la 800 MHz la 2,5 GHz
			unde <i>P</i> este puterea maximă nominală de ieșire a emițătorului exprimată în wați (W) conform producătorului de emițătoare și <i>d</i> este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitățile câmpului produse de emițătoarele RF fixe, așa cum se determină în testul electromagnetic, ^a trebuie să fie mai mic decât nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvență. ^b Pot să apară interfe- rențe în vecinătatea echipamentului marcat cu simbolul următor: $(((\cdot)))$

NOTA 1 La 80 MHz și 800 MHz, se aplică intervalul cu frecvența cea mai înaltă. NOTA 2 Este posibil ca aceste linii directoare să nu se poată aplica în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia venind de la structuri, obiecte și persoane. Îndrumare și declarația producătorului - imunitate electromagnetică

Unitatea eXam6 este destinată utilizării în mediul electromagnetic menționat mai jos. Clientul sau utilizatorul unității eXam6 trebuie să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.

Test imunitateIEC 60601 Nivel de testareNi co mi	el de Mediu electromagnetic - for- îndrumare ate
---	--

^a Intensitățile câmpului produse de emițătoarele fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoanele radio (celulare/fără fir) și aparatele de radio mobile de teren, radioamatorism, posturi de radio AM și FM și de difuzare TV nu pot fi estimate teoretic cu precizie. Pentru a evalua mediul electromagnetic produs de emițătoarele fixe RF, trebuie să luați în considerare un test electromagnetic. Dacă intensitatea măsurată a câmpului în locația în care eXam6 este utilizată depășește nivelul de conformitate RF aplicabil de mai sus, unitatea eXam6 trebuie să fie observată pentru a verifica funcționarea normală. Dacă se observă anomalii în performanță, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau relocarea eXam6.

^b Pe intervalul de frecvență de la 150 kHz la 80 MHz, intensitățile câmpului trebuie să fie sub 3 V/m. Distanțele de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și eXam6.

Unitatea eXam6 este destinată utilizării într-un mediu electromagnetic în care tulburările RF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul unității eXam6 pot ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice păstrând o distanță minimă între echipamentele de comunicație (emițătoare) RF portabile și mobile și unitatea eXam6 așa cum se recomandă mai jos, conform puterii maxime de ieșire a echipamentelor de comunicație.

Puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului W	Distanța de separare conform frecvența emițătorului m		
	150 kHz până la 80 MHz	80 MHz până la 800 MHz	800 MHz până la 2,5 GHz
	$d = 1, 2\sqrt{P}$	$d = 1, 2\sqrt{P}$	$d = 2, 3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Pentru emițătoarele clasificate cu o putere maximă de ieșire care nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată d exprimată în metri (m) poate fi estimată utilizând ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P este puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului exprimată în wați (W) conform producătorului de emițătoare.

NOTA 1. La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență cel mai ridicat.

NOTA 2. Este posibil ca aceste linii directoare să nu se poată aplica în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia venind de la structuri, obiecte și persoane.

10 Simboluri și etichete

10.1 Simboluri



Numele și adresa producătorului



Data fabricației



Număr de serie



Număr de referință

2

Nu reutilizați (De unică folosință)



Instrucțiuni de operare Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile de operare. Instrucțiunile de operare pot fi furnizate în mod electronic sau în format pe hârtie



Echipament CLASA II (Aparat electric dublu izolat)



Simbol UL



Utilizare la interior



Tensiune periculoasă



Radiație laser

 Orificiu de admisie al unității cu sursa de alimentare cu curent continuu
 Conector Ethernet
 Conector Ethernet
 Simbol CE (0537) MDD 93/42/CEE Această unitate este marcată conform Directivei privind dispozitivele medicale 93/42/CEE (dacă unitatea conține marcajul CE)



Simbol ETL



Simbol GOST-R



Acest simbol indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice nu trebuie eliminate ca deșeuri municipale nesortate și trebuie să fie colectate separat. Vă rugăm să contactați un reprezentant autorizat al producătorului pentru informații privind scoaterea din funcțiune a echipamentului dvs.

10.2 Etichetă principală

Unitatea este de clasa I, tip B și cu protecție IPX0.



10.3 Avertismente și măsuri de precauție

UNITATEA ESTE UN PRODUS LASER CLASA 1

OBSERVAȚIE! Atunci când capacele sunt scoase, unitatea este un produs laser clasa 3B – evitați expunerea la fasciculul laser.

Utilizarea de controale sau de reglări sau executarea altor proceduri decât cele specificate în acest document poate avea ca rezultat expunerea la radiații laser periculoase sau alte neconformități.

- Atunci când manipulați plăcile de imagistică, capacele de protecție și sacii igienici, luați întotdeauna măsurile și precauțiile de igienă adecvate pentru a preveni contaminarea încrucișată. Utilizați un nou capac de protectie la fiecare utilizare.
- Plăcile de imagistică sunt dăunătoare dacă sunt înghițite.
- Nu mișcați și nu loviți unitatea atunci când aceasta procesează o placă de imagistică.
- Unitatea trebuie să fie utilizată numai pentru a procesa plăci de imagistică furnizate de către producător și nu trebuie utilizată în alte scopuri.
- NU utilizați NICIODATĂ plăci de imagistică, capace de protecție sau saci igienici de la alți producători.
- Nu modificați, nu schimbați și nu reproduceți această unitate sau accesoriile acesteia, în nici într-un mod.
- Doar personalul service autorizat al producătorului este autorizat să efectueze întreținerea și reparația unității. În interiorul unității nu există piese asupra cărora utilizatorul poate interveni.
- Unitatea nu este adecvată pentru a fi utilizată în prezența amestecurilor anestezice inflamabile cu aerul sau cu oxigenul sau gazul ilariant.
- Pentru a păstra siguranța și funcționarea corectă a unității, utilizați numai unitatea cu sursă de alimentare (PSU) furnizată împreună cu unitatea sau distribuită de către dealerii autorizați. Consultați specificațiile tehnice ale unității pentru o listă cu PSU-urile.

- Pentru conexiunile Ethernet, utilizați un cablu LAN CAT6 RJ-45 neecranat, astfel încât să se conecteze mai multe cadre! Calculatorul/comutatorul Ethernet la care este conectată unitatea trebuie să fie de clasa I sau clasa II conform IEC 60950. După instalare verificați dacă nu sunt depăşite nivelurile de scurgere de curent IEC 60601-1.
- În cazul în care calculatorul/comutatorul Ethernet la care este conectat dispozitivul este utilizat în mediul pacientului, acesta trebuie să fie aprobat adecvat și să respecte cerințele standardului 60601-1.
- Calculatorul și orice alt dispozitiv(e) extern(e) conectat(e) la sistem în afara zonei pacientului, trebuie să îndeplinească cerințele standardului IEC 60950 (cerințe minime). Dispozitivele care nu îndeplinesc standardul IEC 60950 nu trebuie să fie conectate la sistem, deoarece acestea pot reprezenta o amenințare pentru siguranța operațională.
- PC-ul și orice alte dispozitive externe nu trebuie să fie conectate la un cablu prelungitor.
- Nu se vor utiliza cabluri prelungitoare multiple.
- În cazul în care acest dispozitiv va fi utilizat cu software de aplicație pentru imagistică de terță parte, care nu a fost furnizat de către producător, software-ul de aplicație pentru imagistică de terță parte trebuie să respecte toate legile locale privind software-ul de informare a pacientului. Aceasta include, de exemplu, Directiva privind dispozitivele medicale 93/42/CEE și/sau FDA, dacă este cazul.
- Nu poziționați PC-ul în locuri în care aceasta ar putea fi stropit cu lichide.
- Curățați PC-ul în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
- Imaginea nu este transferată din unitate în software-ul aplicației de imagistică de pe calculator în cazul în care conexiunea este pierdută în timpul procesării imaginii. Imaginea este stocată în memoria unității până când este transferată pe calculator. În acest caz, unitatea nu poate fi oprită. Atunci când rețeaua este din nou operațională, imaginea este transferată automat în software-ul aplicației de imagistică. Nu deconectați adaptorul PSU al unității înainte ca rețeaua să fie operațională și imaginea să fie transferată în software-ul aplicației de imagistică.

 Din cauza geometriei imagisticii cu proiecție Oclusală 4C și poziționarea plăcii de imagistică, nu se pot efectua măsurători precise ale distanței și ale unghiului din imaginile de proiecție oclusală.