

**DGH 8000 (SCANMATE-B)
ULTRAZVUKOVÝ B-SKEN**

SCANMATE
DGH 8000

NÁVOD K OBSLUZE

Návod pouze pro Scanmate Software v3.0.x

Výrobce zařízení

DGH TECHNOLOGY, INC.



110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100

Odpovědný zástupce

EMERGO EUROPE



Prinsessegracht 20
2514 AP, The Hague
Nizozemsko

CE 0120

OBSAH

1	OBEČNÝ POPIS ZAŘÍZENÍ	5
2	KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ	5
3	URČENÉ POUŽITÍ	5
4	UPOZORNĚNÍ A VAROVÁNÍ	6
	4.1 Význam signálních slov	6
	4.2 Popis symbolů	6
	4.3 Všeobecná upozornění a varování	7
5	STANOVISKO O ZAŘÍZENÍ NA PŘEDPIS	8
6	KVALIFIKACE OBSLUHY	8
7	POUŽITÍ ULTRAZVUKOVÝCH OČNÍCH PŘÍSTROJŮ	9
8	ULTRAZVUKOVÁ EXPOZICE A INTENZITY	9
	8.1 Tkáň vystavená energii ultrazvuku	9
	8.2 Intenzity ultrazvukového záření	9
9	SCHOPNOST BIOMETRICKÉHO ZOBRAZOVÁNÍ	9
10	POKYNY K INSTALACI PROGRAMOVÉHO VYBAVENÍ (SOFTWARE)	10
	10.1 Automatické spuštění instalačního programu	11
	10.2 Ruční spuštění instalačního programu	12
	10.3 Uvítací obrazovka	12
	10.4 Nastavení konfigurace	13
	10.5 Instalace .NET Framework	14
	10.6 SQL server	14
	10.7 Instalace programu Crystal Reports	16
	10.8 Ovladače DGH Scanmate	17
	10.9 Instalace programu DGH Scanmate	19
	10.10 Okno s licenčním ujednáním DGH Scanmate	20
	10.11 Výběr složky pro instalaci programu	20
	10.12 Instalace	21
	10.13 Konfigurace databáze	22
11	INSTALACE OVLADAČŮ SCANMATE	26
	11.1 Připojení modulu k rozhraní USB	26
	11.2 Průvodce přidáním nového hardwaru	26
	11.3 Automaticky nainstalované ovladače	27
	11.4 Testování loga Windows	27
	11.5 Ukončení instalace ovladačů	28
	11.6 Instalace dalšího ovladače	28
12	SPUŠTĚNÍ PROGRAMU SCANMATE	29
	12.1 Spuštění aplikace	29
	12.2 Inicializační okno (Splash Screen)	29
	12.3 Přihlašovací okno	29
	12.4 Upozornění o nenalezení žádného zařízení připojeného k USB	30
13	KONFIGURACE PROGRAMU SCANMATE	31
	13.1 Předvolby systému (System Preferences)	31
	13.2 Předvolby obsluhy (Operator Preferences)	33
	13.3 Předvolby lékaře (Doctor Preferences)	35
14	OKNO S DATY PACIENTA (PATIENT DATA SCREEN)	36

14.1	Ovládání okna s daty pacienta (Patient Data Screen)	36
14.2	Vložení nového pacienta.....	37
14.3	Vyhledávání pacienta.....	38
14.4	Úprava záznamu pacienta	38
15	OKNO A-SKENU (A-SCAN SCREEN).....	39
16	OKNO B-SKENU (B-SCAN SCREEN)	40
16.1	Výběr sondy.....	40
16.2	Nastavení výkonu pulzu.....	41
16.3	Výběr operátora	41
16.4	Výběr OD nebo OS.....	41
16.5	Spuštění/zastavení skenování	41
16.6	Nastavení ovladačů parametrů snímků	41
16.7	Uložení nastavení operátora.....	42
16.8	Ovladače videa.....	42
16.9	Diagnostický režim A (A-Mode).....	42
16.10	Přidání komentářů k vyšetření	43
16.11	Posuvné měřítko (Caliper Tool)	43
16.12	Zvětšení (Zoom)	43
16.13	Výběr orientace sondy	44
16.14	Ukládání snímků B-skenu.....	47
16.15	Ukládání videí B-skenu	47
16.16	Prohlížení vyšetření B-skenu	48
16.17	Ukládání snímků B-skenů ve formátu JPEG	48
16.18	Ukládání videí B-skenů ve formátu AVI.....	49
16.19	Vytváření reportů.....	49
16.20	Provádění vyšetření B-skenu	50
17	OKNO KALKULÁTORU IOL	52
18	VYTVÁŘENÍ REPORTŮ	53
18.1	Report B-skenu	53
18.2	Používání reportů.....	54
18.3	Otevírání reportů.....	54
19	SPRÁVA DATABÁZE.....	55
19.1	Zálohování databáze DGH-Scanmate.....	55
19.2	Obnovení databáze DGH-Scanmate	56
19.3	Kopírování nebo přesunování databáze	58
19.4	Vymazání databáze	60
19.5	Připojení existující databáze DGH-Scanmate k databázovému serveru DGH	61
19.6	Importování a exportování dat.....	64
19.7	Import starších typů souborů (.bs nebo .cini)	65
19.8	Konfigurace Firewallu databázového serveru DGH.....	66
19.9	Konfigurace databázového serveru DGH pro používání statického portu definovaného výše.....	70
20	ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	73
21	ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE	74
21.1	Čištění sondy.....	75
21.2	Dezinfekce sondy.....	75

22	ÚDRŽBA	77
22.1	Péče o USB sondu.....	77
22.2	Údržba USB sondy	77
22.3	Provozní podmínky.....	77
22.4	Skladování	78
22.5	Přeprava	78
22.6	Likvidace	78
23	ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	79
24	ZÁRUKA	81
25	DOBA ŽIVOTNOSTI/SKLADOVATELNOSTI.....	81
26	ZÁKAZNICKÁ PODPORA	82
PŘÍLOHA A	SPECIFIKACE POČÍTAČOVÉHO SYSTÉMU.....	83
PŘÍLOHA B	SOUHRN AKUSTICKÉHO VÝKONU (SONDA 12,0 MHZ)	84
PŘÍLOHA C	SPECIFIKACE SCANMATE-B.....	85

1 Obecný popis zařízení

DGH 8000 je diagnostické zařízení fungující na principu ultrazvukového vlnění, které používají odborníci v očním lékařství k získávání průřezových snímků oka a očnice. Sonda se skládá z jednoprvkového snímače pracujícího na frekvenci 12 MHz, který mechanicky osciluje, přičemž provádí skenování oka v oblasti vymezené 60° úhlem. Ruční část sondy obsahuje elektroniku, jež je využívána jednak k vytváření pulzů ve snímači, ale také k měření, filtrování a zesilování výsledných zpětných signálů odražených od vnitřních tkání oka a očnice. Sonda je napájena a řízena pomocí kabelu USB 2.0, který musí být připojen k PC nebo k laptopu, na němž běží program Scanmate. Program Scanmate zpracovává digitální signály přenášené sondou, z nichž vytváří a následně zobrazuje tzv. „Brightness Scan“ (B-sken), který znázorňuje relativní velikost špiček zpětných signálů získaných snímačem. Uživatel může v programu přenastavovat snímací frekvenci sondy (12 nebo 15 MHz). Rovněž je možné upravit nastavení zisku, kontrastu, intenzity a hloubky zobrazeného obrázku. Jakmile je vyšetření dokončeno, může uživatel v aplikaci uložit video (video), obrázek (obrázky), nebo vytvořit zprávu shrnující dosažené výsledky (dále jako „report“).

2 Klasifikace zařízení

Zařízení:	Systém, zobrazovací, pulzní echo, ultrazvukový
Panel:	Radiologie
Kód výrobku:	IYO
Třída zařízení:	II
Číslo směrnice/normy:	21 CFR 892.1560

3 Určené použití

DGH 8000 Scanmate-B je ultrazvukový přístroj používaný profesionály v očním lékařství k provádění B-skenu oka. Hlavní funkcí zařízení je vytváření průřezových snímků oka a očnice. Má také sloužit jako pomůcka k diagnostice a vyhodnocení fyziologických a funkčních abnormalit použitím zavedených diagnostických kritérií.

4 Upozornění a varování

4.1 Význam signálních slov

V tomto návodu jsou použita signální slova „Varování“ a „Upozornění“, jimiž chceme zdůraznit položky, které mají vliv na bezpečnost provozu zařízení. Všichni uživatelé přístroje DGH 8000 musí významu těchto signálních slov rozumět.

Signální slovo	Význam
 VAROVÁNÍ	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést, v případě, že obsluha nezabrání jejímu vzniku, ke zranění osob, poškození zařízení nebo k chybným výsledkům.
 UPOZORNĚNÍ	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést, v případě, že obsluha nezabrání jejímu vzniku, k menším zraněním osob nebo k poškození zařízení.

4.2 Popis symbolů



Tento symbol označuje stupeň ochrany proti úrazu elektrickým proudem. Přístroj DGH 8000 Scanmate-B je klasifikován jako zařízení typu BF.

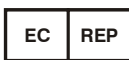


Tento symbol upozorňuje obsluhu, aby si přečetla návod k použití.



Tato značka symbolizuje, že systém řízení společnosti DGH Technology, Inc., je certifikován notifikovanou osobou 0120 (SGS United Kingdom Ltd) a splňuje odpovídající požadavky normy 21 CFR 1010 (Výkonové normy pro elektrické výrobky: Obecné požadavky) a normy 21 CFR 1050 (Výkonové normy pro zařízení vysílající zvukové, infrazvukové a ultrazvukové vlny). Zařízení také vyhovuje následujícím mezinárodním normám:

- EN 60601-1: Zdravotnické elektrické přístroje – část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost – IEC 60601-1
- EN 60601-1-2: Zdravotnické elektrické přístroje – část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost. Kolaterální normy: Požadavky a zkoušky elektromagnetické kompatibility. IEC 60601-1-2
- Norma NEMA UD-2: Norma pro měření akustického výstupu ultrazvukových diagnostických přístrojů
- Norma NEMA UD-3: Norma pro zobrazování tepelných a mechanických akustických výstupů ultrazvukových diagnostických přístrojů v reálném čase



Tento symbol signalizuje, že společnost Emergo Europe je odpovědným zástupcem pro Evropu pro toto zařízení.



Tento symbol oznamuje, že společnost DGH Technology, Inc., je výrobcem zařízení DGH 8000 Scanmate-B. Symbol YYY uává rok výroby přístroje.

REF Tento symbol znamená, že číslo modelu tohoto přístroje je DGH 8000.



Tento symbol označuje sériové číslo přístroje. YYY znamená rok výroby a XXXX označuje číslo jednotky.



Tento symbol, který je umístěn na přístroji DGH 8000, znamená, že se zařízení skládá z elektrických součástek a jiných komponent, které mohou podléhat nařízení směrnice Evropského parlamentu 2002/96/EC, 2003/108/EC a 2002/95/EC, které informují o tom, že elektrická a elektronická zařízení nesmí být likvidována stejným způsobem jako běžný komunální odpad. Kvůli ochraně životního prostředí je nutné postupovat při likvidaci tohoto zařízení a jeho příslušenství s odbornou péčí a dodržovat přitom platná ustanovení uvedená ve Směrních 2002/96/EC, 2003/108/EC, and 2002/95/EC a místní legislativě. Všechny elektrické součástky a systémy vraťte k likvidaci původnímu výrobcí.

4.3 Všeobecná upozornění a varování



UPOZORNĚNÍ

Po každém použití sondu vyčistěte. Před účinnou dezinfekcí snímač vyčistěte – jedná se o zásadní krok, který je nutné pečlivě dodržovat. Při používání dezinfekčních prostředků se řiďte pokyny výrobce.



VAROVÁNÍ

Zabraňte kontaktu skalpelů nebo kateurů se sondou nebo jejími kabely.



VAROVÁNÍ

Zařízení není vhodné používat ve styku s hořlavými směsmi.

VAROVÁNÍ

Pokud sondu používáte také s jinými přístroji, může dojít ke zvýšení rizika elektrického svodu a způsobení poranění elektrickým proudem. Za zajištění bezpečnosti při použití sondy s jinými přístroji zodpovídá uživatel. Pokud není možné bezpečnost zaručit, používání sondy s jinými přístroji je zakázáno.

VAROVÁNÍ

Používáním AC adaptéru jiné třídy než „Lékařská zařízení“ můžete způsobit poškození systému, sondy nebo zranění obsluhy a pacienta.

5 Stanovisko o zařízení na předpis

UPOZORNĚNÍ

Zařízení DGH 8000 je na předpis a může jej přímo používat pouze diplomovaný medik nebo na jeho použití musí dohlížet.

6 Kvalifikace obsluhy

Zařízení DGH 8000 mohou obsluhovat pouze zaškolení lékařští odborníci. Specialista, který zařízení bude obsluhovat, musí mít všeobecné znalosti o použití ultrazvukových zobrazovacích metod a zobrazovacích protokolů.

7 Použití ultrazvukových očních přístrojů

Ultrazvuk je neinvazivní metoda vyšetření vnitřních prostorů tuhých těles. Ultrazvukové pulzy se skládají ze zvukových vln o frekvenci příliš vysoké na to, aby je mohlo slyšet lidské ucho. Když zvukový pulz dopadne na rozhraní, část je odražena a část zvuku prochází dále. Právě proto, že část zvuku povrchem prochází a může být odražena následujícími povrchem, lze ultrazvukem vyšetřovat složité struktury. Když ultrazvuk projde tělesem obsahujícím různá rozhraní, lze odražené zvukové vlny sledovat na displeji ve formě B-skenu, který znázorňuje relativní polohu velikosti špičkových signálů zpětných odezev zachycených snímačem.

Poznámka: Ultrazvuk nemůže procházet vzduchem, jelikož vzduch není dostatečně hustý, aby se jím šířilo vysokofrekvenční vlnění. Ultrazvuková měření musí být proto prováděna přímým kontaktem s měřeným objektem nebo přes médium s vyšší hustotou, jako jsou například ultrazvukové gely nebo voda.

8 Ultrazvuková expozice a intenzity

8.1 Tkáň vystavená energii ultrazvuku

Energie ultrazvuku generovaného přístrojem DGH 8000 má nízkou intenzitu a nemá žádný nepříznivý účinek na pacienta a obsluhu. I přesto upozorňujeme na to, že obsluha musí provádět všechna vyšetření s přihlédnutím k principům **ALARA** (tj. tak nízko, jak je rozumně dosažitelné). Všechna vyšetření musí být nastavena tak, aby pacient obdržel tak nízkou dávku ultrazvukového záření, jak je jen možné. Nikdy nevystavujte oko nebo jinou tkáň působení sondy, pokud právě neprovádíte vyšetření. Neprovádějte rovněž vyšetření, která nejsou nutná.

8.2 Intenzity ultrazvukového záření

Akustická měření jsou uvedena v Příloze B tohoto návodu.

9 Schopnost biometrického zobrazování

V následující tabulce jsou uvedena rozlišení přístroje DGH 8000 Scanmate-B.

Parametr	Elektronické	Klinické
Rozlišení	0,015 mm	< 0,1mm

10 Pokyny k instalaci programového vybavení (software)

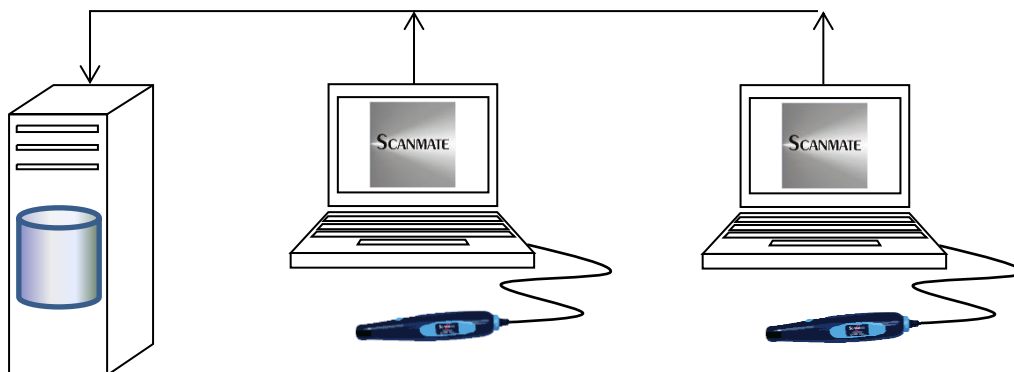
V následující části je uveden návod k instalaci programu Scanmate. Před tím, než budete pokračovat dále, prosím zkontrolujte Přílohu A, Požadavky na počítačové vybavení, a přesvědčte se, že váš počítač splňuje minimální požadavky pro běh programu Scanmate.

Před instalací si rozmyslete, jak si přejete přístroj DGH 8000 (Scanmate-B) používat. Ukládaná data lze buď ukládat na počítač, kterým řídíte přístroj DGH 8000, na síťový počítač, nebo na server. Na základě vašeho rozhodnutí, zdali bude systém používán ke skenování, či ukládání dat, nebo k obojímu současně, budou instalovány různé programové komponenty.

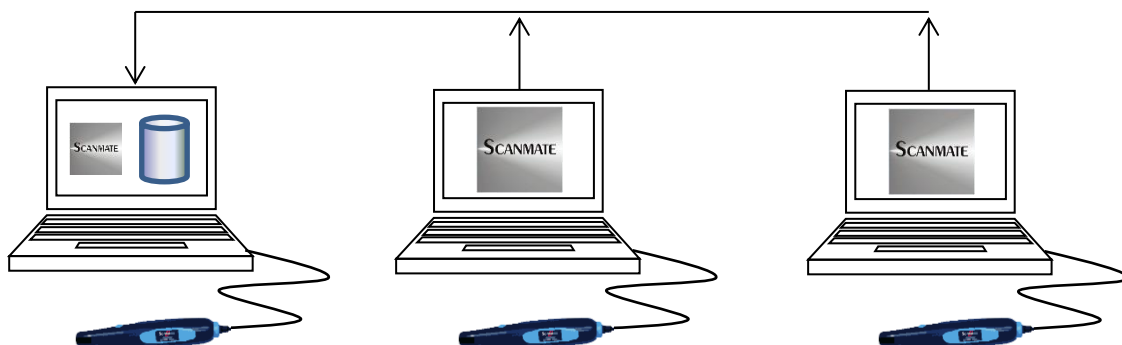
Samostatný provoz (Standalone Operation): K obsluze přístroje DGH 8000 B-Scan, zobrazování naměřených dat a jejich ukládání do databáze je používán jeden přístroj.



Síťové napojení na server (Networked to a Server): Databáze je ukládána na server místní sítě. K provádění skenů a zobrazování naměřených dat lze nastavit jakýkoliv počítač.



Síťové napojení s ostatními počítači (Networked with other Computers): Skenování lze provádět z většího počtu počítačů. Všechna data jsou ukládána do jedné databáze na jednom vybraném počítači.



Jakmile si vyberete jednu z výše uvedených konfigurací, postará se instalační program o to, aby byly nainstalovány do každého počítačového systému pouze vybrané komponenty.

Poznámka: V závislosti na nastavení bezpečnosti počítačového systému můžete být v průběhu instalace požádáni o povolení pokračovat v instalaci. Aby mohl instalační program provést nezbytné změny v počítačovém systému, potvrďte tyto požadavky stiskem tlačítka „Ano“.



VAROVÁNÍ

Používání neoriginálního nebo upraveného softwaru pro ovládání systému Scanmate může mít neznámé negativní účinky na provoz přístroje, a proto jej nedoporučujeme.

10.1 Automatické spuštění instalačního programu

Do DVD jednotky vložte DVD Scanmate, nebo připojte USB paměť s instalačními soubory Scanmate. Pokud se instalace nespustí sama, pokračujte prosím dle kroků uvedených v následující kapitole 10.2.

10.2 Ruční spuštění instalačního programu

Na většině počítačů se instalační program spustí automaticky po vložení DVD do DVD mechaniky. V některých případech však může být systém Windows nastaven tak, že se aplikace musí spustit ručně.

- Vložte DVD Scanmate nebo připojte USB paměť.
- Otevřete složku „Můj počítač“.
- Klikněte pravým tlačítkem na ikonu jednotky DVD nebo USB.
- Vyberte „Prozkoumat“.
- Dvakrát klikněte na soubor „Setup.exe“.

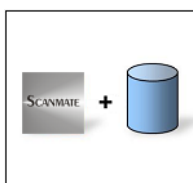
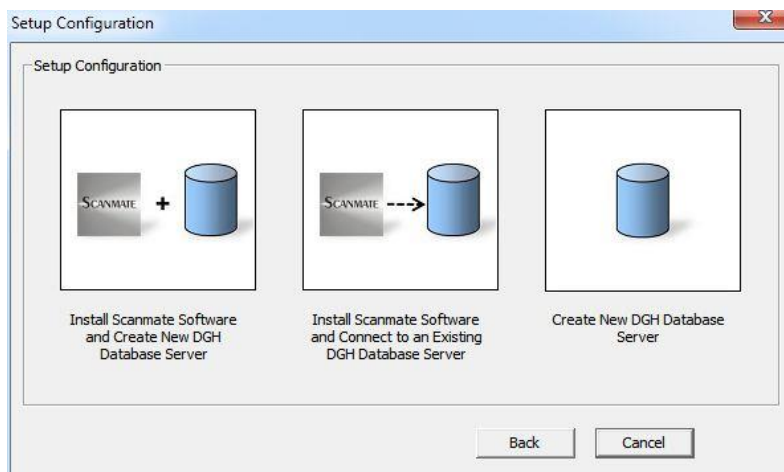
10.3 Uvítací obrazovka

Na začátku instalace se zobrazí uvítací obrazovka. Pro pokračování v instalaci klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next). Pro ukončení instalace klikněte na tlačítko „Storno“ (Cancel).

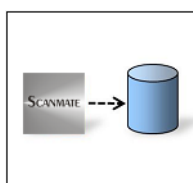


10.4 Nastavení konfigurace

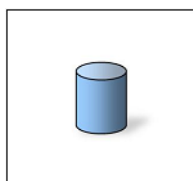
Existují tři možné konfigurace instalace. Pokud bude přístroj DGH 8000 využíván v síťovém prostředí, musí být před instalací programu Scanmate na ostatní počítače nainstalována na hlavní počítač nebo server serverová databáze DGH Database Server.



První volba je „Instalovat program Scanmate a vytvořit nový databázový server DGH“ (Install the Scanmate Software and Create a New DGH Database Server) na tento počítač. Vyberte tuto položku, pokud chcete používat zařízení v režimu „Samostatného provozu“, tj. v nesíťovém provozu. V síťovém uspořádání použijte tuto volbu na počítači, na němž bude uložena databáze, pokud bude tento počítač rovněž sloužit k provádění B-skenů.



Výběrem položky „Instalace programu Scanmate a připojení k existujícímu databázovému serveru DGH“ (Install Scanmate software and Connect to an Existing DGH Database Server) připravíte počítač k obsluze přístroje a provádění B-skenů. Data, která přístroj naměří, budou ukládána do síťové databáze. Před výběrem této možnosti však musí být databáze v daném síťovém místě nainstalována.

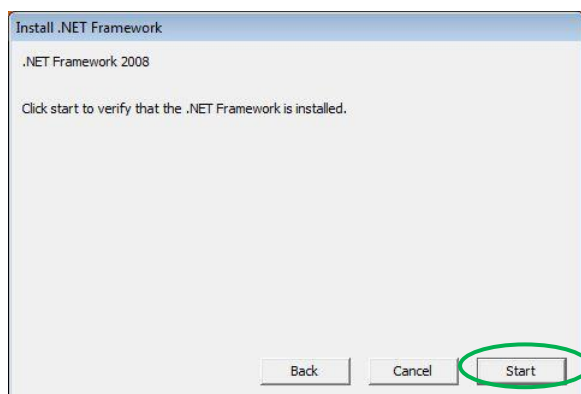


Zvolením položky „Vytvořit nový databázový server DGH“ (Create New DGH Database Server) nainstalujete nový databázový server DGH. Tato volba je používána pro server nebo síťový počítač, který ukládá záznamy pacientů, avšak není používán k provádění B-skenů.

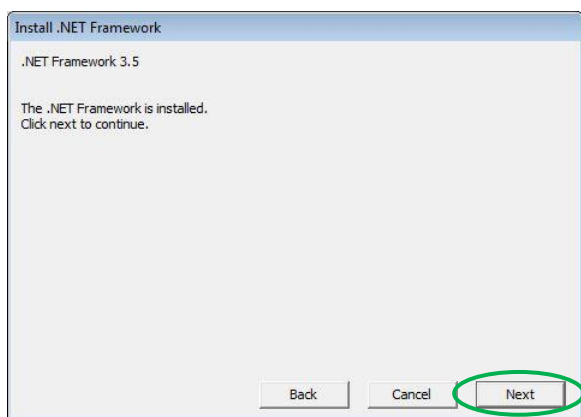
Kliknutím na jednu ze tří ikon vyberete požadovanou položku nastavení. Instalace se poté spustí automaticky.

10.5 Instalace .NET Framework

Ke správnému fungování programu DGH Scanmate je nezbytné nainstalovat .NET Framework. Pokud není již na počítači nainstalován, instalační program jej před dalším pokračováním automaticky nainstaluje. Spuštění instalace potvrďte kliknutím na tlačítko „Start“. Pokud bude potřeba, tak pro instalaci .NET Framework klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



Pokud je .NET Framework na počítači již nainstalován, nebo pokud je jeho instalace již dokončena, objeví se následující okno. Pro pokračování klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



10.6 SQL server

Poznámka: Pokud bude počítač používán pouze pro provádění B-skenů a nebude hostit databázi, bude tento krok instalačním programem automaticky přeskočen. Prosím pokračujte kapitolou 10.7: Crystal Reports.

Databáze DGH-Scanmate vyžaduje na počítači nainstalovaný SQL Server 2008 R2. Instalační program zkontroluje, zdali je na počítači tato aplikace nainstalována. Pokud na počítači nainstalována není, instalační program před dalším pokračováním automaticky nainstaluje nezbytné části SQL Server 2008 R2. Pro dokončení instalace SQL serveru může být nezbytné počítač restartovat. Pokud o to budete požádání, prosím restartujte počítač a následně restartujte také instalační proces.

Pokud budete instalovat SQL Server pro program Scanmate poprvé, budete požádáni o vytvoření administrátorského účtu a hesla. Server bude pojmenován DGHServer. Přihlašovací jméno administrátora je implicitně nastaveno na „sa“. Heslo si prosím uložte na bezpečném místě.

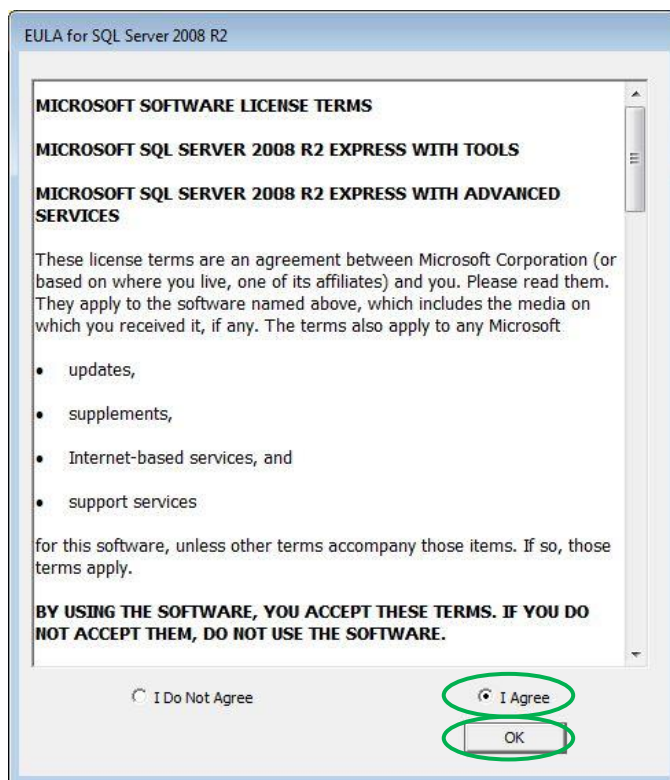
NÁZEV SERVERU **DGHServer**

PŘIHLAŠOVACÍ JMÉNO **sa**

HESLO _____

Poznámka: Heslo prosím zvolte tak, aby nebylo snadno odhalitelné, tj. tzv. silné heslo. V závislosti na bezpečnostních nastaveních systému může aplikace SQL zamítnout použití tzv. slabého hesla (jako např. „heslo“). Silné heslo obsahuje směs velkých a malých písmen, čísel a symbolů a má nejméně 8 znaků.

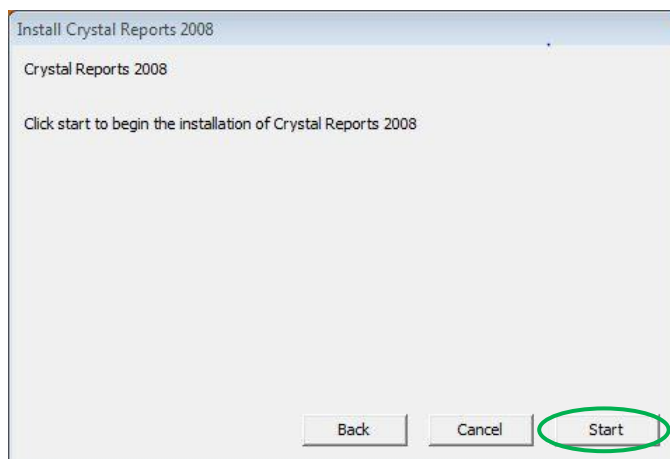
Před dalším pokračováním se prosím seznámte s Licenční smlouvou s koncovými uživateli (EULA) SQL Server 2008 R2. Po výběru tlačítka „Souhlasím“ (I agree) pokračujte kliknutím na tlačítko „OK“.



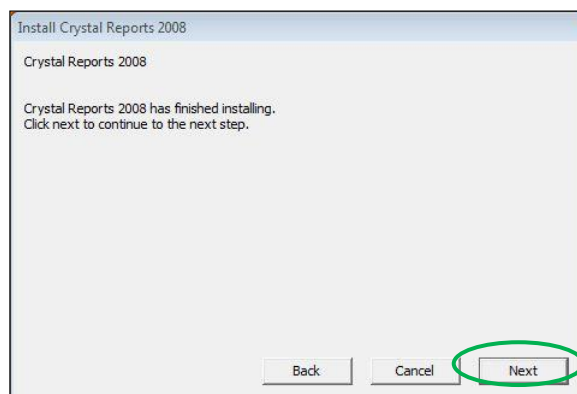
10.7 Instalace programu Crystal Reports

Poznámka: Pokud bude počítač nebo server používán pouze jako host pro databázi a nebude používán pro provádění B-skenů, bude tento krok instalačním programem automaticky přeskočen.

Program Crystal Reports 2008 je nutné nainstalovat, aby bylo možné v programu Scanmate vytvářet a prohlížet reporty.

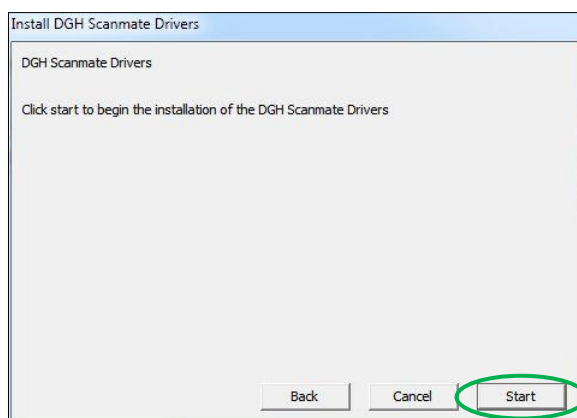


Kliknutím na tlačítko „Start“ spustíte instalaci. Dokončení instalace vám instalační program oznámí. Pro pokračování klikněte na tlačítko „Dále“ (Next).



10.8 Ovladače DGH Scanmate

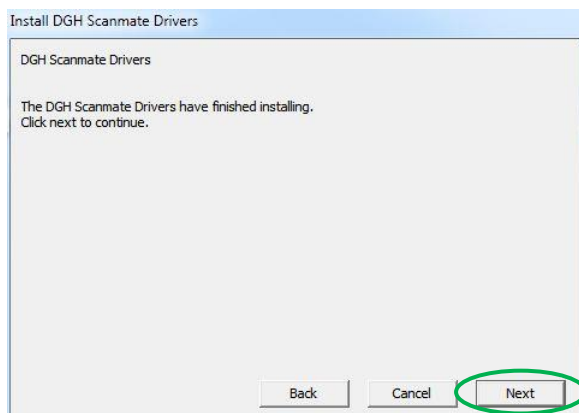
Poznámka: Pokud bude počítač nebo server používán pouze jako host pro databázi a nebude používán pro provádění B-skenů, bude tento krok instalačním programem automaticky přeskočen.



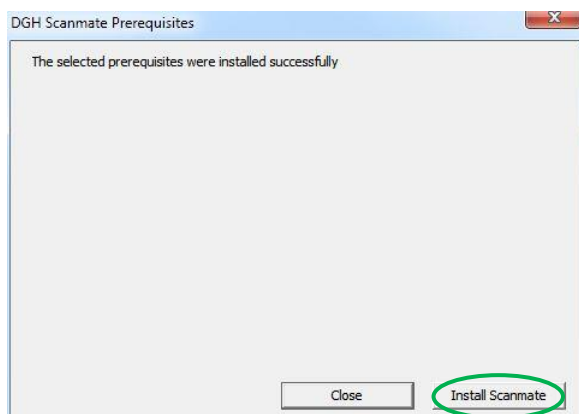
Pro instalaci ovladačů DGH Scanmate klikněte na tlačítko „Start“. Instalační program nyní nainstaluje ovladače pro řízení DGH 8000. Všechny přístroje DGH musí být během instalace ovladačů odpojeny od USB portu (portů) počítače. Upozorní vás na to ještě okno na obrazovce.



Po nainstalování ovladačů se zobrazí okno, které vám oznámí úspěšnou instalaci. Po kliknutí na tlačítko „Pokračovat“ (Next) dojde ke shrnutí všech potřebných instalací.



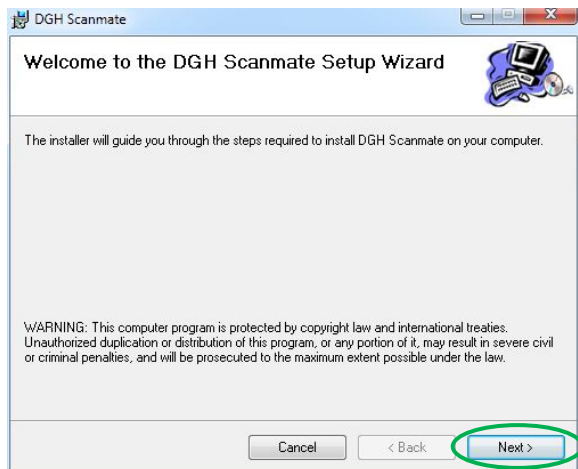
Pro pokračování v instalaci programu DGH Scanmate prosím klikněte na tlačítko „Instalovat Scanmate“ (Install Scanmate).



10.9 Instalace programu DGH Scanmate

Poznámka: Pokud bude počítač nebo server používán pouze jako host pro databázi a nebude používán pro provádění B-skenů, bude tento krok instalačním programem automaticky přeskočen.

Instalační program DGH Scanmate se spustí automaticky po nainstalování všech programů potřebných pro jeho správné fungování.



Pro pokračování klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).

Poznámka: Pokud byl program DGH Scanmate na vašem počítači již nainstalován, bude instalačním programem zjištěn. Instalační program dokáže odstranit řadu instalačních problémů. Umí také odinstalovat DGH Scanmate, aby následně provedl novou „čistou“ instalaci. Nabídne vám na výběr, zdali chcete opravit instalaci nebo zcela odstranit program Scanmate. Vyberte buď „Opravit“ (Repair), nebo „Odinstalovat“ (Remove) a poté klikněte na „Dokončit“ (Finish).

10.10 Okno s licenčním ujednáním DGH Scanmate

Poznámka: Pokud bude počítač nebo server používán pouze jako host pro databázi a nebude používán pro provádění B-skenů, bude tento krok instalačním programem automaticky přeskočen. Prosím pokračujte kapitolou 10.13: Konfigurace databáze

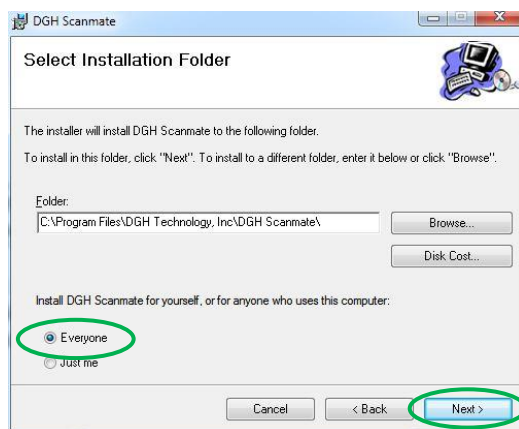
Před dalším pokračováním se prosím seznámte s Licenční smlouvou s koncovými uživateli (EULA). Po výběru tlačítka „Souhlasím“ (I Agree) pokračujte kliknutím na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



10.11 Výběr složky pro instalaci programu

Poznámka: Pokud bude počítač nebo server používán pouze jako host pro databázi a nebude používán pro provádění skenů, bude tento krok instalačním programem automaticky přeskočen.

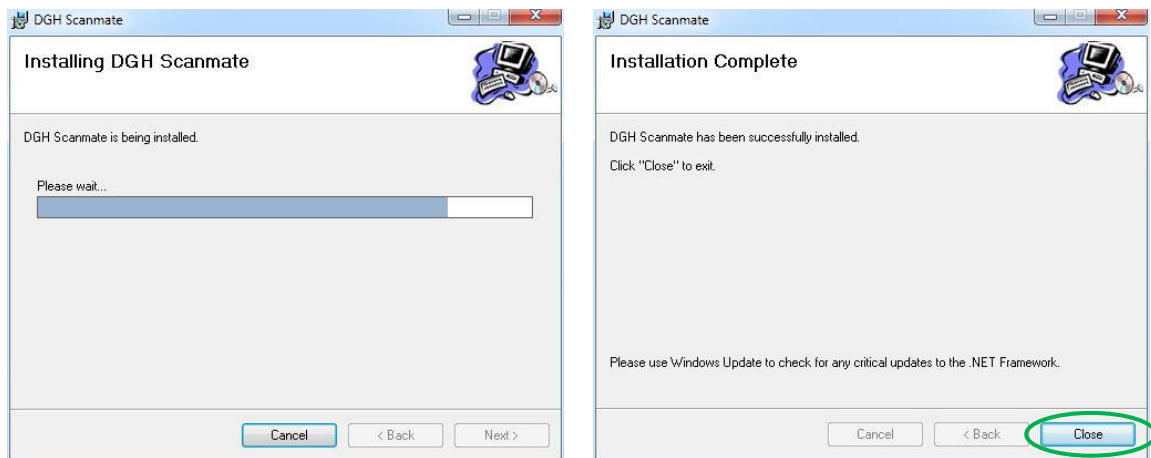
Standardně by měl být program Scanmate nainstalován do složky „C:\Program Files\DGH Technology, Inc\DGH Scanmate“. Tato složka je přednastavena. Pokud si přejete zvolit jiné umístění, lze tak učinit zde. Na počítači, k němuž má přístup větší počet uživatelů, lze zvolit, zdali má být program přístupný všem uživatelům, nebo pouze uživateli, pod jehož přihlášeným účtem probíhá instalace. Pro pokračování klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



10.12 Instalace

Poznámka: Pokud bude počítač nebo server používán pouze jako host pro databázi a nebude používán pro provádění skenů, bude tento krok instalačním programem automaticky přeskočen.

Během instalace bude v instalačním dialogovém okně zobrazen ukazatel průběhu instalace. Po úspěšném dokončení instalace bude na jejím místě zobrazena hláška „Instalace dokončena“ (Installation Complete). Klikněte na tlačítko „Zavřít“ (Close), čímž instalační program ukončíte.



Na pracovní ploše budete nyní mít nového zástupce. Před spuštěním aplikace Scanmate dokončete prosím konfiguraci.

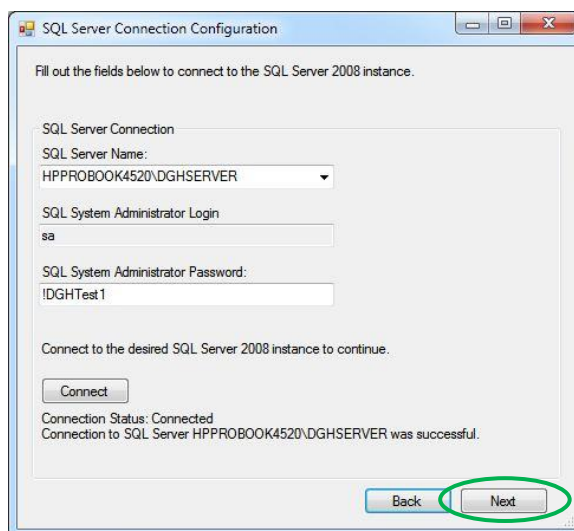
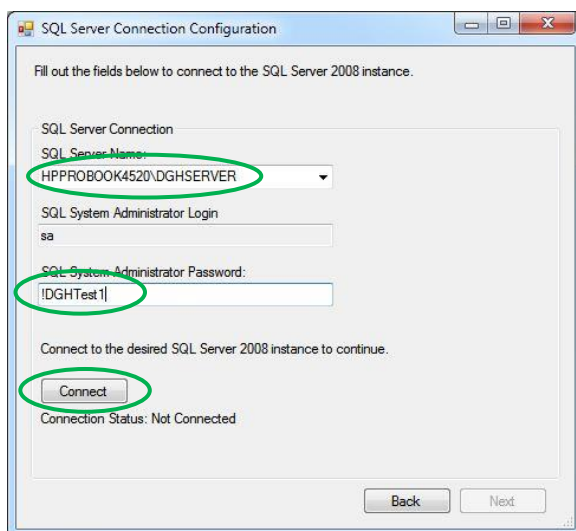


10.13 Konfigurace databáze

Po dokončení úspěšné instalace se automaticky spustí konfigurační dialogové okno. Konfigurace se týká připojení programu Scanmate s databází SQL. Spuštění instalace potvrďte kliknutím na tlačítko „Start“.



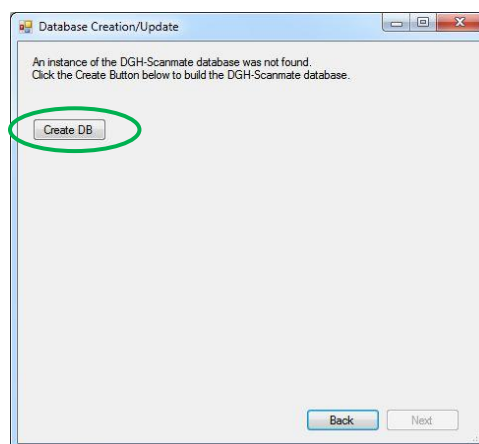
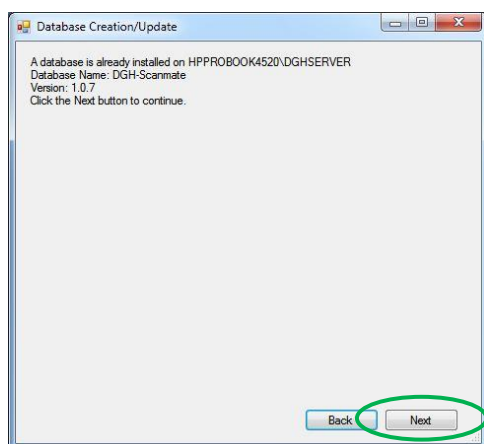
V rozbalovacím okně vyberte databázový server DGH, s nímž se chcete spojit. Pokud v seznamu nejsou žádné databázové servery, vyberte „Hledat další v síti“ (Browse for more) a zobrazí se vám seznam dostupných databázových serverů DGH v síti. Zadejte administrátorské heslo, které jste si vytvořili dle postupu v kapitole 10.6 a klikněte na tlačítko „Připojit“ (Connect). Jestli stav připojení (Connection Status) zobrazuje „Připojeno“ (Connected), klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



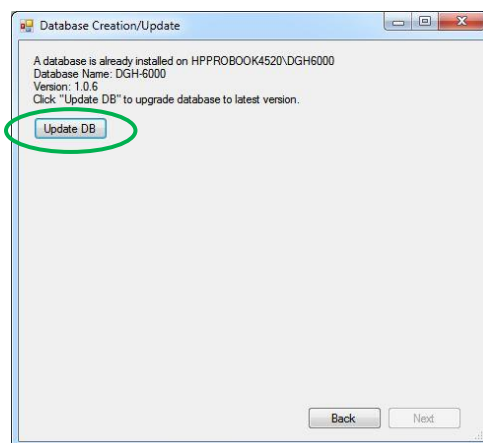
Poznámka: Pokud databázi sdílíte po síti, zajistěte, aby firewall na počítači, který databázi hostí, byl nastaven tak, že bude umožňovat přístup k SQL Serveru. Do dokončení tohoto nastavení se nebudou moci počítače (klienti) k databázi připojit. Konfigurace firewallu je uvedena v kapitole 19.8.

Poznámka: Aby bylo možné se k databázovému serveru SQL připojit přes síť, musí být jak počítač, na němž databáze běží, tak počítač s běžícím klientem, připojen do stejné pracovní skupiny nebo domény.

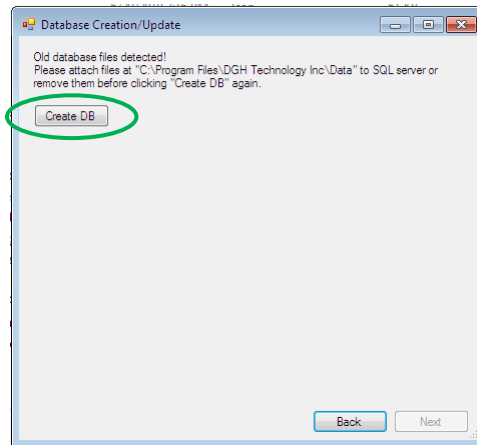
Jakmile budete připojeni k SQL serveru, klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next). Nyní lze vytvořit databázi. Pokud již databáze DGH-Scanmate existuje, instalační program nakonfiguruje aplikaci DGH Scanmate tak, aby se k této existující databázi připojil.



Pokud existuje databáze v předchozí verzi, vyberte položku „Aktualizace DB“ (Update DB), čímž ji aktualizujete na aktuální verzi.

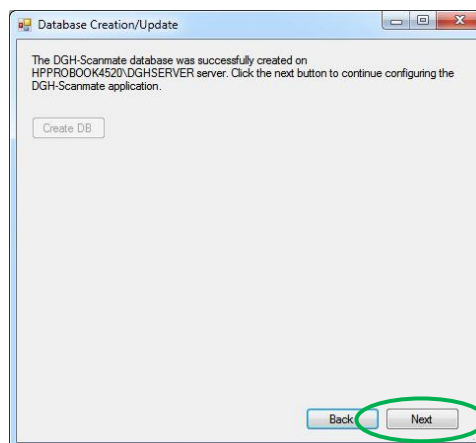


Pokud byl databázový server DGH někdy odinstalován, ale databáze z počítače nebyla odstraněna, může se objevit následující zpráva. Pokud databáze obsahuje soubory, které mají být zachovány, přejděte nyní ke kapitole 19.5 „Připojení existující databáze DGH-Scanmate k databázovému serveru DGH“. Pokud předchozí databázi dále nepotřebujete, tak ji před dalším pokračováním smažte.

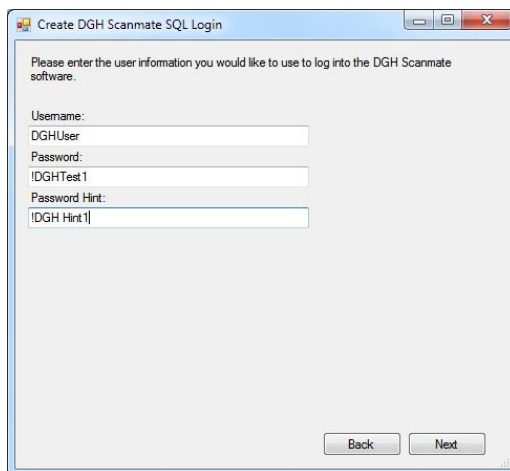


Klikněte na „Vytvořit DB“ (Create DB).

Po úspěšném dokončení instalace se zobrazí potvrzující hláška. Pro pokračování klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



Musíte vytvořit uživatele databáze. Pro všechny uživatele počítače bude používáno jedno přihlašovací jméno.

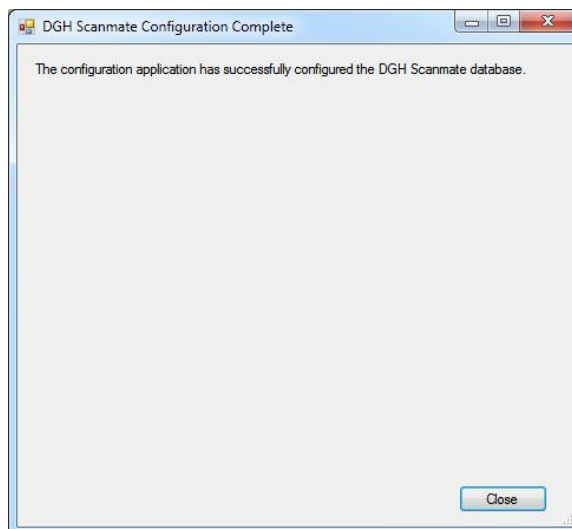
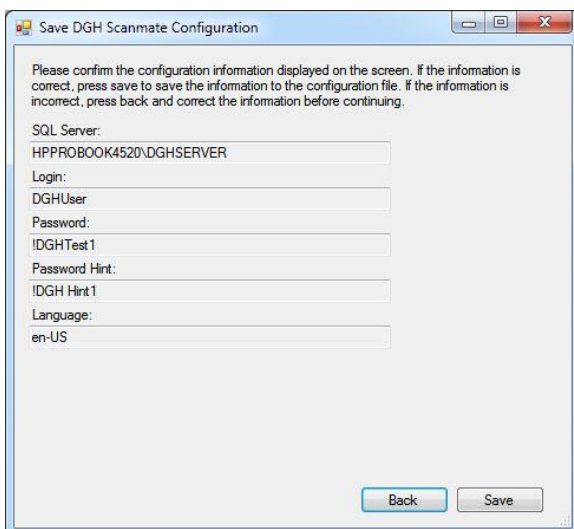


Abyste předešli náhodnému zablokování vstupu do systému, doporučujeme, abyste si uživatelské jméno a heslo zapsali a uložili na bezpečném místě.

UŽIVATELSKÉ JMÉNO _____

HESLO _____

Poznámka: Heslo prosím zvolte tak, aby nebylo snadno odhalitelné, tj. tzv. silné heslo. Silné heslo obsahuje směs velkých a malých písmen, čísel a symbolů.



Pro ukončení nastavení konfigurace prosím klikněte na tlačítko „Uložit“ (Save). Zobrazí se závěrečné okno, v němž vám program potvrdí, že konfigurace proběhla úspěšně.

11 Instalace ovladačů Scanmate

Abyste dokončili instalaci ovladačů, připojte do jakéhokoli USB 2.0 portu sondu DGH 8000. Ovladače se nainstalují automaticky. Pokud k tomu nedojde, postupujte podle kroků uvedených níže, které zajistí správnou instalaci ovladačů DGH Scanmate.

Poznámka: Následující kroky se mohou lišit v závislosti na verzi používaného operačního systému Windows.

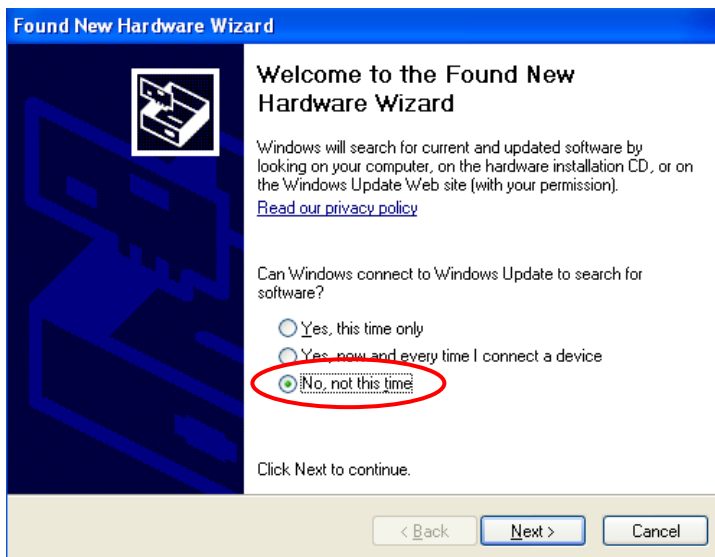
11.1 Připojení modulu k rozhraní USB

Připojte sondu DGH 8000 k volnému portu USB 2.0.

11.2 Průvodce přidáním nového hardwaru

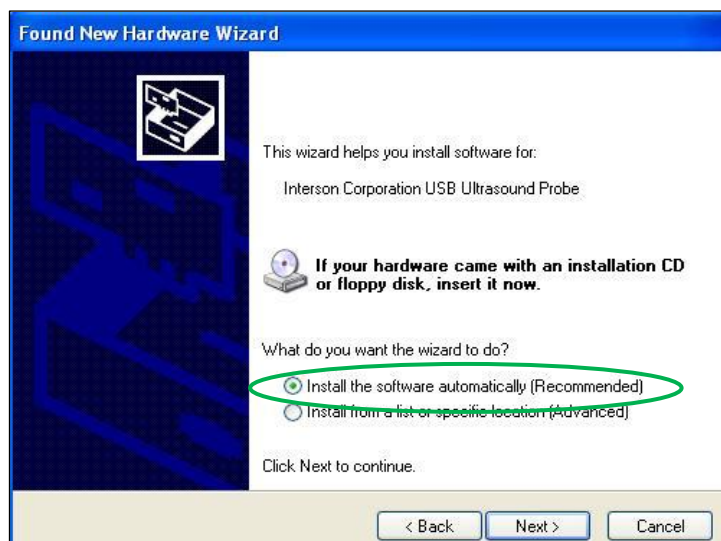
Jakmile připojíte sondu do USB portu, objeví se na obrazovce automaticky Průvodce přidáním nového hardwaru. Pokud se Průvodce sám nespustí, spustěte jej ručně. Průvodce přidáním nového hardware spustíte v ovládacích panelech nebo přes políčko hledat, kam napíšete „hddwiz“.

K vyhledávání programu nepoužívejte Windows Update. Vyberte volbu „Ne, nyní ne“ (No, not this time) a klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



11.3 Automaticky nainstalované ovladače

Vyberte položku „Instalovat software automaticky (Doporučeno)“ (Install the software automatically (Recommended)). Pro pokračování v instalaci klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).



11.4 Testování loga Windows

Během instalace může dojít k zobrazení upozornění s textem „Testování loga Windows“ (Windows Logo testing). Pro pokračování v instalaci klikněte na tlačítko „Pokračovat dále“ (Continue Anyway).



11.5 Ukončení instalace ovladačů

Po úspěšné instalaci ovladačů se zobrazí okno „Ukončení Průvodce nově rozpoznaného hardwaru“ (Completing the Found New Hardware Wizard). Klikněte na tlačítko „Dokončit“ (Finish), čímž instalaci úspěšně ukončíte.



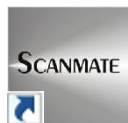
11.6 Instalace dalšího ovladače

Přístroj DGH Scanmate má dvě sady ovladačů. Druhá sada ovladačů bude nainstalována poté, co bude program Scanmate spuštěn poprvé.

Poznámka: Pro každý z USB portů, na němž chcete používat produkt(y) Scanmate, musíte nainstalovat ovladač zvlášť. Doporučujeme, abyste nyní pro každý USB port nainstalovali ovladače podle kroků uvedených výše.

12 Spuštění programu Scanmate

12.1 Spuštění aplikace



Po dokončení instalace se na ploše a v menu Start objeví zástupce „DGH Scanmate“. Klikněte na ikonu DGH Scanmate na ploše a spusťte aplikaci.

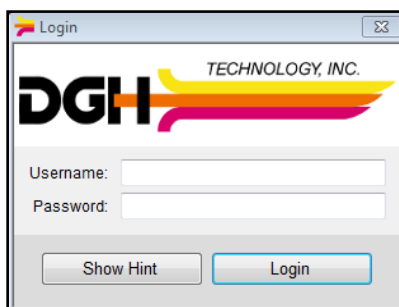
12.2 Inicializační okno (Splash Screen)

Během nahrávání aplikace se zobrazí na monitoru inicializační okno, tzv. Splash Screen.



12.3 Přihlašovací okno

K získání přístupu do databáze je všemi uživateli používáno jedno shodné přihlašovací jméno a heslo. Standardně je program Scanmate přednastaven tak, že se při spuštění automaticky přihlásí pod přihlašovacím jménem a heslem, které jsou specifikovány v Předvolbách systému (System Preferences). Nastavení můžete změnit tak, že odškrtnete tlačítko „Automatické přihlášení“ (Automatic Login) v menu Předvolby systému (System Preferences). Pokud po vás program vyžaduje uživatelské jméno a heslo, zadejte hodnoty, které jste vytvořili dle postupu v kapitole 10.13.



12.4 Upozornění o nenalezení žádného zařízení připojeného k USB

Pokud není USB sonda připojena, zobrazí se upozornění.



Kliknutím na tlačítko „OK“ dokončíte přihlášení a umožníte, aby program Scanmate fungoval i bez připojené sondy. Ačkoliv tak nebude moci provádět skenování, budete moci program využít pro prohlížení snímků, videa a reportů z B-skenů.

Pokud je software Scanmate používán bez připojené sondy DGH 8000, bude před prvním použitím vyžadovat autorizaci přístupovým klíčem sondy (připojením). Následně bude vyžadovat autorizaci každých 20 hodin svého používání. Po 15 hodinách používání bez sondy budou každých 30 minut zobrazovány na monitoru počítače varovné hlášky. Autentizaci provedete tak, že připojíte sondu DGH 8000 k USB portu. Autentizace bude dokončena během několika málo sekund.

13 Konfigurace programu Scanmate

13.1 Předvolby systému (System Preferences)

V okně „Předvolby systému“ (System Preferences) máte k dispozici ovládací prvky pro nastavení různých položek systému. Okno s předvolbami systému můžete otevřít výběrem položky Předvolby → Systém (Preferences System) z panelu nabídek.

System Preferences

System Options

☐ Automatically Start With New Patient

☒ Automatic Login

Default Keratometer Index (nc):
1.3375

Report PDF Export Location:
...

Selected A-Scan Transducer:
Default

Configure Transducer

Login Configuration

Database Location (IP or Computer Name):
WIN7PROX64-TESTDGHSERVER

Database Name:
DGH-Scanmate

Username:
DGHUser

Password:
IDGHTest1

Hint:

Change Configuration

Caution: Accepting changes to System Preferences may alter currently loaded data. Please review data on all forms.

OK Cancel

Poznámka: Informace o konfiguraci předvoleb systému A-Scanu naleznete v Uživatelské příručce k přístroji DGH 6000 Scanmate-A.

Zaškrťovací políčko „Automaticky začít s novým pacientem“ (Automatically Start With New Patient) vám umožňuje vybrat, zdali chcete po spuštění programu začít s novým pacientem, nebo zda začnete vyhledáním a výběrem stávajícího pacienta. Pokud je políčko zaškrtnuto, objeví se po spuštění programu automaticky složka nového pacienta.

Zaškrťovací políčko „Automatické přihlášení“ (Automatic Login) umožňuje uživateli vybrat, jestli chce po spuštění programu provést automatické přihlášení bez zadávání přihlašovacích údajů, nebo zda má program tyto údaje vyžadovat. Toto políčko je standardně zaškrtnuto (přednastavení), což znamená, že uživatelské jméno a heslo jsou zadávány automaticky.

Nastavení „Složka pro ukládání PDF souborů reportů“ (Report PDF Export Location) umožňuje uživateli zvolit složku, do níž budou ukládány reporty v pdf

formátu. Tato složka může být umístěna přímo na počítači nebo na jiném síťovém úložišti, které má počítač namapované.

Textové pole „Umístění databáze“ (Database Location) specifikuje umístění databázového serveru DGH, na němž běží databáze DGH-Scanmate. Pro změnu databázového serveru, ke kterému se připojuje aplikace DGH Scanmate, vyberte tlačítko „Změnit konfiguraci“ (Change Configuration) a postupujte podle kroků uvedených v kapitole 10.13.

V textovém poli „Název databáze“ (Database Name) je uveden název databáze DGH-Scanmate. Název databáze je přednastaven standardně při instalaci systému a uživatel jej nemůže měnit.

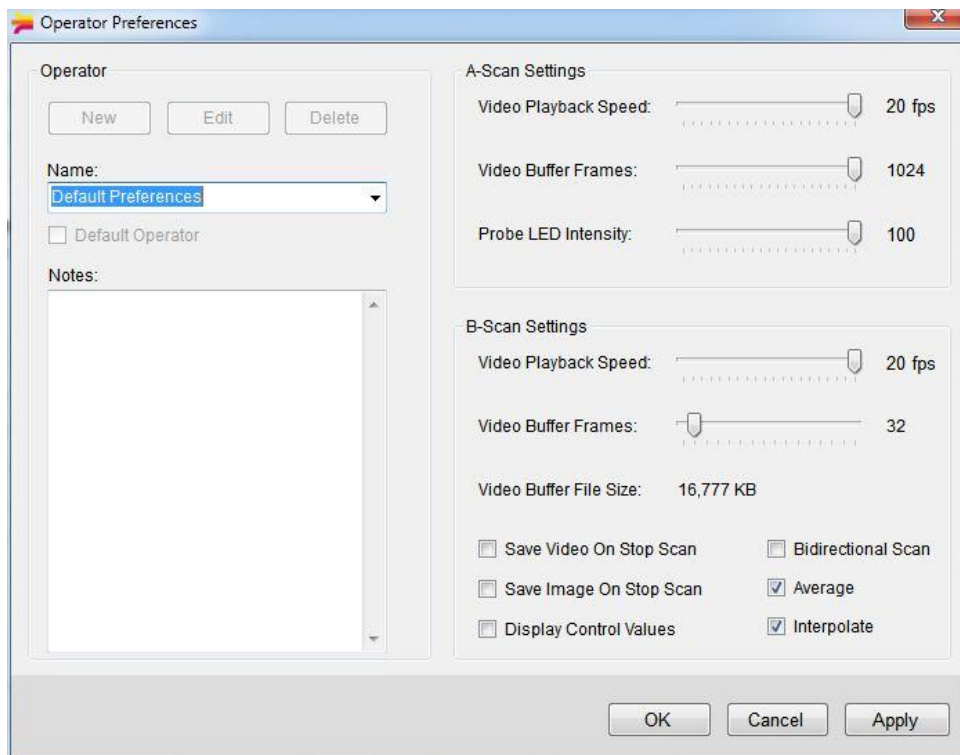
Textové pole „Uživatelské jméno“ (Username) zobrazuje uživatelské jméno, pod kterým se aplikace Scanmate připojuje k databázi. Uživatelské jméno změníte tak, že kliknete na tlačítko „Změnit konfiguraci“ (Change Configuration) a budete postupovat podle kroků uvedených v kapitole 10.13.

Textové pole „Heslo“ (Password) zobrazuje heslo, které aplikace Scanmate používá k připojení k databázi. Heslo změníte tak, že kliknete na tlačítko „Změnit konfiguraci“ (Change Configuration) a budete postupovat podle kroků uvedených v kapitole 10.13.

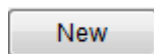
Do textového pole „Nápověda“ (Hint) může uživatel uvést nápovědu k heslu. Pokud se uživatel přihlašuje ručně (ne automaticky), tak může kliknout na tlačítko „Zobraz nápovědu“ (Show Hint), čímž se mu nápověda k heslu zobrazí. Nápovědu změníte tak, že kliknete na tlačítko „Změnit konfiguraci“ (Change Configuration) a budete postupovat podle kroků uvedených v kapitole 10.13.

13.2 Předvolby obsluhy (Operator Preferences)

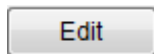
Okno „Předvolby obsluhy“ (Operator Preferences) umožňuje identifikaci operátorů (obsluhy) a konfiguraci jejich předvoleb nastavení. Okno s předvolbami obsluhy můžete otevřít výběrem položky Předvolby Obsluha (Preferences Operator) z panelu nabídek.



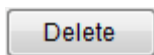
Poznámka: Informace o konfiguraci předvoleb obsluhy A-Scanu naleznete v Uživatelské příručce k přístroji DGH 6000 Scanmate-A.



Tlačítkem „Nový“ (New) může uživatel vytvořit nového operátora a provést nastavení jeho předvoleb.



Tlačítkem „Upravit“ (Edit) může uživatel provádět změny nastavení předvoleb operátora. Změnit předvolby u daného operátora můžete tak, že kliknete na tlačítko „Upravit“ (Edit), když bude v rozbalovacím poli „Jméno“ (Name) uvedeno jeho jméno. Změny v nastavení předvoleb operátora uložíte kliknutím na tlačítko „Použít“ (Apply). Lze je také stornovat kliknutím na tlačítko „Storno“ (Cancel). Tlačítkem „OK“ uložíte aktuální nastavení a zavřete okno „Předvolby obsluhy“ (Operator Preferences).



Tlačítkem „Smazat“ (Delete) vymažete daného operátora ze systému. Když na něj kliknete, systém se vás pro jistotu ještě jednou dotáže, zdali chcete akci provést.

Name:
 Default Preferences

V rozbalovacím poli „Jméno“ (Name) můžete vybrat existujícího operátora a u něj zobrazit, upravit nebo vymazat předvolby. Když vyberete v tomto okně jméno operátora, zobrazí se na obrazovce jeho předvolby.

Notes:

Textové pole „Poznámky“ (Notes) umožňuje uživateli k předvolbám daného operátora uvést různé poznámky.

B-Scan Settings

Video Playback Speed: 20 fps

Video Buffer Frames: 32

Video Buffer File Size: 16,777 KB

☐ Save Video On Stop Scan ☐ Bidirectional Scan

☐ Save Image On Stop Scan ☒ Average

☐ Display Control Values ☒ Interpolate

Posunovací lištou „Rychlost přehrávání videa“ (Video Playback Speed) upravíte u zvoleného operátora rychlost přehrávání videa B-skenů v jednotkách počtu snímků za vteřinu (fps). Rychlost přehrávání lze měnit v rozsahu 1 až 20 fps.

Posunovací lišta „Vyrovnávací paměť přehrávání videa“ (Video Buffer Frames) slouží k nastavení velikosti vyrovnávací paměti, která je používána při nahrávání videa B-skenu. Posunem lišty zleva

doprava zvyšujete počet snímků ukládaných do vyrovnávací paměti. Zvýšením počtu snímků, které mohou být ukládány do vyrovnávací paměti, může uživatel určit délku videa, které je uloženo před tím, než se samo začne v paměti přepisovat. Vyrovnávací paměť lze nastavit v rozsahu 16 až 256 snímků.

Pokud zaškrtnete políčko „Uložit video po ukončení skenování“ (Save Video On Stop Scan), uloží se automaticky video B-skenu po zastavení skenování.

Pokud zaškrtnete políčko „Uložit snímek po ukončení skenování“ (Save Image On Stop Scan), uloží se automaticky poslední snímek videa (frame) po zastavení skenování.

Políčko „Zobrazit hodnoty ovladačů“ (Display Control Values) umožňuje uživateli zvolit, zdali chce, aby v okně snímků B-skenu byly zobrazeny hodnoty zisku, intenzity a kontrastu.

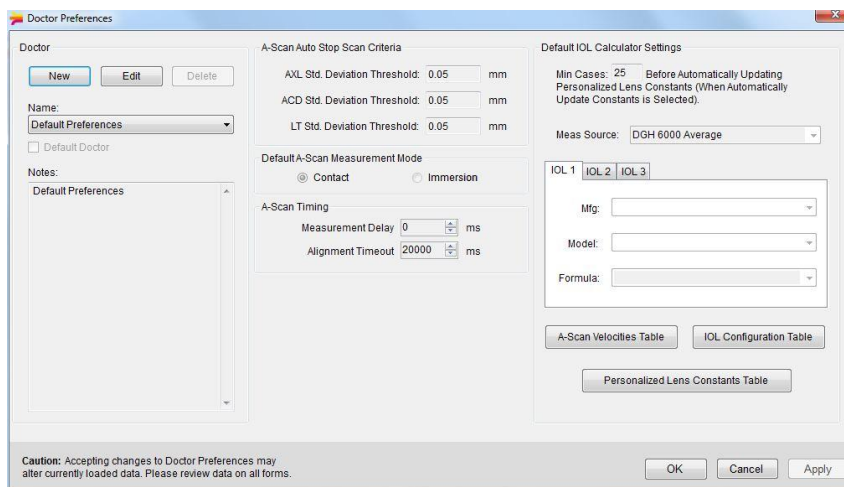
Pokud je zaškrtnuto políčko „Obousměrný sken“ (Bidirectional Scan), bude sonda B-Scan získávat data pro snímky z obou směrů jejího dosahu.

Předvolba „Průměr“ (Average) zapíná algoritmus průměrování jednotlivých snímků B-skenu. U pomalejších procesorů lze průměrování vypnout, aby se zlepšil výkon zobrazení, avšak na úkor kvality snímku.

Volba „Interpolace“ (Interpolate) zapíná, nebo vypíná algoritmus lineární interpolace. U pomalejších procesorů lze interpolaci vypnout, aby se zlepšil výkon zobrazení, avšak na úkor kvality snímku.

13.3 Předvolby lékaře (Doctor Preferences)

Okno „Předvolby lékaře“ (Doctor Preferences) umožňuje uživateli identifikaci lékařů a konfiguraci jejich předvoleb nastavení. Předvolby lékaře definují implicitní protokol pro provádění A-Scanů a výpočtů IOL. Okno s předvolbami lékaře můžete otevřít výběrem položky Předvolby Lékař (Preferences System) z panelu nabídek.



Poznámka: Informace o konfiguraci předvoleb lékaře A-Scanu naleznete v Uživatelské příručce k přístroji DGH 6000 Scanmate-A.

New Tlačítkem „Nový“ (New) může uživatel vytvořit nový profil lékaře a přiřadit k jeho účtu požadované předvolby.

Edit Tlačítkem „Upravit“ (Edit) může uživatel provádět změny nastavení předvoleb lékaře. Změnit předvolby u daného lékaře může uživatel také tak, že kliknete na tlačítko „Upravit“ (Edit), když bude v rozbalovacím poli „Jméno“ (Name) uvedeno jeho jméno.

Delete Tlačítkem „Smazat“ (Delete) vymažete lékaře ze systému. Když na něj kliknete, systém se vás pro jistotu ještě jednou dotáže, zdali chcete předvolby lékařů smazat. Smazaný lékař bude nadále v databázi existovat, avšak bude označen jako neaktivní.

Name:
Default Preferences
☐ Default Doctor

V rozbalovacím poli „Jméno“ (Name) můžete vybrat existujícího lékaře a u něj zobrazit, upravit nebo vymazat předvolby.

Zaškrtnutím políčkem „Standardně nastavený lékař“ (Default Doctor) můžete vybrat, zda daný lékař bude automaticky vepisován do dat pacientů a na obrazovky kalkulatoru IOL. Pokud je v databázi pouze jeden lékař, bude automaticky nastaven jako „Standardně nastavený lékař“.

Notes:

Políčko „Poznámky“ umožňuje uživateli k předvolbám lékaře uvádět jakékoli poznámky.

14 Okno s daty pacienta (Patient Data Screen)

Aplikace Scanmate otevře automaticky okno s daty pacienta po svém spuštění. V tomto okně může uživatel „Vytvářet“ (Create), „Zobrazovat“ (Review) a „Upravovat“ (Edit) záznamy pacientů.

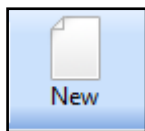
The screenshot shows the 'Patient Data Screen' in the DGH Scanmate application. The interface includes a menu bar (File, Edit, Preferences, Reports, Help) and a toolbar with icons for Patient, A-Scan, B-Scan, IOL Calc, New, Search, Edit, and Undo. The main area is divided into sections for Patient Info, OD (Ocular Dominant), and OS (Ocular Subordinate). The Patient Info section contains fields for Last Name, First Name, ID#, DOB, Gender (Male/Female), Doctor, Procedure, and Comments. The OD and OS sections each have a 'Post Refractive' checkbox and two sub-sections: 'Pre-Operative Data' and 'Post-Operative Data'. The Pre-Operative section includes fields for Meas Date, Operator, Meas Type, Source, Lens, Vitreous, ACD, LT, AXL, K1, K2, and Desired Rx. The Post-Operative section includes fields for Surgery Date, Doctor, IOL Mfg, Model, Power, Sph, Cyl, and a checkbox to 'Add To Personalized Constants Table'.

Standardně se toto okno otevře v režimu hledání (Search Mode). Existuje také možnost nakonfigurovat program tak, aby se při každém spuštění otevřel automaticky prázdný záznam pro nového pacienta. Nastavení můžete provést zvolením položky „Automaticky spustit s novým pacientem“ (Automtically Start with a New Patient) v menu předvoleb systému (System Preferences).

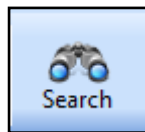
14.1 Ovládání okna s daty pacienta (Patient Data Screen)

Okno s daty pacienta může pracovat ve třech různých režimech: „Hledat a prohlížet“ (Search and View), „Upravit/uložit data“ (Edit/Save Data) a „Nový pacient“ (New Patient). Tlačítka nahoře vpravo jsou dostupná na základě aktuálního režimu, v němž je Okno s daty pacienta spuštěno. Tlačítka v okně jsou následující:

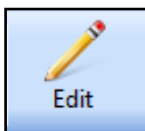
- Nový (New)
- Hledat (Search)
- Upravit/uložit (Edit/Save)
- Zpět (Undo)



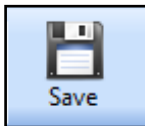
Tlačítkem „Nový“ (New) přidáte do databáze DGH-Scanmate nového pacienta. Pokud kliknete na tlačítko „Příjmení“ (Last Name), „Jméno“ (First Name) a „ID#“, změní se rozbalovací pole na textové pole, do něhož může uživatel zapsat nového pacienta.



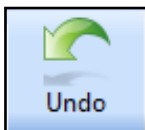
Tlačítkem „Hledat“ (Search) můžete v databázi DGH-Scanmate hledat pacienty. Pokud zvolíte režim „Informace o pacientovi“ (Patient Info), budou ovládací prvky okna uzamčeny pro editaci a všechna rozbalovací okna budou pracovat v režimu automatického doplňování psaného textu.



Tlačítkem „Upravit“ (Edit) můžete v DGH-Scanmate databázi upravovat záznamy pacientů. Pokud vyberete režimy „Informace o pacientovi“ (Patient Info) a „Předprovozní“ (Pre-Operative), budete moci rozbalovací pole editovat. Předprovozní a poprovozní data jsou používána pouze pro účely výpočtů IOL.



Tlačítkem „Uložit“ (Save) uložíte nový nebo upravený záznam pacienta do databáze DGH-Scanmate.



Tlačítkem „Zpět“ (Undo) můžete vrátit zpět poslední změny, které jste v záznamu pacienta provedli. Všechna pole se vrátí do posledního uloženého stavu.

14.2 Vložení nového pacienta

Vyberte tlačítko „Nový“ (New) a zadejte následující požadované údaje:

- Příjmení
- Jméno
- Identifikační číslo (ID)

ID číslo musí být unikátní, tj. dva pacienti nesmí mít stejné ID číslo. Program Scanmate nedovolí uložení nového pacienta do databáze, pokud zadané ID číslo již existuje. Na základě data a času, kdy byl záznam nového pacienta do databáze zadán, bude vytvořeno automaticky standardní ID číslo. Toto číslo můžete zaměnit sami jakýmkoli jiným číslem z číselného systému, který budete používat. Pole s pacientovým příjmením, jménem a ID jsou všechna povinná a musíte je zadat před tím, než záznam uložíte.

V okně můžete také vyplnit následující nepovinná pole:

- Datum narození pacienta
- Pohlaví pacienta
- Lékař
- Komentáře
- K1 a K2 (potřeba pouze pro výpočty IOL)

- Požadovaná refrakce (potřeba pouze pro výpočty IOL)

Po vyplnění všech potřebných polí stiskněte tlačítko „Uložit“ (Save).

14.3 Vyhledávání pacienta

Klikněte na tlačítko „Vyhledat“ (Search), kterým vyhledáte záznam pacienta v databázi. Pacienty můžete vyhledávat podle příjmení, jména, nebo ID čísla.

Pokud si přejete vyhledávat podle příjmení, napište do pole „Příjmení“ (Last Name) několik prvních písmen pacientova příjmení. Program automaticky zobrazí výsledek, který odpovídá zadaným znakům. Následně můžete ze seznamu vybrat požadované (hledané) příjmení. Pokud v databázi existuje více pacientů se shodným příjmením, lze hledaného pacienta vybrat pomocí rodného jména, nebo ID čísla. V okně budou zobrazeni pouze pacienti s aktuálně vybraným příjmením.

Pokud si přejete vyhledávat podle ID čísla, napište do pole „ID číslo“ (ID number) ID číslo hledaného pacienta. ID číslo můžete také zvolit z rozbalovacího seznamu. Jakmile jste vybrali požadované ID číslo, na obrazovce se objeví pacient s tímto číslem.

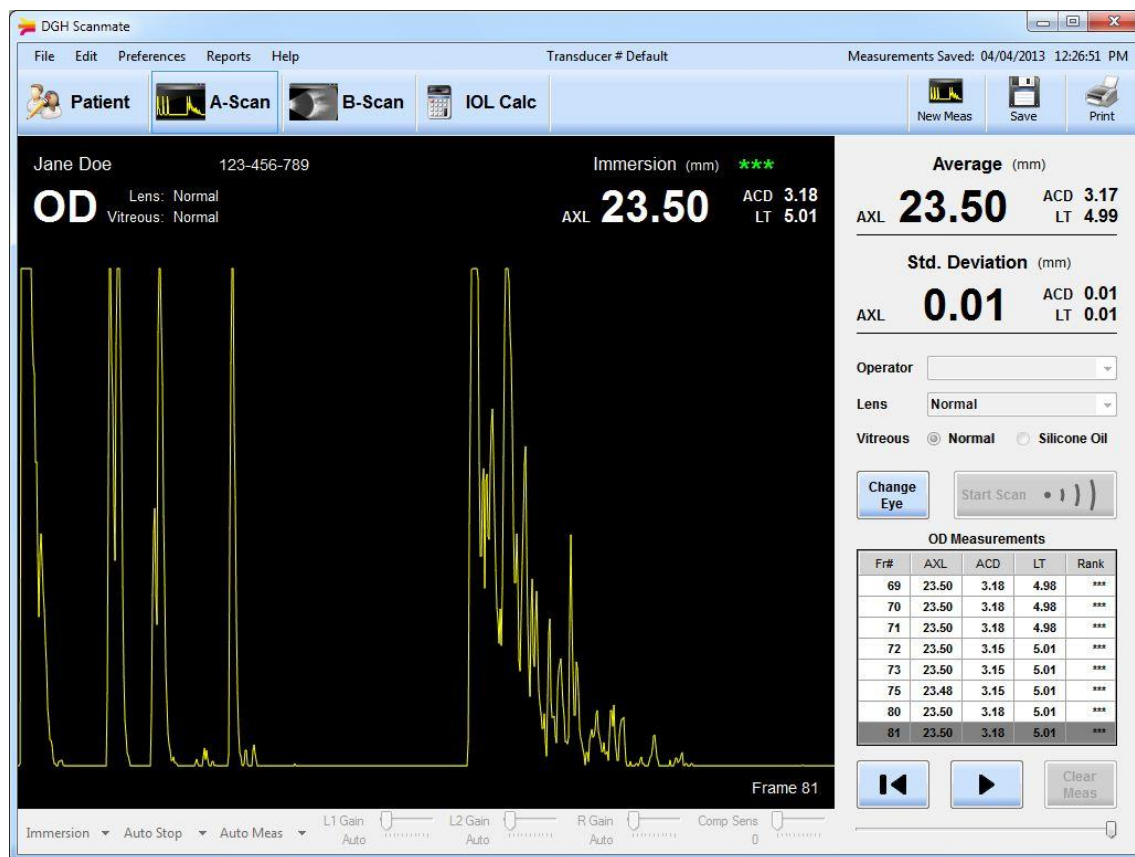
Jakmile záznam pacienta otevřete, lze vyhledat procedury, které jsou s tímto záznamem spojeny, pomocí seznamu procedur (listbox).

14.4 Úprava záznamu pacienta

Vyberte požadovaný záznam pacienta, který chcete upravit, podle postupu uvedeného v kapitole 14.3. Jakmile se záznam pacienta nahraje, tak stiskněte tlačítko „Upravit“ (Edit). Všechna editovatelná pole se změní ze stavu „pouze pro čtení“ na bílá, editovatelná pole. Jakmile provedete požadované změny, klikněte na tlačítko „Uložit“ (Save) a záznam uložte.

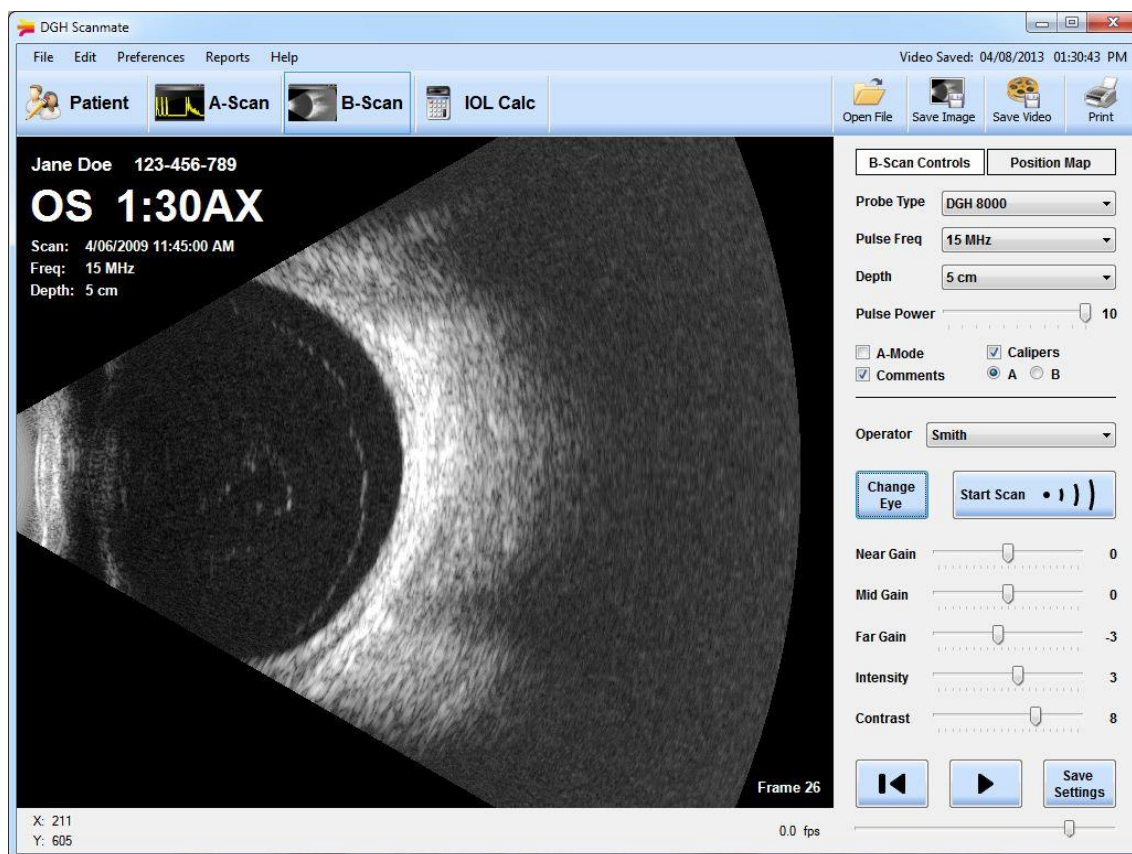
15 Okno A-Skenu (A-Scan Screen)

Okno A-Skenu umožňuje uživatelům provádět a prohlížet měření A-Skenů u aktuálně zvoleného pacienta. Pro bližší informace o používání A-Skenu se prosím podívejte do uživatelského manuálu přístroje DGH 6000 Scanmate.



16 Okno B-skenu (B-Scan Screen)

Okno B-skenu umožňuje uživatelům provádět a prohlížet měření B-skenů u aktuálně zvoleného pacienta. Postup, jak nahrát nebo vytvořit záznam pacienta, je uveden v kapitole 14.



Standardní nastavení vzhledu a obsahu tohoto okna závisí na právě přihlášeném operátorovi. Standardní nastavení můžete změnit výběrem položky Předvolby → Operátor.

16.1 Výběr sondy

Probe Type	DGH 8000
Pulse Freq	15 MHz
Depth	5 cm

Z rozbalovacího seznamu dostupných typů sondy (Probe Type) vyberte požadovanou sondu. U vybrané sondy budou zobrazeny dostupné frekvence pulzů (Pulse Frequencies). Výběrem hloubky (Depth) nastavíte hloubku zobrazeného snímku B-skenu.

Poznámka: Frekvence pulzů vyjadřuje rychlost, s jakou sonda elektricky pulzuje. Nejedná se o rezonanční frekvenci krystalu snímače.

16.2 Nastavení výkonu pulzu



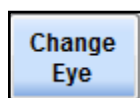
Posunovací lišta výkonu pulzu (Pulse Power) nastavuje množství energie, která je používána pro vytváření pulzů v prvku

snímače umístěného v sondě. Nastavením výkonu pulzu můžete rozlišovat mezi dvěma tkáněmi s různými akustickými hustotami. Vyšetření jsou obvyčejně prováděna při nejvyšším pulzním výkonu, pokud není snímek přesycený, nebo pokud není požadováno lepší rozlišení mezi dvěma tkáněmi.

16.3 Výběr operátora

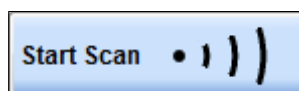
Jméno operátora, který bude provádět měření, lze vybrat z rozbalovacího seznamu „Operátor“ (Operator), který se nachází vpravo. Pokud není v seznamu operátor uveden, přidejte nového operátora výběrem Předvolby (Preferences) → Operátor (Operator) → Nový (New)

16.4 Výběr OD nebo OS



Oko, které budete vyšetřovat (OD nebo OS), vyberte pomocí tlačítka „Změnit oko“ (Change Eye). Aktuálně vybrané oko je zobrazeno v horním levém rohu okna B-skenu.

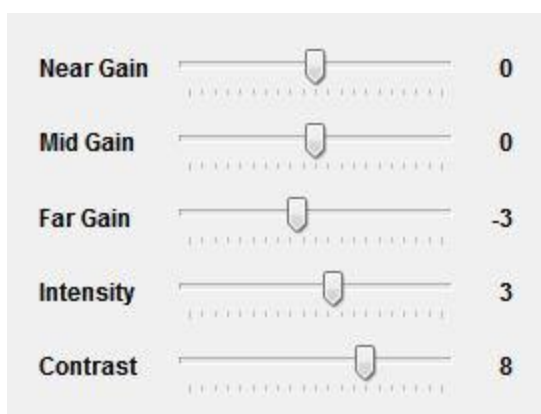
16.5 Spuštění/zastavení skenování



(Start Scan).

Ke spuštění a zastavení skenování stiskněte modré tlačítko nacházející se na sondě Scanmate-B. Můžete rovněž použít mezerník nebo tlačítko „Zahájit skenování“

16.6 Nastavení ovladačů parametrů snímku

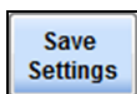


K dispozici máte tři ovladače zisku (Gain), které umožňují nastavit zisk blízkého, středního nebo vzdáleného pole zobrazeného snímku. Posuvné lišty ovládají zisk v zobrazovacím programu, a ne v samotné sondě.

Ovladač intenzity (Intensity Control) nastavuje celkovou intenzitu nebo jas snímku.

Ovladač kontrastu (Contrast Control) nastavuje celkový kontrast snímku. Nastavením tohoto ovladače zvýšíte, nebo snížíte kontrast mezi světlými a tmavými plochami snímku.

16.7 Uložení nastavení operátora



Aktuální nastavení ovladačů (zisk, intenzita, kontrast) můžete uložit k aktivnímu operátorovi pomocí tlačítka „Ulož nastavení“ (Save Settings). Kdykoli potom bude vybrán právě tento operátor, nastaví se ovladače zobrazení snímku podle uložených parametrů nastavení.

16.8 Ovladače videa

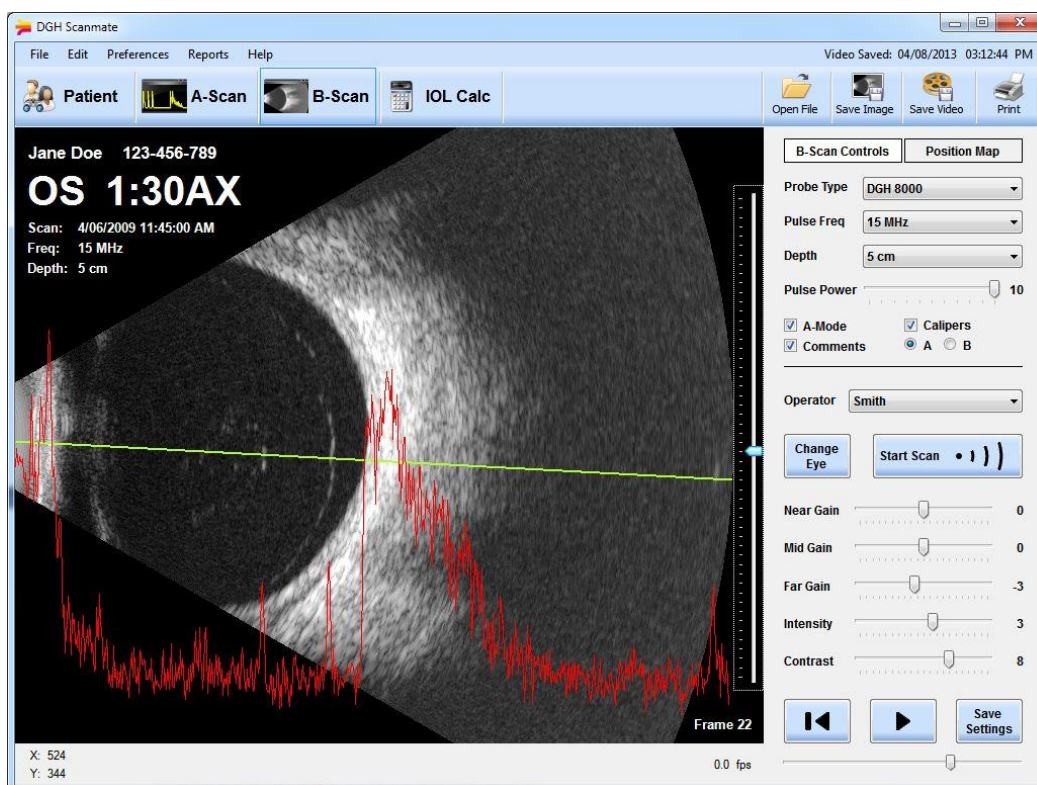


Ovladače videa používejte k opětovnému přehrání skenu. Když video pozastavíte, můžete posuvníkem procházet videem manuálně. K tomu lze také použít šipky na klávesnici, kterými budete videem procházet snímek za snímkem.

16.9 Diagnostický režim A (A-Mode)



Pokud chcete nastavit překrytí A-Skenem, tak zaškrtněte políčko A-Mode. Posuvníkem nacházejícím se napravo od obrázku poté vyberte požadovaný vektor A-Skenu.



16.10 Přidání komentářů k vyšetření

Pro přidání komentářů zaškrtněte políčko „Komentáře“ (Comments). Pole s komentáři můžete přetáhnout na jakékoli místo snímku.

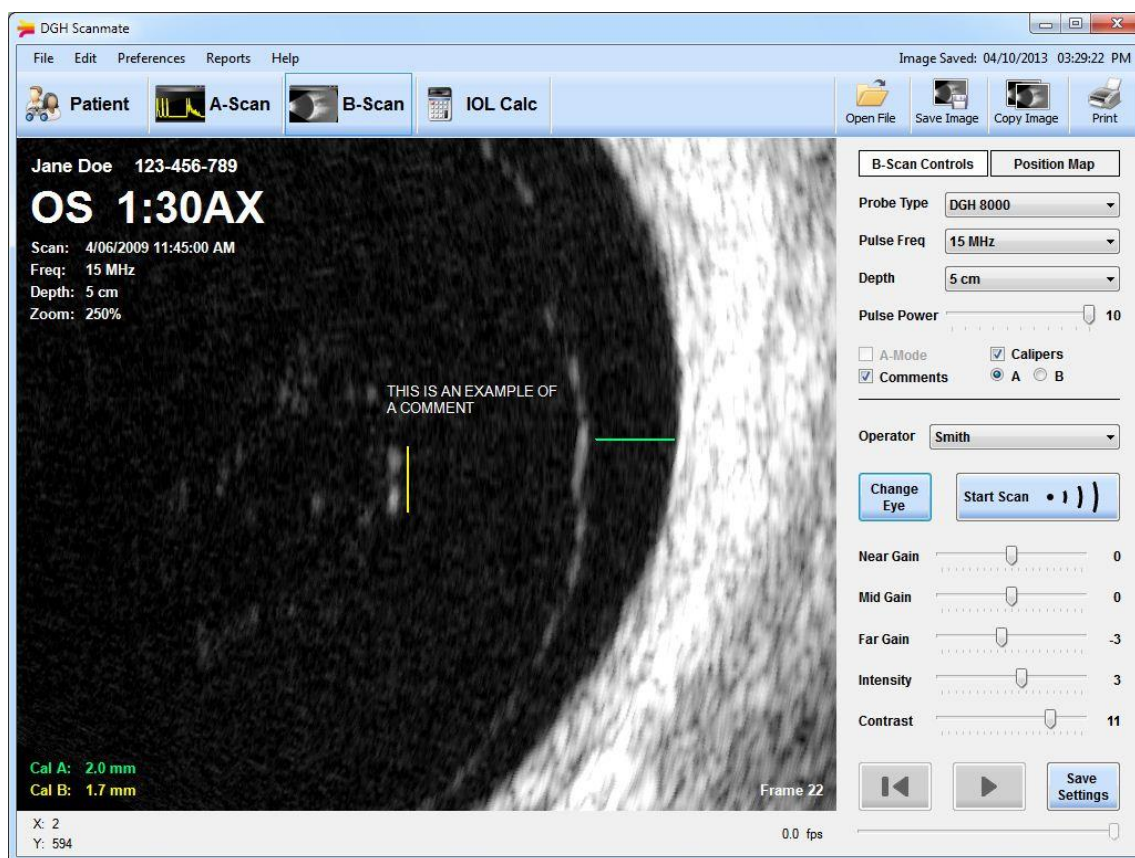
16.11 Posuvné měřítko (Caliper Tool)



Pokud chcete použít posuvné měřítko, klikněte pravým tlačítkem myši a přejeďte myši po snímku. Druhé posuvné měřítko můžete použít tak, že v poli měřítka vyberete „B“. Naměřené hodnoty jsou zobrazeny ve spodním levém rohu snímku skenu.

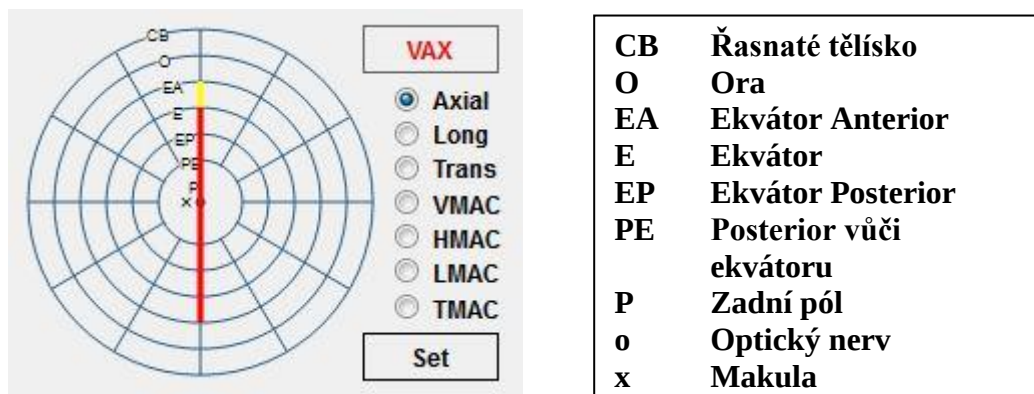
16.12 Zvětšení (Zoom)

Zvětšit můžete jakoukoli oblast snímku. Stačí, když na ni dvakrát kliknete. Hodnota zvětšení je uvedena v horním levém rohu obrazovky. Jedním kliknutím levým tlačítkem se vrátíte zpět do normálního zobrazení.



16.13 Výběr orientace sondy

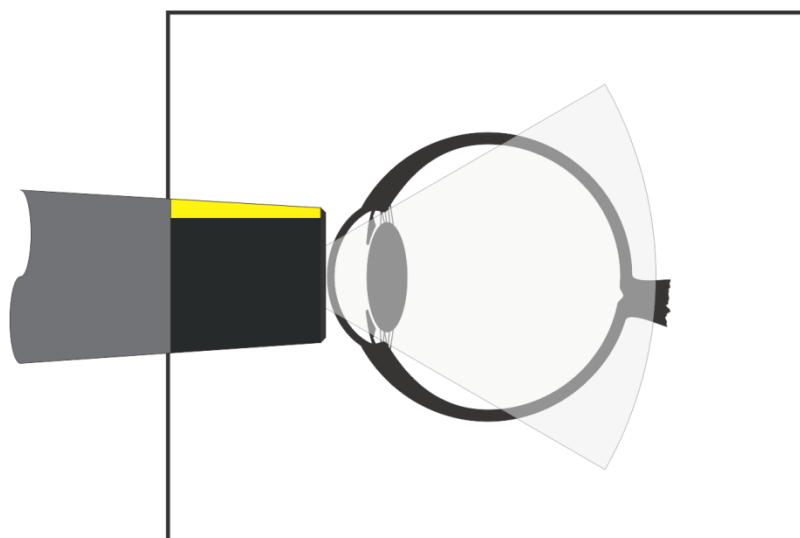
Polohová mapa umožňuje uživateli snadno zaznamenat orientaci sondy na snímek nebo video B-skenu.



Snímky vytvořené přístrojem DGH 8000 představují 60stupňový průřez oční koulí a očníci. Polohová mapa naznačuje oblast oka, která je snímána, ne přímo pozici sondy. Značka nacházející se na černé membráně zakrývající špičku sondy (společně s modrým tlačítkem start/stop) odpovídá poloze nejvyššího bodu snímku. Podle konvence je značka obecně zaměřena buď nahoru, nebo nazálně (směrem k nosu).

Axiální polohy sondy – Axiální sken poskytuje snímky zadní části oční koule, na níž se optický nerv nachází na snímku vpravo. Sonda se nachází v takovém místě, že je vycentrována vůči rohovce, zatímco se pacient dívá směrem dopředu. Pokud je přesně nastavená, bude se optický nerv nacházet na snímku vpravo.

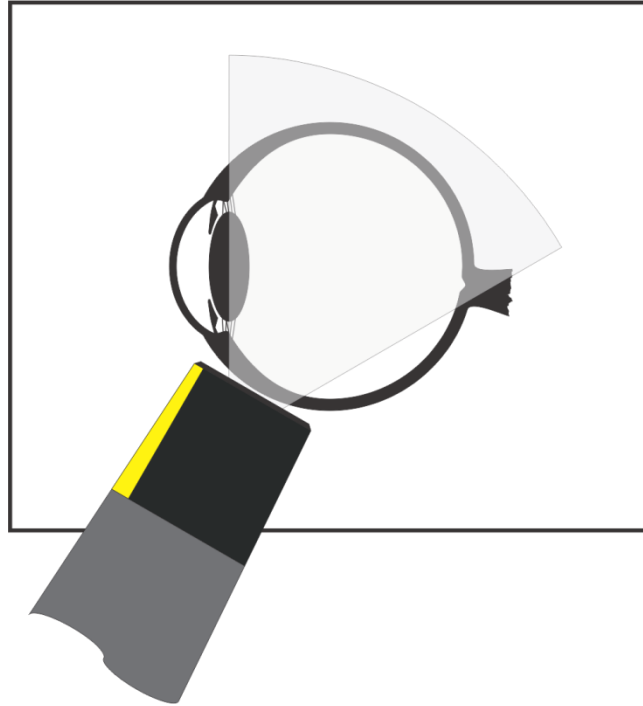
Příklad skenu 12:00 AX (VAX)



Pomocí nástroje pro výběr označte meridián, který budete skenovat, tam, kde mají žluté značky stejnou orientaci, jako má značka na špičce sondy. Jakmile vyberete požadovanou pozici, použijte tlačítko „Nastavit“ (Set), kterým uložíte orientaci aktuálního snímku nebo videa B-skenu.

Podélné polohy sondy – Podélné skeny poskytují radiální snímky ze zadního pólu (posterior) směrem k přední periferii (anterior). Sonda je umístěna na bělimě, kolmo vůči limbu, zatímco se pacient dívá směrem do oblasti oka, která je vyšetřována. Značka sondy míří směrem k limbu, což způsobuje, že oční nerv se nachází ve spodní části snímku.

Příklad skenu 12:00 L

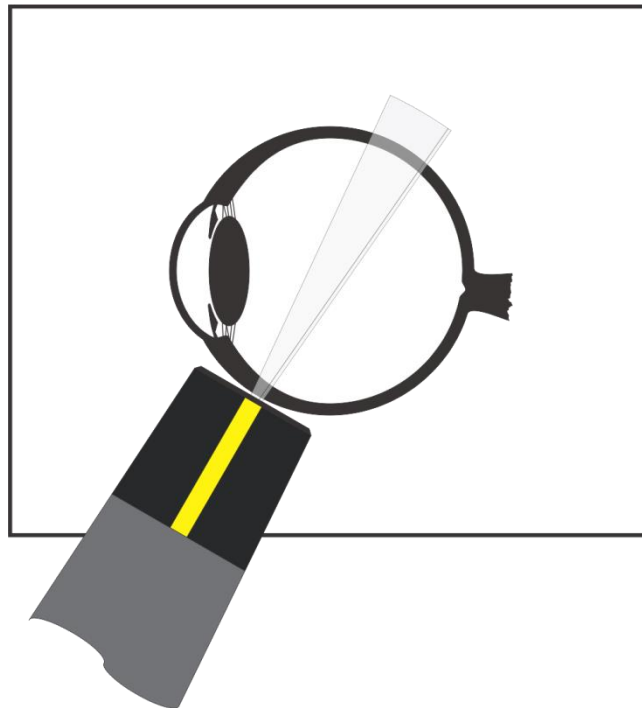


Pro 12:00 podélný sken platí, že značka na špičce sondy ukazuje směrem do oblasti, která má být vyšetřovaná ve směru 12:00. Sonda je v poloze 6:00, což je naproti oblasti, která má být vyšetřovaná.

Pro výběr meridiánu, který má být skenován, použijte nástroj pro výběr. Jakmile vyberete požadovanou pozici, použijte tlačítko „Nastavit“ (Set), kterým uložíte orientaci aktuálního snímku nebo videa B-skenu.

Příčné pozice sondy – Při příčných skenech vznikají laterální snímky oční koule, které přetínají několik hodin. Poloha příčného skenu je vyznačena středem hodin a také částí vyšetřované oční koule (P pro zadní pól, E pro ekvátor, EA pro ekvátor anterior, atd.).

Příklad skenu 12:00 EP



Sonda je umístěná na bělimě, kolmo vůči limbu, zatímco se pacient dívá směrem do oblasti oka, která je vyšetřována. Značka na sondě je udržována kolmo k limbu a míří během vertikálního a šikmého skenu nahoru. Pro horizontální skeny (polohy 6:00 a 12:00) míří značka směrem k nosu, aby byla kolmá vůči limbu.

Pro sken 12:00 EP platí, že je sonda umístěna na 6:00 se značkou kolmou vůči limbu a míří směrem k nosu. Sonda je namířena vůči Ekvátoru posterior na 12:00.

Pro výběr oblasti, která má být skenována, použijte nástroj pro výběr. Jakmile vyberete požadovanou pozici, použijte tlačítko „Nastavit“ (Set), kterým uložíte orientaci aktuálního snímku nebo videa B-skenu.

Skeny makuly

HMAC – Horizontální sken makuly (HMAC) je horizontální axiální sken, při kterém je sonda nastavena tak, že míří přímo na makulu. Značka na špičce sondy musí být otočená směrem k nosu (3:00 OD nebo 9:00 OS). Stín optického nervu bude posunut směrem k hornímu kraji displeje.

VMAC – Vertikální sken makuly (VMAC) je vertikální axiální sken, při kterém je sonda nastavena tak, že míří přímo na makulu. Značka na špičce sondy musí být otočená směrem nahoru (superior) (12:00).

LMAC – Podélný sken makuly (LMAC) je podélným skenem makuly, při kterém je sonda nastavena tak, že míří temporálně (ke spánku; 3:00 OS nebo 9:00 OD).

TMAC – Příčný sken makuly (TMAC) je vertikální příčný sken, při kterém je sonda nastavena tak, že míří temporálně (ke spánku; 3:00 OS, nebo 9:00 AD) přímo na makulu.

16.14 Ukládání snímků B-skenu



Snímky B-skenu můžete uložit pomocí tlačítka „Uložit snímek“ (Save Image) nacházejícího se v horním pravém rohu okna B-skenu. Tím dojde také k uložení všech změn, které byly provedeny v pacientových datech od jejich posledního uložení.

Alternativně lze aktuálně nahraný snímek uložit pomocí nástrojové lišty nacházející se nahoře na obrazovce výběrem:

Soubor (File) → Uložit (Save) → Snímek B-sken (B-Scan Image)

16.15 Ukládání videí B-skenu



Videa B-skenu můžete uložit pomocí tlačítka „Uložit video“ (Save Video) nacházejícího se v horním pravém rohu okna B-skenu. Tím dojde také k uložení všech změn, které byly provedeny v pacientových datech od jejich posledního uložení.

Alternativně lze aktuálně nahraný snímek uložit pomocí nástrojové lišty nacházející se nahoře na obrazovce výběrem:

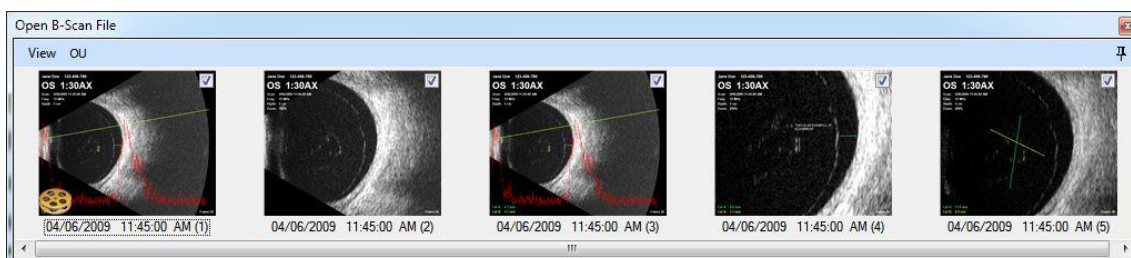
Soubor (File) → Uložit (Save) → Video B-sken (B-Scan Video)

16.16 Prohlížení vyšetření B-skenů



Uložené soubory B-skenů lze otevřít kliknutím na tlačítko „Otevřít soubor“ (Open File). Tímto způsobem otevřete okno, které bude zobrazovat všechny uložené snímky a videa aktuálně vybraného pacienta.

Dvojitým kliknutím na jakýkoli snímek nebo video otevřete soubor v okně prohlížení skenů.



Připínáček umožňuje uživateli přišpendlit okno k pracovní ploše tak, že zůstane viditelné i přesto, že byl soubor již otevřen. Alternativně lze okno nakonfigurovat tak, aby se uzavřelo po otevření záznamu.

Okno lze nakonfigurovat tak, aby se v něm zobrazovaly uložené záznamy pro obě oči (OU) nebo pouze záznamy pro pravé (OD) nebo levé (OS) oko.

Záznamy můžete vymazat kliknutím na pravé tlačítko myši a výběrem položky „Smazat“ (Delete) ze zobrazeného menu.

Jednoduše můžete také změnit poměr stran okna (vertikální vs. horizontální). Program Scanmate si zapamatuje velikost a umístění okna, tj. příště bude opět otevřeno se stávajícím nastavením.

Pro přiřazení snímku k reportu B-skenů použijte zaškrťovací políčko nacházející se v pravém horním rohu každého náhledu.

16.17 Ukládání snímků B-skenů ve formátu JPEG

Uložené snímky B-skenů lze ukládat jako obrázky ve formátu .jpg. Lze je tak sdílet se systémy EMR nebo praktickými lékaři, kteří nemají nainstalován program Scanmate. Pokud chcete snímek takto uložit, klikněte na tlačítko „Otevřít soubor“ (Open File) v okně B-sken a přeneste myší náhledy (ikony) snímků do požadovaného umístění.

Poznámka: Soubory JPEG nemohou být importovány zpět do programu Scanmate. Další možnosti importování a exportování souborů jsou uvedeny v kapitole 19.

16.18 Ukládání videí B-skenů ve formátu AVI

Program Scanmate dokáže převádět videa B-skenů do formátu AVI, který lze potom přehrávat i v jiných programech.

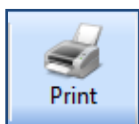
Pokud chcete vytvořit soubor ve formátu AVI, otevřete nejprve video B-skenů z databáze Scanmate a vyberte:

Soubor (File) → Export → Soubor B-sken (B-Scan File)

Změňte typ souboru z BSCAN na AVI v rozbalovacím seznamu „Typ souboru“ (File type) a následně stiskněte tlačítko „Uložit“ (Save).

Poznámka: Soubory AVI nemohou být importovány zpět do programu Scanmate. Další možnosti importování a exportování souborů jsou uvedeny v kapitole 19.

16.19 Vytváření reportů



Pokud chcete rychle vytvořit report B-skenů, tak klikněte na ikonu „Tisk“ (Print). Report bude obsahovat informace o pacientovi, lékaři, operátora a datum. Otevře se okno, které bude zobrazovat všechny uložené snímky a videa aktuálně vybraného pacienta. Pokud chcete do reportu přidat snímky, použijte k tomu zaškrťovací políčka nacházející se v pravém horním rohu každého snímku. Vybrané snímky se zobrazí v okně s náhledem reportu jako vložené. Kliknutím na tlačítko „Přidat komentáře“ (Add Comments) v okně náhledu reportu otevřete pole s komentářem, do něhož můžete vepsat svůj komentář. Reporty můžete posílat na tiskárnu, ukládat do databáze nebo ukládat jako soubory PDF. Více informací o vytváření reportů je uvedeno v kapitole 18 „Vytváření reportů“.

16.20 Provádění vyšetření B-skenu

Poznámka: Před každým biometrickým vyšetřením musí být ultrazvuková sonda vyčištěna a dezinfikována. (Bližší informace o dezinfekci a čištění jsou uvedeny v kapitole 21.)

1. Spustíte aplikaci Scanmate podle popisu uvedeného v kapitole 12.
2. Vyberte stránku „Data Pacienta“ (Patient Data) a buď zadejte nového pacienta, nebo vyberte již existujícího.
3. Na stránce „B-sken“ vyberte kliknutím na tlačítko „Změnit oko“ (Change eye) oko, které budete vyšetřovat (OD nebo OS).
4. Z rozbalovacího okna vyberte požadovanou sondu, frekvenci a hloubku.
5. Vyberte jméno operátora, který bude měření provádět. Pokud není v seznamu operátor uveden, přidejte nového operátora výběrem Předvolby (Preferences) → Operátor (Operator) → Nový (New).
6. Usadte nebo položte pacienta do pohodlné polohy. Použijte pevnou, pohodlnou podpěru hlavy, aby nemohlo dojít k jejímu nežádoucímu pohybu. Obrazovku přístroje DGH Scanmate umístěte tak, abyste na ni během vyšetření snadno viděli.
7. Pokud chcete, můžete použít pro označení oblasti oka, kterou chcete vyšetřovat, poziční mapu (Position Map).
8. Skenování zahájíte stisknutím modrého tlačítka na sondě. Můžete použít také mezerník nebo tlačítko „Zahájit skenování“ (Start Scan). Program automaticky spustí záznam snímků B-skenu. Program začne přehrávat záznam novými snímky, jakmile bude dosaženo hodnoty „Velikost vyrovnávací paměti snímků“ (Video Buffer Frame Size), která je specifikovaná v „Předvolbách operátora“ (Operator Preferences).
9. Požádejte pacienta, aby se díval do požadovaného místa a opatrně namiřte sondu přímo na oko nebo přes oční víčko. Nejlepších výsledků dosáhnete, pokud použijete ultrazvukový gel (např. GenTeal).
10. Jakmile zachytíte požadovaný snímek, klikněte na modré tlačítko sondy, čímž skenování zastavíte.
11. Jednotlivé snímky videa pořízené během vyšetření můžete prohlížet na displeji pomocí kláves → nebo ←. K přehrávání videa z vyšetření lze také používat ovladače k přehrávání videa.
12. Pro zvýšení kvality snímku použijte ovladače zisku, intenzity, kontrastu a zvětšení. Pokud chcete, doplňte k vyšetření komentáře nebo použijte nástroje A-Mode (A-Scan) a pravítko.
13. Vybraný snímek (snímky) nebo celé video uložte kliknutím na tlačítka „Ulož snímek“ (Save Image) nebo „Ulož video“ (Save Video).

14. Opakujte výše uvedené kroky, dokud nevyšetříte všechny požadované oblasti oka.
15. Po dokončení skenu klikněte na tlačítko „Tisk“ (Print), čímž vytvoříte report B-skenu.

17 Okno kalkulátoru IOL

V okně kalkulátoru IOL může uživatel provádět a prohlížet výpočty IOL u aktuálně vybraných pacientů. Pro bližší informace o používání kalkulátoru IOL se prosím podívejte do uživatelského manuálu přístroje DGH 6000 Scanmate.

DGH Scanmate

File Edit Preferences Reports Help

Patient A-Scan B-Scan IOL Calc K-Corr Calculate Save Print

Jane Doe 123-456-789 **Doctor** Smith

OD Lens: Normal Vitreous: Normal ☒ Calculate OD ☐ Post Refractive

Pre-Operative Data

Meas Type: Immersion Source: DGH 6000 Average Total #: 8 K Correction Method:
Meas SD nc 1.3375
ACD 3.17 mm 0.01 mm K1 40.00 D
LT 4.99 mm 0.01 mm K2 40.00 D
AXL 23.50 mm 0.01 mm Desired Rx +0.02 D

IOL 1 IOL 2 IOL 3

Mfg: DGH Model: IOL 1 Type: Posterior Formula: Haigis ☒ Personalized
a0: 1.589 a1: 0.400 a2: 0.100
IOL PWR Refraction
25.00 +1.15
25.50 +0.81
26.00 +0.46
26.50 +0.10
27.00 -0.26
27.50 -0.62
28.00 -0.99
26.61 Target Power
26.64 Emmetropic

OS Lens: Cataract Vitreous: Normal ☒ Calculate OS ☒ Post Refractive

Pre-Operative Data

Source: User Input K Correction Method: History Derived
Meas SD Kcorr
ACD 3.15 mm --- mm 35.10 D
LT 5.02 mm --- mm
AXL 23.49 mm --- mm Desired Rx +0.05 D

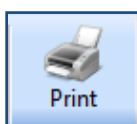
IOL 1 IOL 2 IOL 3

Mfg: DGH Model: IOL 1 Type: Posterior Formula: Hoffer Q ☐ Personalized
pACD: 5.261
IOL PWR Refraction
30.00 +1.01
30.50 +0.64
31.00 +0.26
31.50 -0.12
32.00 -0.50
32.50 -0.90
33.00 -1.29
31.28 Target Power
31.34 Emmetropic

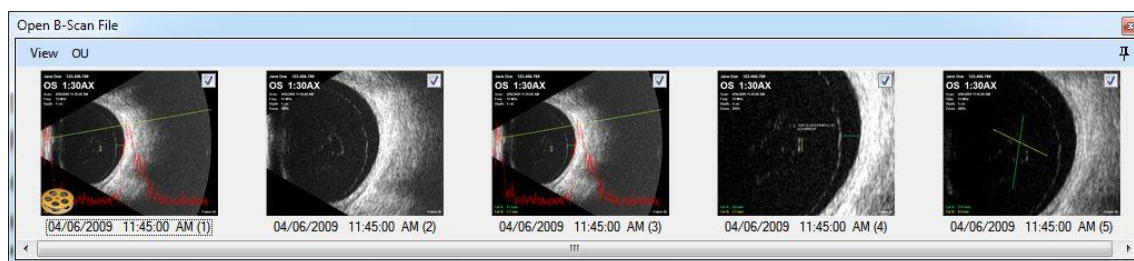
18 Vytváření reportů

Reporty lze pro prohlížení generovat pomocí lišty Menu. Program DGH Scanmate umí vytvářet reporty kalkulátoru IOL, krátké reporty A-Skenů, reporty A-Skenů v konfiguraci dle uživatelského nastavení a reporty B-skenů. Reporty lze buď vytisknout, uložit jako PDF soubory nebo přidat k záznamu pacienta v databázi. Všechny vytvořené reporty obsahují: jméno pacienta, ID číslo, lékaře a operátora a také označení verze programu DGH Scanmate, v němž byly vytvořeny.

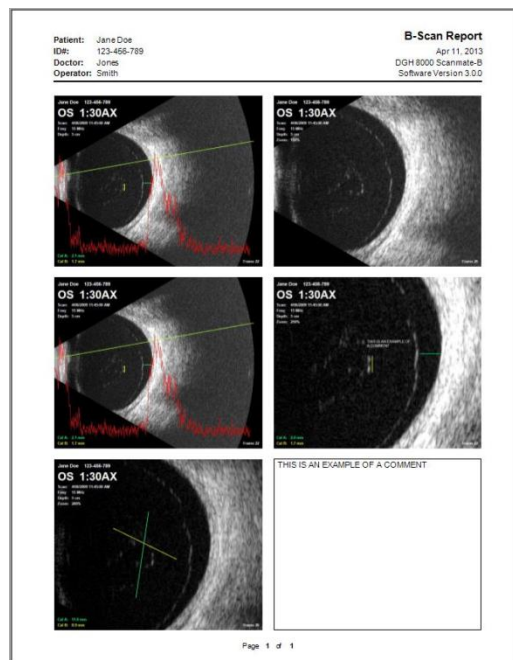
18.1 Report B-skenů



Pokud chcete rychle vytvořit report B-skenů, tak klikněte na ikonu „Tisk“ (Print). Otevře se okno, které bude zobrazovat všechny uložené snímky a videa aktuálně vybraného pacienta.



Pokud chcete do reportu přidat snímky, použijte k tomu zaškrťovací políčka nacházející se v pravém horním rohu každého snímku.



Vybrané snímky se zobrazí v okně s náhledem reportu jako vložené.

Kliknutím na tlačítko „Přidat komentář“ (Add Comments) v okně náhledu reportu otevřete pole s komentářem, do něhož můžete vepsat svůj komentář.

Pomocí tlačítka Snímek/stránka (Image/Page) vyberte požadovaný počet snímků na stránku.

Pomocí zaškrťovacího políčka můžete také invertovat barvy snímků invertovat barvy (Invert Colors). Touto funkcí můžete ušetřit inkoust nebo toner vaší tiskárny.

18.2 Používání reportů

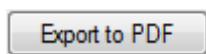
Všechny typy reportů lze vytisknout, procházet a ukládat stejným způsobem.



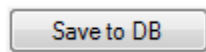
Kliknutím na malou ikonu tiskárny v levém horním rohu pošlete report do tiskárny.



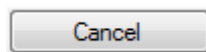
Pro navigaci v rámci reportu používejte šipky nebo ikonky stránek nacházející se vedle ikony tiskárny.



Tlačítkem „Exportovat do PDF“ (Export to PDF) uložíte report jako PDF do adresáře (Default Data Directory) zvoleného v rámci nastavení předvoleb systému. Dojde k otevření okna průzkumníka Windows, v němž si uživatel zvolí název souboru a složku, kam chce soubor uložit.



Tlačítkem „Uložit do DB“ (Save to DB) přidáte report do databáze DGH-Scanmate. Jakmile report uložíte, můžete jej vyhledat pomocí jména nebo ID čísla pacienta.



Kliknutím na tlačítko „Storno“ (Cancel) uzavřete report a vrátíte se zpět do aplikace Scanmate.

18.3 Otevírání reportů

Reporty, které jste si uložili, můžete prohlížet pomocí vyhledávání v okně „Data pacienta“ (Patient Data). Z panelu nabídek klikněte na

Soubor (File) → Otevřít (Open) → Report

Zobrazí se dialogové okno se všemi uloženými reporty pacienta. Každý report má automaticky přidělený unikátní název skládající se z typu reportu, data a času, kdy byl vytvořen. Pokud je v průběhu jedné minuty vytvořen více než jeden report, budou se všechny od sebe lišit koncovým číslem, tj. 1, 2, 3, atd.

Uložené reporty lze vytisknout nebo uložit jako soubory PDF.

19 Správa databáze

Data pacienta, snímky skenů, měření, soubory videí a reporty vytvořené aplikací Scanmate jsou ukládány do databáze DGH-Scanmate. Databáze umožňuje sdílet a centrálně ukládat záznamy pacientů, k nimž je možný také vzdálený přístup. Využití a nastavení záleží na potřebách každého biometrického oddělení. Například je možné, aby ve velkých vyšetřovacích institucích používalo několik operátorů současně několik jednotek DGH 6000 nebo DGH 8000. Všichni pacienti budou ukládáni do jedné centrální databáze. Je také možné, aby doktor prováděl skenování ve vyšetřovací místnosti a poté se k záznamům pacienta dostal ze své ordinace.

Databázi je možné zálohovat a ze zálohy obnovit. Lze ji také migrovat do jiného místa, nebo zcela odstranit.

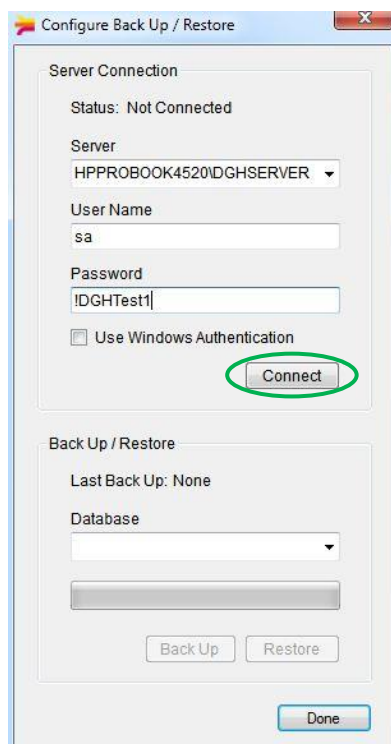
19.1 Zálohování databáze DGH-Scanmate

Z bezpečnostních důvodů, z hlediska ochrany proti ztrátě při poškození, chybě nebo krádeži počítače, byste měli elektronické záznamy zálohovat pravidelně.

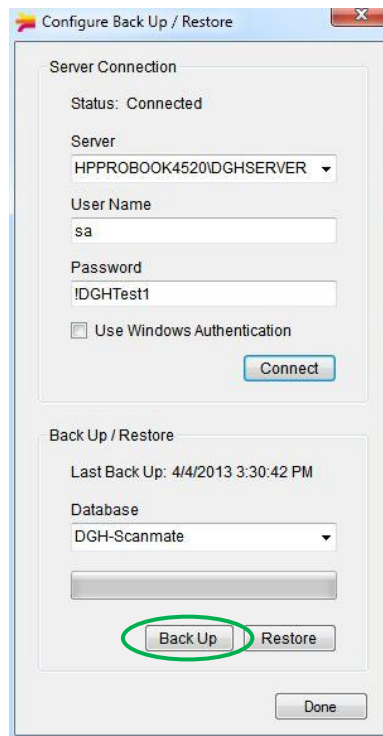
- 1) Otevřete okno Záloha/obnovení (Back Up/Restore):

Soubor (File) → Databáze (Database) → Záloha/obnovení (Back Up/Restore)

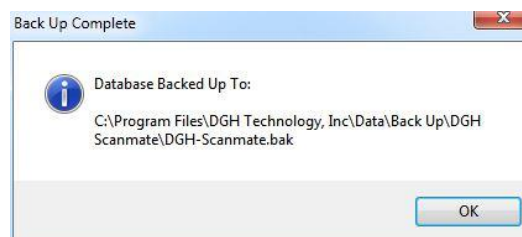
- 2) Zadáním hesla systémového administrátora se připojte k databázovému serveru DGH Database Server. Heslo jste vytvořili při instalaci databázového serveru (viz kapitola 10.6).



- 3) Z rozbalovacího seznamu si vyberte databázi, kterou si přejete zálohovat, a stiskněte tlačítko „Zálohovat“ (Back Up).



- 4) Jakmile bude záloha dokončena, zobrazí se okno se zprávou, v níž bude uvedeno, kde je soubor se zálohou databáze uložen. Zálohování doporučujeme provádět pravidelně. Soubory se zálohou databáze ukládejte na bezpečné místo. Je lepší, když soubory se zálohou nebudou uloženy na stejném fyzickém disku, jako je uložena samotná databáze.



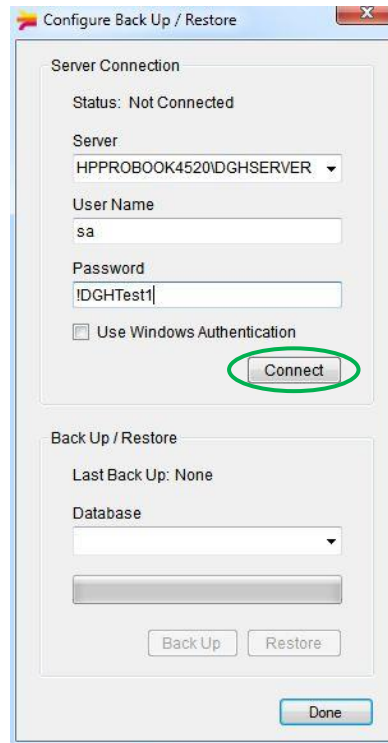
19.2 Obnovení databáze DGH-Scanmate

Databázi můžete v případě potřeby obnovit ze zálohy. Všechny záznamy, které jste přidali do databáze od posledního zálohování, však budou ztraceny. Je proto potřeba databázi zálohovat pravidelně.

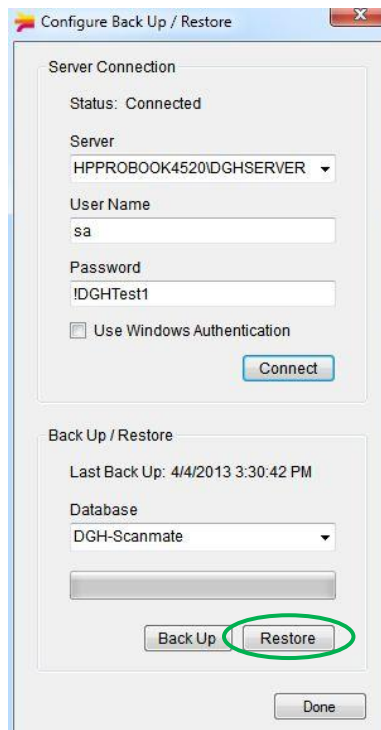
- 1) Otevřete okno Záloha/obnovení (Back Up/Restore):

Soubor (File) → Databáze (Database) → Záloha/obnovení (Back Up/Restore)

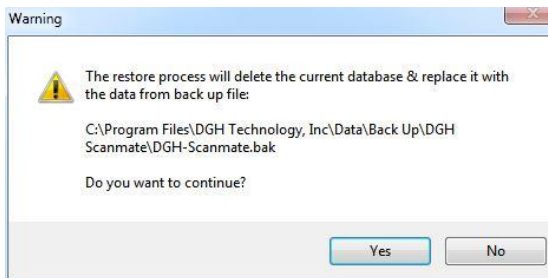
- 2) Zadáním hesla systémového administrátora se připojíte k databázovému serveru DGH Database Server. Heslo jste vytvořili při instalaci databázového serveru (viz kapitola 10.6).



- 3) Z rozbalovacího seznamu si vyberte databázi, kterou si přejete obnovit, a stiskněte tlačítko „Obnovit“ (Restore).



- 4) Zobrazí se okno s hláškou, která vás upozorní, že proces obnovení databáze ze zálohy způsobí smazání aktuálního obsahu databáze. Všechna data od poslední zálohy budou ztracena.



- 5) Pokud si přejete pokračovat, zvolte „Ano“ (Yes). Proces obnovení databáze se pokusí databázi obnovit ze souboru se zálohou.

19.3 Kopírování nebo přesunování databáze

Pokud musíte databázi přesunout z jejího aktuálního umístění (počítač, server), lze ji přesunout v neporušeném stavu do nového umístění. Můžete také vytvořit kopii databáze, kterou lze následně použít jako soubor se zálohou.

- 1) Na počítači, na němž běží databáze, spusťte program SQL Server Management Studio. Management Studio můžete najít v menu Start:

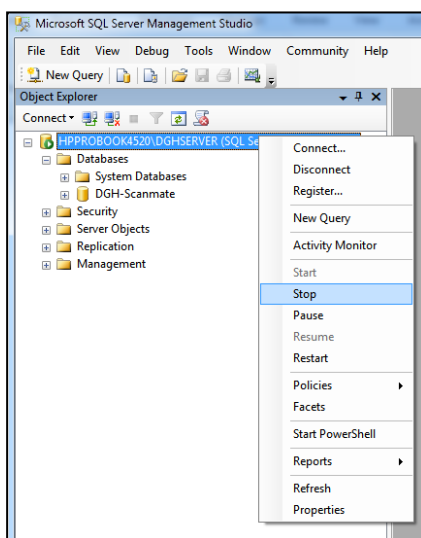
Programy → Microsoft SQL Server 2008 R2 → SQL Server Management Studio

- 2) Zadáním hesla systémového administrátora se připojte k databázovému serveru DGH Database Server. Heslo jste vytvořili při instalaci databázového serveru (viz kapitola 10.6).

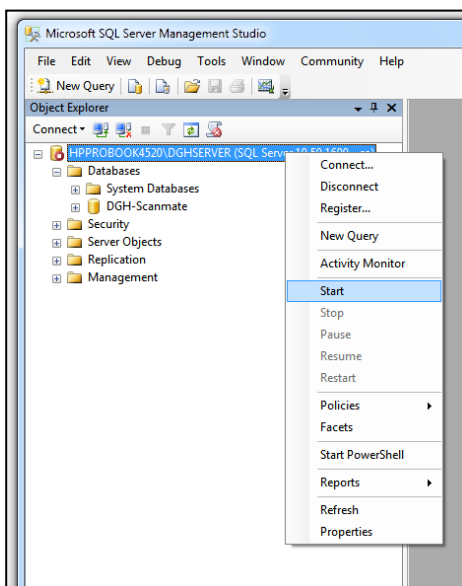


- 3) Před kopírováním nebo přesouváním databáze musíte databázi „Zastavit“ (Stop). Klikněte pravým tlačítkem na DGHSERVER a vyberte „Stop“.

Poznámka: Tím dojde k odpojení všech aktivních uživatelů od databáze. Tento krok doporučujeme provádět pouze v případě, že databáze není aktivně využívána.



- 4) Pomocí průzkumníka Windows přejděte do adresáře (složky) DGH Technology, Inc. Adresář má obvyčně následující cestu: C:\Program Files\DGH Technology, Inc.
- 5) Zkopírujte (Copy) složku „Data“ a vložte (Paste) ji do požadovaného umístění. Pro účely zálohování lze tuto složku uložit kamkoliv, avšak doporučujeme, abyste ji uložili na zvláštní fyzický disk. Pokud plánujete používat databázi na jiném počítači, musíte složku „Data“ nahrát do složky DGH Technology, Inc, která byla vytvořena při instalaci databázového serveru DGH na tento počítač. Více informací o instalaci nové instance serverové databáze DGH je uvedeno v kapitole 19.5.
- 6) Abyste mohli opět používat databázi na původním počítači, musíte databázový server DGH restartovat. V programu Management Studio klikněte pravým tlačítkem na DGHServer a poté vyberte Start.



19.4 Vymazání databáze

V následujících krocích vás seznámíme s tím, jak lze databázi DGH-Scanmate trvale odstranit.

VAROVÁNÍ

Ujistěte se, že jste databázi před jejím vymazáním přesunuli nebo zálohovali. Pokud odstraníte databázi bez zálohování, ztratíte tak všechna data.

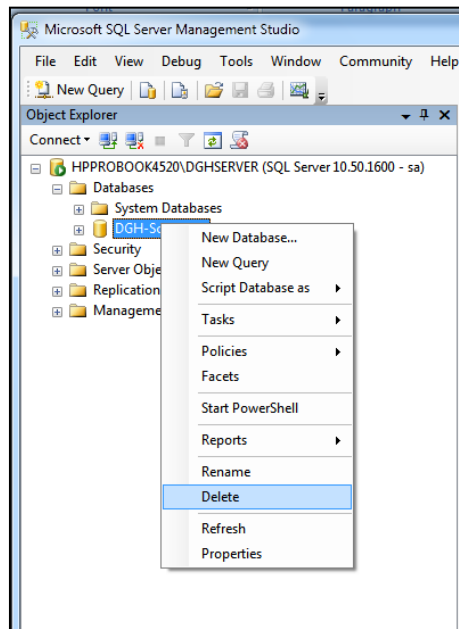
- 1) Na počítači, na němž běží databáze, spusťte program SQL Server Management Studio. Management Studio můžete najít v menu Start:

Programy → Microsoft SQL Server 2008 R2 → SQL Server Management Studio

- 2) Zadáním hesla systémového administrátora se připojte k databázovému serveru DGH Database Server. Heslo jste vytvořili při instalaci databázového serveru (viz kapitola 10.6).



- 3) Otevřete „Databáze“ (Databases), klikněte pravým tlačítkem na DGH-Scanmate a vyberte „Smazat“ (Delete).



19.5 Připojení existující databáze DGH-Scanmate k databázovému serveru DGH

Pokud přesunujete databázi DGH-Scanmate nebo přeinstalováváte databázový server DGH, budete muset znovu připojit databázi DGH-Scanmate k databázovému serveru DGH.

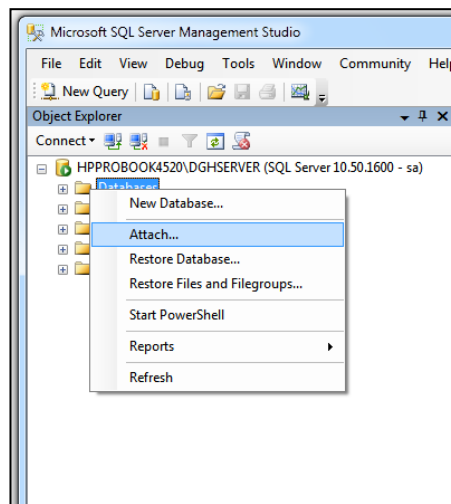
- 1) Na počítači, na němž běží databáze, spusťte program SQL Server Management Studio. Management Studio můžete najít v menu Start:

Programy → Microsoft SQL Server 2008 R2 → SQL Server Management Studio

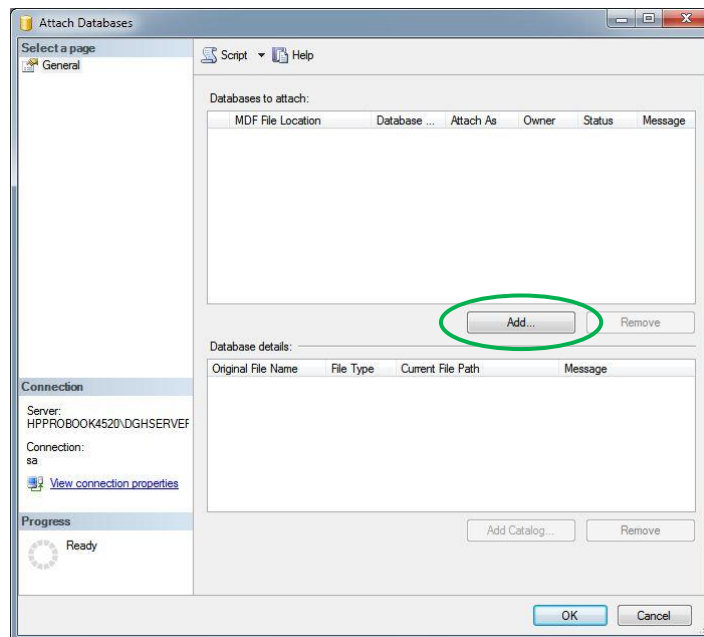
- 2) Zadáním hesla systémového administrátora se připojte k databázovému serveru DGH Database Server. Heslo jste vytvořili při instalaci databázového serveru (viz kapitola 10.6).



- 3) V DGHServer klikněte pravým tlačítkem na složku „Databáze“ (Databases) a vyberte „Připojit“ (Attach).



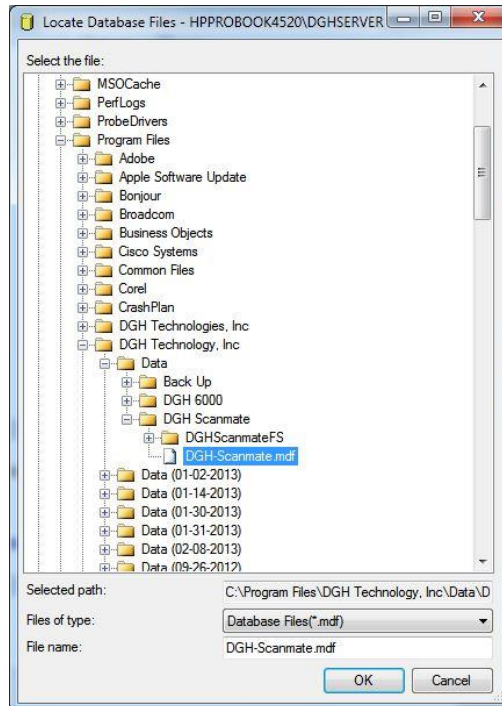
- 4) Otevře se okno „Připojit databázi“ (Attach Databases). Klikněte na tlačítko „Přidat“ (Add).



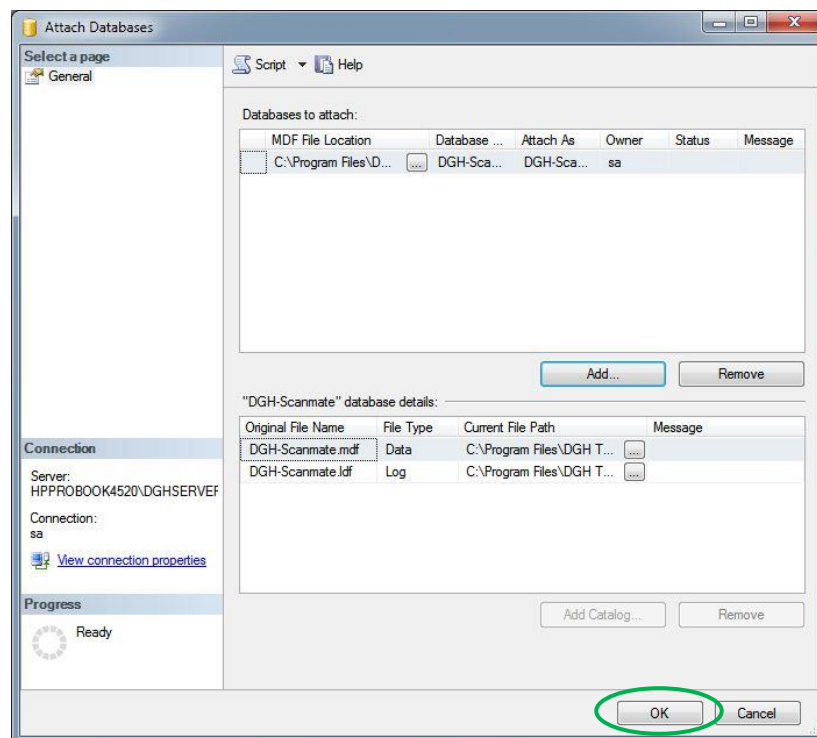
- 5) Otevře se okno „Najít databázové soubory“ (Locate Database Files). Pokud chcete nahrát starou databázi DGH-Scanmate, vyhledejte soubor .mdf. Pokud byla databáze instalována v jiném umístění, bude se soubor .mdf nacházet zde:

C:\Program Files → DGH Technology Inc → Data → DGH Scanmate →
DGH-Scanmate.mdf

Vyberte soubor .mdf a poté klikněte na tlačítko „OK“.



- 6) Otevře se okno „Připojit databáze“ (Attach Databases), v němž bude nyní zobrazeno DGH-6000.mdf. Klikněte na OK.



19.6 Importování a exportování dat

Snímky a videa B-skenu lze importovat nebo exportovat z databáze DGH-Scanmate. Mohou si je tak prohlížet lékaři na jiných místech.

Pokud je v místě, kde si chce snímky lékař prohlížet, nainstalován také program Scanmate Software (v3.0.0 nebo novější), je nejlépe používat formát .bscan. Tento formát obsahuje všechny nezbytné informace pro kompletní identifikaci pacienta a k znovuvytvoření záznamu v databázi. Databáze umožňuje exportovat také snímky ve formátu .jpg nebo videa ve formátu .avi. Ty mohou využívat pohodlně lékaři, kteří nemají nainstalován program Scanmate. Více informací o tom, jak exportovat tento typ souborů, je uvedeno v kap. 16.

Pro export souboru ve formátu .bscan vyberte:

Soubor (File) → Export → Soubor B-sken (B-Scan File)

Aktuálně nahraný snímek nebo video B-skenu bude uložen do vybraného umístění (složky).

Pro import souboru ve formátu .bscan vyberte:

Soubor (File) → Importovat (Import) → Soubor B-sken (B-Scan File)

Otevře se okno Průzkumníka a vy můžete vybrat soubor s příponou .bscan, který chcete otevřít. Jakmile soubor otevřete, nahrají se z něj pacientovy údaje a informace B-skenu do programu Scanmate. V tuto chvíli již můžete otevřený soubor uložit do databáze.

19.7 Import starších typů souborů (.bs nebo .cini)

Do programu Scanmate-B můžete importovat také soubory vytvořené staršími verzemi programu Scanmate-B s příponami .bs a .cini.

Pro import souboru ve formátu .bs nebo .cini vyberte:

Soubor (File) → Importovat (Import) → Soubor B-sken (B-Scan File)

Otevře se okno průzkumníka a vy můžete vybrat soubor s příponou .bs nebo .cini, který chcete otevřít. Jelikož tyto soubory neobsahují všechny potřebné informace, které jsou obsaženy v databázi DGH-Scanmate, otevře se dialogové okno, které vás o zadání těchto informací při importu tohoto typu souboru požádá.

Select Import Settings

Select the Desired Patient Name, Scan Date and Eye for the Imported File:
Doe_John_B_OD_Video_02_01_2013_11_55_AMx.cine

Patient

Last Name	First Name	Patient ID	D.O.B.
Adams	Sue	111-234-5434	5/8/1962
Anderson	Don	876-658-7960	1/13/1963
Conner	Sam	435-234-6556	6/8/1959
Conrad	Joseph	232-453-6785	12/15/1960
Doe	Jane	123-456-789	1/12/1986
Doe	John	111-234-564	1/5/1959
Johnson	George	564-897-4594	7/19/1942
Marcus	Jessica	453-986-5947	4/28/1969
Parker	Tim	987-452-5437	5/17/1949
Rogers	Kim	986-45-6543	9/23/1939
Thompson	Mary	143-567-3243	9/12/1958
Whittman	Russ	678-465-3295	5/23/1961

Scan Date: 02/01/2013 11:55:40 AM

Eye: ☒ OD ☐ OS

Note: If the Desired Patient Record is Not Shown, Select "Cancel" and Add the Patient to the Database.

Cancel Import

Vyberte pacienta, kterého budete chtít s daným importovaným souborem propojit. Pokud se požadovaný pacient nezobrazí, klikněte na tlačítko Storno (Cancel) a přidejte pacienta do databáze ručně. Zkontrolujte, že je správně zadáno „Oko“ (Eye; OD nebo OS) a také „Datum skenování“ (Scan Date) a poté klikněte na „**Importovat**“ (Import).

Jakmile soubor otevřete, nahrají se z něj pacientovy údaje a informace B-skenu do programu Scanmate. V tuto chvíli již můžete otevřený soubor uložit do databáze.

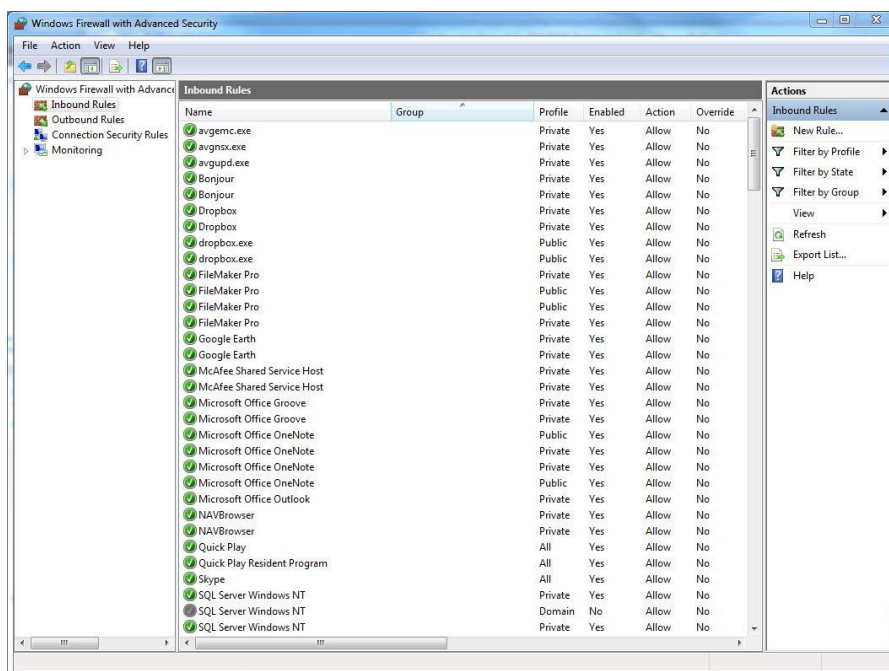
19.8 Konfigurace Firewallu databázového serveru DGH

Pokud databázi sdílíte po síti, zajistěte, aby firewall na počítači, který databázi hostí, byl nastaven tak, že bude umožňovat přístup k SQL Serveru. Do dokončení tohoto nastavení se nebudou moci počítače (klienti) k databázi připojit.

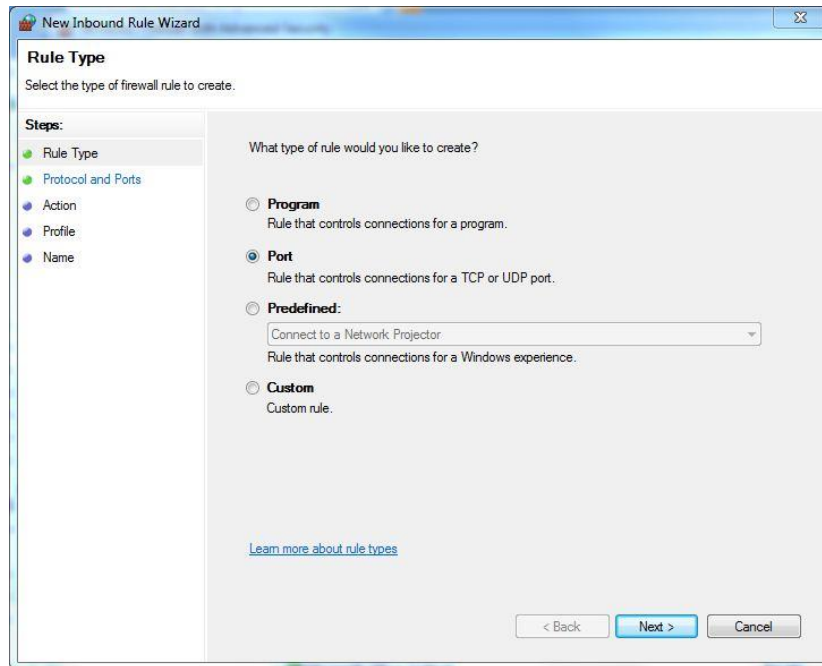
Poznámka: Otevření portů ve vašem firewallu může snížit úroveň zabezpečení počítače a zvýšit riziko jeho napadení různými škodlivými programy.

V následujícím postupu jsou popsány nezbytné kroky pro nastavení konfigurace firewallu tak, aby byl povolen přístup k databázovému serveru DGH, který běží na systémech Microsoft Server 2003, 2008, Windows Vista, Windows 7 nebo Windows 8.

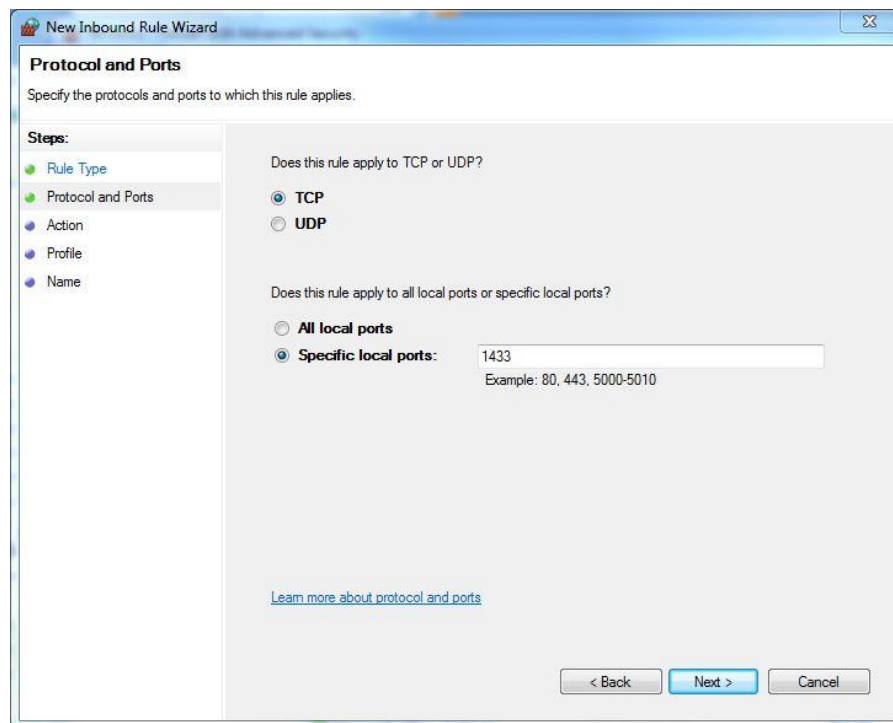
- 1) V menu Start počítače nebo serveru, na kterém běží databáze, klikněte na „Spustit“ (Run), napište WF.msc a poté klikněte na OK.
- 2) Klikněte pravým tlačítkem myši na „Příchozí pravidla“ (Inbound Rules) a vyberte „Nové pravidlo“ (New Rule).



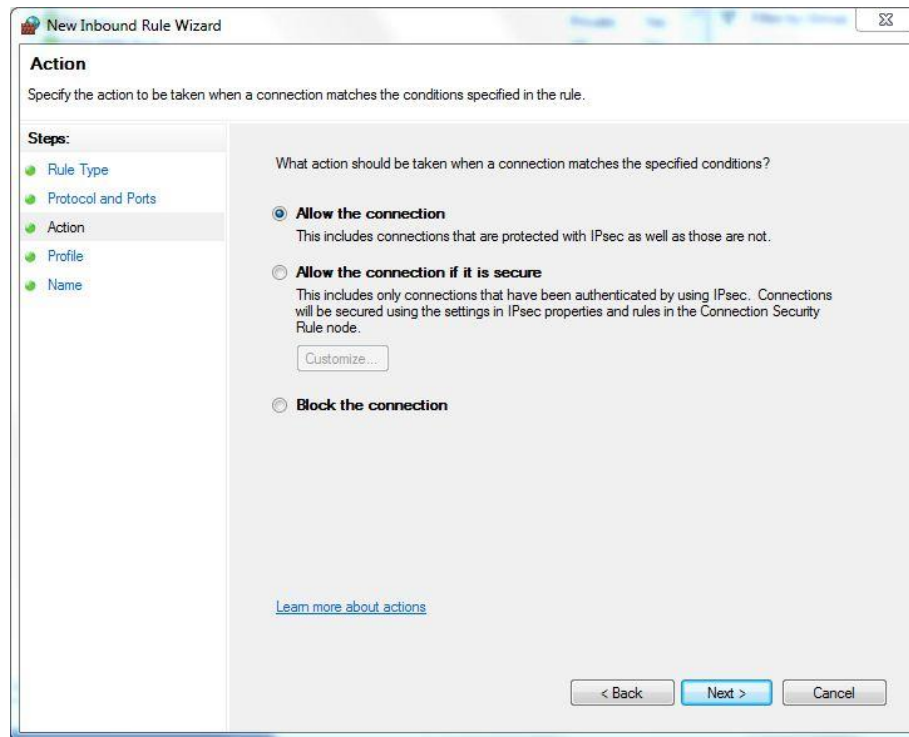
3) Vyberte „Port“ a klikněte na „Dále“ (Next).



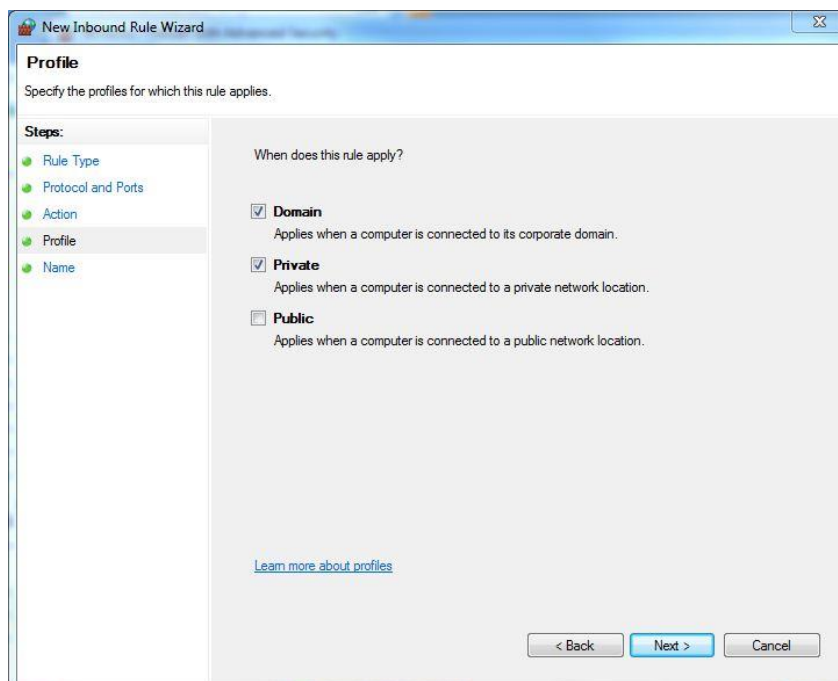
4) Vyberte TCP a „Specifické místní porty“ (Specific Local Ports). Zadejte číslo portu 1433 a poté vyberte „Dále“ (Next).



- 5) Vyberte „Povolit spojení“ (Allow the connection) a poté klikněte na „Dále“ (Next).



- 6) Vyberte síťové profily, v nichž chcete toto pravidlo uplatnit, a poté klikněte na „Dále“ (Next).



7) Zadejte název vytvořeného pravidla a vyberte „Dokončit“ (Finish).

New Inbound Rule Wizard

Name

Specify the name and description of this rule.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name**

Name:
DGH Database Server TCP Port

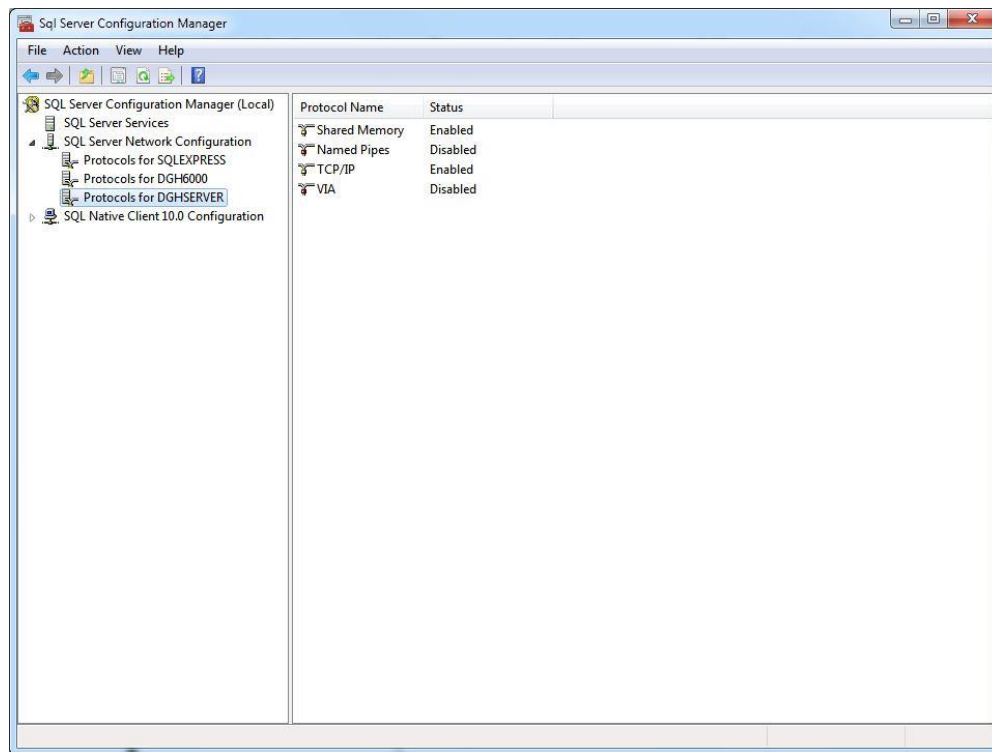
Description (optional):
|

< Back Finish Cancel

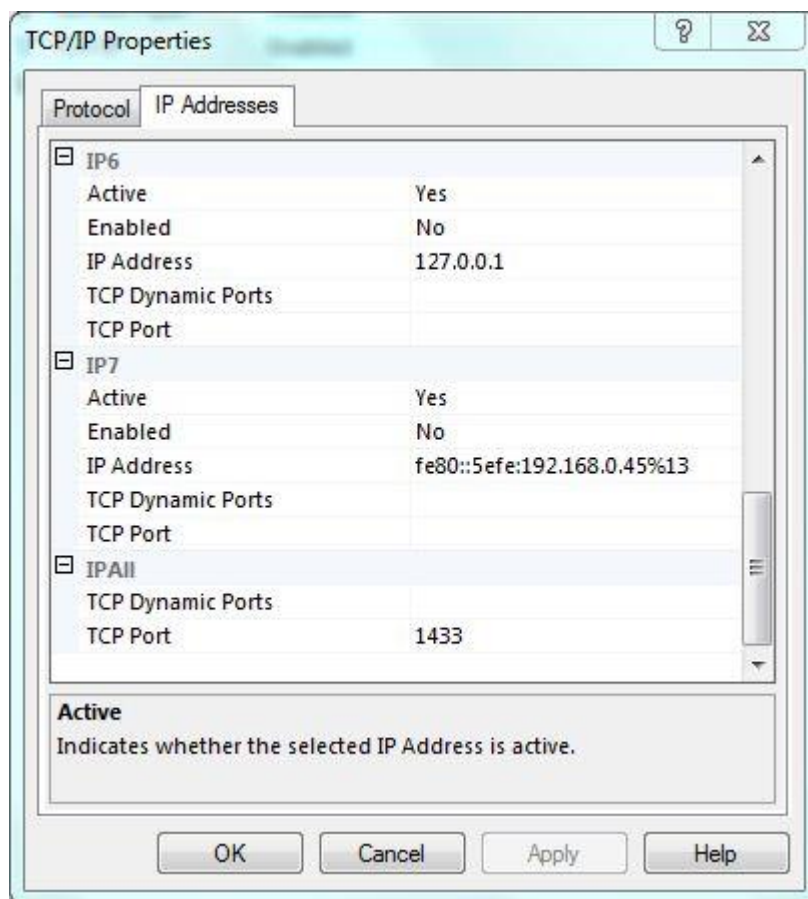
8) Opakováním výše uvedených kroků otevřete UDP port 1434, přičemž v kroku 4 místo TCP vyberte UDP a místo 1433 zadejte 1434.

19.9 Konfigurace databázového serveru DGH pro používání statického portu definovaného výše

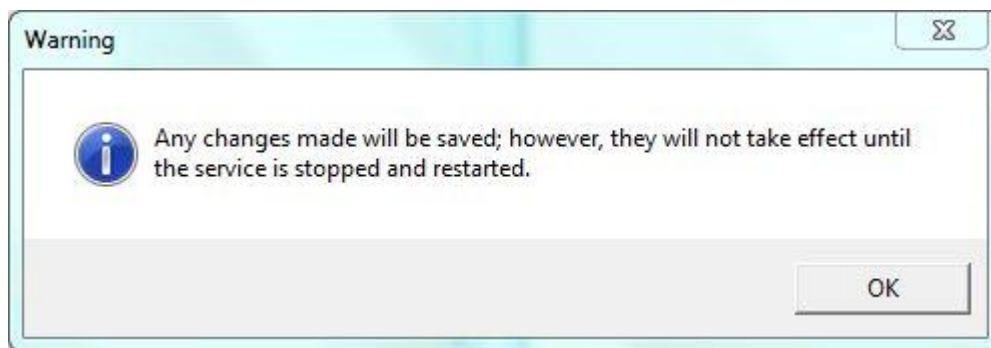
- 1) Spustíte správce konfigurace SQL serveru (SQL Server Configuration Manager) a otevřete „Konfiguraci sítě SQL serveru“ (SQL Server Network Configuration). Vyberte „Protokoly pro DGHServer“ (Protocols for DGHServer).



- 2) Klikněte pravým tlačítkem na TCP/IP a vyberte „Vlastnosti“ (Properties).
- 3) Vyberte tabulku IP adresy (IP Addresses) a sjed'te dolů na IPAIL.
- 4) Vymažte z „Dynamických portů TCP“ (TCP Dynamic Ports) číslo „0“ a do pole TCP Port zadejte 1433.

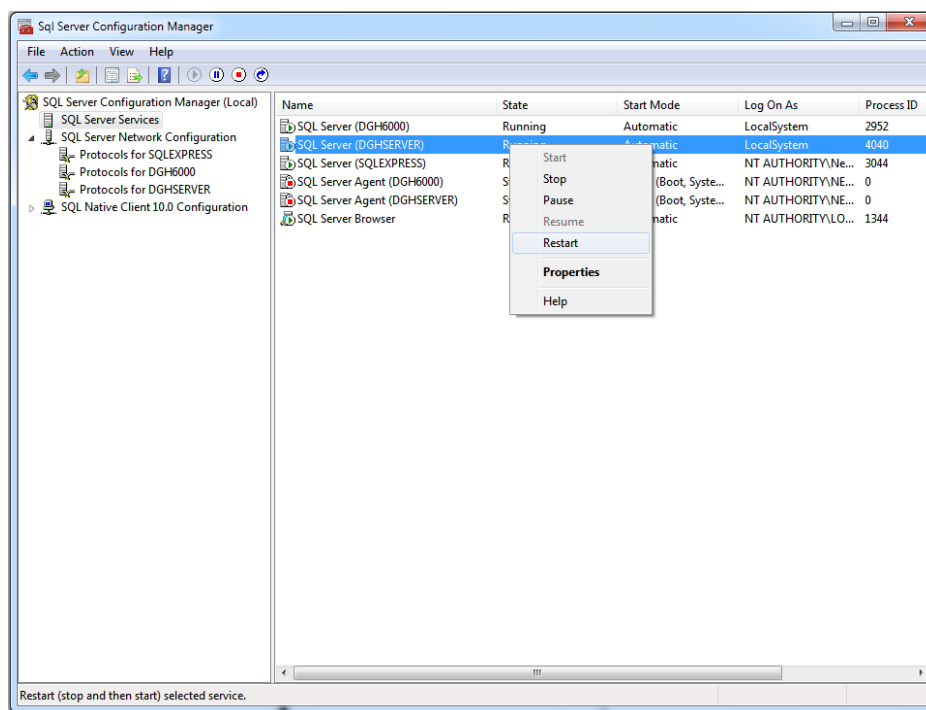


- 5) Klikněte na „OK“ a potvrďte vyskakovací okno se zprávou, že máte provést restart SQL serveru, aby provedené změny platily.



- 6) Klikněte levým tlačítkem myši na „Služby SQL serveru“ (SQL Server Services) nacházející se na levém panelu konzole.

- 7) Klikněte pravým tlačítkem myši a SQL Server (DGHServer) v pravé části okna a poté klikněte na „Restart“.



20 Elektromagnetická kompatibilita

Stejně jako jiné lékařské přístroje musí také DGH 8000 Scanmate-B splňovat speciální požadavky pro zajištění elektromagnetické kompatibility s jinými lékařskými přístroji. Aby byla elektromagnetická kompatibilita (EMC) zajištěna, musíte DGH 8000 nainstalovat a provozovat v souladu s informacemi o EMC uvedenými v tomto návodu.

DGH 8000 byl navržen a testován tak, aby splňoval požadavky EN 60601-1-2 pro EMC s jinými přístroji.



UPOZORNĚNÍ

Přenosné a radiofrekvenční komunikační přístroje mohou narušovat správné fungování DGH 8000 Scanmate-B.



UPOZORNĚNÍ

S přístrojem DGH 8000 Scanmate-B nepoužívejte jiné kabely než ty, které jsou k němu dodávány, jelikož tím může docházet ke zvýšení vyzařování elektromagnetických vln nebo snížení odolnosti vůči těmto vlnám z jiných zdrojů.

Návod a prohlášení výrobce: Elektromagnetické vyzařování a odolnost

Systém DGH 8000 je určen pro používání v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel systému USB ultrazvukové sondy musí zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Environmentální jevy	Zkouška podle	Úroveň	Kritéria	Základní standard	Poznámky
Vyzařené emise	EN60601-1-2	Skupina 1 Třída a	Podlimitní	CISPR 11	Měření v 5 metrech
Elektrostatický výboj	EN60601-1-2	$\pm 2\text{Kv} \pm 4\text{Kv} \pm 8\text{Kv}$ kontaktní výboj $\pm 2\text{Kv} \pm 4\text{Kv} \pm 8\text{Kv}$ vzduchový výboj	36.202.1 (j)	EN61000-4-2	Uplatnit pro všechny dostupné komponenty
Odolnost vůči záření	EN60601-1-2	80MHz – 2,5GHz 3V/m 80%@1kHz	36.202.1 (j)	EN61000-4-3	Vystavit všechny části EUT poli
EFT Pouze I/O	EN60601-1-2	$\pm 2\text{Kv}$ 5/50 5kHz	36.202.1 (j)	EN61000-4-4	Žádný
Odolnost vůči vedení Pouze I/O	EN60601-1-2	0,15–80MHz 3Vrms 80%@1kHz	36.202.1 (j)	EN61000-4-6	Žádný

Návod a prohlášení výrobce: Elektromagnetická odolnost

Systém DGH 8000 Scanmate-B je určen pro používání v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel systému DGH 8000 musí zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Intenzitu pole vznikajícího použitím pevných vysílačů, jako jsou např. základnové stanice mobilních telefonů (domácích přenosných nebo standardních mobilních GSM), radií, vysílačů AM a FM radiového vysílání a TV vysílání, nelze teoreticky přesně předpovědět. Abyste měli jistotu, jaké pole se nachází v místě použití přístroje, měli byste zvážit jeho proměření. Pokud je změřená intenzita pole vyšší, než je požadovaná hodnota pro přístroj DGH 8000, musíte jej při provozu kontrolovat, zdali funguje správně. Pokud zjistíte neobvyklé chování, musíte zavést dodatečná opatření, jako například jinou orientaci nebo přemístění přístroje.

21 Čištění a dezinfekce



VAROVÁNÍ

Je výhradní povinností a odpovědností uživatelů přístroje DGH 8000 Scanmate-B zaručit pacientům, spolupracovníkům a také jim samotným nejvyšší stupeň ochrany proti infekcím. Abyste předešli křížové kontaminaci, dodržujte všechny předpisy vaší ordinace, oddělení nebo nemocnice týkající se zajištění dezinfekce osob, materiálu a přístrojů.



VAROVÁNÍ

Před údržbou nebo čištěním vždy odpojte přístroj DGH 8000 od počítače.

Při dezinfekci a čištění sondy postupujte striktně podle pokynů výrobce.

Pro čištění sondy nepoužívejte chirurgický kartáček. I jemnými kartáčky můžete sondu poškodit.

21.1 Čištění sondy

1. Při čištění používejte ochranné rukavice.
2. Odpojte sondu od systému.
3. K čištění sondy od ulpělých pevných částic nebo tělních tekutin používejte měkký hadřík lehce namočený do mýdlové vody nebo kompatibilního čisticího roztoku.
4. Zbylé částice odstraňte omytím sondy vodou až po modrý zpevněný konec kabelu, kde vstupuje USB kabel do sondy. Nenamáčejte zpevněný konec kabelu nebo USB kabel do vody.
5. Osušte suchým hadříkem. K odstranění zbytků mýdla použijte vlhký hadřík a poté sondu vysušte suchým hadříkem.

21.2 Dezinfekce sondy

Díky dobré biologické účinnosti a chemické kompatibilitě s materiály přístroje DGH 8000 doporučujeme používat následující dezinfekční prostředky.

Roztok	Země	Typ	Aktivní složka	FDA 510(k)
Cidex®	USA	Kapalina	Gluteraldehyd	K934434
Cidex Plus®	USA	Kapalina	Gluteraldehyd	K923744

1. Při dezinfekci používejte ochranné rukavice.
2. U používaného roztoku vždy zkontrolujte datum spotřeby. Používejte pouze roztoky, které nejsou prošlé.
3. Nařed'te dezinfekční roztok kompatibilní s materiály sondy podle návodu uvedeného na etiketě balení. Doporučujeme používat dezinfekční procesy kvalifikované dle FDA 510(k).
4. Ponořte špičku sondy asi 1,5 cm do dezinfekčního roztoku. Nenamáčejte více než po rozhraní mezi membránou a sondou.
5. Dobu dezinfekce dodržte podle návodu výrobce dezinfekčního prostředku.
6. Podle pokynů výrobce dezinfekčního prostředku nebo sterilizátoru opláchněte sondu až po úroveň, pokud byla namočená, a poté vysušte vzduchem nebo suchým hadříkem.
7. Podívejte se pořádně, jestli sonda není poškozena, nejsou-li na ní např. praskliny, škrábance, naštípnutí, ostré hrany a nedochází-li k úniku kapaliny. Pokud jste našli nějaké poškození, sondu již dále nepoužívejte a kontaktujte zástupce našeho oddělení péče o zákazníky.

VAROVÁNÍ

Společnost DGH nepřijímá žádnou odpovědnost za biologickou účinnost dezinfekčních prostředků uvedených v seznamu výše. Společnost DGH rovněž neodpovídá za účinnost, s jakou tyto výrobky působí proti jakýmkoli známým nebo neznámým bakteriím, virům či jiným mikroorganismům. Společnost DGH pouze garantuje, že uvedené výrobky nepoškodí špičku sondy, pokud jsou používány v souladu s jejich návodem k použití.

VAROVÁNÍ

Za udržování aktuálních informací o dezinfekčních prostředcích týkající se způsobu jejich použití, účinků, používaných koncentrací, doby namáčení a požadavků na oplach odpovídá uživatel.

VAROVÁNÍ

Používáním nedoporučeného dezinfekčního prostředku, nebo nesprávné koncentrace doporučeného dezinfekčního prostředku, nebo při ponoření špičky sondy hlouběji, než je uvedeno v kroku č. 4 (viz výše), nebo při ponoření po dobu delší, než je doporučováno, můžete způsobit poškození nebo ztrátu barevnosti sondy, čímž rovněž ztratíte záruku.

Nenamáčejte špičku sondy na déle než jednu hodinu. Delším namáčením můžete sondu poškodit.

Dezinfekci špičky sondy provádějte pouze kapalnými dezinfekčními roztoky. Použitím autoklávu, plynu (EtO) nebo jiné technologie, než doporučuje společnost DGH, můžete sondu poškodit a ztratíte záruku.

22 Údržba

22.1 Péče o USB sondu

USB sonda je kompletně utěsněný výrobek. Sonda může být během používání namočená do vody až po její kabelové připojení.



VAROVÁNÍ

Nepokoušejte se otevřít pouzdro sondy.

Po každém použití sondu vyčistěte. Více informací je uvedeno v části „Čištění a dezinfekce“.

Pravidelně kontrolujte přední stranu sondy, jestli se na ní nevyskytují praskliny, jelikož přes ně může docházet ke ztrátě kapaliny, čímž dojde ke snížení výkonnosti sondy.

Zajistěte, aby byl USB konektor vždy suchý.

Pravidelně kontrolujte USB kabel, aby nebyl překroucený nebo prořiznutý. V případě poškození kabelu může docházet ke zhoršení funkce přístroje.



VAROVÁNÍ

Nepokoušejte se odpojovat USB kabel od sondy.

22.2 Údržba USB sondy

Periodické zkoušky ani údržba USB ultrazvukové sondy nejsou potřeba.

22.3 Provozní podmínky

Přístroj DGH 8000 (Scanmate-B) provozujte při následujících provozních podmínkách:

- Max. provozní teplota 40 °C (104 °F)
- Min. provozní teplota 10 °C (50 °F)
- Rozsah vlhkosti vzduchu pro provoz: 20–80 % nekondenzující

22.4 Skladování

Pokud přístroj DGH 8000 nepoužíváte, skladujte jej na čistém a suchém místě.

Pokud chcete předejít poškození přístroje DGH 8000, neskladujte jej na místech, kde může být vystaven:

- nadměrným vibracím,
- nadměrnému množství prachu a špíny,
- kapalinám a kondenzujícím parám,
- mechanickému poškození.

DGH 8000 skladujte za následujících podmínek:

- Teplota: -10 °C až 50 °C (14 °F až 122 °F)
- Relativní vlhkost: 20 % až 80 % (nekondenzující)
- Atmosférický tlak: 70 kPa až 106 kPa

22.5 Přeprava

Nikdy nepřenášejte přístroj DGH 8000 uchopením za USB kabel.

Nikdy příliš USB kabel neohýbejte. Kabel byste mohli poškodit.

DGH 8000 přepravujte za následujících podmínek:

- Teplota: -10 °C až 50 °C (14 °F až 122 °F)
- Relativní vlhkost: 20 % až 80 % (nekondenzující)
- Atmosférický tlak: 70 kPa až 106 kPa

Při přepravě DGH 8000 na jiné místo, nebo pokud jej vezete na opravu nebo k servisnímu zásahu, používejte originální balení.

Pokud již nemáte originální balení k dispozici, zabalte přístroj takovým způsobem, aby byl kvalitně ochráněn.

22.6 Likvidace

Před likvidací DGH 8000 kontaktujte společnost DGH Technology, Inc.

Co se týče označení WEEE, týkají se členských států EU následující informace:

Tento symbol znamená, že přístroj nesmí být likvidován společně s běžným komunálním odpadem. Zajištěním správné likvidace pomůžete předejít potenciálním negativním vlivům na životní prostředí a lidské zdraví, k nimž by mohlo dojít při nevhodném zneškodnění tohoto produktu. Více informací o likvidaci a recyklaci výrobku vám poskytne společnost DGH Technology, Inc.

23 Odstraňování závad

Pokud budete mít s přístrojem DGH 8000 nějaký problém, vyzkoušejte jeden z návrhů uvedených níže:

Chyba během instalace .NET Framework

- Abyste mohli na Windows SBS Server 2008 nainstalovat .Net framework, musíte postupovat podle následujících kroků:
 1. V menu Start vyberte: START → Nástroje pro správu → Správce serveru.
 2. V levém panelu dialogového okna „Správce serveru“ (Server Manager) klikněte na „Vlastnosti“ (Features).
 3. V panelu dialogového okna „Vlastnosti“ (Features) „Správce serveru“ (Server Manager) klikněte na „Přidat vlastnosti“ (Add Features).
 4. V dialogovém okně „Vyberte vlastnosti“ (Select Features) vyberte „Vlastnosti .NET Framework 3.5.1“ (.NET Framework 3.5.1 Features).
 5. V rozbaleném seznamu „Vlastnosti .NET Framework 3.5.1“ (.NET Framework 3.5.1 Features) zaškrtněte „POUZE .NET Framework 3.5.1“ (ONLY .NET Framework 3.5.1) a poté klikněte na tlačítko „Pokračovat“ (Next).
 6. Klikněte na tlačítko „Instalovat“ (Install) v dialogovém okně pro potvrzení vlastností instalace (Confirm Installation Selections).
 7. Po zobrazení okna „Výsledky instalace“ (Installation Results) klikněte na tlačítko „Zavřít“ (Close).

Chyba během instalace SQL Server 2008 R2

- Potvrďte, že uživatel má v systému, kam má být SQL server nainstalován, administrátorská oprávnění.
- Pokud byl SQL server odinstalován, musíte počítač před jeho opětovnou instalací restartovat.
- V závislosti na bezpečnostních nastaveních systému může instalační program SQL serveru vyžadovat použití „silného“ hesla. V opačném případě se může instalace zastavit. Ujistěte se, že heslo administrátora sítě obsahuje směsici velkých a malých písmen, čísel a symbolů a je nejméně 8 znaků dlouhé (např. „DGHTest1“).

Nelze se připojit k databázi DGH-Scanmate

- Potvrďte, že umístění, uživatelské jméno a heslo pro připojení k databázi jsou správně zadané.
- Pokud byla databáze přesunuta, nebo jste znovu instalovali SQL server, budete muset znovu připojit databázi DGH-Scanmate k databázovému serveru DGH. Více informací je uvedeno v kapitole 19.5.

- Pokud se k databázi připojíte přes síť, zkontrolujte, jestli je počítač, na němž databáze běží, zapnutý a má nakonfigurovaný firewall podle popisu v kapitole 19.8, tj. povolen přístup k SQL serveru. Kromě toho zkontrolujte, že oba počítače se nacházejí ve stejné PRACOVNÍ SKUPINĚ nebo DOMÉNĚ.

Nelze se připojit k databázovému serveru DGH

- Potvrďte, že umístění (název počítače) a heslo pro připojení k databázovému serveru jsou správně zadane.
- Pokud se k databázi připojíte přes síť, zkontrolujte, jestli je počítač, na němž databáze běží, zapnutý a má nakonfigurovaný firewall podle popisu v kapitole 19.8, tj. povolen přístup k SQL serveru. Kromě toho zkontrolujte, že oba počítače se nacházejí ve stejné PRACOVNÍ SKUPINĚ nebo DOMÉNĚ.
- Pokud jste ztratili nebo zapomněli heslo k SQL serveru, budete jej muset obnovit pomocí programu Management Studio.
 1. Spusťte Management Studio podle popisu v kapitole 19.
 2. Namísto „Autentizace SQL Serveru“ (SQL Server Authentication) vyberte položku „Autentizace Windows“ (Windows Authentication).
 3. Klikněte pravým tlačítkem na „Uživatelské jméno sa“ (User Account; nachází se v položce „Bezpečnost → Přihlašovací jména“ /Security → Logins/) a vyberte položku „Vlastnosti“ (Properties).
 4. Zadejte a potvrďte nové heslo.

USB sonda není připojena

- Ověřte, že jsou pro USB 2.0 port, na který sondu připojíte, nainstalovány ovladače. Více informací je uvedeno v kapitole 10.8.
- Ověřte, že je kabel k sondě pevně připojen.
- Zkuste sondu připojit k jinému USB portu.

Prošlá platnost klíče sondy

- USB sonda se musí k počítači, na němž běží program Scanmate, připojit minimálně jednou za každých 20 hodin.
- Pokud připojením sondy nedojde k restartování klíče sondy, pokuste se postupovat podle kroků popsanych v části „USB sonda není připojena“ (viz výše).

24 Záruka

DGH Technology, Inc. („DGH“) poskytuje záruku na každý nový přístroj DGH 8000 a jeho doplňkové příslušenství (zde nazývané dohromady jako „Přístroj“). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady. Délka záruční doby je 12 měsíců od data dodání prvnímú zákazníkovi. Tato záruka se nevztahuje na jakoukoli vadu, která vznikla vlivem nehody, nesprávného používání, nesprávné manipulace, chybné instalace, chybné opravy nebo úprav zařízení osobami jinými než pracovníky společnosti DGH. Záruka je neplatná v případě, že Přístroj nebyl provozován a udržován v souladu s návodem k použití a údržbě a souvisejícími návody či dalšími instrukcemi vydanými společností DGH. Náklady na součástky a práci související s běžným servisem (dle popisu v odpovídajících částech Návodu k použití) nejsou touto zárukou pokryty a jsou plně v režii zákazníka.

Záruka je striktně omezena na výměnu nebo opravu části Přístroje, která bude identifikována jako vadná z hlediska materiálového provedení nebo výroby. Výměna nebo oprava poškozené součástky bude provedena na základě rozhodnutí společnosti DGH zcela bezplatně.

DGH si vyhrazuje právo na změny v konstrukci a materiálovém provedení Přístroje. Nemá však povinnost je používat na přístrojích, které byly v den uvedení platnosti těchto změn již zkompleťovány.

Jedná se o jedinou záruku na tento výrobek, která je společností poskytována, a platí namísto všech záruk, které jsou vyjádřeny nebo vyplývají ze zákona. Společnost DGH také neručí za obchodovatelnost produktu, stejně jako za jeho využitelnost. Ať už jde o jakýkoli typ závady, neručí společnost DGH za jakýchkoliv okolností za časové ztráty, nepříjemnosti nebo jiné následné škody, ať už se jedná (avšak nejen) o ztrátu či poškození osobního vlastnictví, nebo ztrátu jakéhokoli příjmu. Společnost DGH také nepověřila či nezmocnila žádnou jinou osobu (týká se také všech autorizovaných prodejců Přístroje), aby za ni přebírali jakoukoli jinou odpovědnost ve spojení s prodejem Přístroje.

25 Doba životnosti/skladovatelnosti

Doba skladovatelnosti/životnosti tohoto zařízení je 5 let.

26 Zákaznická podpora

Pokud máte s přístrojem potíže, podívejte se prosím nejprve do odpovídajících částí tohoto návodu. Ze statistik vyplývá, že většina hovorů na servisní linku je způsobena špatným pochopením manuálu. Aby byl zajištěn bezproblémový provoz přístroje, byly pokyny uvedené v tomto návodu pečlivě zkontrolovány.

Pokud však budete mít s přístrojem i přesto problémy, kontaktujte prosím oddělení zákaznické podpory na adrese uvedené níže. Společnost DGH Technology, Inc., můžete kontaktovat také pomocí webové stránky www.dghkoi.com. Při kontaktu prosím uveďte číslo modelu a sériové číslo přístroje. Číslo modelu a sériové číslo naleznete na boku USB sondy a můžete jej také zobrazit výběrem položky „O Programu“ (About) v liště „Nápověda“ (Help).

Výrobce:

DGH TECHNOLOGY, INC.



110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100



Autorizovaný zástupce pro Evropu:

EMERGO EUROPE



Prinsessegracht 20
2514 AP, The Hague
Nizozemsko

PŘÍLOHA A SPECIFIKACE POČÍTAČOVÉHO SYSTÉMU

Minimální systémové požadavky

Procesor: 32bitový nebo 64bitový, 2 GHz

Paměť: 2 GB RAM

Optická jednotka: DVD – ROM (Pro instalaci programového balíčku)

Hard disk: 1 GB minimálně, 100 GB doporučeno

Porty: USB 2.0

Obrazovka: Rozlišení 1024 x 768

Příslušenství: Myš (nebo touchpad), klávesnice

Elektrické napájení AC: Klasifikace: lékařská zařízení

Kompatibilní operační systémy:

Microsoft Windows XP SP3 nebo vyšší (32 Bit)

Microsoft Windows Vista SP1 nebo vyšší (32 nebo 64 Bit)

Microsoft Windows 7 (32 nebo 64 Bit)

Microsoft Windows 8 (32 nebo 64 Bit)

Microsoft SBS (2003 nebo 2008) – pouze pro instalaci SQL Server



VAROVÁNÍ

Používáním AC adaptéru jiné třídy než „Lékařská zařízení“ můžete způsobit poškození systému, sondy nebo zranění obsluhy a pacienta.



VAROVÁNÍ

Používání neoriginálního nebo upraveného softwaru pro ovládání systému Scanmate může mít neznámé negativní účinky na provoz přístroje, a proto jej nedoporučujeme.



VAROVÁNÍ

Kvůli hrozbě počítačových virů vám doporučujeme nainstalovat na počítač, na němž poběží program Scanmate, antivirový program. Současně doporučujeme pravidelné zálohování záznamů pacientů.

PŘÍLOHA B SOUHRN AKUSTICKÉHO VÝKONU (sonda 12,0 MHz)

Index	MI	TIS	TIS	TIS	TIB	TIB	TIC
Režim	-	Skenování	Bez skenování	Bez skenování	Skenování	Bez skenování	-
			$A_{aprt} = 1 \text{ cm}^2$	$A_{aprt} > 1 \text{ cm}^2$			
Pracovní akustická frekvence (MHz)	10,4	10,4	-	-	10,4	-	-
Výstupní výkon (mW)	0,173	0,173	-	-	0,173	-	-
Vázaný výkon (mW)	0,173	0,173	-	-	0,173	-	-
Zesílený výkon (mW)	0,056	0,056	-	-	0,056	-	-
Přechodná průměrná intenzita prostorového píku (mW/cm^2)	1,26	1,26	-	-	1,26	-	-
Zesílená přechodná průměrná intenzita prostorového píku (mW/cm^2)	0,41	0,41	-	-	0,41	-	-
Rarefakční špičkový akustický tlak (MPa)	1,14	1,14	-	-	1,14	-	-
Zesílený rarefakční špičkový akustický tlak (MPa)	0,65	0,65	-	-	0,65	-	-
Plocha výstupního paprsku -1,2 dB (cm^2)	0,28	0,28	-	-	0,28	-	-
Ekvivalentní průměr clony (cm)	0,60	0,60	-	-	0,60	-	-
Hloubka pro TIS (cm)	0	0	-	-	0	-	-
Hloubka pro TIB (cm)	0	0	-	-	0	-	-
Hloubka při max. zesílené intenzitě pulzu (integrál; cm)	1,57	1,57	-	-	1,57	-	-
Dodatečné informace: B-Mode (režim B-sken) pouze s 60 ° skenovacím úhlem, 15 Hz frekvencí skenování a 256 řádky na sken							

PŘÍLOHA C SPECIFIKACE SCANMATE-B

<u>Režim zobrazení</u>	- B Scan s režimem Vector A-mode
<u>Funkce</u>	- Standardní připojení přes USB port (2.0) - Několikanásobný způsob pozastavení: tlačítko na sondě, klávesnice, nebo měkká klávesa na obrazovce - Zvětšení (Zoom) se zvýšeným rozlišením používajícím 4násobné převzorkování - Při pozastavení (funkce Freeze) se snímky automaticky ukládají
<u>Rozlišení</u>	- Elektronicky 0,015 mm, klinicky < 0,1 mm
<u>Odstíny šedi</u>	- Pravých 256 (8 bitů) odstínů šedi
<u>Velikost sektoru</u>	- 60° ozařovací sektor
<u>Snímač</u>	- Vysoká šířka pásma, jeden prvek: 12 MHz a 15 MHz
<u>Výběr hloubky</u>	- 3 cm, 6 cm (12 MHz); 5 cm, 10 cm (15 MHz)
<u>Měření</u>	- 2 formáty pro měření vzdálenosti
<u>Zpracování signálu</u>	- Zpracování snímků po provedení vyšetření - Ovladače TGC; blízko, středně a daleko - Ovladače kontrastu a intenzity snímků - Průměrování snímků - Interpolace
<u>Funkce archivace</u>	- Data z vyšetření: jméno pacienta a komentáře k záznamu - Vyrovnávací paměť videa pro až 512 snímků nebo 34 sekund - Architektura Open System
<u>Požadavky na výkon získané z portu USB2</u>	- 5,0 VDC (+/- 5 %) - 500 mA (maximum) - 2,5 watts (maximum)
<u>Životní prostředí</u>	- Max. provozní teplota 40 °C (104 °F) - Min. provozní teplota 10 °C (50 °F) - Rozsah vlhkosti vzduchu pro provoz: 20–80 % nekondenzující
<u>Skladovací teplota</u>	-10 °C až 50 °C (14 °F až 122 °F)