

Červen 2017

Příručka uživatele k softwaru LumiCheck Plate

Pro použití s verzemi softwaru LumiCheck Plate
2.0.1, 2.0.2 a 2.0.3



6000-5013



QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
USA



QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
NĚMECKO

L02002CS Rev. 01

Ochranné známky: QIAGEN®, Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (QIAGEN Group); Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation).
Snímky obrazovky Microsoft® jsou vytištěny se svolením společnosti Microsoft Corporation.
Registrované názvy, ochranné známky atd. použité v tomto dokumentu, a to i v případě, že takto nejsou výslovně označeny, nejsou považovány za zákonem nechráněné.

Deska LumiCheck Plate, její součásti a způsob použití mohou být předmětem následujícího patentu a jeho mezinárodní obdoby:
patent USA č. 6,335,997

© 2014-2017 QIAGEN, všechna práva vyhrazena.

Obsah

1	Úvod	7
1.1	Všeobecné informace.....	7
1.1.1	Technická pomoc	7
1.1.2	Správa verzí	7
1.1.3	Softwarová licenční smlouva	8
1.1.4	Udělení licence	8
1.1.5	Omezení.....	8
1.1.6	Ukončení a přenos	8
1.1.7	Sdělení obsahu licenční smlouvy	8
1.1.8	Neoprávněné použití a dodržování podmínek.....	9
1.1.9	Záruka a zvláštní ustanovení	9
1.1.10	Omezení odpovědnosti	9
1.2	Zamýšlené použití.....	9
1.2.1	Požadavky na uživatele	10
1.3	Obsluha softwaru.....	10
2	Bezpečnostní informace.....	13
2.1	Správné použití	13
2.2	Elektrická bezpečnost	14
2.3	Likvidace odpadu.....	15
2.4	Symboly.....	15
3	Funkční popis	17
3.1	Součásti hardwaru	17
3.1.1	Jamky vyzařující světlo	19
3.1.2	Nežádoucí světelný zdroj	19
3.1.3	Baterie LumiCheck Plate	19
3.1.4	Síťový vypínač	20
3.1.5	Aktivační spínač	20
3.1.6	Tlačítko testu baterie	20
3.1.7	Mono audio zdířka 2,5 mm	20

3.2	Softwarové komponenty LumiCheck Plate.....	20
4	Instalace.....	22
4.1	Vybalení	22
4.2	Instalace softwaru LumiCheck Plate	22
4.3	Odinstalování softwaru LumiCheck Plate	22
5	Funkce softwaru.....	23
5.1	Použití karty Periodic Check	24
5.1.1	Použití dialogového okna Measurements.....	26
5.2	Použití karty Reports (Sestavy)	27
5.3	Použití karty Trends (Trendy).....	29
5.4	Použití karty Users (Uživatelé)	32
5.5	Karta Utilities/Settings (Nástroje/Nastavení)	33
5.6	Použití karty Luminometer Settings (Nastavení luminometru).....	35
5.6.1	Použití karty Luminometer Settings pro DML 3000:.....	36
5.6.2	Použití dialogového okna Luminometer Controls (Ovládací prvky luminometru) s DML 3000	38
5.6.3	Použití karty Luminometer Settings s DML 2000:.....	40
5.6.4	Použití dialogového okna Luminometer Controls s DML 2000.....	43
5.7	Použití okna QIAGEN Report Viewer	45
6	Běžná obsluha	47
6.1	Přihlášení.....	47
6.2	Úprava informací v záhlaví laboratoře.....	48
6.3	Správa uživatelů.....	48
6.3.1	Přidání uživatelů.....	49
6.3.2	Úprava uživatelů	50
6.3.3	Odstranění uživatele.....	50
6.4	Ovládání přístroje DML.....	50
6.4.1	Přidání přístroje DML	51
6.4.2	Úprava nastavení přístroje DML.....	52
6.4.3	Provedení mechanického testu	52
6.4.4	Provádění odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)	53

6.4.5	Provedení odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)	54
6.4.6	Odečet pozadí desky (10)	54
6.4.7	Stanovení koeficientu optického zeslabovače.....	55
6.4.8	Ruční ovládání přístroje DML.....	55
6.4.9	Odstranění přístroje DML	56
6.5	Použití LumiCheck Plate.....	56
6.5.1	Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate	56
6.5.2	Kontrola baterie LumiCheck Plate	56
6.6	Správa kmenových souborů.....	57
6.6.1	Provádění měření pro kmenový soubor	57
6.6.2	Tisk měření pro kmenový soubor	59
6.6.3	Odstranění měření pro kmenový soubor	59
6.6.4	Vytvoření kmenového souboru z měření	60
6.6.5	Odstranění kmenového souboru	60
6.7	Správa pravidelných kontrol.....	61
6.7.1	Provedení měření při pravidelné kontrole.....	62
6.7.2	Tisk měření pro pravidelnou kontrolu.....	63
6.7.3	Odstranění měření pro pravidelnou kontrolu.....	63
6.7.4	Analýza pravidelné kontroly	64
6.7.5	Odstranění pravidelné kontroly	64
6.8	Zobrazení sestav	65
6.8.1	Sestava nastavených hodnot kmenového souboru pravidelné kontroly LumiCheck	66
6.8.2	Sestava pravidelného testu LumiCheck	68
6.8.3	Sestava analýzy koeficientu optického zeslabovače.....	72
6.9	Generování sestavy vývoje trendů.....	74
6.9.1	Sestava vývoje trendů pravidelné kontroly	74
6.9.2	Sestava vývoje trendů výchozí hodnoty pozadí (100).....	77
6.9.3	Sestava vývoje trendů pozadí desky (10).....	77
6.10	Importování a exportování dat.....	79
6.10.1	Exportování dat.....	79

6.10.2	Importování dat	79
6.11	Archivace dat	80
6.11.1	Zobrazení archivovaných dat	81
7	Údržba	82
7.1	Běžné čištění	82
7.2	Kalibrace	82
7.3	Výměna baterie LumiCheck Plate	83
7.4	Likvidace baterie LumiCheck Plate	83
8	Odstraňování poruch	84
8.1	Kmenový soubor nebo pravidelná kontrola nevyhovuje	84
8.2	Měření pravidelné kontroly nevyhovuje	85
8.3	Softwarové zprávy	88
	Informace pro objednání	89
	Příloha A – Technická údaje	90
	Příloha B – Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)	92
	Rejstřík	93

1 Úvod

Děkujeme Vám, že jste si vybrali systém LumiCheck Plate. Jsme přesvědčeni, že se stane nedílnou součástí Vaší laboratoře.

Před použitím přístroje je zásadně důležité, abyste si důkladně přečetli tuto příručku uživatele a věnovali pozornost bezpečnostním informacím. Pro zajištění bezpečného provozu přístroje a udržování přístroje v bezpečném stavu musíte dodržovat pokyny a bezpečnostní informace uvedené v této příručce uživatele.

1.1 Všeobecné informace

Tato příručka uživatele obsahuje pokyny pro použití LumiCheck Plate a příslušného softwaru jako nástroje pro monitorování výkonu *digene*[®] mikrodestičkových luminometrů (DML). Používejte tuto příručku uživatele společně s dalšími příručkami uživatele dodávanými jako součást sady systému *digene* Hybrid Capture[®] 2 (HC2[®]).

1.1.1 Technická pomoc

V QIAGEN jsme hrdí na kvalitu a dostupnost naší technické podpory. Pokud budete mít jakékoliv dotazy či narazíte na jakékoliv potíže v souvislosti s tímto přístrojem nebo výrobky QIAGEN obecně, neváhejte a obraťte se na nás.

Zákazníci QIAGEN představují cenný zdroj informací o našich výrobcích. Vybízíme je, aby nás kontaktovali s jakýmikoliv návrhy nebo zpětnou vazbou ohledně našich výrobků.

S žádostí o technickou pomoc a další informace se obračejte na QIAGEN Technical Services nebo na místního distributora.

1.1.2 Správa verzí

Tento dokument je příručka uživatele k LumiCheck Plate a softwaru, L02002, Rev. 04. Tato příručka uživatele je určena pro použití s verzemi softwaru LumiCheck Plate 2.0.1, 2.0.2 a 2.0.3 a testy DNA *digene* HC2 jako součástí sady systému *digene* HC2 System Suite.

1.1.3 Softwarová licenční smlouva

Tato softwarová licenční smlouva se vztahuje pouze na software LumiCheck Plate, který jsou dodáván jako součást sady systému *digene* HC2. Tato licenční smlouva stanoví podmínky a náležitosti licence a omezené záruky pro LumiCheck Plate.

1.1.4 Udělení licence

Zákazník nezíská právní nárok na software LumiCheck Plate. Zákazník získává nevýlučnou licenci k používání softwaru LumiCheck Plate s výhradou omezení a podmínek stanovených touto smlouvou.

1.1.5 Omezení

Nainstalovaná kopie softwaru LumiCheck Plate nesmí být používána na více počítačích prostřednictvím umístění souborů na server, síti nebo komunikačních balíčků. Software LumiCheck Plate nesmí být pronajímán, půjčován ani být předmětem finančního pronájmu. Software LumiCheck Plate ani doprovodná dokumentace se nesmí kopírovat, s výjimkou konkrétního povolení v této licenční smlouvě. Upozornění na vlastnická práva, štítky nebo označení softwaru LumiCheck Plate nebo průvodní dokumentace se nesmí odstranit ani měnit. Software LumiCheck Plate ani průvodní dokumentace se nesmí upravovat, překládat nebo se podrobit zpětné analýze, převodu ze zdrojového kódu ani dekompileovat.

1.1.6 Ukončení a přenos

Každé porušení podmínek a náležitostí této smlouvy bude mít za následek automatické ukončení této licence. Po ukončení této licence z jakéhokoliv důvodu musí zákazník zničit všechny kopie softwaru LumiCheck Plate a doprovodné dokumentace. Zákazník nesmí přenášet software LumiCheck Plate bez předchozí písemné smlouvy.

1.1.7 Sdělení obsahu licenční smlouvy

Zákazník souhlasí s tím, že s podmínkami a omezeními obsaženými v této licenční smlouvě seznámí všechny osoby, které jsou jeho zaměstnanci, spadají pod jeho vedení či kontrolu.

1.1.8 Neoprávněné použití a dodržování podmínek

Zákazník vynaloží všechno přiměřené úsilí, aby zaměstnanci, zástupci, postupníci nebo jiné osoby pod vedením a kontrolou zákazníka dodržovali náležitosti a podmínky této licenční smlouvy.

1.1.9 Záruka a zvláštní ustanovení

QIAGEN zaručuje, že software LumiCheck Plate bude plnit zadání v souladu s doprovodnými písemnými materiály po dobu devadesáti (90) dnů ode dne doručení. Všechny nepřímé záruky na software LumiCheck Plate jsou omezeny na devadesát (90) dnů. Některé země, státy nebo jurisdikce nepovolují omezení doby trvání nepřímé záruky.

Záruka na LumiCheck Plate je 12 měsíců od data dodání, s výjimkou baterií.

1.1.10 Omezení odpovědnosti

Bez ohledu na ustanovení této smlouvy bude odpovědnost prodávajícího (ať již z titulu porušení záruky, porušení smlouvy, úmyslného porušení práva nebo jinak), zejména podle ustanovení o odškodnění obsaženého v této smlouvě, omezena na výměnu zboží vráceného společnosti QIAGEN, u něhož se k přiměřené spokojenosti QIAGEN prokáže, že neodpovídalo požadavkům, nebo na refundaci kupní ceny, nebo pokud nebude vyplacena, na dobropis ve výši kupní ceny za vrácené zboží.

Výše uvedené záruky jsou výlučné a poskytují se a přijímají namísto všech jiných záruk, výslovných či předpokládaných, zejména nepřímé záruky prodejnosti a nepřímé záruky vhodnosti ke konkrétnímu účelu. Žádná strana nebude odpovědná vůči straně druhé za žádné náhodné, nepřímé, zvláštní nebo následné škody.

1.2 Zamýšlené použití

Deska LumiCheck Plate je určena ke sledování konzistence výkonu přístroje DML prostřednictvím pravidelného testování těchto veličin:

- Absolutní relativní světelné jednotky (RLU)
- Relativní linearita v celém dynamickém rozsahu přístroje DML
- Stabilita pozadí
- Pronikání signálu

Deska LumiCheck Plate má nastaven soubor specifikací pro konkrétní přístroj DML. Podle těchto nastavených specifikací se LumiCheck Plate používá ke sledování stability přístroje DML.

LumiCheck Plate slouží k včasnému varování o možném selhání přístroje DML a jako diagnostický přístroj v případě neúspěšného testu DNA *digene* HC2. Neúspěšná pravidelná kontrola pomocí LumiCheck Plate neanuluje předchozí výsledky zkoušky, protože každý test DNA *digene* HC2 obsahuje interní ověřovací kritéria, podle nichž se zkouška validuje.

1.2.1 Požadavky na uživatele

Následující tabulka ukazuje úroveň odborné přípravy a zkušeností požadovanou pro přepravu, instalaci, používání, údržbu a servis přístroje.

Druh úlohy	Personál	Odborná příprava a zkušenosti
Přeprava	Schválený přepravce	Vhodně vyškolený, zkušený a schválený společností QIAGEN
Instalace	Laboratorní technici nebo obdobný personál	Vhodně vyškolení, zkušení a obecně obeznámení s používáním počítačů a automatizací
Běžné použití	Laboratorní technici nebo obdobný personál	Vhodně vyškolení, zkušení a obecně obeznámení s používáním počítačů a automatizací
Údržba	Laboratorní technici nebo obdobný personál	Vhodně vyškolení, zkušení a obecně obeznámení s používáním počítačů a automatizací
Servis	Personál servisu QIAGEN nebo personál vyškolený společností QIAGEN	Vyškolený, certifikovaný a pověřený společností QIAGEN

1.3 Obsluha softwaru

Uživatelé musí být obeznámeni s používáním počítačů, aby mohli spouštět funkce přístroje, například aktivovat nebo zastavovat automatizované funkce a načítat uložená data.

Zde jsou uvedeny pojmy, které slouží k pojmenování funkcí softwaru.

Termín	Popis
Pole	Položka v dialogovém okně, kterou lze zaškrtnout nebo její zaškrtnutí zrušit.
Tlačítko	Položka v dialogovém okně nebo panelu nástrojů, na niž uživatel klikne, aby něco vykonal.
Dialogové okno	Okno, které se dočasně objeví a zobrazí informace nebo vyžaduje vstup uživatele.
Dialogové okno	Položka v dialogovém okně, kde uživatel může něco napsat nebo vybrat. Poznámka: Některá pole jsou deaktivovaná nebo jen zobrazují numerické či textové informace.
Rozevírací seznam	Seznam položek, který se zobrazí, když uživatel klikne na nabídku nebo šipku ukazující dolů v některých dialogových oknech.
Grafika	Obrázek zobrazený v softwaru, který znázorňuje přístroj nebo funkci přístroje.
Ikona	Malý grafický obrázek buď na pracovní ploše, nebo ve správci souborů, který představuje soubor, aplikaci nebo složku.
Nabídka	Položka v řádku nabídek, na kterou uživatel klikne, aby se zobrazil rozevírací seznam. Nabídka je také seznam položek, který se objeví, když na ni uživatel klikne pravým tlačítkem myši.
Panel	Jasně vyznačená plocha okna nebo dialogového okna, která obsahuje konkrétní skupinu informací.
Parametr	Veličina, kterou definuje uživatel. Parametr se stanovuje zaškrtnutím/ zrušením zaškrtnutí polí a zadáním/ výběrem informací v dialogových oknech.
Přepínač	Kruh v dialogovém okně, který lze zaškrtnout nebo jeho zaškrtnutí zrušit.
Šipky posuvníku	Šipky nahoru a dolů, které umožňují uživateli zobrazit dodatečný obsah nebo vybrat hodnotu.
Stavový řádek	Plocha na spodním okraji okna, v níž se zobrazují zprávy o stavu softwaru.
Dílčí panel	Další členění panelu.
Karta	Funkce v okně, která připomíná kartu souboru a obsahuje konkrétní podmnožinu informací.

Termín	Popis
Hlavní panel	Dlouhý vodorovný pruh v dolní části obrazovky. Má tři hlavní části: tlačítko Start (Spustit), kterým se otvírá nabídka Start , střední část, v níž se zobrazuje, které programy a soubory jsou otevřené, a oznamovací oblast, v níž jsou hodiny a ikony sdělující stav určitých programů a nastavení počítače.
Okno	Primární uživatelské rozhraní softwaru.
Průvodce	Posloupnost oken nebo dialogových oken, která provádí uživatele určitým postupem.

Následující termíny se používají při popisu provozu softwaru.

Termín	Popis
Zaškrtnout	Přesunout ukazatel na pole a kliknout levým tlačítkem myši, aby se zobrazilo zatržítko.
Kliknout	Přesunout ukazatel na tlačítko nebo kartu a kliknout levým tlačítkem myši.
Kliknout a potáhnout	Přesunout ukazatel na položku, přidržit stlačené levé tlačítko myši, přetáhnout ukazatel s položkou na nové místo a uvolnit tlačítko myši.
Zrušit výběr	Přesunout ukazatel na přepínač a kliknout levým tlačítkem myši, aby se zrušil výběr přepínače.
Dvojitě kliknutí	Přesunout ukazatel na položku a kliknout dvakrát levým tlačítkem myši rychle po sobě.
Zvýraznit	Přesunout ukazatel na položku a kliknout levým tlačítkem myši, aby se položka zvýraznila. Poznámka: Více položek se v softwaru zvýrazní přidržetím buď klávesy Ctrl , nebo Shift na klávesnici a zvolením požadovaných položek.
Kliknutí pravým tlačítkem myši	Přesunout ukazatel na položku a kliknout pravým tlačítkem myši.
Vybrat	Přesunout ukazatel na položku v rozevíracím seznamu nebo na přepínač a kliknout levým tlačítkem myši pro provedení výběru.
Zrušit zaškrtnutí	Přesunout ukazatel na okno a kliknout levým tlačítkem myši, aby se zatržítko odstranilo.

2 Bezpečnostní informace

Tato příručka uživatele obsahuje informace o varováních a upozorněních, které musí uživatel dodržet, aby zajistil bezpečný provoz softwaru a přístroje a aby zachoval přístroj v bezpečném stavu.

V této příručce uživatele se objevují následující druhy bezpečnostních informací.

VAROVÁNÍ



Termín **VAROVÁNÍ** se používá k tomu, aby Vás informoval o situacích, které by mohly mít za následek **újmu na zdraví** Vás nebo jiných osob.

Bližší informace o těchto okolnostech jsou uvedeny v podobném rámečku.

UPOZORNĚNÍ



Termín **UPOZORNĚNÍ** se používá k tomu, aby vás informoval o situacích, které by mohly mít za následek **poškození přístroje** nebo jiného zařízení.

Bližší informace o těchto okolnostech jsou uvedeny v podobném rámečku.

Před použitím tohoto přístroje je nutné, abyste si pečlivě přečetli tento návod a věnovali zvláštní pozornost pokynům v něm obsaženým, které se týkají nebezpečí, která mohou při používání přístroje vzniknout.

Rady uvedené v tomto návodu slouží jako doplněk, nikoliv jako náhrada obvyklých bezpečnostních požadavků platných v zemi uživatele.

2.1 Správné použití

VAROVÁNÍ/ UPOZORNĚNÍ



Riziko poranění osob a hmotných škod

Nesprávné použití LumiCheck Plate může způsobit zranění uživatele nebo škodu na LumiCheck Plate.

LumiCheck Plate se smí používat jen ve spojení s přístrojem DML a musí být obsluhován pouze kvalifikovaným personálem, který byl příslušně vyškolen.

UPOZORNĚNÍ**Poškození přístroje**

Aktivační spínač a tlačítko testu baterie jsou citlivé díly. Zacházejte s nimi opatrně a dbejte na to, abyste předešli poškození těchto částí.

UPOZORNĚNÍ**Poškození přístroje**

Neponořujte LumiCheck Plate do vody ani nedovolte, aby voda vnikla do komory LumiCheck Plate.

UPOZORNĚNÍ**Riziko poranění osob nebo riziko nesprávných výsledků**

Přístroj LumiCheck Plate nepoužívejte, je-li kryt prostoru na baterie sejmутý a všechny upevňovací prvky nejsou na místě.

UPOZORNĚNÍ**Poškození přístroje**

Aby nedošlo k poškození během přepravy, přístroj LumiCheck Plate přepravujte jen v původním výrobním obalu.

2.2 Elektrická bezpečnost

- Pokud LumiCheck Plate nepoužíváte, přístroj vypněte.
- Nedovolte, aby přístroj LumiCheck Plate přišel do styku s kapalinami.
- Nepokoušejte se přístroj LumiCheck Plate rozebrat.

Hardwarové součásti systému HC2 jsou vybaveny napájecími kabely pro střídavý proud, které přístroj uzemní po připojení do vhodné elektrické zásuvky. Neprovozujte žádnou součást systému HC2 z elektrické zásuvky síťového rozvodu střídavého proudu, která není uzemněna.








Další bezpečnostní informace viz příslušná příručka uživatele.





2.3 Likvidace odpadu

Při likvidaci LumiCheck Plate dodržujte všechny národní, státní a místní předpisy a zákony týkající se likvidace laboratorního odpadu ve vztahu k ochraně zdraví a bezpečnosti práce. Pokyny k likvidaci podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (shoda s OEEZ) viz „Příloha B – Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)“ na straně 92.

2.4 Symboly

Na přístroji nebo k němu připojených štítcích a v této uživatelské příručce můžete najít následující symboly.

Symbol	Umístění	Popis
	Na přístroji	Katalogové číslo
	Na přístroji	Sériové číslo
	Na přístroji	Další informace viz návod k použití
	Na přístroji	Označení CE pro Evropu
	Na přístroji	Prostředek zdravotnické techniky pro diagnostiku in vitro
 	Na přístroji	Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)

Symbol	Umístění	Popis
	Na přístroji	Výrobce
	V této uživatelské příručce	Autorizovaný zástupce v Evropském společenství
	Na přístroji	Znamená tlačítko testu baterie
	Na přístroji	Znamená aktivační spínač

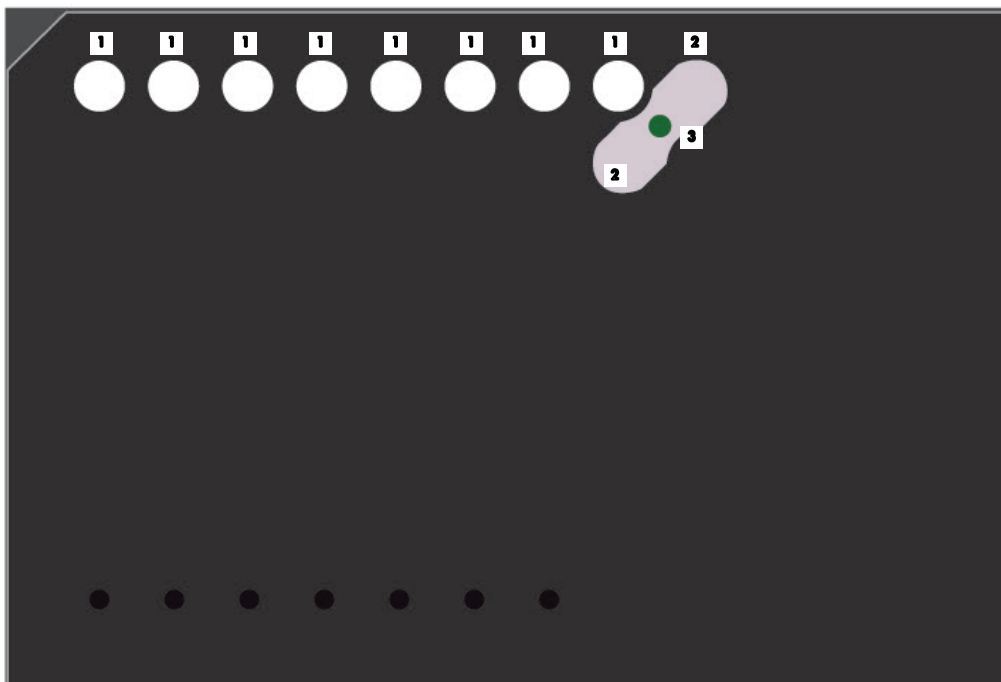
3 Funkční popis

Deska LumiCheck Plate je určena k průběžnému sledování výkonu přístroje DML. Světlo z diodových zdrojů (LED) vyzařujících světlo je vyzařováno v dynamickém rozsahu přes 6 dekád. Vnitřní okruh v LumiCheck Plate stabilizuje vnitřní světla. Měření 8 jamek LED LumiCheck Plate s použitím přístroje DML se stanoví soubor specifikací ve formě kmenového souboru.

Po založení kmenového souboru se provede pravidelná kontrola změřením LumiCheck Plate pomocí přístroje DML. Při pravidelných kontrolách se měří všechny jamky LumiCheck Plate, včetně jamek, které nevyzařují světlo. Software LumiCheck Plate analyzuje data z měření a ověří, zda data splňují kritéria specifikace.

3.1 Součásti hardwaru

Horní část LumiCheck Plate:

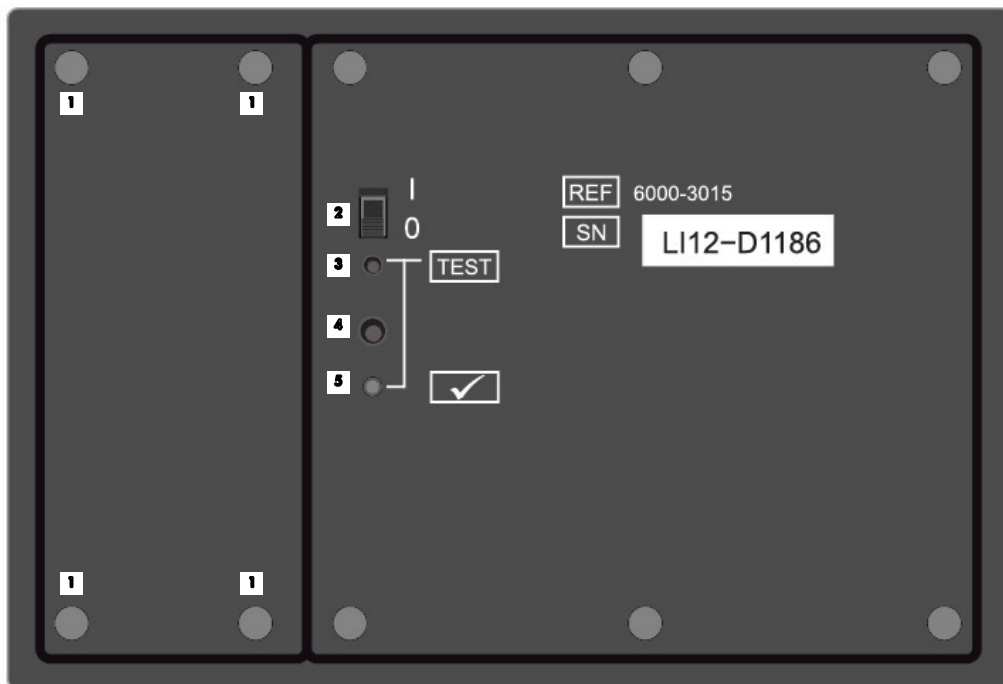


1 Jamky vyzařující světlo (A1–A8)

3 Nežádoucí světelný zdroj

2 Nežádoucí jamky (A9 a B8)

Spodní část LumiCheck Plate:



- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1 Šrouby upevňující baterii | 4 Červená LED |
| 2 Síťový vypínač | 5 Aktivační spínač |
| 3 Tlačítko testu baterie | |

Spodní okraj přístroje LumiCheck Plate



- | |
|---|
| 1 Mono audio zdířka 2,5 mm – jen pro použití výrobcem |
|---|

3.1.1 Jamky vyzařující světlo

LumiCheck Plate má 8 jamek, které napodobují světlo emitované během měření desky. Jamky jsou A1 až A8 a jejich světelný výkon se zvyšuje se zvyšující se numerickou hodnotou. Světlo jamek je produkováno 2 světly LED s jedním světlem LED, které poskytují světlo pro jamky A1 až A7 a druhým světlem LED, které poskytuje světlo pro jamku A8. Jamky vyzařující světlo se používají při měření desky LumiCheck Plate.

3.1.2 Nežádoucí světelný zdroj

Pronikání signálu je nadměrné množství světla emitovaného z jamek sousední mikrodestičky, které přispívá k uměle vyššímu výsledku RLU v jamce, která se měří. Když se přístroj DML použije se správnými mikrodestičkami, pronikání signálu se sníží nebo eliminuje pomocí speciální optické cesty v kombinaci s maskou desky, která během měření udržuje mikrodestičku bezpečně na svém místě. Správné vyrovnání masky desky a držáku desky nosiče je zásadní, aby se minimalizovalo pronikání signálu.

LumiCheck Plate obsahuje nežádoucí světelný zdroj, který emituje světlo mezi jamkami A9 a B8. Měření jamek A9 a B8 se používá k určení, zda je pronikání signálu v rámci specifikace.

Při pravidelných kontrolách se měří všechny jamky LumiCheck Plate. Software LumiCheck Plate vypočítá pronikání signálu vydělením nejvyšší hodnoty RLU buď z jamky B8, nebo z jamky A9 hodnotou RLU z jamky A8 a vynásobením tohoto výsledku 100 000. Pronikání signálu se rovná hodnotě vypočítané RLU na 1×10^5 RLU.

3.1.3 Baterie LumiCheck Plate

LumiCheck Plate je napájena vyměnitelnou baterií. Předpokládá se, že baterie LumiCheck Plate bude funkční 4-6 měsíců při průměrném používání 5 minut denně po dobu 5 dnů v týdnu. Životnost baterie závisí na množství času, po který je LumiCheck Plate zapnutá, a četnosti používání. Při skladování při pokojové teplotě ztrácí baterie LumiCheck Plate přibližně 5 % kapacity za rok. Za ideálních podmínek skladování je očekávaná doba použitelnosti baterie LumiCheck Plate minimálně 5 let.

Životnost baterie se sníží v případě, že je LumiCheck Plate zapnutá po dobu delší než několik minut potřebných k provedení měření. Ujistěte se, zda je LumiCheck Plate vypnutá, když se nepoužívá.

Před použitím LumiCheck Plate zkontrolujte baterii. Viz „Kontrola baterie LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny. Jako příznak toho, že kapacita baterie je slabá, LumiCheck Plate přeruší přívod elektrického proudu k jamce A8, když je napětí baterie nižší než 4,7 voltů.

Při výměně baterie odstraňte pouze šrouby, kterými je baterie připevněna k LumiCheck Plate. Viz „Výměna baterie LumiCheck Plate“, strana 83, kde najdete další pokyny.

Náhradní baterie LumiCheck Plate jsou k dispozici ve společnosti QIAGEN.

3.1.4 Síťový vypínač

Síťový vypínač se používá k zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate. Po zapnutí LumiCheck Plate se aktivují jamky vyzařující světlo. Viz „Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

3.1.5 Aktivační spínač

Aktivační spínač ovládá světelnost jamek LumiCheck Plate emitujících světlo. Aktivační spínač se po vložení do přístroje DML stiskne automaticky. Když je zapnut a vložen do přístroje DML, jamky emitující světlo svítí.

3.1.6 Tlačítko testu baterie

Tlačítko testu baterie slouží k potvrzení, že baterie LumiCheck Plate má dostatečný výkon a že neslábne. Po stisknutí aktivačního spínače a tlačítka testu baterie se červená kontrolka (LED) na zadní straně LumiCheck Plate rozsvítí. Viz „Kontrola baterie LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

3.1.7 Mono audio zdířka 2,5 mm

Mono audio zdířka 2,5 mm je vyhrazena jen pro použití výrobcem.

3.2 Softwarové komponenty LumiCheck Plate

Software LumiCheck Plate se dodává k počítači systému HC2 a běží na operačním systému Microsoft® Windows® XP (pro verze LumiCheck 2.0.1 a 2.0.2) nebo na operačním systému Windows 7 (pro verzi LumiCheck 2.0.3). Software LumiCheck Plate funguje ve spojení s přístrojem DML.

Deska LumiCheck Plate byla testována v prostředí dodávaných softwarových aplikací. Instalace dalších programů nebo připojení počítače systému HC2 k internetu může software LumiCheck nepříznivě ovlivnit a vyloučit ho z provozu. Instalace programů, které nedodala společnost QIAGEN k počítači systému HC2, může způsobit nefunkčnost softwaru. Instalace dalšího softwaru nebo připojení počítače systému HC2 k internetu bude mít za následek ztrátu všech záruk.

4 Instalace

4.1 Vybalení

Před prvním použitím LumiCheck Plate zkontrolujte, zda není obal a vlastní přístroj poškozen. V případě poškození způsobeného dopravou se obraťte na vašeho místního zástupce firmy QIAGEN nebo QIAGEN Technical Services

LumiCheck Plate se dodává v kartonové krabici. Po obdržení zásilky otevřete kartonovou krabici a vyjměte černé úložné pouzdro. Otevřete pouzdro a ujistěte se, zda obsahuje všechny komponenty LumiCheck Plate.

Zásilka by měla obsahovat tyto součásti:

- Černé pouzdro
- LumiCheck Plate
- Nástroj na testování baterie
- Šroubovák
- Náhradní sadu obsahující 4 šrouby, nástroj na testování baterie a baterii

4.2 Instalace softwaru LumiCheck Plate

Počítač systému HC2 by měl být dodán s nainstalovaným softwarem LumiCheck Plate. Pokud je z nějakého důvodu potřebná instalace softwaru k LumiCheck Plate, postupujte podle pokynů uvedených v *Uživatelské příručce k softwaru systému digene HC2*.

Software LumiCheck Plate vyžaduje minimálně 50 MB volného prostoru na pevném disku.

4.3 Odinstalování softwaru LumiCheck Plate

Protože je software LumiCheck Plate součástí sady systému *digene* HC2, nemůže se odinstalovat odděleně od sady systému *digene* HC2. Při odinstalování softwaru LumiCheck Plate se řiďte pokyny uvedenými v *Uživatelské příručce k softwaru systému digene HC2*.

5 Funkce softwaru

Software LumiCheck Plate obsahuje řadu karet, které se zobrazují v horní části okna softwaru. Po spuštění softwaru LumiCheck Plate a po přihlášení uživatele bude úplně vpředu karta **Periodic Check** (Pravidelná kontrola). Zápatí okna zůstává stále stejné.

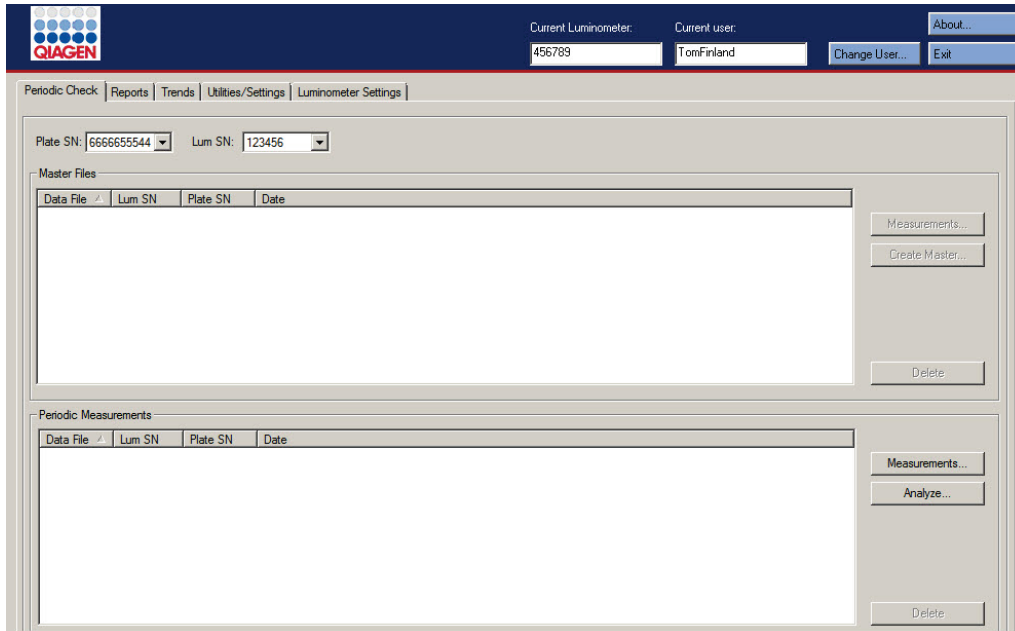
V záhlaví okna jsou uvedeny tyto funkce:

Funkce	Popis
Dialogové okno Current luminometer: (Tento luminometr:)	Zobrazí sériové číslo přístroje DML vybraného pro provedení měření.
Dialogové okno Current user: (Přihlášený uživatel:)	Zobrazí uživatelské ID aktuálního uživatele přihlášeného k softwaru LumiCheck Plate.
Tlačítko Change User... (Změnit uživatele...)	Otevře dialogové okno User Login (Přihlášení uživatele). Nový uživatel se musí přihlásit.
Tlačítko About... (O...)	Otevře se dialogové okno About QIAGEN Microplate System (O mikrodiskovém systému QIAGEN). Zobrazí se informace o verzi a autorských právech pro software LumiCheck Plate.
Tlačítko Exit (Ukončit)	Otevře dialogové okno Exit. Aby se software LumiCheck Plate ukončil, klikněte na Yes (Ano), aby zůstal software LumiCheck Plate otevřený, klikněte na No (Ne).

5.1 Použití karty **Periodic Check**

Karta **Periodic Check** slouží k vytvoření, upravování a spravování datových souborů, kmenových souborů a pravidelných kontrol.

Příklad karty **Periodic Check**:



V panelu **Master Files** (Kmenová data) jsou uvedeny kmenové soubory, které byly vytvořeny LumiCheck Plate v kombinaci s přístrojem DML vybraným v rozevřacím seznamu. V panelu **Periodic Measurements** (Pravidelná měření) jsou uvedeny pravidelné kontroly, které byly provedeny LumiCheck Plate v kombinaci s přístrojem DML vybraným v rozevřacím seznamu. Pokud si chcete prohlédnout všechny kmenové soubory a pravidelná měření, vyberte **<All>** (Vše) v rozevřacích seznamech **Plate SN**: (SČ desky:) a **Lum SN**: (SČ luminometru:).

Data zobrazená v panelech **Master Files** a **Periodic Measurements** mohou být řazeny podle výběru záhlaví v příslušném panelu.

V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v kartě **Periodic Check**.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
zobrazit kmenové soubory a pravidelné kontroly spojené s LumiCheck Plate	sériové číslo LumiCheck Plate z rozevíracího seznamu Plate SN:
zobrazení kmenové soubory a pravidelné kontroly spojené s přístrojem DML	sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu Lum SN:
spravovat měření pro kmenové soubory	tlačítko Measurements... (Měření...) v panelu Master Files . Otevře se dialogové okno Measurements (Měření). Viz „Použití dialogového okna Measurements “, strana 26, kde najdete další pokyny.
vytvořit kmenový soubor	tlačítko Create Master... (Vytvořit kmenový...) v panelu Master Files . Otevře se dialogové okno Master File Data Analysis (Analýza dat kmenového souboru). Viz „Vytvoření kmenového souboru z měření“, strana 60, kde jsou další informace.
odstranit kmenový soubor	kmenový soubor v seznamu v panelu Master Files a klikněte na tlačítko Delete (Odstranit). Viz „Odstranění kmenového souboru“, strana 60, kde najdete další pokyny.
spravovat měření v rámci pravidelných kontrol	tlačítko Measurements... v panelu Periodic Measurements . Otevře se dialogové okno Measurements . Viz „Použití dialogového okna Measurements “, strana 26, kde najdete další pokyny.
analyzovat data pravidelné kontroly	tlačítko Analyze... (Analyzovat) v panelu Periodic Measurements . Viz „Analýza pravidelné kontroly“, strana 64, kde najdete další pokyny.
odstranit měření v rámci pravidelné kontroly	datový soubor v seznamu v panelu Periodic Measurements a klikněte na tlačítko Delete . Viz „Odstranění měření pro pravidelnou kontrolu“, strana 63,

Pokud chcete...

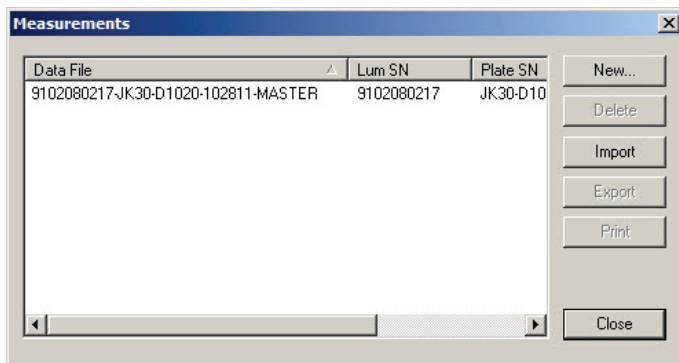
Klikněte nebo vyberte...

kde najdete další pokyny.

5.1.1 Použití dialogového okna **Measurements**

Dialogové okno **Measurements** slouží ke správě měření jak pro kmenové soubory, tak pro pravidelné kontroly. Na dialogové okno **Measurements** přejdete kliknutím na tlačítko **Measurements...** v kartě **Periodic Check**. Tlačítko **Measurements...** se nachází v panelu **Master Files** i v panelu **Periodic Measurements** v kartě **Periodic Check**.

Příklad dialogového okna **Measurements**:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v dialogovém okně **Measurements**.

Pokud chcete...

Klikněte nebo vyberte...

provést měření v rámci kmenového souboru nebo pravidelné kontroly

tlačítko **New...** (Nový...).

Viz „Provádění měření pro kmenový soubor,“ strana 57, a „Provedení měření při pravidelné kontrole,“ strana 62, kde naleznete další pokyny.

odstranit měření v rámci kmenového souboru nebo pravidelné kontroly

datový soubor v seznamu a klikněte na tlačítko **Delete**.

Viz „Odstranění měření pro kmenový soubor,“ strana 59, a „Odstranění měření pro pravidelnou kontrolu,“ strana 63, kde naleznete další pokyny.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
importovat datový soubor	tlačítko Import (Importovat). Viz „Importování dat“, strana 79, kde najdete další pokyny.
exportovat datový soubor	datový soubor v seznamu a klikněte na tlačítko Export (Exportovat). Viz „Exportování dat“, strana 79, kde najdete další pokyny.
tisknout datový soubor	datový soubor v seznamu a klikněte na tlačítko Print (Tisk). Viz „Tisk měření pro kmenový soubor,“ strana 59, a „Tisk měření pro pravidelnou kontrolu,“ strana 63, kde naleznete další pokyny.
zavřít dialogové okno Measurements	tlačítko Close (Zavřít).

5.2 Použití karty **Reports** (Sestavy)

Karta **Reports** slouží ke generování sestav. Viz „Zobrazení sestav“, strana 65, kde najdete další pokyny.

Příklad karty **Reports** při výběru DML 3000 jako přístroj DML:

QIAGEN

Current Luminometer: 111222 Current user: TomFinland

About... Change User... Exit

Periodic Check | Reports | Trends | Utilities/Settings | Luminometer Settings

Data File	Lum SN	Plate SN	Date
9102080217-JK30-D1020-022014-0849	9102080217	JK30-D1020	3/13/2014 4:25:35 PM
9102080217-JK30-D1020-022014-0849	9102080217	JK30-D1020	3/13/2014 4:48:17 PM
9102080217-JK30-D1020-022014-0849	9102080217	JK30-D1020	3/13/2014 4:25:28 PM

Periodic Master
 Periodic Checks

Show
 All
 Passed
 Failed

Delete Show...

Příklad karty **Reports** při výběru DML 2000 jako přístroj DML:

QIAGEN

Current Luminometer: 9102080217 Current user: TomFinland

About... Change User... Exit

Periodic Check | Reports | Trends | Utilities/Settings | Luminometer Settings

Data File	Lum SN	Plate SN	Date
9102080217-JK30-D1020-102811-M	9102080217	JK30-D1020	3/13/2014 4:25:08 PM

Periodic Master
 Periodic Checks

Its Factor Analyses

Show
 All
 Passed
 Failed

Delete Show...

V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v kartě **Reports**.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
definovat typ dat pro sestavu	přepínač Periodic Master (Kmenový soubor pravidelných měření), Periodic Checks nebo Iris Factor Analyses (Analýzy koeficientu optického zeslabovače). Poznámka: Přepínač Iris Factor Analyses je k dispozici pouze pro DML 2000.
specifikovat stav sestavy	přepínač All , Passed (Všechny vyhovují) nebo Failed (Nevyhovují) v panelu Show (Zobrazit).
odstranit kmenový soubor nebo pravidelnou kontrolu	datový soubor v seznamu a klikněte na tlačítko Delete . Viz „Odstranění kmenového souboru,“, strana 60, nebo „Odstranění pravidelné kontroly,“ strana 64, kde naleznete další pokyny.
generovat sestavy se zvolenými parametry	tlačítko Show... (Zobrazit...). Otevře se okno QIAGEN Report Viewer (Prohlížeč sestav QIAGEN). Viz „Použití okna QIAGEN Report Viewer “, strana 45, kde najdete další pokyny.

5.3 Použití karty **Trends** (Trendy)

Karta **Trends** slouží k zobrazení dat trendů na základě databáze udržované softwarem LumiCheck Plate. Sestavy trendů měření pozadí jsou k dispozici pouze pro DML 2000.

Viz „Generování sestavy vývoje trendů,“ strana 74, kde jsou další pokyny týkající se vytvoření sestav.

Příklad karty **Trends** při výběru DML 3000 jako přístroj DML:

Current Luminometer: 999999999 Current user: AntonioCooper About...
Change User... Exit

Periodic Check | Reports | Trends | Users | Utilities/Settings | Luminometer Settings

Plate SN	Lum SN	Data File	Date
JK30-D1020	9102080217	9102080217-JK30-D1020-102811-M	3:04:27 PM
JK30-D1020	9102080217	9102080217-JK30-D1020-102811-Master agai	3:45:00 PM

Periodic Ratios
 Background Trending

Trend Range
Start Date: 3/13/2013
End Date: 3/13/2014
Trend...

Příklad karty **Trends** při výběru DML 2000 jako přístroj DML:

Current Luminometer: 9102080217 Current user: AntonioCooper About...
Change User... Exit

Periodic Check | Reports | Trends | Users | Utilities/Settings | Luminometer Settings

Plate SN	Lum SN	Data File	Date
JK30-D1020	9102080217	9102080217-JK30-D1020-102811-M	3:04:27 PM
JK30-D1020	9102080217	9102080217-JK30-D1020-102811-Master agai	3:45:00 PM

Periodic Ratios
 Background Trending

Trend Range
Start Date: 3/13/2013
End Date: 3/13/2014
Trend...

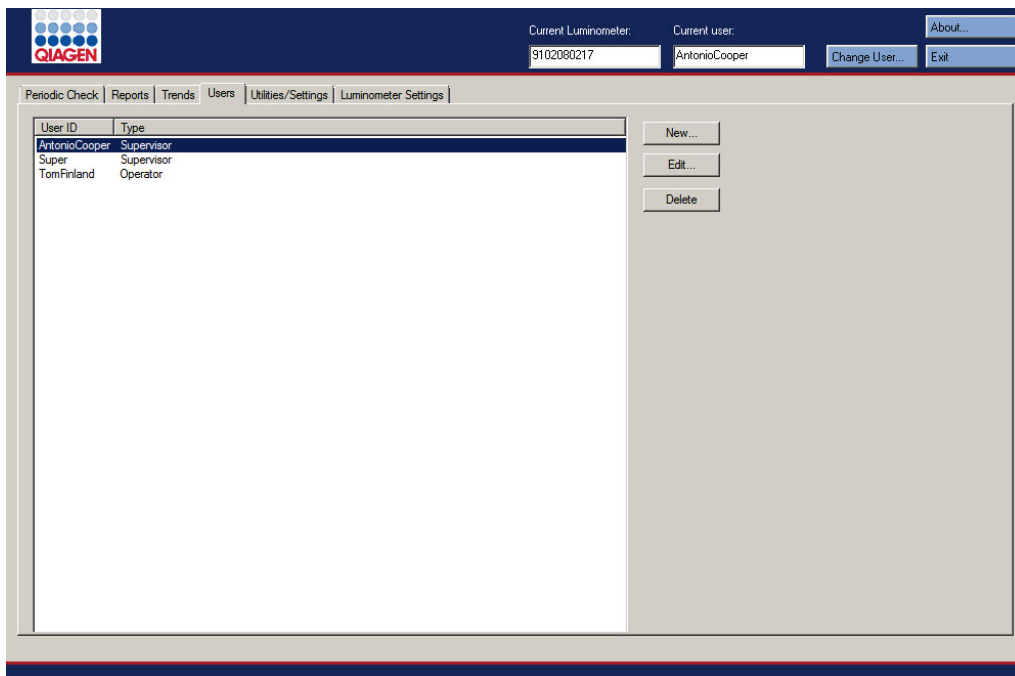
V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v kartě **Trends**.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
specifikovat typ dat pro sestavu trendů	příslušný přepínač. Poznámka: Jediná možnost pro přístroj DML 3000 je přepínač Periodic Ratios (Poměry pravidelných měření).
definovat rozsah dat pro sestavu vývoje trendů	příslušné parametry v dialogových oknech Start Date: (Datum zahájení:) a End Date: (Datum ukončení:) v panelu Trend Range (Rozsah trendů).
generovat sestavu vývoje trendů se zvolenými parametry	tlačítko Trend... (Trend...). Otevře se okno QIAGEN Report Viewer . Viz „Použití okna QIAGEN Report Viewer “, strana 45, kde najdete další pokyny.

5.4 Použití karty **Users** (Uživatelé)

Karta **Users** se používá pro úpravu ID, hesel a úrovní přístupu uživatelů. Karta **Users** se zobrazí pouze tehdy, pokud má uživatel úroveň správce. Viz „Správa uživatelů“, strana 48, kde najdete další pokyny.

Příklad karty **Users**:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v kartě **Users**.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
přidat uživatele	tlačítko New.... Otevře se dialogové okno ID Entry (Zadat ID). Viz „Přidání uživatelů“, strana 49, kde najdete další pokyny.
upravit heslo nebo úroveň přístupu uživatele	ID uživatele v seznamu a klikněte na tlačítko Edit... (Upravit...). Otevře se dialogové okno Edit User (Upravit uživatele). Viz „Úprava uživatelů“, strana 50, kde najdete další pokyny.

Pokud chcete...

Klikněte nebo vyberte...

odstranit uživatele

ID uživatele v seznamu a klikněte na tlačítko **Delete**.

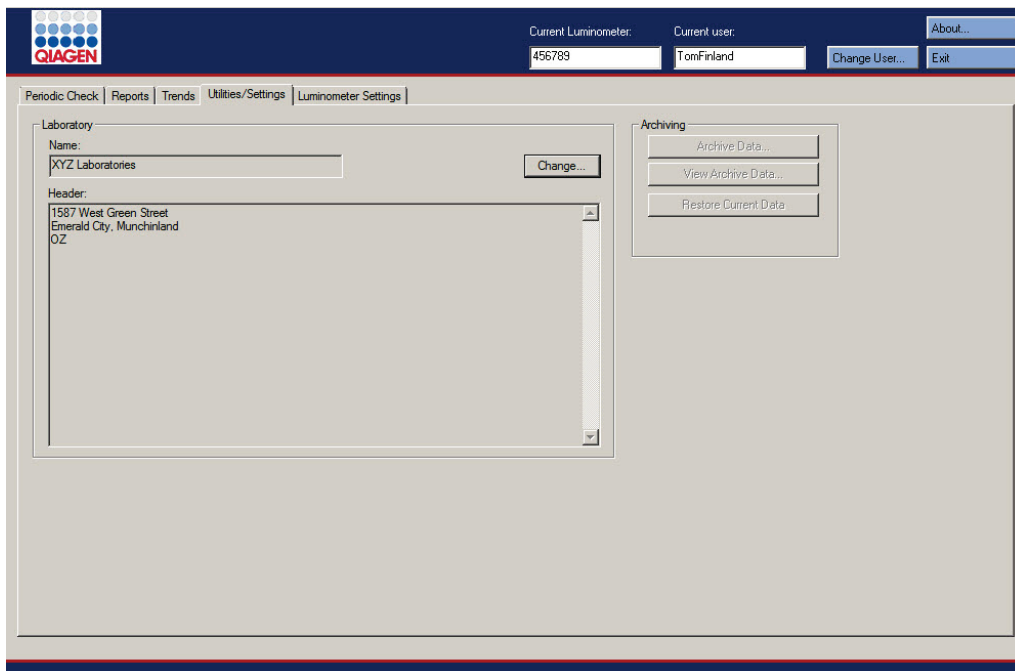
Viz „Odstranění uživatele“, strana 50, kde najdete další pokyny.

Poznámka: Požaduje se alespoň jedno ID správce.

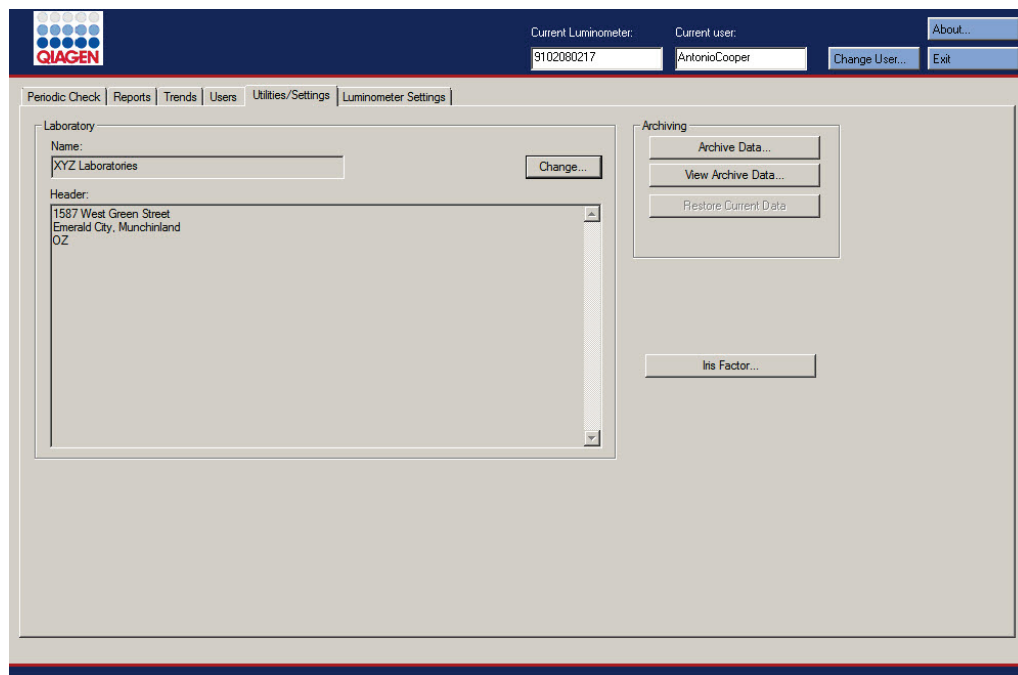
5.5 Karta **Utilities/Settings** (Nástroje/Nastavení)

Karta **Utilities/Settings** se používá k úpravě informací v názvu a záhlaví laboratoře k archivaci dat a stanovení koeficientu optického zeslabovače.

Příklad karty **Utilities/Settings** při výběru DML 3000 jako přístroj DML:



Příklad karty **Utilities/Settings** při výběru DML 2000 jako přístroj DML:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v kartě **Utilities/Settings**.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
upravit informace v názvu a záhlaví laboratoře	tlačítko Change... (Změnit...) v panelu Laboratory (Laboratoř). Otevře se dialogové okno Edit Laboratory Information (Upravit informace laboratoře).
	Viz „Úprava informací v záhlaví laboratoře“, strana 48, kde najdete další pokyny.
provést archivování	tlačítko Archive Data... (Archivovat data) v panelu Archiving (Archivace). Otevře se dialogové okno Archive Data (Archivovat data).
	Viz „Archivace dat“, strana 80, kde najdete další pokyny.
	Poznámka: Tuto funkci mohou vykonávat pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.

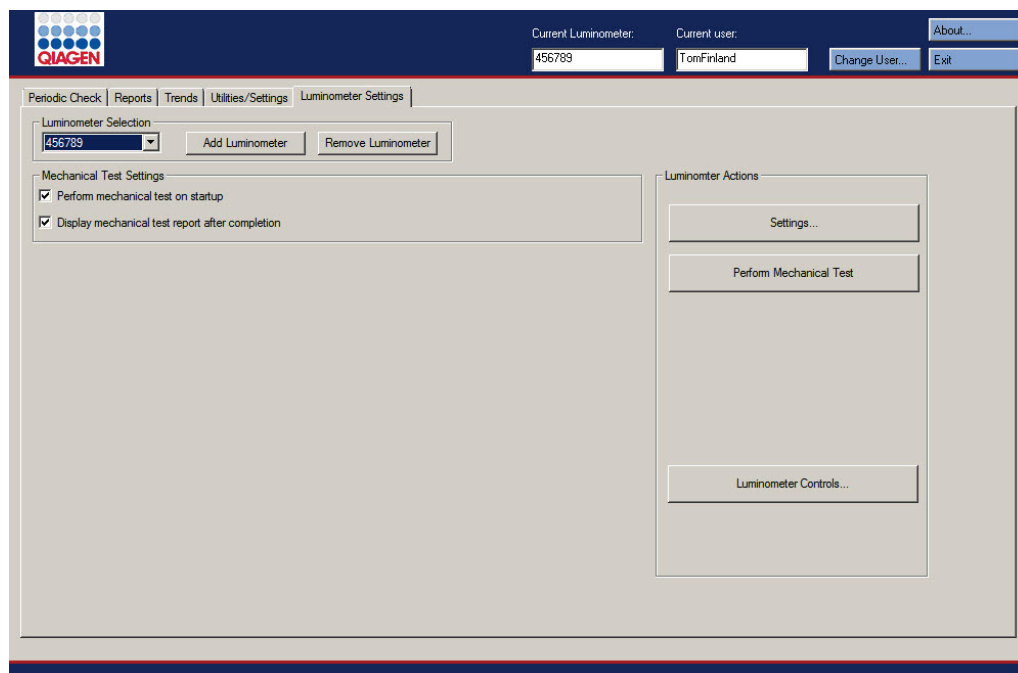
Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
zobrazit archiv	<p>tlačítko View Archive Data... (Zobrazit archivní data...) v panelu Archiving. Otevře se dialogové okno View Archive Data (Zobrazit archivní data).</p> <p>Viz „Zobrazení archivovaných dat“, strana 81, kde najdete další pokyny.</p> <p>Poznámka: Tuto funkci mohou vykonávat pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.</p>
obnovit aktuální data do databáze trendů	<p>tlačítko Restore Current Data (Obnovit aktuální data) v panelu Archiving.</p> <p>Viz „Zobrazení archivovaných dat“, strana 81, kde najdete další pokyny.</p> <p>Poznámky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tuto funkci mohou vykonávat pouze uživatelé s úrovní přístupu správce. ● Pokud se aktuálně nepoužívá archiv, tlačítko Restore Current Data je šedé.
stanovit koeficient optického zeslabovače	<p>tlačítko Iris Factor... (Koeficient optického zeslabovače...). Otevře se dialogové okno New Iris Factor (Nový koeficient optického zeslabovače).</p> <p>Viz „Stanovení koeficientu optického zeslabovače“, strana 55, kde najdete další pokyny.</p> <p>Poznámka: Tato funkce se vztahuje pouze na DML 2000 a tlačítko Iris Factor... se nezobrazí, pokud je jako přístroj DML vybrán DML 3000.</p>

5.6 Použití karty **Luminometer Settings** (Nastavení luminometru)

Karta **Luminometer Settings** se používá ke správě nastavení pro přístroje DML, provádění diagnostických testů přístroje DML a testování spojení mezi počítačem systému HC2 a přístrojem DML. Viz „Ovládání přístroje DML“, strana 50, kde najdete další pokyny.

5.6.1 Použití karty **Luminometer Settings** pro DML 3000:

Příklad karty **Luminometer Settings** pro DML 3000:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v kartě **Luminometer Settings**, pokud je vybrán DML 3000.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
změnit stávající přístroj DML použitý k měření	sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu Luminometer Selection (Výběr luminometru).
přidat nový přístroj DML	tlačítko Add Luminometer (Přidat luminometr) v panelu Luminometer Selection . Otevře se dialogové okno Luminometer Settings . Viz „Přidání přístroje DML“, strana 51, kde najdete další pokyny.

Pokud chcete...**Klikněte nebo vyberte...**

odstranit přístroj DML

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a klikněte na tlačítko **Remove Luminometer** (Odstranit luminometr).

Viz „Odstranění přístroje DML“, strana 56, kde najdete další pokyny.

nastavit software
LumiCheck Plate k
provedení mechanického
testu přístroje DML
automaticky při přihlášení
nebo změně uživatele

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a zaškrtněte políčko **Perform mechanical test on startup** (Provést mechanický test při spuštění) v panelu **Mechanical Test Settings** (Nastavení mechanického testu).

Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.

zobrazit výsledky
mechanického testu ihned
po dokončení
mechanického testu

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a zaškrtněte políčko **Display mechanical report after completion** (Zobrazit sestavu mechanického testu po dokončení) v panelu **Mechanical Test Settings**.

Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.

upravit nastavení DML

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a klikněte na tlačítko **Settings...** (Nastavení...).

Viz „Úprava nastavení přístroje DML“, strana 52, kde najdete další pokyny.

provést mechanický test

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a klikněte na tlačítko **Perform Mechanical Test** (Provést mechanický test) v panelu **Luminometer Actions** (Akce luminometru).

Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.

Pokud chcete...**Klikněte nebo vyberte...**

ovládat přístroj DML ručně

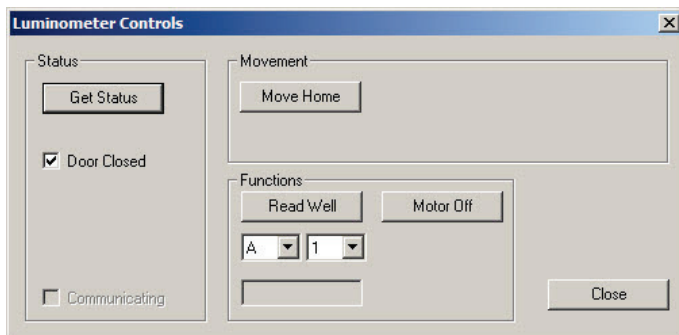
sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a klikněte na tlačítko **Luminometer Controls...** (Ovládací prvky luminometru...) v panelu **Luminometer Actions**.

Viz „Ruční ovládání přístroje DML“, strana 55, kde najdete další pokyny.

5.6.2 Použití dialogového okna **Luminometer Controls** (Ovládací prvky luminometru) s DML 3000

DML 3000 lze ovládat ručně za účelem zjištění, zda přístroj funguje správně. DML 3000 se ovládá pomocí dialogového okna **Luminometer Controls**. Dialogové okno **Luminometer Controls** je k dispozici v kartě **Luminometer Settings** výběrem přístroje DML z rozevíracího seznamu **Luminometer Selection** a kliknutím na tlačítko **Luminometer Controls....**

Příklad dialogového okna **Luminometer Controls** pro DML 3000:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v dialogovém okně **Luminometer Controls**, pokud je vybrán DML 3000.

Pokud chcete...**Klikněte nebo vyberte...**

zjistit stav přístroje DML

tlačítko **Get Status** (Zjistit stav).

Informace v dialogovém okně **Luminometer Controls** se aktualizují na aktuální stav přístroje DML.

přesunout nosič desky do výchozí polohy

tlačítko **Move Home** (Přejít na domovskou stránku).

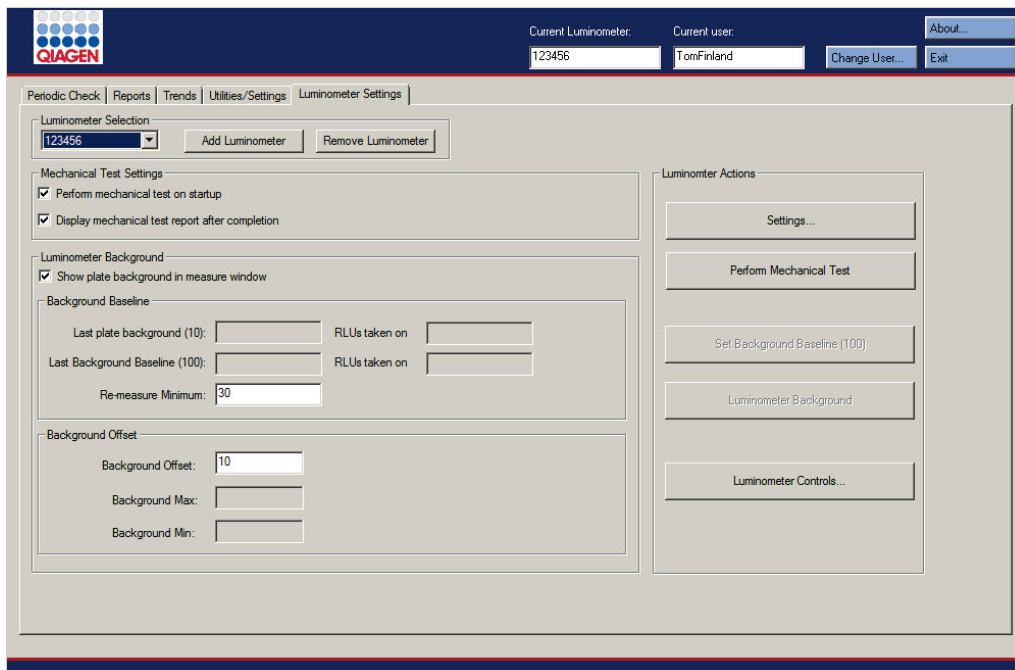
Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
změřit určenou polohu jamky	konkrétní polohu na desce s použitím rozevíracích seznamů a klikněte na tlačítko Read Well (Provést odečet jamky). Výsledek RLU se zobrazí v dialogovém poli pod rozevíracími seznamy.
vypnout krokový motor pro nosič desky	tlačítko Motor Off (Motor vypnut).
zavřít dialogové okno Luminometer Controls	tlačítko Close .

V následující tabulce jsou popsány funkce, které jsou k dispozici v dialogovém okně **Luminometer Controls**, pokud je vybrán DML 3000.

Funkce	Popis
Políčko Door Closed (Dvířka zavřena)	<p>Pokud je toto políčko zaškrtnuto, dvířka byla během poslední kontroly stavu přístroje DML zavřena.</p> <p>Pokud není toto políčko zaškrtnuto, dvířka byla během poslední kontroly stavu přístroje DML otevřena.</p>
Políčko Communicating (Komunikace)	<p>Pokud je toto políčko zaškrtnuto, přístroj DML právě komunikuje s počítačem systému HC2.</p> <p>Pokud není toto políčko zaškrtnuto, přístroj DML nyní nekomunikuje s počítačem systému HC2.</p>

5.6.3 Použití karty **Luminometer Settings** s DML 2000:

Příklad karty **Luminometer Settings** pro DML 2000:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v kartě **Utilities/Settings**, pokud je vybrán DML 2000.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
změnit stávající přístroj DML použitý k měření	sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu Luminometer Selection .
přidat nový přístroj DML	tlačítko Add Luminometer v panelu Luminometer Selection . Otevře se dialogové okno Luminometer Settings . Viz „Přidání přístroje DML“, strana 51, kde najdete další pokyny.
odstranit přístroj DML	sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu Luminometer Selection a klikněte na tlačítko Remove Luminometer . Viz „Odstranění přístroje DML“, strana 56, kde najdete další pokyny.

Pokud chcete...

Klikněte nebo vyberte...

nastavit software
LumiCheck Plate k
provedení mechanického
testu přístroje DML
automaticky při přihlášení
nebo změně uživatele

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a zaškrtněte políčko **Perform mechanical test on startup** v panelu **Mechanical Test Settings**.

Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.

zobrazit výsledky
mechanického testu ihned
po dokončení
mechanického testu

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a zaškrtněte políčko **Display mechanical report after completion** v panelu **Mechanical Test Settings**.

Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.

určit hodnotu posledního
odečtu pozadí desky (10)
během měření desky

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a zaškrtněte políčko **Show plate background in measure window** (Zobrazit okno pozadí v okně měření) v panelu **Luminometer Background** (Pozadí luminometru).

Viz „Odečet pozadí desky (10)“, strana 54, kde najdete další pokyny.

specifikovat minimální
hodnotu RLU, která
způsobí, že přístroj DML
přeměří jamku

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a zadejte hodnotu RLU v dialogovém poli **Re-measure Minimum**: (Minimální pro přeměření:) v dílčím panelu **Background Baseline** (Výchozí hodnota pozadí).

Každá jamka s hodnotou RLU menší než je tento parametr, se měří třikrát a hlásí se průměr jako RLU.

Důležité upozornění: Výchozí nastavení je **30**. Tuto hodnotu neměňte.

upravit kompenzaci pozadí

sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection** a zadejte hodnotu RLU v dialogovém poli **Background Offset**: (Kompenzace pozadí:) v dílčím panelu **Background Offset**.

Poznámka: Hodnota RLU musí být větší než nula (0), ale menší nebo rovna 420.

Viz „Provádění odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)“, strana 53, kde najdete další pokyny.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
upravit nastavení DML	<p>sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu Luminometer Selection a klikněte na tlačítko Settings.... Otevře se dialogové okno Luminometer Settings.</p> <p>Viz „Úprava nastavení přístroje DML“, strana 52, kde najdete další pokyny.</p>
provést mechanický test	<p>sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu Luminometer Selection a klikněte na tlačítko Perform Mechanical Test v panelu Luminometer Actions.</p> <p>Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.</p>
provést odečet výchozí hodnoty pozadí (100)	<p>sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu Luminometer Selection a klikněte na tlačítko Set Background Baseline (100) (Nastavit výchozí hodnotu pozadí (100)).</p> <p>Viz „Provedení odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)“, strana 54.</p>
ovládat přístroj DML ručně	<p>sériové číslo přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu Luminometer Selection a klikněte na tlačítko Luminometer Controls... v panelu Luminometer Actions. Otevře se dialogové okno Luminometer Controls.</p> <p>Viz „Ruční ovládání přístroje DML“, strana 55, kde najdete další pokyny.</p>

V následující tabulce jsou popsány funkce, které jsou k dispozici v kartě **Luminometer Settings**, pokud je vybrán DML 2000.

Funkce	Popis
<p>Pole Last plate background (10): (Poslední pozadí desky (10)) a RLUs taken on (Použité RLU) v dílčím panelu Background Baseline</p>	<p>Zobrazí se výsledek a datum posledního odečtu pozadí desky (10) pro vybraný přístroj v panelu Luminometer Selection.</p>

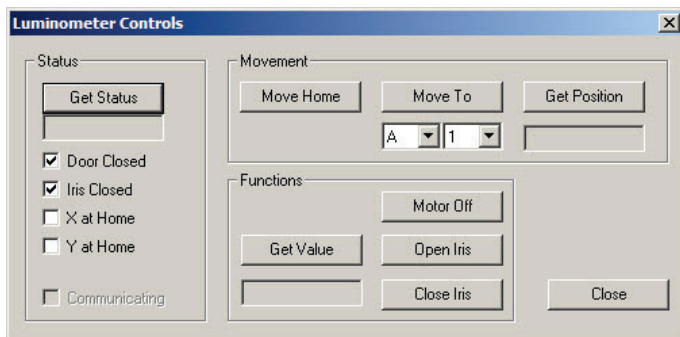
Funkce	Popis
Dialogová pole Last Background Baseline (100) : (Poslední výchozí hodnota pozadí) a RLUs taken on v dílčím panelu Background Baseline	Zobrazí se výsledek a datum posledního odečtu výchozí hodnoty pozadí (100) pro vybraný přístroj DML v panelu Luminometer Selection .
Dialogové pole Background Max : (Maximální hodnota pozadí:) v dílčím panelu Background Offset	Zobrazí se maximální hodnota RLU výsledku posledního odečtu pozadí desky (10). Viz „Odečet pozadí desky (10)“, strana 54, kde najdete další pokyny.
Dialogové pole Background Min : (Minimální hodnota pozadí) v dílčím panelu Background Offset	Zobrazí se minimální hodnota RLU výsledku odečtu pozadí desky (10). Viz „Odečet pozadí desky (10)“, strana 54, kde najdete další pokyny.

Poznámka: Tlačítko **Luminometer Background** smí používat pouze personál QIAGEN. Tlačítko **Luminometer Background** zůstane zašedlé, pokud je uživatel přihlášen do softwaru LumiCheck Plate s úrovní přístupu obsluhy nebo správce.

5.6.4 Použití dialogového okna **Luminometer Controls** s DML 2000

DML 2000 lze ovládat ručně za účelem zjištění, zda přístroj funguje správně. DML 2000 se ovládá pomocí dialogového okna **Luminometer Controls**. Dialogové okno **Luminometer Controls** je k dispozici v kartě **Luminometer Settings** výběrem přístroje DML z rozevíracího seznamu **Luminometer Selection** a kliknutím na tlačítko **Luminometer Controls**....

Příklad dialogového okna **Luminometer Controls** pro DML 2000:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v dialogovém okně **Luminometer Controls**, pokud je vybrán DML 2000.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
zjistit stav přístroje DML	<p>tlačítko Get Status.</p> <p>Informace v dialogovém okně Luminometer Controls se aktualizují na aktuální stav přístroje DML.</p>
přesunout nosič desky do výchozí polohy	tlačítko Move Home v panelu Movement (Přesun).
přesunout nosič desky do definované polohy	konkrétní polohu na desce s použitím rozevíracích seznamů a klikněte na tlačítko Move To (Přesunout na) v panelu Movement .
určit místo nosiče desky	<p>tlačítko Get Position (Získat polohu) v panelu Movement. Místo nosiče desky se zobrazí v dialogovém poli pod tlačítkem Get Position.</p> <p>Poznámka: RR je výchozí poloha.</p>
změřit jamku v aktuální poloze nosiče desky	tlačítko Get Value (Získat hodnotu) v panelu Functions (Funkce). Výsledek RLU se zobrazí v dialogovém poli pod rozevíracími seznamy.
vypnout krokový motor pro nosič desky	tlačítko Motor Off v panelu Functions .
otevřít optický zeslabovač	tlačítko Open Iris (Otevřít optický zeslabovač) v panelu Functions .
zavřít optický zeslabovač	tlačítko Close Iris (Zavřít optický zeslabovač) v panelu Functions .
zavřít dialogové okno Luminometer Controls	tlačítko Close .

V následující tabulce jsou popsány funkce, které jsou k dispozici v dialogovém okně **Luminometer Controls**, pokud je vybrán DML 2000.

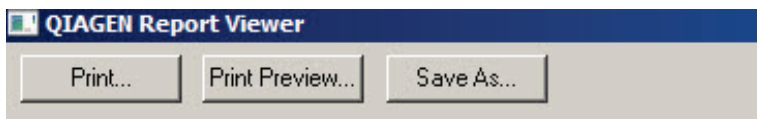
Funkce	Popis
Políčko Door Closed	<p>Pokud je toto políčko zaškrtnuto, dvířka byla během poslední kontroly stavu přístroje DML zavřena.</p> <p>Pokud není toto políčko zaškrtnuto, dvířka byla během poslední kontroly stavu přístroje DML otevřena.</p>
Políčko Iris Closed (Optický zeslabovač zavřen)	<p>Pokud je toto políčko zaškrtnuto, byl optický zeslabovač během poslední kontroly stavu přístroje DML zavřen.</p> <p>Pokud není toto políčko zaškrtnuto, byl optický zeslabovač během poslední kontroly stavu přístroje DML otevřen.</p>
Políčko X at Home (X ve výchozí poloze)	<p>Pokud je toto políčko zaškrtnuto, byl nosič desky během poslední kontroly stavu přístroje DML ve výchozí poloze v ose X .</p> <p>Pokud není toto políčko zaškrtnuto, nebyl nosič desky během poslední kontroly stavu přístroje DML ve výchozí poloze v ose X.</p>
Políčko Y at Home (Y ve výchozí poloze)	<p>Pokud je toto políčko zaškrtnuto, byl nosič desky během poslední kontroly stavu přístroje DML ve výchozí poloze v ose Y.</p> <p>Pokud není toto políčko zaškrtnuto, nebyl nosič desky během poslední kontroly stavu přístroje DML ve výchozí poloze v ose Y.</p>
Políčko Communicating	<p>Pokud je toto políčko zaškrtnuto, přístroj DML právě komunikuje s počítačem systému HC2.</p> <p>Pokud není toto políčko zaškrtnuto, přístroj DML nyní nekomunikuje s počítačem systému HC2.</p>

5.7 Použití okna **QIAGEN Report Viewer**

V okně **QIAGEN Report Viewer** se zobrazují sestavy.

Při úpravě výchozího nastavení sestavy lze informace zkrátit. Neměňte velikost sestavy, protože se při použití výchozího nastavení informace nezkrátí.

Příklad řádku nabídek, který se otevře v horní části okna **QIAGEN Report Viewer**:



V následující tabulce jsou popsány činnosti, které lze provádět v okně **QIAGEN Report Viewer**.

Pokud chcete...	Klikněte nebo vyberte...
vytisknout zobrazenou sestavu na výchozí tiskárně.	tlačítko Print .
zobrazit náhled zobrazené sestavy ve formátu tisku.	tlačítko Print Preview... (Tisknout náhled...) V okně Print Preview (Tisknout náhled) se otevře zobrazení sestavy. Pro úpravu parametrů pro tisk sestavy použijte ikony v řádku nabídek.
uložit zobrazenou sestavu jako soubor ve formátu .csv	tlačítko Save As... (Uložit jako...). Otevře se dialogové okno Save File As (Uložit soubor jako). Vyberte adresář, do kterého bude soubor uložen, a zadejte název souboru v dialogovém poli File name: (Název souboru:). Klikněte na tlačítko Save (Uložit). Otevře se dialogové okno potvrzující uložení souboru.
opustit okno QIAGEN Report Viewer .	klikněte na Close .

6 Běžná obsluha

Ve dnech testování DNA pomocí *digene* HC2 proveďte před měřením první mikrodestičky pravidelnou kontrolu s použitím LumiCheck Plate.

Použití LumiCheck Plate s přístrojem DML vyžaduje:

- Software LumiCheck Plate je nastaven.
- K softwaru LumiCheck Plate je přidán uživatel.
- Přístroj DML je spuštěn a navázal komunikaci s počítačem systému HC2.
- Byl proveden mechanický test.

Při použití DML 2000 musí být splněny další podmínky:

- Je specifikován koeficient optického zeslabovače pro DML 2000.
- Je stanovena výchozí hodnota pozadí (100).

Software LumiCheck Plate akceptuje pouze znakovou sadu angličtiny. Při použití tohoto softwaru používejte pouze znaky anglického jazyka.

6.1 Přihlášení

1. Zapněte všechny hardwarové součásti systému HC2.

Další informace naleznete v příslušné příručce uživatele.

2. Přihlaste se do operačního systému Windows.

Poznámka: Viz Uživatelská příručka k softwaru systému *digene*HC2, kde naleznete další pokyny.

3. Spustíte software LumiCheck Plate dvojitým kliknutím na ikonu **LumiCheck** na pracovní ploše Windows.

Poznámka: Software LumiCheck Plate lze spustit také ve Windows kliknutím na **Start** a výběrem **All Programs** (Všechny programy), výběrem **HC2 System Software** (Software systému HC2) a výběrem příslušné softwarové verze **LumiCheck v2.0.1**, **LumiCheck v2.0.2** nebo **LumiCheck v2.0.3**.

4. V dialogovém okně **User Login** zadejte své uživatelské jméno a heslo a vyberte příslušné sériové přístroje DML z rozevíracího seznamu **Luminometer Serial Number:** (Sériové číslo luminometru). Klikněte na **OK**.

Poznámka: Pokud nebyl přidán přístroj DML, otevře se dialogové okno s upozorněním uživatele, aby přidal přístroj DML. Viz „Přidání přístroje DML“, strana 51, kde najdete další pokyny.

Software LumiCheck Plate se otevře s kartou **Periodic Check** v popředí.

6.2 Úprava informací v záhlaví laboratoře

1. Na kartě **Utilities/Settings** klikněte na tlačítko **Change....**

Otevře se dialogové okno **Edit Laboratory Information**.

2. Zadejte název příslušné laboratoře v dialogovém poli **Name** (Název).

Důležité upozornění: Nepoužívejte v názvu „QIAGEN“.

Poznámka: Omezte název maximálně na 20 znaků, aby se název vešel do oblasti tisku sestavy.

3. V dialogovém poli **Header:** (Záhlaví:) vypište informace, které se budou objevovat na všech sestavách, jako je název laboratoře, adresa, telefonní číslo a číslo faxu.

Poznámka: Omezte informace záhlaví na 4 řádky po 50 alfanumerických znaků.

4. Klikněte na **OK**.

Software se vrátí na kartu **Utilities/Settings** a informace se zobrazí v příslušných dialogových oknech.

6.3 Správa uživatelů

K použití softwaru LumiCheck Plate se vyžaduje zadání uživatelského jména a hesla. ID uživatele mají příslušné úrovně přístupu, buď obsluhy nebo správce, které určují funkce softwaru, jež může uživatel používat.

Software LumiCheck Plate vyžaduje pouze jednoho uživatele, který má úroveň správce. Použití jednotlivých ID uživatelů se softwarem LumiCheck Plate poskytuje kontrolu nad softwarovými funkcemi a přístup k datům podle ID uživatele.

Uživatelé s úrovní přístupu obsluhy mohou používat následující funkce:

- Ovládat přístroje DML
- Upravovat nastavení přístrojů DML
- Vybrat přístroj DML pro použití
- Spouštět mechanické testy přístroje DML
- Provádět rutinní pravidelné kontroly přístroje DML

- Tisknout, zobrazit, odstranit a exportovat hlavní sestavy a sestavy o pravidelných kontrolách
- Zobrazit informace o trendech

Uživatelé s úrovní přístupu správce mohou používat všechny funkce úrovně přístupu obsluhy a dále následující funkce:

- Spravovat ID uživatele, hesla a úrovně přístupu
- Spravovat název laboratoře a informace v záhlaví sestavy
- Provádět pravidelná měření kmenových dat
- Zobrazit sestavy pravidelných kontrol za účelem určení míry výkonu nad akceptovatelným minimem
- Archivovat data, zobrazit archivovaná data a obnovit aktuální data
- Při použití DML 2000 provádět analýzu koeficientu optického zeslabovače za účelem stanovení koeficientu optického zeslabovače pro konkrétní luminometr

6.3.1 Přidání uživatelů

Software LumiCheck Plate se instaluje pouze s jedním uživatelem, který má úroveň správce. Pro první přihlášení k softwaru použijte níže uvedené přihlašovací údaje, přičemž rozlišujte velká a malá písmena.

- ID uživatele: Super
- Heslo: super

Doporučení: Rezervujte si kombinaci ID uživatele „Super“ a hesla „super“ pro QIAGEN Technical Services. Nepoužívejte toto ID k provádění testování.

Následující postup mohou provádět pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.

1. Na kartě **Users** klikněte na tlačítko **New...**
Otevře se dialogové okno **ID Entry**.
2. Zadejte nové ID uživatele v dialogovém poli **Enter new ID:** (Zadat nové ID:).
Poznámka: ID uživatele se musí skládat z alfanumerických znaků o minimálně 5 a maximálně 25 znacích.
3. Klikněte na **OK**.
Otevře se dialogové okno **Edit User**.
4. V dialogových oknech **Password:** (Heslo:) a **Confirm password:** (Potvrdit heslo:) zadejte heslo pro ID uživatele.

Poznámka: Heslo uživatele se musí skládat z alfanumerických znaků o minimálně 5 a maximálně 8 znacích a je citlivé na velikost písmen.

5. Z rozevíracího seznamu **User Type:** (Typ uživatele:) vyberte úroveň přístupu buď **Operator** (Obsluhy), nebo **Supervisor** (Správce).
6. Klikněte na **OK**.
Software se vrátí na kartu **Users** a v seznamu se zobrazí ID uživatele.

6.3.2 Úprava uživatelů

Následující postup mohou provádět pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.

1. Na kartě **Users** vyberte ID uživatele, kterého máte upravit a klikněte na tlačítko **Edit...**
Otevře se dialogové okno **Edit User**.
2. Upravte požadované parametry.
V dialogových oknech **Password:** a **Confirm password:** upravte heslo pro ID uživatele.
Z rozevíracího seznamu **User Type:** upravte příslušnou úroveň přístupu ID uživatele.
3. Klikněte na **OK**.
Software se vrátí na kartu **Users**.

6.3.3 Odstranění uživatele

Následující postup mohou provádět pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.

1. Na kartě **Users** zvýrazněte ID uživatele, kterého máte odstranit, a klikněte na tlačítko **Delete**.
Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění uživatele.
2. Vyberte příslušnou odpověď, kterou potvrdíte odstranění uživatele.
Dialogové okno se zavře a uživatel je odstraněn ze seznamu.

6.4 Ovládání přístroje DML

Přístroj DML měří RLU vzorků obsažených v mikrodestičce, která se umístí do přístroje. Součástí nástroje DML je fotonásobič (PMT), který slouží k detekci světla emitovaného chemiluminiscencí.

Uživatel nemůže nastavit PMT ani přístroj DML, protože PMT nemá sledovatelný etalon pro kalibraci. K určení, zda přístroj DML funguje v rámci specifikace se používají kritéria přijatelnosti

testu systému HC2; proto přístroj DML funguje správně, jestliže výsledky testu DNA *digene* HC2 splňují kritéria přijatelnosti testu.

6.4.1 Přidání přístroje DML

Software LumiCheck Plate může udržovat data pro více přístrojů DML; nicméně nepřipojujte k počítači systému HC2 více než jeden přístroj DML současně.

V případě DML 2000 jsou níže uvedená nastavení specifikována při výrobě nástroje DML a uživatel nemůže toto nastavení měnit.

- **Doba ustálení:** – označuje čas pro pauzu mezi přesunem nosiče desky a měřením desky
- **Koeficient RLU:** – rozsah RLU hlášený nástrojem DML

1. Na kartě **Luminometers Settings** (Nastavení luminometru) klikněte na **Add Luminometer**.

Otevře se dialogové okno **Luminometer Settings**.

2. V rozevíracím seznamu **COM Port:** (Port COM:) vyberte komunikační port, který propojí přístroj DML s počítačem systému HC2. V příslušné příručce uživatele přístroje DML naleznete, který port COM máte vybrat.

3. V dialogovém poli **Serial Number:** (Sériové číslo:) zadejte sériové číslo přístroje DML.

Poznámka: Sériové číslo přístroje DML je umístěno na zadní straně přístroje DML.

4. V dialogovém poli **Instrument Type:** (Typ přístroje:) zadejte typ přístroje DML.

Důležité upozornění: Výběr nesprávného typu způsobí chyby softwaru LumiCheck Plate nebo přístroje.

5. V případě, že přidáte přístroj DML 2000, zadejte v dialogovém okně **Iris Factor:**.

Koeficient optického zeslabovače je hodnota specifická pro přístroj DML a dodává se na listu opravného koeficientu optického zeslabovače s přístrojem DML.

6. Klikněte na **OK**.

Dialogové okno **Luminometer Settings** se zavře.

7. Otevře se dialogové okno s výzvou k provedení mechanického testu.

Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.

Při přidání DML 2000 se otevře dialogové okno s výzvou k provedení odečtu výchozí hodnoty pozadí (100). Viz „Provádění odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)“, strana 53, kde najdete další pokyny.

Přístroj DML bude k dispozici k použití s nainstalovaným softwarem LumiCheck Plate.

8. Na kartě **Luminometers Settings** klikněte na tlačítko **Luminometer Controls...** v panelu **Luminometer Actions**.

Otevře se dialogové okno **Luminometer Controls**.

Zkontroluje se komunikace softwaru LumiCheck Plate s nástrojem DML, aby se zajistilo, že jsou nastavení přístroje DML správná.

9. Pro DML 3000 vyberte **H** a **12** z rozevíracích seznamů v panelu **Functions**.

Pro DML 2000 vyberte **H** a **12** z rozevíracích seznamů v panelu **Movement**.

10. Pro DML 3000 klikněte na tlačítko **Close Iris** v panelu **Functions**.

Pro DML 2000 klikněte na tlačítko **Move To** v panelu **Movement**.

Pokud se přístroj DML nespustí, zkontrolujte, zda jsou nastavení přístroje DML správná, a zkontrolujte spojení mezi počítačem systému HC2 a přístrojem DML.

V případě, že software LumiCheck Plate s přístrojem DML komunikuje, přístroj DML provede příkaz. Přístroj DML je připraven k použití.

6.4.2 Úprava nastavení přístroje DML

Nastavení přístroje DML se upravují s použitím dialogového okna **Luminometer Settings**.

1. Na kartě **Luminometers Settings** klikněte na tlačítko **Settings...** v panelu **Luminometer Actions**.

Otevře se dialogové okno **Luminometer Settings**.

2. Upravte parametry přístroje DML a klikněte na **OK**.

Poznámka: Pro DML 3000 lze upravit pouze dialogové pole **COM Port**.

Pro DML 2000 lze upravit dialogová pole **COM Port** a **Iris Factor**.

3. Klikněte na tlačítko **OK**.

Dialogové okno **Luminometer Settings** se zavře.

6.4.3 Provedení mechanického testu

Před použitím LumiCheck Plate musí být proveden a musí být platný mechanický test zvoleného přístroje DML. Při mechanické zkoušce software LumiCheck Plate:

- Kontroluje spojení mezi počítačem systému HC2 a přístrojem DML.
- Přesunuje nosič desky přístroje DML do výchozí polohy.
- Otevírá a uzavírá optický zeslabovač luminometru přístroje DML (pouze DML 2000).

V případě, že software během mechanického testu detekuje závadu, zobrazí chybovou zprávu. Další informace o chybách zjištěných při mechanickém testu jsou uvedeny v příslušné uživatelské příručce nástroje DML.

V případě, že se uživatel přihlásí k softwaru LumiCheck Plate na základě nastavení v kartě **Luminometer Settings**, může se zobrazit výzva k provedení mechanického testu. Viz „Použití karty **Luminometer Settings** (Nastavení luminometru),” strana 35, kde jsou další informace.

Mechanický test lze provést kdykoliv pomocí tlačítka **Perform Mechanical Test** v kartě **Luminometer Settings**. Viz „Použití karty **Luminometer Settings** (Nastavení luminometru),” strana 35, kde jsou další informace.

Pokud je políčko **Display mechanical test report after completion** (Zobrazit sestavu mechanického testu po dokončení) zaškrtnuto v kartě **Luminometer Settings**, zobrazí se po dokončení mechanického testu v **QIAGEN Report Viewer** protokol o mechanickém testu. Otevře se okno **QIAGEN Report Viewer**. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

6.4.4 Provádění odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)

Odečet výchozí hodnoty pozadí (100) platí pouze pro DML 2000. Odečet výchozího stavu pozadí (100) je řada jednoho sta měření, která se zprůměrují. Uvede se a uloží minimální, maximální a průměrná hodnota měření. Pokaždé, když se změří nová výchozí hodnota pozadí (100), data pozadí desky (10) se vymažou.

Odečty výchozí hodnoty pozadí (100) se provádějí za účelem stanovení parametrů kompenzace pozadí. Maximální hodnota pozadí se určí přidáním parametru kompenzace pozadí k průměru odečtů výchozích hodnot pozadí (100); minimální hodnota pozadí se určí odečtením parametru kompenzace pozadí od průměru odečtů výchozích hodnot pozadí (100). Parametr kompenzace pozadí může upravit uživatel; parametry maximální a minimální hodnoty pozadí se automaticky vypočtou na základě parametru kompenzace pozadí.

Doporučení: Nepřekročte přitom hodnotu 20 pro parametr kompenzace pozadí.

Maximální a minimální hodnoty parametrů pozadí jsou zobrazeny v panelu **Background Offset** v kartě **Luminometer Settings**. V panelu **Background Baseline** v kartě **Luminometer Settings** se zobrazí výsledek a datum posledního odečtu výchozí hodnoty pozadí (100). Viz „Použití karty **Luminometer Settings** s DML 2000:“, strana 40, kde najdete další pokyny.

Parametry kompenzace pozadí určují, zda je odečet pozadí desky (10) v rámci specifikace. Viz „Odečet pozadí desky (10),“ strana 54, kde jsou další informace.

6.4.5 Provedení odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)

Před prvním použitím přístroje DML 2000 proveďte odečet výchozího stavu pozadí (100) přístroje .

Poznámka: Před provedením odpočtu výchozí hodnoty pozadí (100) se musí provést mechanický test. Viz „Provedení mechanického testu“, strana 52, kde najdete další pokyny.

1. Na kartě **Luminometers Settings** klikněte na tlačítko **Set Background Baseline (100)**.

Po dokončení měření pozadí se otevře okno **QIAGEN Report Viewer** se sestavou výchozí hodnoty pozadí (100). Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

2. Ujistěte se, zda je průměrný odečet pozadí v rozmezí 80–500 RLU a zda rozdíl mezi minimálním a maximálním odečtem nepřekračuje 20 RLU.

Pokud nejsou zadané parametry splněny, obraťte se na QIAGEN Technical Services.

6.4.6 Odečet pozadí desky (10)

Odečet výchozí hodnoty pozadí desky (10) platí pouze pro DML 2000. Odečet výchozího stavu pozadí desky (10) je řada jedné desítky měření, která se provedou bezprostředně před měřením desky. Výsledky odečtů se zprůměrují a porovnají se zobrazenými parametry na kartě **Luminometer Settings**. Informace o tom, jak se stanovují parametry, viz „Provádění odečtu výchozí hodnoty pozadí (100),“ strana 53.

Existují dva možné výsledky odečtu pozadí desky (10):

- V případě, že odečet pozadí desky (10) vyhovuje specifikaci, odečte se průměrná hodnota RLU pozadí desky (10) od všech následujících výsledků RLU z měření desky. Průměrná, maximální a minimální hodnota RLU z deseti měření se zaznamená v databázi trendů.
- V případě, že RLU pozadí desky (10) není v rámci specifikace, zobrazí software LumiCheck Plate zprávu s uvedením, že pozadí desky (10) nesplňuje specifikaci. Měření desky může buď pokračovat, nebo být zrušeno.

V případě, že měření desky pokračuje, odečte se průměrná hodnota RLU pozadí desky (10) od všech následujících výsledků RLU z měření desky. Zpráva, že je pozadí desky (10) mimo specifikaci se zobrazí v sestavě testu. Viz digene *Příručka uživatele k softwaru systému HC2*, kde naleznete další pokyny.

6.4.7 Stanovení koeficientu optického zeslabovače

Stanovení koeficientu optického zeslabovače se požaduje pouze pro DML 2000. Koeficient optického zeslabovače je uveden v technické dokumentaci dodávané s DML 2000. V případě, že koeficient optického zeslabovače nelze nalézt v technické dokumentaci, lze pro určení koeficientu optického zeslabovače použít LumiCheck Plate.

V případě, že je koeficient optického zeslabovače stanoven s použitím softwaru LumiCheck Plate, koeficient optického zeslabovače se automaticky přiřadí k příslušnému DML 2000 a nahradí specifikaci koeficientu optického zeslabovače v současné době uvedenou v softwaru LumiCheck Plate.

Poznámka: Koeficient optického zeslabovače mohou stanovit pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.

1. Zapnutí LumiCheck Plate.

Viz „Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

2. Zkontrolujte baterii LumiCheck Plate.

Viz „Kontrola baterie LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

3. Vložte desku LumiCheck Plate do přístroje DML s rohem s výřezem směřujícím vpravo nahoru.

Viz příslušná příručka uživatele přístroje DML, kde jsou další informace o vkládání desky.

4. Na kartě **Utilities/Settings** klikněte na tlačítko **Iris Factor**....

Otevře se dialogové okno **New Iris Factor**.

5. Klikněte na tlačítko **Measure...** (Měřit...).

Otevře se dialogové okno **Calculating Iris Factor** (Výpočet koeficientu optického zeslabovače) a zobrazí se indikátor průběhu měření koeficientu optického zeslabovače.

Po stanovení koeficientu optického zeslabovače se otevře v **QIAGEN Report Viewer**. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

6.4.8 Ruční ovládání přístroje DML

Přístroj DML lze ovládat ručně za účelem zjištění, zda přístroj funguje správně. Přístroj DML se ovládá pomocí dialogového okna **Luminometer Controls**. Podle typu přístroje DML viz buď „Použití dialogového okna **Luminometer Controls** (Ovládací prvky luminometru) s DML 3000,“, strana 38, nebo „Použití dialogového okna **Luminometer Controls** s DML 2000,“ strana 43, kde naleznete další pokyny.

Pokud není přístroj DML zapnut nebo není připojen k počítači systému HC2, otevře se dialogové okno s oznámením, že při spouštění luminometru došlo k chybě.

6.4.9 Odstranění přístroje DML

1. V kartě **Luminometer Settings** zvolte sériové číslo příslušného přístroje DML z rozevíracího seznamu v panelu **Luminometer Selection**.
2. Klikněte na tlačítko **Remove Luminometer**.
Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění přístroje DML.
3. Vyberte příslušnou odpověď, kterou potvrdíte odstranění přístroje DML.
Dialogové okno se zavře a sériové číslo přístroje DML se z rozevíracího seznamu **Luminometer Selection** odstraní.

6.5 Použití LumiCheck Plate

6.5.1 Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate

Síťový vypínač LumiCheck Plate je umístěn na spodní části LumiCheck Plate. K zapnutí na LumiCheck Plate použijte tupý konec nástroje pro testování baterie a přesuňte jím přepínač do polohy „1“. K vypnutí na LumiCheck Plate použijte tupý konec nástroje pro testování baterie a přesuňte jím přepínač do polohy „0“.

6.5.2 Kontrola baterie LumiCheck Plate

Životnost baterie se sníží v případě, že je LumiCheck Plate zapnutá po dobu delší než několik minut potřebných k provedení pravidelné kontroly. Ujistěte se, zda je LumiCheck Plate vypnutá, když se nepoužívá.

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Aktivační spínač a tlačítko testu baterie jsou citlivé díly. Zacházejte s nimi opatrně a dbejte na to, abyste předešli poškození těchto částí.

1. Zapnutí LumiCheck Plate.
Viz „Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate,“ strana 56, kde jsou další pokyny týkající se zapnutí LumiCheck Plate.
2. Pomocí tupého konce nástroje na testování baterie lehce zatlačte na zapuštěné tlačítko na testování baterie a stiskněte aktivační spínač.

Důležité upozornění: Netlačte na zapuštěné testovací tlačítko baterie nadměrnou silou, jinak by se mohl spínač uvnitř LumiCheck Plate uvolnit. Pokud se uvolní, zůstane tlačítko na testování baterie stisknuté a může se stát, že baterie LumiCheck Plate vyteče.

Měla by svítit červená kontrolka LED a signalizovat tak, že je baterie LumiCheck Plate funkční. Pokud červená kontrolka LED ztmavne nebo nesvítí, obraťte se na QIAGEN Technical Services. Viz „Výměna baterie LumiCheck Plate,” strana 83, kde jsou další pokyny.

3. Abyste se ujistili, zda se zapuštěné tlačítko na testování baterie neuvolnilo, stiskněte aktivační spínač. Červená kontrolka by neměla LED svítit.

Pokud se červená LED rozsvítí při stisknutí aktivačního spínače, je pravděpodobné, že se tlačítko na testování baterie uvolnilo. Obraťte se na QIAGEN Technical Services s žádostí o pomoc.

6.6 Správa kmenových souborů

Vytvoří se kmenový soubor, aby bylo možné stanovit specifikace pro kombinaci LumiCheck Plate a přístroje DML. Kmenový soubor se vytvoří z naměřených hodnot světelných jamek v LumiCheck Plate. V případě, že měření vyhovují specifikaci, vytvoří se kmenový soubor, který obsahuje očekávané hodnoty RLU a normalizované poměry pro danou kombinaci Plate LumiCheck a přístroje DML.

Kmenový soubor se uloží a použije se jako reference pro hodnocení stability přístroje DML. Po vytvoření kmenového souboru se provedou pravidelné kontroly přístroje DML porovnáním výsledků pravidelné kontroly s kmenovým souborem. Pravidelná kontrolní měření, která neodpovídají specifikaci poměru pozorovaných hodnot RLU k očekávaným hodnotám RLU, jsou nevyhovující.

Správu kmenových souborů, s výjimkou odstranění hlavního souboru mohou provádět pouze uživatelé s přístupovou úrovní správce.

6.6.1 Provádění měření pro kmenový soubor

Měření přístrojem DML 3000 nevyžadují provedení mechanického testu; přesto se doporučuje provést mechanický test před měřením.

Před provedením měření pro kmenový soubor:

- Přístroj DML musí být přidán k softwaru LumiCheck a vybrán jako aktuální přístroj DML v kartě **Luminometer Settings**. Viz „Přidání přístroje DML“, strana 51, kde najdete další pokyny.
 - Pro DML 2000 musí být výchozí hodnoty pozadí (100) kompletní. Viz „Provedení odečtu výchozí hodnoty pozadí (100),“ strana 54, kde jsou další informace.
1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** v panelu **Master Files**.
Otevře se dialogové okno **Measurements**.
 2. Klikněte na tlačítko **New...**
Otevře se dialogové okno **New Measurement** (Nové měření).
 3. Vyberte sériové číslo LumiCheck Plate z rozevíracího seznamu **Plate SN**:
Pokud používáte LumiCheck Plate poprvé, zadejte sériové číslo LumiCheck Plate v dialogovém okně **Plate SN**:
Poznámka: Sériové číslo LumiCheck Plate lze nalézt na spodní části LumiCheck Plate.
 4. Ujistěte se, zda se sériové číslo přístroje DML zobrazilo v rozevírací seznamu **Lum SN**:
 5. V případě, že se sériové číslo přístroje DML zobrazí, opusťte dialogová okna a v kartě **Luminometer Settings** vyberte správný přístroj DML.
 6. V dialogovém okně **Data File**: (Datový soubor:) upravte název datového souboru.
Poznámka: Datový soubor má maximálně 40 znaků a výchozí název je uveden v následujícím formátu: [sériové číslo přístroje DML]-[sériové číslo LumiCheck Plater]-[datum]-[čas].
 7. Klikněte na tlačítko **Measure...**
Otevře se dialogové okno **LumiCheck Measurement** (Měření LumiCheck).
 8. Vyjměte LumiCheck Plate z ochranného pouzdra.
 9. Zapněte LumiCheck Plate a zkontrolujte baterii LumiCheck Plate.
Viz „Použití LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.
 10. Vložte desku LumiCheck Plate do přístroje DML s rohem s výřezem směřujícím vpravo nahoru.
Viz příslušná příručka uživatele přístroje DML, kde jsou další informace o vkládání desky.
 11. Klikněte na tlačítko **Start** (Spustit) pro spuštění měření desky.
Přístroj DML změří jamky A1 až A8 pětkrát. Během měření se zobrazí dva stavové řádky. V horním stavovém řádku se zobrazí stav aktuálního měřicího cyklu; spodní stavový řádek zobrazí stav všech měření. Proces měření desky trvá nejdéle 3 minuty.
 12. Po dokončení měření klikněte na **OK**.
Otevře se dialogové okno s pokyny, jak vyjmout a vypnout LumiCheck Plate.

13. Vyjměte a vypněte LumiCheck Plate. Klikněte na **OK**.

14. Klikněte na **Close**.

6.6.2 Tisk měření pro kmenový soubor

Měření pro kmenový soubor lze vytisknout z dialogového okna **Measurements** nebo z dialogového okna **Master File Data Analysis**.

Pokud chcete vytisknout měření pro kmenový soubor z dialogového okna **Measurements**, proveďte tento postup:

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** v panelu **Master Files**.

Otevře se dialogové okno **Measurements**.

2. Zvolte v seznamu vhodný datový soubor.

3. Klikněte na **Print**.

Otevře se okno **QIAGEN Report Viewer**. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

4. Klikněte na tlačítko **Close** pro opuštění okna **QIAGEN Report Viewer**.

5. Klikněte na tlačítko **Close** pro opuštění dialogového okna **Measurements**.

Pokud chcete vytisknout měření pro kmenový soubor z dialogového okna **Master File Data Analysis**, proveďte tento postup:

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Create Master...** v panelu **Master Files**.

Otevře se dialogové okno **Master File Data Analysis**.

2. Zvolte v seznamu vhodný datový soubor.

3. Klikněte na **Print**.

Otevře se okno **QIAGEN Report Viewer**. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

4. Klikněte na tlačítko **Close** pro opuštění okna **QIAGEN Report Viewer**.

5. Klikněte na tlačítko **Cancel** (Zrušit) pro opuštění dialogového okna **Master File Data Analysis**.

6.6.3 Odstranění měření pro kmenový soubor

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** v panelu **Master Files**.

Otevře se dialogové okno **Measurements**.

2. Zvolte v seznamu vhodný datový soubor.

3. Klikněte na tlačítko **Delete**.

Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění kmenového souboru.

4. Klikněte na tlačítko **Yes**.

Datový soubor se vymaže a odstraní ze seznamu v dialogovém okně **Measurements**.

5. Klikněte na tlačítko **Close** pro zavření dialogového okna **Measurements**.

6.6.4 Vytvoření kmenového souboru z měření

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Create Master...** v panelu **Master Files**.

Otevře se dialogové okno **Master File Data Analysis**.

2. Vyberte pro příslušnou kombinaci LumiCheck Plate a přístroje DML datový soubor, který se má použít při vytváření kmenového souboru.

3. Klikněte na tlačítko **Analyze**.

Otevře se dialogové okno **ID Entry**.

4. ID kmenového souboru se zobrazí v dialogovém poli ve spodní části dialogového okna. Pokud je to možné, přejmenujte kmenový soubor.

Poznámka: ID kmenového souboru může mít maximálně 40 znaků.

5. Klikněte na **OK**.

Provede se analýza data, abyste se zjistilo, zda hodnoty vyhovují specifikacím výrobce.

Otevře se dialogové okno, které zobrazí stav kmenového souboru.

6. Pokud chcete zobrazit sestavu kmenového souboru, klikněte na tlačítko **Yes**, nebo pokud si přejete, aby se dialogové okno **Master File Data Analysis** zavřelo a abyste se vrátili na kartu **Periodic Check**, klikněte na tlačítko **No**.

V případě, že jste klikli na tlačítko **Yes**, otevře se okno **QIAGEN Report Viewer** a zobrazí se sestava kmenového souboru. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

Kmenové soubory se stavem „Pass“ (Vyhovuje) se zobrazí v panelu **Master Files** v kartě **Periodic Check**. Kmenové soubory se stavem „Fail“ (Nevyhovuje) se v panelu **Master Files** nezobrazí, ale lze k nim přistupovat v kartě **Reports**.

6.6.5 Odstranění kmenového souboru

Odstraněním kmenového souboru se kmenový soubor vymaže ze seznamu v panelu **Master Files** v kartě **Periodic Check**. Pravidelné kontroly provedené pomocí kmenového souboru zůstanou v záložce **Reports**, ale tyto sestavy neobsahují žádnou analýzu ani sestavu s

uvedením **Fail** (Nevyhovuje) i v případě, že pravidelná kontrola, která byla původně provedena s použitím tohoto odstraněného kmenového souboru, proběhla úspěšně.

Odstranění kmenového souboru neodstraní měření, která byla použita k vytvoření kmenového souboru. Viz „Odstranění měření pro kmenový soubor“, strana 59, kde naleznete další pokyny k tomu, jak odstranit měření.

Kmenový soubor lze vymazat z karty **Periodic Check** nebo z karty **Reports**.

Pokud chcete odstranit kmenový soubor z karty **Periodic Check**, proveďte tento postup:

1. Na kartě **Periodic Check** vyberte kmenový soubor v panelu **Master Files**.
2. Klikněte na tlačítko **Delete** v panelu **Master Files**.
Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění kmenového souboru.
3. Klikněte na tlačítko **Yes**.
Kmenový soubor se vymaže a odstraní ze seznamu v dialogovém okně **Master Files**.

Pokud chcete odstranit kmenový soubor z karty **Reports**, proveďte tento postup:

1. Na kartě **Reports** vyberte přepínač **Periodic Master**.
2. V zobrazeném seznamu vyberte kmenový soubor.
3. Klikněte na tlačítko **Delete**.
Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění kmenového souboru.
4. Klikněte na tlačítko **Yes**.
Kmenový soubor se vymaže a odstraní ze seznamu.

6.7 Správa pravidelných kontrol

Ve dnech testování proveďte pravidelnou kontrolu bezprostředně před odečtem první desky. Při pravidelných kontrolách se měří všech 96 jamek mikrodestičky. Proveďte se analýza měření za účelem zjištění, zda přístroj DML splňuje specifikace podle příslušného kmenového souboru.

Před provedením pravidelné kontroly:

- Přístroj DML musí být přidán k softwaru LumiCheck a vybrán jako aktuální přístroj DML v kartě **Luminometer Settings**. Viz „Přidání přístroje DML“, strana 51, kde najdete další pokyny.
- Měl by se vytvořit kmenový soubor. Pravidelný test může být dokončena bez kmenového souboru, ale v tomto případě se nevygeneruje sestava a nebudou zaznamenány žádné

výsledky pravidelné kontroly. Viz „Správa kmenových souborů“, strana 57, kde najdete další pokyny.

- Pro DML 2000 musí být výchozí hodnoty pozadí (100) kompletní. Viz „Provedení odečtu výchozí hodnoty pozadí (100)“, strana 54, kde najdete další pokyny.

6.7.1 Provedení měření při pravidelné kontrole

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** v panelu **Periodic Measurements**.

Otevře se dialogové okno **Measurements**.

2. Klikněte na tlačítko **New...**

Otevře se dialogové okno **New Measurement**.

3. Vyberte v rozevíracím seznamu **Plate SN:** (SČ desky) sériové číslo LumiCheck Plate.

Pokud používáte LumiCheck Plate poprvé, zadejte sériové číslo LumiCheck Plate v dialogovém okně **Plate SN:**.

Poznámka: Sériové číslo LumiCheck Plate lze nalézt na spodní části LumiCheck Plate.

4. Ujistěte se, zda se sériové číslo přístroje DML zobrazilo v rozevírací seznamu **Lum SN:**.

5. V případě, že se sériové číslo přístroje DML zobrazí, opustte dialogová okna a v kartě **Luminometer Settings** vyberte správný přístroj DML.

6. V dialogovém okně **Data File:** upravte název datového souboru.

Poznámka: Datový soubor má maximálně 40 znaků a výchozí název je uveden v následujícím formátu: [sériové číslo přístroje DML]-[sériové číslo LumiCheck Plater]-[datum]-[čas].

7. Klikněte na tlačítko **Measure...**

Otevře se dialogové okno **LumiCheck Measurement**.

8. Vyjměte LumiCheck Plate z ochranného pouzdra.

9. Zapněte LumiCheck Plate a zkontrolujte baterii LumiCheck Plate.

Viz „Použití LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

10. Vložte desku LumiCheck Plate do přístroje DML s rohem s výřezem směřujícím vpravo nahoru.

Viz příslušná příručka uživatele přístroje DML, kde jsou další informace o vkládání desky.

11. Klikněte na tlačítko **Start** (Spustit) pro spuštění měření desky.

Přístroj DML změří všech 96 jamek mikrodestičky. Zobrazí se stavové řádky průběhu měření.

12. Po dokončení měření klikněte na **OK**.

Otevře se dialogové okno s pokyny, jak vyjmout a vypnout LumiCheck Plate.

13. Vyjměte a vypněte LumiCheck Plate. Klikněte na **OK**.

14. Klikněte na **Close**.

6.7.2 Tisk měření pro pravidelnou kontrolu

Měření pro pravidelnou kontrolu lze vytisknout z dialogového okna **Measurements**.

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** v panelu **Periodic Measurements**.

Otevře se dialogové okno **Measurements**.

2. Zvolte v seznamu vhodný datový soubor.

3. Klikněte na **Print**.

Otevře se okno **QIAGEN Report Viewer**. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

4. Klikněte na tlačítko **Close** pro opuštění okna **QIAGEN Report Viewer**.

5. Klikněte na tlačítko **Close** pro opuštění dialogového okna **Measurements**.

6.7.3 Odstranění měření pro pravidelnou kontrolu

Měření pro pravidelnou kontrolu lze odstranit buď z panelu **Periodic Measurements**, nebo dialogového okna **Measurements**.

Pokud chcete odstranit měření pro pravidelnou kontrolu z panelu **Periodic Measurements**, proveďte tento postup:

1. Na kartě **Periodic Check** vyberte kmenový soubor v panelu **Periodic Measurements** (Soubory pravidelné kontroly).

2. Klikněte na tlačítko **Delete** v panelu **Periodic Measurements**.

Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění kmenového souboru.

3. Klikněte na tlačítko **Yes**.

Kmenový soubor se vymaže a odstraní ze seznamu v dialogovém okně **Master Files**.

Pokud chcete odstranit měření pro pravidelnou kontrolu z dialogového okna **Measurements**, proveďte tento postup:

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** v panelu **Periodic Measurements**.

Otevře se dialogové okno **Measurements**.

2. Zvolte v seznamu vhodný datový soubor.
3. Klikněte na tlačítko **Delete**.

Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění kmenového souboru.

4. Klikněte na tlačítko **Yes**.

Datový soubor se vymaže a odstraní ze seznamu v dialogovém okně **Measurements**.

5. Klikněte na tlačítko **Close** pro zavření dialogového okna **Measurements**.

6.7.4 Analýza pravidelné kontroly

1. V kartě **Periodic Check** zvolte LumiCheck Plate a sériové číslo příslušného přístroje DML z rozevíracích seznamů v **Plate SN:** a **Lum SN:**

V panelu **Periodic Measurements** se zobrazí dostupné datové soubory.

2. Klikněte na tlačítko **Analyze...** v panelu **Periodic Measurements**.

Otevře se dialogové okno **Periodic Check**.

3. Vyberte příslušný kmenový soubor v rozevíracím seznamu **Select Master File:** (Vybrat kmenový soubor), který se má použít při provádění pravidelné kontroly.

Poznámka: Vybraný kmenový soubor musí být vytvořen pomocí stejné desky LumiCheck a přístroje DML.

4. V panelu **Measurements** vyberte příslušný datový soubor k analýze.
5. Klikněte na tlačítko **Analyze**.

Měření pravidelné kontroly se analyzují podle specifikací hlavního souboru a vytvoří se soubor analýzy. Otevře se dialogové okno, které zobrazí stav pravidelné kontroly.

6. Klikněte na tlačítko **Yes**.

Otevře se okno **QIAGEN Report Viewer**. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

6.7.5 Odstranění pravidelné kontroly

Odstranění pravidelné kontroly vymaže pravidelnou kontrolu ze seznamu v panelu **Reports**. Odstraněním pravidelné kontroly se nevymažou měření, která byla použita k vytvoření pravidelné kontroly. Viz „Odstranění měření pro pravidelnou kontrolu“, strana 63, kde naleznete další pokyny k tomu, jak odstranit měření.

1. Na kartě **Reports** vyberte přepínač **Periodic Checks**.
2. V zobrazeném seznamu vyberte datový soubor.

3. Klikněte na tlačítko **Delete**.

Otevře se dialogové okno pro potvrzení odstranění pravidelné kontroly.

4. Klikněte na tlačítko **Yes**.

Pravidelná kontrola se vymaže a odstraní ze seznamu.

6.8 Zobrazení sestav

Po vytvoření kmenového souboru nebo provedení pravidelné kontroly lze zobrazit sestavy v kartě **Reports**.

K dispozici jsou tyto sestavy:

- Nastavené hodnoty kmenového souboru pravidelné kontroly LumiCheck.
- Sestava pravidelného testu LumiCheck
- Analýza koeficientu optického zeslabovače

Všechny sestavy obsahují tyto informace:

- Datum měření
- Verze softwaru LumiCheck Plate použitá k měření desky
- Sériové číslo přístroje DML použitého k měření desky
- Sériové číslo LumiCheck Plate použité k provedení měření
- Řádky, do nichž se na sestavu podepíše správce a uvede datum

1. Na kartě **Reports** vyberte buď přepínač **Periodic Master** nebo **Periodic Checks**.

2. V panelu **Show** vyberte přepínač **All** (Vše), **Passed** nebo **Failed** pro zobrazení příslušných datových souborů.

Poznámka: Při prohlížení všech datových souborů jsou datové soubory, které nevyhověly, zvýrazněny červenou barvou.

3. Vyberte v seznamu příslušný datový soubor.

4. Klikněte na tlačítko **Show....**

Otevře se okno **QIAGEN Report Viewer**. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

5. Klikněte na tlačítko **Close** pro opuštění okna **QIAGEN Report Viewer**.

6.8.1 Sestava nastavených hodnot kmenového souboru pravidelné kontroly LumiCheck

Nastavené hodnoty kmenového souboru pravidelné kontroly LumiCheck obsahují výsledky „vyhovuje“ nebo „nevyhovuje“ pro každou jamku mikrodestičky a přijatelná rozmezí pro budoucí pravidelné kontroly podle kmenového souboru.

Příklad sestavy nastavených hodnot kmenového souboru pravidelné kontroly LumiCheck:

XYZ Laboratories
1587 West Green Street
Emerald City, Munchinland
OZ

Data Record: **9102080217-JK30-D1020-102811-M**
Measurement Record: **9102080217-JK30-D1020-102811-MASTER**
User ID: **AntonioCooper**

LumiCheck Periodic Master Set Values **Date: 10/28/2011** **RLUs are Valid**

Raw Data						
Measurement #1	Measurement #2	Measurement #3	Measurement #4	Measurement #5	Average	
Well #1	57	57	56	58	56	57
Well #2	376	373	370	368	374	372
Well #3	1316	1324	1317	1322	1318	1319
Well #4	7143	7153	7143	7146	7148	7147
Well #5	28314	28314	28272	28216	28251	28273
Well #6	226105	226996	226385	226147	226965	226320
Well #7	1102649	1106574	1104616	1102919	1102769	1103885
Well #8	2217126	2229416	2224671	2221195	2219200	2222322

Normalized Ratios						
Measurement #1	Measurement #2	Measurement #3	Measurement #4	Measurement #5	Average	
Well #1	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Well #2	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
Well #3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Well #4	5.43	5.40	5.42	5.41	5.42	5.42
Well #5	21.62	21.39	21.47	21.34	21.43	21.43
Well #6	171.81	171.46	171.89	171.06	171.45	171.53
Well #7	837.88	835.78	836.66	834.28	836.70	836.66
Well #8	1684.75	1683.85	1689.20	1680.18	1683.76	1684.35

Master Set Up Verification			
Well #	MAX %CV Spec	%CV	Pass/Fail
Well #1	15.00	1.47	Pass
Well #2	10.00	0.86	Pass
Well #3	5.00	0.26	Pass
Well #4	3.00	0.06	Pass
Well #5	3.00	0.15	Pass
Well #6	3.00	0.18	Pass
Well #7	3.00	0.15	Pass
Well #8	3.00	0.22	Pass

Normalized Ratios	QIAGEN Specs		Calculated Acceptable Values		
	Minimum	Maximum	Average	Minimum	Maximum
Well #1	0.70	1.30	0.04	0.03	0.06
Well #2	0.75	1.25	0.28	0.21	0.35
Well #3	0.80	1.20	1.00	0.80	1.20
Well #4	0.80	1.20	5.42	4.33	6.50
Well #5	0.80	1.20	21.43	17.14	25.71
Well #6	0.80	1.20	171.53	137.23	205.84
Well #7	0.80	1.25	836.66	669.33	1045.83
Well #8	0.80	1.25	1684.35	1347.48	2105.43
RLUs					
Well #3	0.70	1.30	1319.00	923	1714
Well #8	0.80	1.20	2222322.00	1777857	2666786



LumiCheck Software v.2.0.2
Instrument Serial
#: 9102080217
Plate ID: JK30-D1020

Supervisor: _____

Date: _____

Záhlaví sestavy nastavených hodnot kmenového souboru pravidelné kontroly LumiCheck obsahuje informace záhlaví laboratoře. Viz „Úprava informací v záhlaví laboratoře“, strana 48, kde naleznete další pokyny k tomu, jak změnit informace v záhlaví laboratoře.

V záhlaví je uveden stav kmenového souboru . Platné výsledky mají v záhlaví uvedeno **RLUs are Valid** (RLU jsou platné) .

V následující tabulce jsou popsána pole záhlaví sestavy nastavených hodnot kmenového souboru pravidelné kontroly LumiCheck.

Pole	Popis
Data Record: (Datový záznam:)	ID vytvořeného kmenového souboru
Measurement Record: (Záznam měření:)	ID datového souboru, který obsahuje měření použitá k vytvoření kmenového souboru
User ID: (ID uživatele:)	ID uživatele přihlášeného k softwaru LumiCheck Plate při tvorbě kmenového souboru

V sekci **Raw Data** (Nezpracovaná data) jsou uvedeny hodnoty RLU z každého měření a průměrná hodnota měření pro každou z 8 jamek emitujících světlo. V sekci **Normalized Ratios** (Normalizované poměry) jsou uvedeny normalizované poměry a průměrný normalizovaný poměr pro každou z 8 jamek emitujících světlo. V sekci **Master Set Up Verification** (Ověření nastavení kmenového souboru) je uvedena specifikace pro variační koeficient (CV), výsledek CV a výsledek nevyhovuje / vyhovuje pro každou z 8 jamek emitujících světlo. V sekci **Master Set Expected Ranges** (Nastavené očekávané rozsahy kmenového souboru) jsou uvedeny specifikace, které musí být splněny při pravidelné kontrole, aby byl výsledek „vyhovuje“.

V následující tabulce jsou popsána pole v panelu **Master Set Expected Ranges**.

Pole	Popis
Normalized ratios [and] RLUs (Normalizované poměry a RLU)	Jamka vyzařující světlo LumiCheck Plate, která byla měřena

Pole	Popis
QIAGEN Specs Minimum (Minimální hodnoty specifikace)	Specifikace definované firmou QIAGEN
QIAGEN Specs Maximum (Maximální hodnoty specifikace)	Specifikace definované firmou QIAGEN
Calculated Acceptable Values Average (Vypočtený průměr přijatelných hodnot)	Normalizovaný průměr poměrů nebo průměr RLU vypočtený z měření jamek emitujících světlo
Calculated Acceptable Values Minimum (Vypočtené minimum přijatelných hodnot)	Normalizovaný průměr poměrů nebo průměr RLU vypočtený vynásobením výsledku Calculated Acceptable Values Average výsledkem QIAGEN Specs Minimum
Calculated Acceptable Values Maximum (Vypočtené maximum přijatelných hodnot)	Normalizovaný průměr poměrů nebo průměr RLU vypočtený vynásobením výsledku Calculated Acceptable Values Average výsledkem QIAGEN Specs Maximum
Hodnoty RLU	Jamka vyzařující světlo LumiCheck Plate, která byla měřena

6.8.2 Sestava pravidelného testu LumiCheck

V sestavě pravidelné kontroly se zobrazí výsledky pravidelné kontroly. Sestava pravidelné kontroly obsahuje „pronikání signálu“ RLU, prázdnou jamku, výsledky normalizovaných poměrů a ověření RLU. Normalizované poměry pro individuálně měřené jamky se počítají a analyzují vůči platnému kmenovému souboru. Sestava pravidelné kontroly obsahuje očekávané rozsahy kritérií pro zjištění, zda výsledky každého testu vyhovují / nevyhovují.

Příklad sestavy pravidelného testu LumiCheck:

XYZ Laboratories
1587 West Green Street
Emerald City, Munchinland
OZ

Data File: 9102080217-JK30-D1020-022014-0849
Master File: 9102080217-JK30-D1020-102811-M
User ID: TomFinland

LumiCheck Periodic Test

Date: 2/20/2014

Pass

Raw Data

	58	387	1384	7296	29134	240188	1177257	2345992	1	0	0	0
A	58	387	1384	7296	29134	240188	1177257	2345992	1	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cross-talk and Blank Well Verification

Observed	Customer Limits Specifications			Pass/Fail
	maximum	minimum		
cross-talk (x 10e6)	0.13	7	N/A	Pass
blank well avg	0.00	6.00	-4.00	Pass
max	0	17	N/A	Pass
min	0	N/A	-9	Pass
range	0	26	N/A	Pass
median	0	6	-4	Pass

Normalization Ratios Verification

Observed Ratio	Expected ratio	min	max	Pass / Fail	O/E	
A1	0.04	0.043	0.03	0.06	Pass	0.97
A2	0.28	0.282	0.21	0.35	Pass	0.99
A3	1.00	1.000	0.80	1.20	Pass	1.00
A4	5.27	5.417	4.33	6.50	Pass	0.97
A5	21.05	21.429	17.14	25.71	Pass	0.98
A6	173.55	171.533	137.23	205.84	Pass	1.01
A7	850.62	836.660	669.33	1045.83	Pass	1.02
A8	1695.08	1684.346	1347.48	2105.43	Pass	1.01

RLU Verification

Observed	Expected	min	max	Pass / Fail	O/E	
A3	1384	1319.00	923	1714	Pass	1.06
A8	2345992	2222322.00	1777857	2666786	Pass	1.06



LumiCheck Software v.2.0.2
Instrument Serial
#: 9102080217
Plate ID: JK30-D1020

Supervisor: _____

Date: _____

Záhlaví sestavy pravidelného testu LumiCheck obsahuje informace záhlaví laboratoře. Viz „Úprava informací v záhlaví laboratoře“, strana 48, kde naleznete další pokyny k tomu, jak změnit informace v záhlaví laboratoře.

V záhlaví je uveden stav pravidelné kontroly. Platné výsledky mají v záhlaví uvedeno **Pass** (Vyhovuje).

V následující tabulce jsou popsána pole v záhlaví sestavy pravidelného testu LumiCheck.

Pole	Popis
Data File:	ID datového souboru, který obsahuje měření pro pravidelnou kontrolu
Master File: (Kmenový soubor:)	ID kmenového souboru, který obsahuje měření pro pravidelnou kontrolu
User ID:	ID uživatele přihlášeného k softwaru LumiCheck Plate během pravidelné kontroly

V sekci **Raw Data** jsou uvedeny hodnoty RLU pro každou jamku LumiCheck Plate. V sekci **Cross-talk and Blank Well Verification** (Ověření pronikání signálu a prázdné jamky) jsou uvedeny výsledky jamek LumiCheck Plate, které nevyzařují světlo. V sekci **Normalized Ratios Verification** jsou uvedeny výsledky každé z 8 jamek emitujících světlo. V sekci **RLU Verification** (Ověření RLU) jsou uvedeny výsledky pro jamky emitující světlo A3 a A8.

V následující tabulce jsou popsána pole uvedená v panelu **Cross-talk and Blank Well Verification**.

Pole	Popis
Observed (Pozorovaný)	Parametr vztahující se na prázdné jamky a průměrné výsledky pro všechny prázdné jamky
Customer Limits Specification maximum (Maximální hodnoty specifikace limitů zákazníka)	Specifikace definované firmou QIAGEN
Customer Limits Specification minimum (Minimální hodnoty specifikace limitů zákazníka)	Specifikace definované firmou QIAGEN
Pass/Fail (Vyhovuje / nevyhovuje)	Stanovení stavu výsledku porovnáním pozorovaného výsledku se specifikacemi

V následující tabulce jsou popsána pole uvedená v panelu **Normalization Ratios Verification** (Ověření poměrů normalizace).

Pole	Popis
Observed ratio (Pozorovaný poměr)	Normalizovaný poměr pro jamky emitující světlo
Expected ratio (Očekávaný poměr)	Specifikace definovaná podle kmenového souboru
min	Specifikace definovaná podle kmenového souboru
max	Specifikace definovaná podle kmenového souboru
Pass/Fail	Stanovení stavu výsledku porovnáním pozorovaného normalizovaného poměru se specifikacemi
P/O	Poměr výsledku pozorovaného normalizovaného poměru dělený očekávaným normalizovaným poměrem

V následující tabulce jsou popsána pole uvedená v panelu **RLU Verification** (Ověření RLU).

Pole	Popis
Observed	Výsledek RLU pro jamky emitující světlo
Expected (Očekávaný)	Specifikace definovaná podle kmenového souboru
min	Specifikace definovaná podle kmenového souboru
max	Specifikace definovaná podle kmenového souboru
Pass/Fail	Stanovení stavu výsledku porovnáním pozorovaného výsledku se specifikacemi
O/E (P/O)	Poměr pozorovaného výsledku RLU dělený očekávaným výsledkem RLU

6.8.3 Sestava analýzy koeficientu optického zeslabovače

Sestava analýzy koeficientu optického zeslabovače zobrazuje výsledky měření provedených během stanovení koeficientu optického zeslabovače. Viz „Stanovení koeficientu optického zeslabovače“, strana 55, kde najdete další pokyny.

Sestava analýzy koeficientu optického zeslabovače je použitelná pouze pro DML 2000.

Příklad sestavy analýzy koeficientu optického zeslabovače:

Data File: **0729**
User ID: **Technician**
Iris Factor: **11.14**

Iris Factor Analysis **Date: 3/20/2014 10:34:41 AM**

Well: A5
Background Subtraction RLU: 159

Iris Closed	Iris Open	Iris Closed Adjusted	Iris Open Adjusted	Iris Factor
3230	34308	3071	34149	11.12
3204	34234	3045	34075	11.18
3208	34216	3049	34057	11.17
3198	34176	3039	34017	11.19
3232	34070	3073	33911	11.04
3200	34172	3041	34013	11.19
3218	34100	3059	33941	11.1
3210	34076	3051	33917	11.12
3210	34122	3051	33963	11.13
3208	34096	3049	33937	11.13

Average Iris Factor: 11.14



LumiCheck Software v.2.0.1

Luminometer #: 0729

Supervisor: _____

Date: _____

V následující tabulce jsou popsána pole uvedená v záhlaví sestavy analýzy koeficientu optického zeslabovače.

Pole	Popis
Data File:	ID datového souboru, který obsahuje měření pro analýzu koeficientu optického zeslabovače
User ID:	ID uživatele přihlášeného k softwaru LumiCheck Plate během analýzy koeficientu optického zeslabovače

Pole	Popis
Iris Factor:	Průměr z měření koeficientu optického zeslabovače, který by se měl použít jako specifikace pro DML 2000
Well: (Jamka:)	Jamka, která se měří během analýzy koeficientu optického zeslabovače
Background subtraction RLU: (Odečtení pozadí RLU:)	Hodnota pozadí, která se odečítá od nezpracovaných měření RLU

V následující tabulce jsou popsána pole uvedená v sestavě analýzy koeficientu optického zeslabovače.

Pole	Popis
Iris Closed	Výsledek RLU pro jamku se zavřeným optickým zeslabovačem
Iris Open (Optický zeslabovač otevřen)	Výsledek RLU pro jamku s otevřeným optickým zeslabovačem
Iris Closed Adjusted (Optický zeslabovač zavřen upraven)	Výsledek RLU pro jamku se zavřeným optickým zeslabovačem a RLU pozadí odečteno
Iris Open Adjusted (Optický zeslabovač otevřen upraven)	Výsledek RLU pro jamku s otevřeným optickým zeslabovačem a RLU pozadí odečteno
Iris Factor	Výsledek koeficientu optického zeslabovače určeného dělením výsledku Iris Open Adjusted výsledkem Iris Closed Adjusted
Average Iris Factor (Průměrný koeficient optického zeslabovače)	Průměr výsledku Iris Factor (Koeficient optického zeslabovače)

6.9 Generování sestavy vývoje trendů

Software LumiCheck Plate udržuje databázi, která se používá ke generování sestav vývoje trendů. Sestavu vývoje trendů je možné generovat pro výsledky pravidelné kontroly. Pokud používáte DML 2000, může být sestava vývoje trendů generována pro odečty měření pozadí.

Pomocí sestav vývoje trendů můžete průběžně sledovat trendy výkonu přístroje DML.

1. Zvolte přepínač pro příslušný typ sestavy.

Pokud používáte DML 3000, jedinou možností, která je k dispozici, je přepínač **Periodic Check**. Pokud používáte DML 2000, máte možnost zvolit buď přepínač **Periodic Check**, nebo **Background Trending** (Vývoj trendů pozadí).

2. Při generování sestavy vývoje trendů pozadí vyberte příslušný přístroj DML z dialogového pole **Serial Number for Trend:** (Sériové číslo pro trend:).

Poznámka: Sestavy vývoje trendů pro odečty pozadí desky platí pouze pro přístroj DML 2000.

3. Při použití dialogových polí **Start Date:** a **End Date:** v panelu **Trend Range** zadejte příslušnou dobu pro sestavu vývoje trendů.

Pokud jsou vybraná data trendů pro zvolený typ sestavy, příslušné datové soubory se naplní v seznamu.

4. Vyberte vhodnou položku v zobrazeném seznamu a klikněte na tlačítko **Trend...** (Trend...).

V okně **QIAGEN Report Viewer** se zobrazí sestava. Viz „Použití okna **QIAGEN Report Viewer**“, strana 45, kde najdete další pokyny.

6.9.1 Sestava vývoje trendů pravidelné kontroly

Každá pravidelná kontrola s výsledkem „vyhovuje“ se přidá do databáze; neúspěšné pravidelné testy se do databáze nepřidají. Pro každou jamku vyzařující světlo se pozorovaný normalizovaný poměr dělený očekávanými poměry vynese do grafu vůči datu analýzy. Dále se vůči datu analýzy do grafu vynese pozorovaný výsledek RLU dělený očekávaným výsledkem RLU pro jamky 3 a 8.

Příklad sestavy vývoje trendů pravidelné kontroly:

	Data File:	RLU #3	RLU #8	1	2	3	4	5	6	7	8
3/22/2013 9:44:42 AM	9102071004-IA18-D0779-032213-0944	1.00	0.98	1.01	1.01	1.00	1.01	1.01	0.97	0.97	0.97
4/19/2013 12:16:22 PM	9102071004-IA18-D0779-041913-1216	0.98	0.98	1.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00
5/17/2013 11:05:30 AM	9102071004-IA18-D0779-051713-1105	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6/17/2013 5:00:57 PM	9102071004-IA18-D0779-061713-1700	0.99	1.00	1.04	1.01	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99	1.01
7/15/2013 9:44:12 AM	9102071004-IA18-D0779-071513-0944	0.97	0.98	1.00	1.02	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.01
8/15/2013 10:45:27 AM	9102071004-IA18-D0779-081513-1045	0.97	0.99	1.03	1.01	1.00	1.01	1.01	1.00	1.00	1.02
9/13/2013 9:22:10 AM	9102071004-IA18-D0779-091313-0922	0.97	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	1.02
10/11/2013 9:36:07 AM	9102071004-IA18-D0779-101113-0936	0.98	1.00	1.01	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.01
11/11/2013 10:08:18 AM	9102071004-IA18-D0779-111113-1008	0.99	1.01	1.02	1.00	1.00	1.02	1.01	1.01	1.00	1.02
12/11/2013 10:38:08 AM	9102071004-IA18-D0779-121113-1037	1.01	1.00	1.04	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
1/10/2014 8:23:09 AM	9102071004-IA18-D0779-011014-0823	1.01	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2/10/2014 10:53:11 AM	9102071004-IA18-D0779-021014-1053	1.01	1.00	1.00	0.99	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
3/10/2014 8:48:03 AM	9102071004-IA18-D0779-031014-0848	1.00	1.00	1.01	1.03	1.00	1.02	1.01	1.01	1.01	1.00

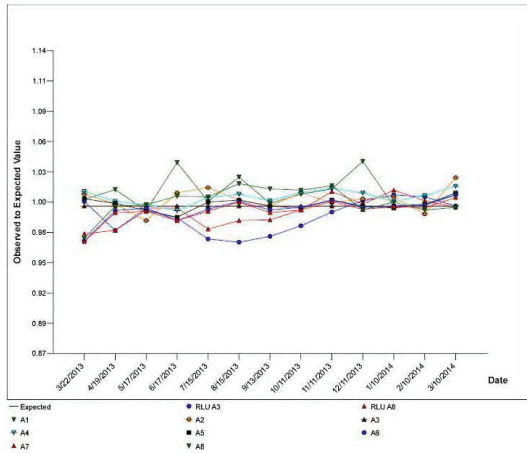
Periodic Trend Plot for IA18-D0779 and 9102071004



LumiCheck® Software v.2.0.1
 Instrument Serial
 #: 9102071004
 Plate ID: IA18-D0779

Supervisor: _____

Date: _____



LumiCheck® Software v.2.0.1
 Instrument Serial
 #: 9102071004
 Plate ID: IA18-D0779

Supervisor: _____

Date: _____

6.9.2 Sestava vývoje trendů výchozí hodnoty pozadí (100)

Sestava vývoje trendů výchozí hodnoty pozadí (100) se vztahuje pouze na DML 2000.

Tato sestava obsahuje graf průměrných, minimálních a maximálních výsledků RLU pro každý odečet výchozí hodnoty pozadí (100) provedený pro definovaný přístroj DML.

Sestavu vývoje trendů výchozí hodnoty pozadí (100) pravidelně zkontrolujte. Vývoj trendů by měl být konsistentní s křivkou průměru a vykazovat minimální posun nahoru nebo dolů. Sledujte každý konsistentní trend směrem nahoru či dolů a obraťte se na QIAGEN Technical Services.

V následující tabulce jsou popsány sloupce v sekci **Background Baseline Measurements** (Měření výchozí hodnoty pozadí) sestavy vývoje trendů výchozí hodnoty pozadí (100).

Sloupec	Popis
Date (Datum)	Sloupec, který obsahuje data odečtů výchozí hodnoty pozadí (100) provedených pro zvolený přístroj DML
Average (Průměr)	Sloupec obsahující průměrné výsledky RLU odečtů výchozí hodnoty pozadí (100) provedených pro zvolený přístroj DML
Range (Rozsah)	Sloupec obsahující rozsahy RLU odečtů výchozí hodnoty pozadí (100) provedených pro zvolený přístroj DML
Min	Sloupec obsahující minima RLU odečtů výchozí hodnoty pozadí (100) provedených pro zvolený přístroj DML
Max	Sloupec obsahující maxima RLU odečtů výchozí hodnoty pozadí (100) provedených pro zvolený přístroj DML

6.9.3 Sestava vývoje trendů pozadí desky (10)

Sestava vývoje trendů pozadí (10) se vztahuje pouze na DML 2000.

Tato sestava obsahuje graf průměrných, minimálních a maximálních výsledků RLU všech odečtů pozadí desky (10) provedených pro zvolený přístroj DML.

Sestavu vývoje trendů pozadí desky (10) pravidelně zkontrolujte . Vývoj trendů by měl být konsistentní s křivkou průměru a vykazovat minimální posun nahoru nebo dolů. Sledujte každý konsistentní trend směrem nahoru či dolů a obraťte se na QIAGEN Technical Services.

V následující tabulce jsou popsány sloupce v sekci **Current Background Baseline** (Aktuální výchozí hodnota pozadí) sestavy vývoje trendů pozadí desky (10).

Sloupec	Popis
Date	Sloupec, který obsahuje data posledních odečtů pozadí desky (10) provedených pro zvolený přístroj DML
Average	Sloupec obsahující průměrné výsledky RLU odečtů pozadí desky (10) provedených pro zvolený přístroj DML
Range	Sloupec obsahující rozsahy RLU odečtů pozadí desky (10) provedených pro zvolený přístroj DML
Min	Sloupec obsahující minima RLU odečtů pozadí desky (10) provedených pro zvolený přístroj DML
Max	Sloupec obsahující maxima RLU odečtů pozadí desky (10) provedených pro zvolený přístroj DML

6.10 Importování a exportování dat

Data lze exportovat a importovat z počítače systému HC2 do počítače jiného systému HC2. Pomocí funkcí importu a exportu se přenášejí pouze datové soubory. Jakmile byla data importována, musí se s použitím importovaných dat vytvořit kmenový soubor.

6.10.1 Exportování dat

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** buď v panelu **Master Files**, nebo **Periodic Measurements** podle potřeby.

Otevře se dialogové okno **Measurements**.

2. Vyberte datový soubor pro export v seznamu a klikněte na tlačítko **Export**.

Otevře se dialogové okno s adresářem.

Poznámka: V případě exportu nezpracovaných dat kmenového souboru vyberte datový soubor, ze kterého byl vytvořen aktuální kmenový soubor.

3. Zadejte název souboru a s použitím adresáře přejděte na místo, kam se soubor uloží.
4. Klikněte na tlačítko **Save**.

Exportovaný soubor se uloží jako soubor *.lcx.

6.10.2 Importování dat

1. Na kartě **Periodic Check** klikněte na tlačítko **Measurements...** buď v panelu **Master Files**, nebo **Periodic Measurements** podle potřeby.

Otevře se dialogové okno **Measurements**.

Poznámka: Data z panelu **Master Files** mohou importovat pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.

2. Klikněte na tlačítko **Import**.

Otevře se dialogové okno s adresářem.

3. S použitím adresáře přejděte na místo, kam se soubor uloží.
4. Vyberte soubor *.lcx pro import.
5. Klikněte na tlačítko **Open** (Otevřít).

Data se naimportují do softwaru LumiCheck Plate a otevře se dialogové okno, v němž se uvádí, že import je dokončen.

6. Klikněte na **OK**.

Data se objeví v dialogovém okně **Measurements**.

7. Klikněte na **Close**.

Data se objeví v panelu **Periodic Measurements**.

6.11 Archivace dat

Data generovaná LumiCheck Plate lze archivovat na pevný disk počítače systému HC2. Čím více dat se akumuluje v databázi softwaru LumiCheck, tím více se prodlužuje doba odezvy pro spuštění softwaru LumiCheck Plate a prohlížení sestav. V případě, že je doba odezvy nepřijatelná, archivujte data pro zrychlení výkonu.

Po archivaci se data již nezobrazí, pokud se nezobrazí archiv. Data se již nikdy nevrátí do aktivního datového souboru zobrazovaného v softwaru LumiCheck Plate. Při prohlížení archivu se data zobrazí jako aktuální data. Sestavy a sestavy vývoje trendů se mohou generovat, ale data nelze přidat do archivu ani změnit. Archivní data jsou odstraněna a aktuální data se aktivují po obnovení. Kmenové soubory se nikdy archivují.

Software LumiCheck Plate nepodporuje archivaci na zařízení Universal Serial Bus (USB) ani načítání z USB.

Následující postup mohou provádět pouze uživatelé s úrovní přístupu správce.

Důležité upozornění: Při archivaci dat se odstraní všechna data pro nástroje DML ze zobrazování v softwaru LumiCheck Plate a data nelze vrátit do aktivního datového souboru.

1. Na kartě **Utilities/Settings** klikněte na tlačítko **Archive Data...**

Otevře se dialogové okno **Archive Data**.

2. Vyberte disk **C:**, na němž bude uložen archiv.

Důležité upozornění: Nevybírejte jinou jednotku, protože datový soubor musí být uložen na správném místě, aby se mohl archiv zobrazit.

3. V dialogovém okně **Archive Description** (Popis archívu) zadejte krátký název, který popisuje typ archivovaných dat.
4. Klikněte na **OK**.

Aktuální datový soubor pro všechny přístroje DML se archivuje a lze jej zobrazit pomocí tlačítka **View Archive data...** (Zobrazit archivovaná data...). Viz „Zobrazení archivovaných dat“, strana 81, kde najdete další pokyny.

6.11.1 Zobrazení archivovaných dat

1. V kartě **Utilities/Settings** klikněte na **View Archive Data...**

Otevře se dialogové okno **View Archive Data...** se seznamem minulých archivů. Každý archiv má datum a čas, kdy byla archivace provedena a rovněž popis zadaný uživatelem.

2. V dialogovém poli **Select the Archive Drive:** (Vybrat archivní jednotku:) vyberte disk obsahující archiv.
3. V dialogovém poli **Select the Archive to view:** (Vybrat archiv k zobrazení:) vyberte archiv k zobrazení.
4. Klikněte na **OK**.

Otevře se dialogové okno **Archived Data Warning** (Upozornění na archivovaná data) a zobrazí se tato zpráva:

„Právě si prohlížíte archivovaná data. Vaše změny NEBUDOU trvale uloženy. Pokud chcete obnovit aktuální data, klikněte na „Restore Current Data“ na kartě „Utilities/Settings“.

5. Klikněte na **OK**.
6. Zobrazení archivu.

Důležité upozornění: Neupravujte ani negenerujte data při prohlížení archivu, protože se změny neuloží.

7. Když dokončíte zobrazování archivu, klikněte na **Restore Current Data** na kartě **Utilities/Settings** pro návrat archivovaných dat do archivní složky.

Otevře se dialogové okno **Restore Current Data** a zobrazí se tato zpráva:

„Zobrazování archivovaných dat a obnova aktuálních dat se zastaví . Jste si jisti, že chcete pokračovat?“

8. Klikněte na **OK**.

7 Údržba

UPOZORNĚNÍ Poškození přístroje



Neponořujte LumiCheck Plate do vody ani nedovolte, aby voda vnikla do komory LumiCheck Plate.

7.1 Běžné čištění

Čistěte pravidelně LumiCheck Plate měkkým papírovým ubrouskem namočeným v deionizované nebo destilované vodě. Vyhněte se kontaktu s jamkami vyzařujícími světlo, pokud na nich neulpěla špína nebo nečistoty. Nadměrné čištění jamek emitujících světlo může změnit světelný výkon a způsobit, že se pravidelná kontrola nezdaří. Nepoužívejte při čištění chemikálie, v opačném případě může dojít k poškození LumiCheck Plate.

Pokud LumiCheck Plate nepoužíváte, vypněte vypínač baterie přesunutím do polohy OFF. Vložte LumiCheck Plate do ochranného obalu.

7.2 Kalibrace

LumiCheck Plate nelze kalibrovat. LumiCheck Plate se používá k hodnocení stability přístroje DML a sleduje výkon přístroje pravidelným testováním funkcí přístroje DML.

V softwaru LumiCheck Plate se zavede soubor specifikací pro konkrétní přístroj DML. Specifikace pravidelné kontroly pro konkrétní přístroj DML jsou založeny na specifikacích stanovených kmenovým souborem. Soubor vývoje trendů poskytuje na bázi pravidelných kontrol konkrétní LumiCheck Plate a přístroje DML informace vývoje trendů výkonnosti LumiCheck Plate.

LumiCheck Plate slouží k včasnému varování o možném selhání přístroje DML a jako diagnostický přístroj v případě neúspěšného testu DNA *digene* HC2. Neúspěšná pravidelná kontrola pomocí LumiCheck Plate neanuluje předchozí výsledky zkoušky, protože každý test DNA *digene* HC2 obsahuje interní ověřovací kritéria, podle nichž se zkouška validuje.

U kombinace LumiCheck Plate a přístroje DML je průběžně sledován vývoj trendů prováděním pravidelných kontrol pomocí softwaru LumiCheck Plate. Po každé pravidelné kontrole jsou ve vygenerované sestavě k dispozici kritéria přijatelnosti a výsledky.

LumiCheck Plate je navržena s interním monitorovacím mechanismem, aby se zajistilo, že LumiCheck Plate funguje v předepsaném rozsahu napětí.

7.3 Výměna baterie LumiCheck Plate

Vyměňte baterii LumiCheck Plate podle potřeby. Další pokyny, jak zjistit, zda baterie potřebuje vyměnit, najdete v kapitole „Kontrola baterie LumiCheck Plate“ na straně 56.

Náhradní baterie LumiCheck Plate jsou k dispozici ve společnosti QIAGEN. Náhradní sada baterie LumiCheck Plate obsahuje baterii, 4 šrouby a nástroj na testování baterie.

1. Zkontrolujte, zda je LumiCheck Plate vypnutá.

Viz „Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

2. Vyjměte 4 přístupové šrouby baterie pomocí dodaného šroubováku a odstraňte přístupový kryt.

Poznámka: Neodstraňujte žádné jiné šrouby. Odstranění jiných šroubů změní vlastnosti LumiCheck Plate.

3. Odpojte kabely baterie LumiCheck Plate.
4. Připojte kabely nové baterie LumiCheck Plate.
5. Nasadte kryt a utáhněte 4 šrouby baterie. V případě, že se původní šrouby ztratí, použijte další dodané šrouby.
6. Proveďte kontrolu baterie, abyste se ujistili, zda nová baterie pracuje správně.
Viz „Kontrola baterie LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

7.4 Likvidace baterie LumiCheck Plate

Zlikvidujte baterii LumiCheck Plate v souladu s národními a místními předpisy.

8 Odstraňování poruch

V této části naleznete pokyny k řešení chyb a odstraňování poruch. Další informace viz Uživatelská příručka k softwaru systému digene HC2 a příslušná příručka uživatele k přístroji DML. Pokud vám doporučené kroky nepomohou problém vyřešit, obraťte se s žádostí o pomoc na oddělení Technické služby QIAGEN.

8.1 Kmenový soubor nebo pravidelná kontrola nevyhovuje

Komentáře a návrhy

RLU nejsou nad hodnotou pozadí desky (10)

- | | |
|--|---|
| a) Baterie LumiCheck Plate není aktivována nebo je vybitá. | Zapnutí LumiCheck Plate. Viz „Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate,” strana 56, kde jsou další informace.

Zkontrolujte baterii LumiCheck Plate. Viz „Kontrola baterie LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

Zopakujte měření LumiCheck Plate. |
| b) Orientace LumiCheck Plate v přístroji DML není správná. | Vložte desku LumiCheck Plate do přístroje DML s rohem s výřezem směřujícím vpravo nahoru. Viz příslušná příručka uživatele přístroje DML, kde jsou další informace o vkládání desky.

Zopakujte měření LumiCheck Plate. |
| c) Přístroj DML nevyhovuje | Kontaktujte QIAGEN Technical Services. |

RLU jsou nad hodnotou pozadí desky (10)

- | | |
|-------------------------------|--|
| a) Chyba systému a komunikace | Vypněte systém HC2, včetně počítače systému HC2 a přístroje DML. Další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele.

Počkejte 30 sekund a systém HC2 zapněte.

Zopakujte měření LumiCheck Plate. |
|-------------------------------|--|

Komentáře a návrhy

- | | |
|---|--|
| b) Závada přístroje DML | Kontaktujte QIAGEN Technical Services. |
| c) Přístroj DML se nezahřeje do půl hodiny
Poznámka:
Platí pouze pro DML 2000. | Nechte přístroj DML zahřívát minimálně jednu hodinu.
Zopakujte měření LumiCheck Plate.
Doporučení: Ponechejte přístroj DML zapnutý po celou dobu. |

8.2 Měření pravidelné kontroly nevyhovuje

Komentáře a návrhy

Výsledek pravidelné kontroly nevyhovuje specifikaci pronikání signálu

- | | |
|--|---|
| a) Orientace LumiCheck Plate v přístroji DML není správná. | Vložte desku LumiCheck Plate do přístroje DML s rohem s výřezem směřujícím vpravo nahoru. Viz příslušná příručka uživatele přístroje DML, kde jsou další informace o vkládání desky.

Zopakujte měření LumiCheck Plate. |
| b) LumiCheck Plate je znečištěná nebo je znečištěná maska desky nebo nosič desky přístroje DML | Vyčistěte LumiCheck Plate měkkým papírovým ubrouskem namočeným v deionizované nebo destilované vodě.

Vyčistěte přístroj DML; další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele.

Zopakujte měření LumiCheck Plate. |
| c) Přístroj DML nevyhovuje | Kontaktujte QIAGEN Technical Services. |

Výsledek pravidelné kontroly nevyhovuje specifikaci prázdné jamky

- | | |
|--|--|
| a) LumiCheck Plate je znečištěná nebo je znečištěná maska desky nebo nosič desky přístroje DML | Vyčistěte LumiCheck Plate měkkým papírovým ubrouskem namočeným v deionizované nebo destilované vodě.

Vyčistěte přístroj DML; další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele. |
|--|--|

Komentáře a návrhy

- Zopakujte měření LumiCheck Plate.
- b) Chyba systému a komunikace
- Vypněte systém HC2, včetně počítače systému HC2 a přístroje DML. Další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele.
- Počkejte 30 sekund a systém HC2 zapněte.
- Zopakujte měření LumiCheck Plate.
- c) Přístroj DML nevyhovuje
- Kontaktujte QIAGEN Technical Services.

Jamka A8 nevyhovuje specifikaci pro normalizovaný poměr nebo RLU

- Baterie LumiCheck Plate není aktivována nebo je vybitá.
- Zapnutí LumiCheck Plate. Viz „Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate,” strana 56, kde jsou další informace.
- Zkontrolujte baterii LumiCheck Plate. Viz „Kontrola baterie LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.
- Zopakujte měření LumiCheck Plate.

Individuální selhání některé z jamek A1 až A7

- a) Chyba systému a komunikace
- Vypněte systém HC2, včetně počítače systému HC2 a přístroje DML. Další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele.
- Počkejte 30 sekund a systém HC2 zapněte.
- Zopakujte měření LumiCheck Plate.
- b) LumiCheck Plate je znečištěná nebo je znečištěná maska desky nebo nosič desky přístroje DML
- Vyčistěte LumiCheck Plate měkkým papírovým ubrouskem namočeným v deionizované nebo destilované vodě.
- Vyčistěte přístroj DML; další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele.
- Zopakujte měření LumiCheck Plate.
- c) Jedna jamka je poškozena
- Kontaktujte QIAGEN Technical Services.

Komentáře a návrhy

d) Příklad DML nevyhovuje Kontaktujte QIAGEN Technical Services.

Více jamek nevyhovuje

a) Orientace LumiCheck Plate v přístroji DML není správná. Vložte desku LumiCheck Plate do přístroje DML s rohem s výřezem směřujícím vpravo nahoru. Viz příslušná příručka uživatele přístroje DML, kde jsou další informace o vkládání desky.

Zopakujte měření LumiCheck Plate.

b) Baterie LumiCheck Plate není aktivována nebo je vybitá. Zapnutí LumiCheck Plate. Viz „Zapnutí a vypnutí LumiCheck Plate,” strana 56, kde jsou další informace.

Zkontrolujte baterii LumiCheck Plate. Viz „Kontrola baterie LumiCheck Plate“, strana 56, kde najdete další pokyny.

Zopakujte měření LumiCheck Plate.

c) Chyba systému a komunikace Vypněte systém HC2, včetně počítače systému HC2 a přístroje DML. Další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele.

Počkejte 30 sekund a systém HC2 zapněte.

Zopakujte měření LumiCheck Plate.

d) Příklad DML nevyhovuje Kontaktujte QIAGEN Technical Services.

e) LumiCheck Plate nevyhovuje Kontaktujte QIAGEN Technical Services.

8.3 Softwarové zprávy

Komentáře a návrhy

Nejnovější datový soubor se nezobrazí v seznamu datových souborů

Software přetížen Opusťte software LumiCheck Plate a restartujte software.

Zobrazí se chybové hlášení: „Pozadí přístroje je mimo stanovený rozsah. Chcete pokračovat v měření?“

- a) Průměr 10 měření pozadí před tím, než je měření jamky mimo stanovený rozsah pozadí Vypněte systém HC2, včetně počítače systému HC2 a přístroje DML. Další pokyny naleznete v příslušné příručce uživatele.
Počkejte 30 sekund a systém HC2 zapněte.
Zopakujte měření LumiCheck Plate.
- b) Přístroj DML nevyhovuje Kontaktujte QIAGEN Technical Services.

Informace pro objednání

Produkt	Obsah	Kat. č.
LumiCheck Plate	LumiCheck Plate, úložné pouzdro, šroubovák, nástroj na testování baterie, náhradní balení baterie	6000-5013
LumiCheck Plate Battery Replacement Package	Náhradní baterie, 4 šrouby a nástroj na testování baterie	6000-5012

Příloha A – Technická údaje

Charakteristika	Parametr
Rozměry (v x š x h)	1,43 x 8,54 x 12,79 cm (0,56 x 3,36 x 5,04 palců)
Hmotnost	227 g (8 uncí)
Konstrukce	Hliníkové těleso obrobené na počítačem řízeném stroji (CNC) Zadní kryty z nerezové oceli Akrylová čočka
Povrchová úprava	Černý eloxovaný hliník
Nerezová ocel	Černý matný lak
Baterie	Lithiová baterie 6,4 V DC 1 Ah
Zdroj světla	2 zelené diody emitující světlo (LED) nezávisle řízené v uzavřené smyčce s konstantní hladinou osvětlení
Světelný výkon	7 úrovní (jamky A1-A7) odvozené z 1 zdroje LED v dynamickém rozsahu přes šest dekad 1 jamka (A8) odvozená ze zdroje druhé diody (LED)
Stabilita hodnot RLU světla na bázi diod (LED)	± 10 % pro jamku A1; ± 5 % pro jamky A2–A8
Provozní podmínky	
Teplota vzduchu	15–32 °C
Relativní vlhkost	15–75 % (bez kondenzace)

Místo provozu	Jen pro použití ve vnitřních prostorech
---------------	---

Stupeň znečištění	II
-------------------	----

Přepravní podmínky (ve výrobním obalu)

Teplota vzduchu	-25–60 °C
-----------------	-----------

Relativní vlhkost	15–75 % (bez kondenzace)
-------------------	--------------------------

Podmínky při skladování (ve výrobním obalu)

Teplota vzduchu	5–40 °C
-----------------	---------

Relativní vlhkost	15–75 % (bez kondenzace)
-------------------	--------------------------

Příloha B – Odpadní elektrické a elektronické zařízení (OEEZ)

V této části jsou uvedeny informace o nakládání s použitým elektrickým a elektronickým zařízením ze strany uživatelů.

Přeškrtnutý symbol popelnice na kolečkách (viz níže) znamená, že tento výrobek nesmí být likvidován s jiným odpadem; musí se odevzdat do schváleného zpracovatelského zařízení nebo do určeného sběrného místa k recyklaci podle místních zákonů a předpisů.

Oddělený sběr a recyklace elektronického odpadu v době likvidace pomáhá chránit přírodní zdroje a zajišťuje, že bude výrobek recyklován způsobem, který chrání lidské zdraví a životní prostředí.



Recyklaci může zajistit společnost QIAGEN na požádání za dodatečné náklady. V Evropské unii v souladu se specifickými recyklačními požadavky na OEEZ a v případě, že náhradní výrobek dodává společnost QIAGEN, je zajištěna recyklace elektronického zařízení označeného OEEZ zdarma.

Pro recyklaci elektronického vybavení kontaktujte místní prodejní zastoupení QIAGEN s žádostí o potřebný formulář pro vrácení výrobku. Po podání formuláře se s vámi spojí zástupce QIAGEN, který buď požádá o doplňující informace pro naplánování sběru elektronického odpadu, nebo vám poskytne individuální nabídku.

Rejstřík

- Aktivační spínač 18, 20
- Archiv
 - zobrazit 80
- Archivovat
 - data 79
- Baterie 19
 - likvidace 82
 - nahradit 82
- Bezpečnostní informace
 - elektrická bezpečnost 14
 - likvidace odpadu 14
 - správné použití 13
- Data
 - archiv 79
 - export 78
 - import 78
- Dialogové okno 25, 37, 42
- Instalace
 - software 21
- Jamky vyzářující světlo 18
- Karta 23, 26, 28, 31, 32
- Karta Luminometer Settings
 - DML 2000 39
 - DML 3000 35
- Kmenový soubor 56
 - odstranit 59
 - odstranit měření 58
 - provést měření 56
 - tisknout 58
 - vytvořit 59
- Koeficient optického zeslabovače 54
- LumiCheck Plate
 - čištění 81
 - hardwarové komponenty 17
 - kalibrace 81
 - kontrola baterie 55
 - požadavky na použití 46
 - softwarové komponenty 20
 - zapnout a vypnout 55
- LumiCheckPlate
 - operační systém 10
- Mechanický test 51
- Odečet pozadí desky (10) 53
- Odečet výchozí hodnoty pozadí (100) 52, 53
- Odinstalace
 - software 21
- Okno 44
- Pravidelná kontrola 56, 60
 - analyzovat 63
 - odstranit 63
 - odstranit měření 62
 - provést měření 61
 - tisknout měření 62
- Přístroj DML 49
 - mechanický test 51
 - odstranit 55
 - přidat 50
 - ruční ovládání 54
 - upravit nastavení 51
- Pronikání signálu 18
- QIAGEN Microplate System
 - informace 22
- Selhání
 - kmenový soubor 83
 - měření pravidelné kontroly 84
 - pravidelná kontrola 83
 - softwarové zprávy 87
- Sestava vývoje trendů
 - generovat 73
- Sestavy
 - analýza koeficientu optického zeslabovače 71
 - nastavené hodnoty kmenového souboru
 - pravidelné kontroly LumiCheck 65
 - pravidelný test LumiCheck 67
 - zobrazení 64
- Sestavy vývoje trendů
 - pozadí desky (10) 76
 - pravidelná kontrola 73
 - výchozí hodnota pozadí (100) 76
- Síťový vypínač 18, 19
- Software
 - instalace 21
 - odinstalace 21
- Software LumiCheck Plate
 - přihlášení 46
- Softwarové zprávy 87
- Šrouby baterií 18
- Technické údaje 89
- Test baterie 18, 20
- Upozornění 13
- Úroveň přístupu
 - obsluha 47
 - správce 48
- Uživatel

odstranit 49
přidat 48
správa 47

upravit 49
Varování 13
Záhlaví laboratoří 47

Objednávky: www.qiagen.com/contact | Technická podpora: support.qiagen.com | Webové stránky: www.qiagen.com