

Junho 2017

Manual do utilizador da placa e software LumiCheck

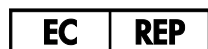
Para utilização com o software da placa LumiCheck, versões
2.0.1, 2.0.2 e 2.0.3



6000-5013



QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
EUA



QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
ALEMANHA

L02002PT Rev. 02

Marcas comerciais: QIAGEN®, Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (QIAGEN Group); Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation).

As capturas de imagens de ecrã dos produtos da Microsoft foram impressas com a autorização da Microsoft Corporation.

Os nomes registados, as marcas comerciais, etc. utilizados neste documento, quando não assinalados como tal, não devem ser considerados como não protegidos por lei.

A placa LumiCheck, os respetivos componentes, ou o seu método de utilização poderão estar abrangidos pelas seguintes patentes e contrapartes internacionais:

Patente dos EUA N.º 6,335,997

© 2014-2017 QIAGEN, todos os direitos reservados.

Índice

1	Introdução.....	7
1.1	Informações gerais	7
1.1.1	Assistência técnica.....	7
1.1.2	Gestão da versão.....	7
1.1.3	Acordo de licença do software	8
1.1.4	Concessão de uma licença	8
1.1.5	Restrições	8
1.1.6	Cessação e transferência	8
1.1.7	Comunicação do acordo de licença	8
1.1.8	Utilização não autorizada e conformidade.....	9
1.1.9	Garantia e disposições especiais	9
1.1.10	Limitação da responsabilidade.....	9
1.2	Utilização prevista.....	9
1.2.1	Requisitos para utilizadores	10
1.3	Software para funcionamento do sistema	11
2	Informações de segurança	14
2.1	Utilização adequada	14
2.2	Segurança eléctrica	15
2.3	Eliminação de resíduos	16
2.4	Símbolos	16
3	Descrição funcional.....	18
3.1	Componentes de hardware	18
3.1.1	Poços emissores de luz.....	20
3.1.2	Fonte de luz de diafonia	20
3.1.3	Bateria da placa LumiCheck	20
3.1.4	Interruptor de alimentação.....	21
3.1.5	Interruptor de activação	21
3.1.6	Botão de teste da bateria	21
3.1.7	Entrada mono 2,5 mm para telefone	21

3.2	Componentes do software da placa LumiCheck	21
4	Instalação	23
4.1	Desembalar	23
4.2	Instalar o software da placa LumiCheck	23
4.3	Desinstalar o software da placa LumiCheck	23
5	Funcionalidades do software	24
5.1	Utilizar o separador Periodic Check	25
5.1.1	Utilizar a caixa de diálogo Measurements	27
5.2	Utilizar o separador Reports (Relatórios)	28
5.3	Utilizar o separador Trends (Tendências).....	30
5.4	Utilizar o separador Users (Utilizadores)	33
5.5	Utilizar o separador Utilities/Settings (Utilitários/definições).....	34
5.6	Utilizar o separador Luminometer Settings (Definições do luminómetro)	36
5.6.1	Utilizar o separador Luminometer Settings com um DML 3000	37
5.6.2	Utilizar a caixa de diálogo Luminometer Controls (Controlos do luminómetro) com um DML 3000	39
5.6.3	Utilizar o separador Luminometer Settings com um DML 2000	41
5.6.4	Utilizar a caixa de diálogo Luminometer Controls com um DML 2000.....	44
5.7	Utilizar a janela QIAGEN Report Viewer	46
6	Funcionamento geral	48
6.1	Iniciar sessão	48
6.2	Modificar as informações do cabeçalho do laboratório	49
6.3	Gerir utilizadores	49
6.3.1	Adicionar utilizadores	50
6.3.2	Editar utilizadores.....	51
6.3.3	Eliminar um utilizador	51
6.4	Gerir o instrumento DML.....	52
6.4.1	Adicionar um instrumento DML.....	52
6.4.2	Modificar as definições de um instrumento DML.....	53
6.4.3	Executar um teste mecânico	54
6.4.4	Compreender a leitura da linha de base de fundo (100).....	54

6.4.5	Efetuar a leitura da linha de base de fundo (100)	55
6.4.6	Compreender a leitura do fundo da placa (10)	56
6.4.7	Definir o fator de íris	56
6.4.8	Controlar manualmente o instrumento DML	57
6.4.9	Eliminar um instrumento DML	57
6.5	Utilizar a placa LumiCheck	58
6.5.1	Ligar e desligar a placa LumiCheck	58
6.5.2	Verificar a bateria da placa LumiCheck	58
6.6	Gerir ficheiros principais	59
6.6.1	Realizar medições para um ficheiro principal	59
6.6.2	Imprimir as medições para um ficheiro principal	60
6.6.3	Eliminar as medições para um ficheiro principal	61
6.6.4	Criar um ficheiro principal a partir das medições	62
6.6.5	Eliminar um ficheiro principal	62
6.7	Gerir verificações periódicas	63
6.7.1	Realizar medições para uma verificação periódica	64
6.7.2	Imprimir as medições para uma verificação periódica	65
6.7.3	Eliminar as medições de uma verificação periódica	65
6.7.4	Analisar uma verificação periódica	66
6.7.5	Eliminar uma verificação periódica	66
6.8	Visualizar relatórios	67
6.8.1	Compreender o relatório dos valores definidos do principal periódico LumiCheck	68
6.8.2	Compreender o relatório de teste periódico LumiCheck	70
6.8.3	Compreender o relatório de análise do fator de íris	74
6.9	Gerar relatório de tendências	75
6.9.1	Compreender o relatório de tendências de verificação periódica	76
6.9.2	Compreender o relatório de tendências da linha de base de fundo (100)	79
6.9.3	Compreender o relatório de tendências do fundo da placa (10)	80
6.10	Importar e exportar dados	81
6.10.1	Exportar dados	81

6.10.2	Importar dados	81
6.11	A arquivar dados	82
6.11.1	Visualizar dados arquivados.....	84
7	Manutenção	85
7.1	Limpeza de rotina.....	85
7.2	Calibração	85
7.3	Substituir a bateria da placa LumiCheck.....	86
7.4	Eliminar a bateria da placa LumiCheck	86
8	Resolução de problemas	87
8.1	Falhas do ficheiro principal ou das verificações periódicas	87
8.2	As medições da verificação periódica falham.....	88
8.3	Mensagens de software	91
	Informações para encomenda.....	92
	Apêndice A – Dados técnicos	93
	Apêndice B – Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE).....	95
	Índice remissivo.....	96

1 Introdução

Obrigado por escolher a Placa LumiCheck. Temos a certeza de que este instrumento se tornará parte integrante do laboratório onde trabalha.

Antes de utilizar o instrumento, é essencial ler atentamente este manual do utilizador e prestar particular atenção às informações de segurança. As instruções e informações de segurança no manual do utilizador devem ser seguidas para garantir a operação segura do instrumento e para manter o instrumento em condições seguras.

1.1 Informações gerais

Este manual do utilizador fornece instruções sobre a utilização da placa LumiCheck e o software associado como uma ferramenta para monitorizar o desempenho dos luminómetros da microplaca *digene*[®] (DML). Utilizar este manual juntamente com outros manuais do utilizador, fornecidos como parte do *digene* Hybrid Capture[®] 2 (HC2[®]) System Suite.

1.1.1 Assistência técnica

Na QIAGEN, orgulhamo-nos da qualidade e da disponibilidade da nossa assistência técnica. Em caso de dúvidas ou quaisquer dificuldades em relação ao instrumento ou aos produtos QIAGEN de um modo geral, não hesitar em contactar-nos.

Os clientes da QIAGEN são uma valiosa fonte de informações relativas aos nossos produtos. Ficaremos muito gratos por qualquer tipo de contacto para a transmissão de sugestões ou comentários sobre os nossos produtos.

Para obter assistência técnica e mais informações, contactar QIAGEN Technical Services ou o distribuidor local da QIAGEN.

1.1.2 Gestão da versão

Este manual do utilizador destina-se a ser utilizado com o software da placa LumiCheck, versões 2.0.1, 2.0.2 e 2.0.3, e os testes *digene* HC2 DNA como parte do *digene* HC2 System Suite.

1.1.3 Acordo de licença do software

Este acordo de licença do software aplica-se apenas ao software da placa LumiCheck fornecido enquanto parte do *digene* HC2 System Suite. Este acordo de licença define os termos e as condições da licença e da garantia limitada para a placa LumiCheck.

1.1.4 Concessão de uma licença

Não é atribuído qualquer título de propriedade do software da placa LumiCheck ao cliente. É concedida uma licença não exclusiva ao cliente para a utilização do software da placa LumiCheck sujeita às restrições e termos definidos neste acordo.

1.1.5 Restrições

Não é possível utilizar uma cópia instalada do software da placa LumiCheck em vários computadores através de servidores de ficheiros, ligação em rede ou pacotes de comunicação. O software da placa LumiCheck não pode ser objeto de aluguer, empréstimo ou locação. O software da placa LumiCheck ou a documentação que o acompanha não podem ser copiados, exceto quando tal estiver especificamente autorizado neste acordo de licença. Quaisquer avisos, etiquetas ou marcas de propriedade do software da placa LumiCheck ou da documentação que o acompanha não podem ser removidos nem alterados. O software da placa LumiCheck ou a documentação que o acompanha não podem ser modificados, traduzidos, submetidos a engenharia inversa, desmontados nem descompilados.

1.1.6 Cessação e transferência

Qualquer incumprimento dos termos e condições deste acordo resultará na rescisão automática desta licença. Aquando da cessação desta licença, por qualquer motivo, o cliente terá de destruir todas as cópias do software da placa LumiCheck e da documentação que o acompanha. O cliente não está autorizado a transferir o software da placa LumiCheck sem antes ter sido celebrado um acordo por escrito.

1.1.7 Comunicação do acordo de licença

O cliente aceita comunicar os termos e as restrições contidas neste acordo de licença a todas as pessoas que emprega, orienta ou gere.

1.1.8 Utilização não autorizada e conformidade

O cliente envidará todos os esforços razoáveis para garantir que os funcionários, agentes, concessionários e outras pessoas que se encontrem sob a sua orientação e controlo cumpram os termos e as condições do presente acordo de licença.

1.1.9 Garantia e disposições especiais

A QIAGEN garante que o software da placa LumiCheck irá funcionar em conformidade com os materiais escritos que o acompanham durante um período de noventa (90) dias a partir da data de receção. Quaisquer garantias implícitas relativas ao software da placa LumiCheck estão limitadas a noventa (90) dias. Alguns países/estados/jurisdições não autorizam as limitações impostas à duração de uma garantia implícita.

A garantia da placa LumiCheck é de 12 meses a contar da data de envio, excluindo a bateria.

1.1.10 Limitação da responsabilidade

Não obstante qualquer disposição em contrário no presente acordo, a responsabilidade do vendedor (quer por motivos de violação da garantia, violação do contrato, atos ilícitos ou outros), incluindo sem carácter limitativo qualquer disposição de indemnização contida no presente, deve ser limitada à substituição dos bens devolvidos à QIAGEN, os quais tenham sido considerados como estando não conformes por esta ou ao reembolso do preço de compra ou, caso este não seja pago, ao crédito do respetivo valor.

As garantias supracitadas são exclusivas e são concedidas e aceites em substituição de quaisquer garantias, expressas ou implícitas, incluindo sem carácter limitativo, a garantia implícita de comercialização e adequação a um determinado fim. Nenhuma das partes deve ser responsabilizada pela outra por quaisquer danos acidentais, indiretos, especiais ou consequentes.

1.2 Utilização prevista

A placa LumiCheck destina-se a monitorizar a consistência ao nível do desempenho do instrumento DML através da realização de testes periódicos ao seguinte:

- Unidades relativas de luz (URL) absolutas
- Linearidade relativa na gama dinâmica do instrumento DML
- Estabilidade do fundo

- Diafonia

A placa LumiCheck define um conjunto de especificações para um instrumento DML específico. Com base nas especificações definidas, a placa LumiCheck é utilizada para monitorizar a estabilidade do instrumento DML.

A placa LumiCheck é utilizada como um aviso precoce de qualquer falha do instrumento DML e como ferramenta de diagnóstico no caso de ocorrer uma falha num teste *digene* HC2 DNA. Uma falha de verificação periódica utilizando a placa LumiCheck não invalida os resultados de ensaios anteriores, uma vez que cada teste *digene* HC2 DNA contém critérios de verificação internos que validam o ensaio.

1.2.1 Requisitos para utilizadores

A tabela abaixo indica o nível de competência e formação necessárias para o transporte, instalação, utilização, manutenção e assistência técnica do instrumento.

Tipo de tarefa	Pessoal	Formação e experiência
Transporte	Transportador aprovado	Com formação e experiência adequadas e aprovado pela QIAGEN
Instalação	Técnicos de laboratório ou equivalente	Com formação e experiência adequada, familiarizados com a utilização de computadores e automatização em geral
Utilização de rotina	Técnicos de laboratório ou equivalente	Com formação e experiência adequada, familiarizados com a utilização de computadores e automatização em geral
Manutenção	Técnicos de laboratório ou equivalente	Com formação e experiência adequada, familiarizados com a utilização de computadores e automatização em geral
Assistência técnica	Funcionários de assistência técnica da QIAGEN no terreno ou pessoal com formação dada pela QIAGEN	Com formação, certificados e autorizados pela QIAGEN

1.3 Software para funcionamento do sistema

Os utilizadores devem estar familiarizados com a utilização de computadores para iniciar funções no instrumento, tais como ativar ou parar funções automatizadas e para receber dados armazenados.

Os termos que se seguem são utilizados para designar as funcionalidades do software.

Termo	Descrição
Caixa	Um item numa caixa de diálogo, que pode ser marcado ou desmarcado.
Botão	Um item numa caixa de diálogo ou barra de ferramentas, sobre o qual o utilizador clica para executar alguma coisa.
Caixa de diálogo	Uma caixa que aparece temporariamente e apresenta informação ou requer uma ação por parte do utilizador.
Campo de diálogo	Um item numa caixa de diálogo, onde o utilizador pode escrever ou selecionar alguma coisa. Nota: Alguns campos estão inativos ou apresentam simplesmente informação numérica ou textual.
Lista pendente	Uma lista de itens que aparecem quando o utilizador clica num menu ou na seta descendente, que aparece em alguns campos de diálogo.
Gráfico	Uma imagem apresentada no software para representar o instrumento ou uma funcionalidade do instrumento.
Ícone	Um pequeno gráfico no ambiente de trabalho ou no gestor de ficheiros, que representa um ficheiro, uma aplicação ou uma pasta.
Menu	Um item na barra de menus, sobre o qual o utilizador clica para visualizar uma lista pendente. Um menu é também uma lista de itens que aparece quando o utilizador clica no botão direito do rato.
Painel	Uma área nitidamente marcada de uma janela ou caixa de diálogo, que contém um grupo de informações específicas.
Parâmetro	Algo que é especificado pelo utilizador. Um parâmetro é especificado, marcando/desmarcando caixas e introduzindo/seleccionando informações nos campos de diálogo.
Botão de opção	Um círculo numa caixa de diálogo, que pode ser selecionado ou cuja seleção pode ser anulada.

Termo	Descrição
Setas de deslocamento	Setas para cima e para baixo que permitem ao utilizador visualizar conteúdo adicional ou selecionar um valor.
Barra de estado	A área na parte inferior da janela que apresenta mensagens relativas ao estado do software.
Subpainel	Uma subdivisão de um painel.
Separador	Uma funcionalidade numa janela que parece um separador de arquivos e contém um subconjunto particular de informação.

Termo	Descrição
Barra de tarefas	A longa barra horizontal na parte inferior do ecrã. Possui três secções principais: o botão Start (Iniciar) que abre o menu Start , a secção intermédia que indica os programas e ficheiros abertos, e a área de notificação, que inclui um relógio e ícones que comunicam o estado de determinados programas e definições do computador.
Janela	Uma interface primária do utilizador do software.
Assistente	Uma sequência de janelas ou caixas de diálogo, que orientam o utilizador através de um procedimento.

Os termos que se seguem são utilizados para descrever a operação do software.

Termo	Descrição
Marcar	Deslocar o ponteiro sobre uma caixa e clicar com o botão esquerdo do rato para apresentar uma marca de verificação.
Clicar	Deslocar o ponteiro sobre um botão ou um separador e clicar com o botão esquerdo do rato.
Clicar e arrastar	Deslocar o ponteiro sobre um item, manter o botão esquerdo do rato premido, arrastar o ponteiro e o item para um novo local e libertar o botão do rato.
Remover a seleção	Deslocar o ponteiro sobre um botão de opção e clicar com o botão esquerdo do rato para anular a seleção do botão de opção.

Termo	Descrição
Clicar duas vezes	Deslocar o ponteiro sobre um item e clicar duas vezes com o botão esquerdo do rato numa sucessão rápida.
Realçar	Deslocar o ponteiro sobre um item e clicar com o botão esquerdo do rato para realçar o item. Nota: É possível realçar vários itens no software mantendo as teclas Ctrl ou Shift premidas no teclado e seleccionando os itens pretendidos.
Clicar com o botão direito	Deslocar o ponteiro sobre um item e clicar com o botão direito do rato.
Selecionar	Deslocar o ponteiro sobre um item numa lista pendente ou um botão de opção e clicar com o botão esquerdo do rato para seleccionar.
Desmarcar	Deslocar o ponteiro sobre uma caixa e clicar com o botão esquerdo do rato para retirar a marca de verificação.

2 Informações de segurança

Este manual do utilizador contém informações sobre avisos e cuidados que devem ser seguidos pelo utilizador de forma a garantir a utilização segura do software e do instrumento e a manutenção do instrumento em condições seguras.

Este manual do utilizador inclui os seguintes tipos de informação relativa a segurança.

AVISO



O termo AVISO é utilizado para informar sobre situações que poderão resultar em **lesões** no utilizador ou noutros indivíduos.

São fornecidas informações detalhadas sobre estas circunstâncias para evitar lesões no utilizador ou noutros indivíduos.

CUIDADO



O termo CUIDADO é utilizado para informar sobre situações que poderão resultar em **danos no instrumento** ou noutro equipamento.

São fornecidas informações detalhadas sobre estas circunstâncias para evitar danos no instrumento ou noutro equipamento.

Antes de utilizar o instrumento, é fundamental ler este manual atentamente e prestar especial atenção a qualquer recomendação relativa a perigos que possam decorrer da utilização do instrumento.

As orientações constantes deste manual destinam-se a complementar, e não a substituir, os requisitos de segurança normais em vigor no país do utilizador.

2.1 Utilização adequada

AVISO/ CUIDADO



Risco de lesões e danos materiais

A utilização indevida da placa LumiCheck pode provocar lesões no utilizador ou danos na placa LumiCheck.

A placa LumiCheck deve ser utilizada apenas em conjunto com o instrumento DML e apenas por pessoal qualificado e com a devida formação.

CUIDADO**Danos no instrumento**

O interruptor de ativação e o botão de teste da bateria são peças frágeis. Manusear com cuidado e prestar atenção para evitar danos nestas peças.

CUIDADO**Danos no instrumento**

Não mergulhar a placa LumiCheck em água, nem permitir a entrada de água na câmara da placa LumiCheck.

CUIDADO**Risco de lesões pessoais ou resultados incorretos**

Não opere a LumiCheck Plate com a tampa da bateria removida ou sem todos os elementos de fixação estarem devidamente encaixados.

CUIDADO**Danos no instrumento**

Para uma proteção adequada durante o transporte, transporte a LumiCheck Plate exclusivamente na embalagem original do fabricante.

2.2 Segurança eléctrica

- Sempre que não estiver a ser utilizada, desligar a placa LumiCheck.
- Evitar o contacto da placa LumiCheck com líquidos.
- Não tentar desmontar a placa LumiCheck.

Os componentes de hardware do sistema HC2 estão equipados com cabos de alimentação de corrente alternada (CA) que, quando ligados a uma tomada de CA apropriada, ligam os instrumentos à terra. Não utilizar qualquer componente do sistema HC2 a partir de uma tomada de CA que não esteja ligada à terra.







Consultar informações de segurança adicionais no manual do utilizador aplicável.





2.3 Eliminação de resíduos

Para a eliminação da placa LumiCheck, seguir todos os regulamentos e leis nacionais e locais relativos a saúde e segurança para a eliminação de resíduos de laboratório. Para obter informações sobre a eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (conformidade REEE), consultar o "Apêndice B – Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)", na página 95.

2.4 Símbolos

É possível encontrar os símbolos a seguir indicados no instrumento, neste manual do utilizador ou em etiquetas associadas ao instrumento.

Símbolo	Localização	Descrição
	No instrumento	Número de catálogo
	No instrumento	Número de série
	No instrumento	Consultar as instruções de utilização
	No instrumento	Marca CE para a Europa
	No instrumento	Dispositivo médico para diagnóstico <i>in vitro</i>
	No instrumento	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)

Símbolo	Localização	Descrição
	No instrumento	Fabricante
	Neste manual do utilizador	Representante autorizado na Comunidade Europeia
	No instrumento	Indica o botão de teste da bateria
	No instrumento	Indica o interruptor de ativação

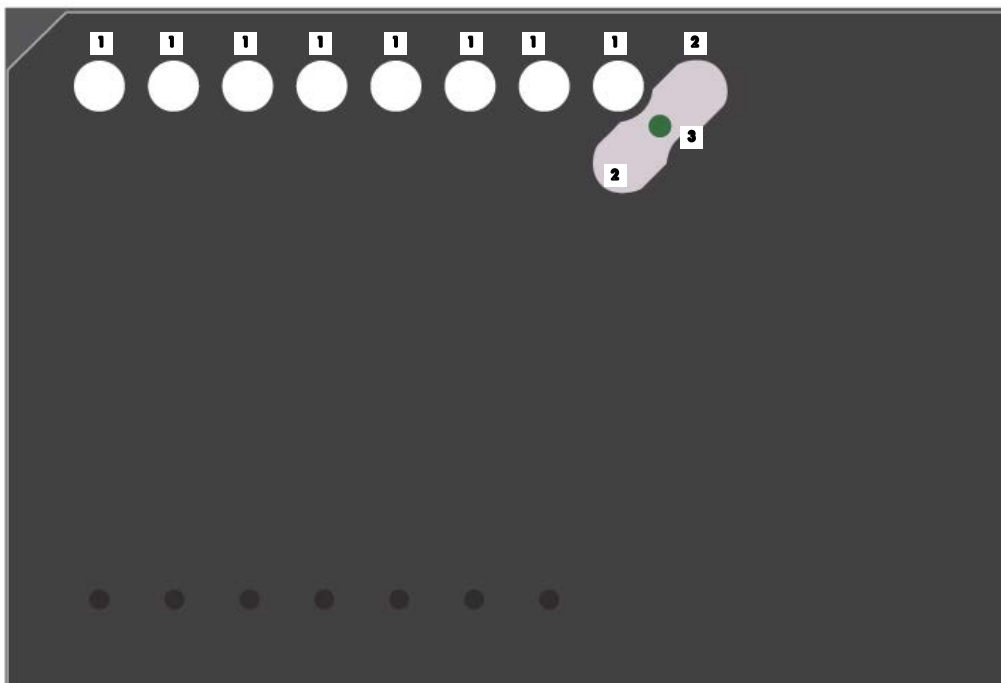
3 Descrição funcional

A placa LumiCheck destina-se a monitorizar o desempenho do instrumento DML ao longo do tempo. A luz produzida pelos díodos emissores de luz (LED) é emitida numa gama dinâmica que se propaga para além de 6 décadas. Um circuito interno no interior da placa LumiCheck estabiliza as luzes internas. A medição dos 8 poços LED da placa LumiCheck utilizando um instrumento DML define um conjunto de especificações na forma de um ficheiro principal.

Depois de definido um ficheiro principal, é realizada uma verificação periódica medindo a placa LumiCheck com o instrumento DML. Durante uma verificação periódica, todos os poços da placa LumiCheck são medidos, incluindo os poços que não emitem luz. O software da placa LumiCheck analisa os dados da medição e verifica se os dados cumprem os critérios de especificação.

3.1 Componentes de hardware

Parte superior da placa LumiCheck:

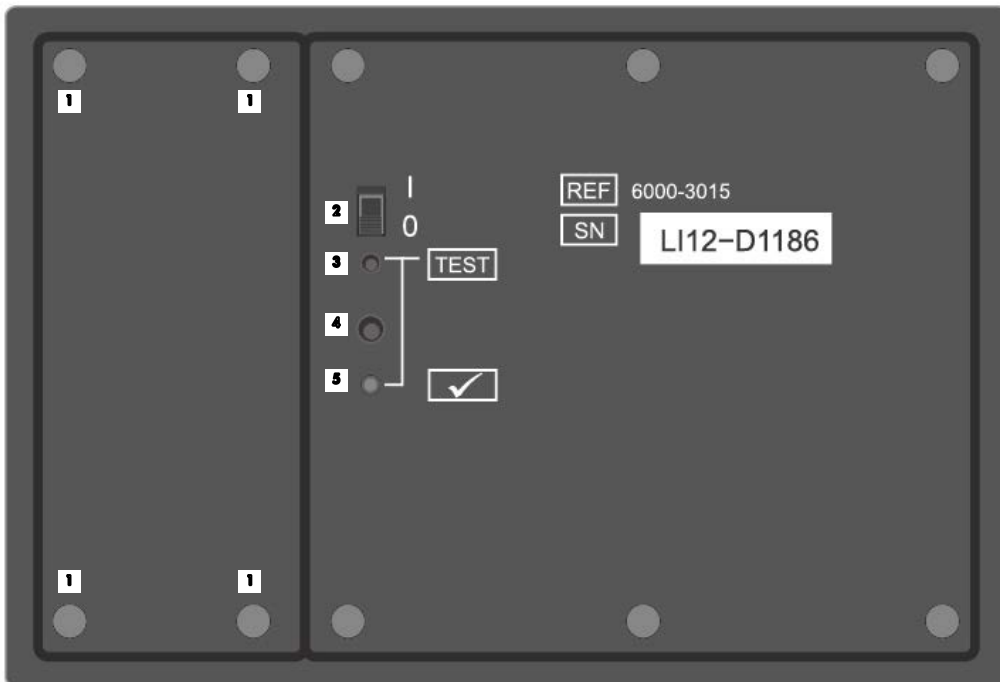


1 Poços emissores de luz (A1-A8)

3 Fonte de luz de diafonia

2 Poços de diafonia (A9 e B8)

Parte inferior da placa LumiCheck:



- 1 Parafusos que fixam a bateria
- 2 Interruptor de alimentação
- 3 Botão de teste da bateria
- 4 LED vermelho
- 5 Interruptor de ativação

Extremidade da parte inferior da LumiCheck Plate



- 1 Entrada mono 2,5 mm para auscultadores – Apenas para utilização por parte do fabricante

3.1.1 Poços emissores de luz

A placa LumiCheck possui 8 poços que imitam a luz emitida durante a medição da placa. Os poços são A1 a A8 e a intensidade da luz aumenta à medida que o valor numérico aumenta. A luz dos poços provém de 2 LEDs, sendo que um LED fornece luz para os poços A1 a A7 e o outro LED para o poço A8. Os poços emissores de luz são utilizados durante a medição da placa LumiCheck.

3.1.2 Fonte de luz de diafonia

A diafonia consiste em luz excessiva emitida pelos poços adjacentes que contribui para um resultado de URL artificialmente mais elevado no poço que está a ser medido. O instrumento DML, quando utilizado com as microplacas corretas, reduz ou elimina a diafonia através da utilização de um percurso ótico em conjunto com uma máscara de placa que mantém, de forma segura, a microplaca no devido lugar durante a medição. O alinhamento adequado da máscara da placa e do transportador da placa é essencial para minimizar a diafonia.

A placa LumiCheck inclui uma fonte de luz de diafonia que emite luz entre os poços A9 e B8. As medições dos poços A9 e B8 são utilizadas para determinar se a diafonia cumpre a especificação.

Durante uma verificação periódica, todos os poços da placa LumiCheck são medidos. O software da placa LumiCheck calcula a diafonia através da divisão do valor de URL mais elevado, nos poços A9 ou B8, pelo valor de URL do poço A8 e da multiplicação desse resultado por 100 000. A diafonia é calculada como URL por 1×10^5 URL.

3.1.3 Bateria da placa LumiCheck

A placa LumiCheck é alimentada por uma bateria substituível. Prevê-se que a vida útil da bateria da placa LumiCheck seja de aproximadamente 4–6 meses com base na utilização média de 5 minutos por dia, 5 dias por semana. A vida útil da bateria depende do período durante o qual a placa LumiCheck é deixada na posição de ligada e da frequência de utilização. Quando armazenada à temperatura ambiente, a bateria da placa LumiCheck perde aproximadamente 5% da sua capacidade energética por ano. Em condições de armazenamento ideais, a vida útil prevista da bateria da placa LumiCheck é de, pelo menos, 5 anos.

A vida útil da bateria irá diminuir, se a placa LumiCheck for deixada na posição ligada durante mais do que os poucos minutos necessários para efetuar a medição. Assegurar que a placa LumiCheck está desligada, sempre que não estiver a ser utilizada.

Antes de utilizar a placa LumiCheck, verificar a bateria. Consultar “Verificar a bateria da placa LumiCheck”, página 58, para obter instruções adicionais. Como indicação de que a bateria está a falhar, a placa LumiCheck corta a alimentação para o polo A8, sempre que a tensão da bateria é inferior a 4,7 volts.

Durante a substituição da bateria, remover apenas os parafusos que fixam a bateria da placa LumiCheck. Consultar “Substituir a bateria da placa LumiCheck”, página 86, para obter instruções adicionais.

A QIAGEN possui baterias de substituição disponíveis para a placa LumiCheck.

3.1.4 Interruptor de alimentação

O interruptor de alimentação é utilizado para ligar e desligar a placa LumiCheck. Os poços emissores de luz são ativados quando a placa LumiCheck é ligada. Consultar “Ligar e desligar a placa LumiCheck”, página 58, para obter instruções adicionais.

3.1.5 Interruptor de ativação

O interruptor de ativação controla a iluminação dos poços emissores de luz da placa LumiCheck. Quando carregada no instrumento DML, o interruptor de ativação é automaticamente acionado. Quando ligada e carregada no instrumento DML, os poços emissores de luz acendem-se.

3.1.6 Botão de teste da bateria

O botão de teste da bateria é utilizado para confirmar que a bateria da placa LumiCheck possui energia suficiente e não está a falhar. Quando o interruptor de ativação e o botão de teste são premidos, o LED vermelho na parte posterior da placa LumiCheck acende-se. Consultar “Verificar a bateria da placa LumiCheck”, página 58, para obter instruções adicionais.

3.1.7 Entrada mono 2,5 mm para telefone

A entrada mono 2,5 mm para auscultadores destina-se apenas à utilização por parte do fabricante.

3.2 Componentes do software da placa LumiCheck

O software da placa LumiCheck é fornecido no computador do sistema HC2 e é executado nos sistemas operativos Microsoft® Windows® XP (para as versões LumiCheck 2.0.1 e 2.0.2) ou

Windows 7 (para a versão LumiCheck 2.0.3). O software da placa LumiCheck funciona em conjunto com o instrumento DML.

A placa LumiCheck foi testada no ambiente das aplicações de software fornecidas. A instalação de programas adicionais ou a ligação do computador do sistema HC2 à Internet pode interagir de forma adversa com o software LumiCheck e torná-lo inoperacional. Do mesmo modo, a instalação de programas não fornecidos pela QIAGEN no computador do sistema HC2 pode tornar o software da placa LumiCheck inoperacional. A instalação de programas adicionais ou a ligação do computador do sistema HC2 à Internet invalida todas as garantias.

4 Instalação

4.1 Desembalar

Antes de usar a placa LumiCheck pela primeira vez, examinar a embalagem de cartão exterior e o próprio equipamento quanto à existência de danos. Em caso de danos durante o transporte, contactar o representante local da QIAGEN ou QIAGEN Technical Services.

A placa LumiCheck é fornecida numa caixa de cartão. Aquando da entrega, abrir a caixa de cartão e remover a caixa de armazenamento preta. Abrir a caixa de armazenamento preta e confirmar que foram incluídos todos os componentes da placa LumiCheck.

A embalagem deve incluir os seguintes componentes:

- Uma caixa de armazenamento preta
- Uma placa LumiCheck
- Uma ferramenta de teste da bateria
- Uma chave de fendas
- Um kit de substituição contendo 4 parafusos, uma ferramenta de teste da bateria e uma bateria

4.2 Instalar o software da placa LumiCheck

O computador do sistema HC2 deve ser entregue com o software da placa LumiCheck instalado. Consultar no *Manual do Utilizador do Software do Sistema digene HC2* se a instalação do software da placa LumiCheck é necessária por outra razão.

O software da placa LumiCheck requer um mínimo de 50 megabytes de espaço livre no disco rígido.

4.3 Desinstalar o software da placa LumiCheck

Enquanto componente do *digene HC2 System Suite*, o software da placa LumiCheck não pode ser desinstalado separadamente do *digene HC2 System Suite*. Para desinstalar o software da placa LumiCheck, consultar instruções adicionais no *Manual do Utilizador do Software do Sistema digene HC2*.

5 Funcionalidades do software

O software da placa LumiCheck contém uma série de separadores que são apresentados na parte superior da janela. O separador **Periodic Check** (Verificação periódica) surge em primeiro lugar quando se inicia o software da placa LumiCheck e sempre que um novo utilizador inicia uma sessão. O rodapé da janela permanece igual.

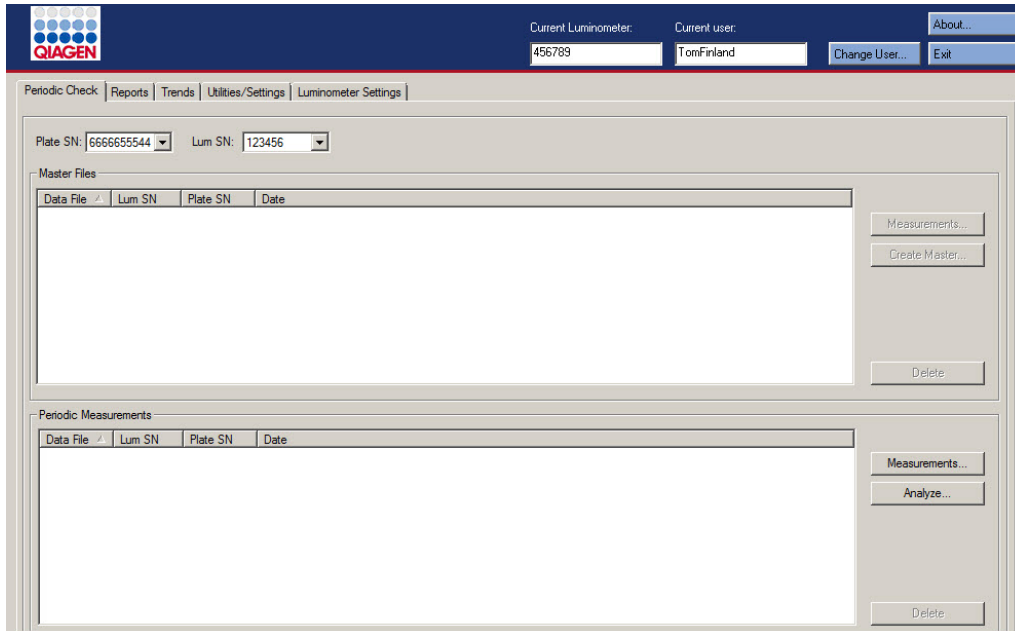
O cabeçalho da janela disponibiliza as seguintes funções:

Função	Função
Caixa de diálogo Current luminometer:	Indica o número de série do instrumento DML selecionado para efetuar a medição.
Caixa de diálogo Current user: (Utilizador atual:)	Apresenta a ID de utilizador do utilizador com sessão iniciada no software da placa LumiCheck.
Botão Change User... (Alterar utilizador...)	Aparece a caixa de diálogo User Login (Início de sessão do utilizador). Um novo utilizador deverá iniciar sessão.
Botão About... (Acerca de...)	Aparece a caixa de diálogo About QIAGEN Microplate System (Acerca do sistema de microplacas QIAGEN). São apresentadas informações sobre a versão e os direitos de autor para o software da placa LumiCheck.
Botão Exit (Sair)	Aparece a caixa de diálogo Exit. Clicar em Yes (Sim) para sair do software da placa LumiCheck ou No (Não) para manter o software da microplaca LumiCheck aberto.

5.1 Utilizar o separador **Periodic Check**

O separador **Periodic Check** é utilizado para criar, modificar e gerir ficheiros de dados, ficheiros principais e verificações periódicas.

Exemplo do separador **Periodic Check**:



O painel **Master Files** (Ficheiros principais) lista os ficheiros principais que foram criados para a combinação de placa LumiCheck/instrumento DML selecionada nas listas pendentes. O painel **Periodic Measurements** (Medições periódicas) lista as verificações periódicas que foram concluídas para a combinação de placa LumiCheck/instrumento DML selecionada nas listas pendentes. Selecionar **<All>** (Tudo) nas listas pendentes **Plate SN:** (NS da placa:) e **Lum SN:** (NS do luminómetro:) para visualizar todos os ficheiros principais e medições periódicas.

Os dados apresentados nos painéis **Master Files** e **Periodic Measurements** podem ser ordenados, selecionando o cabeçalho em causa no respetivo painel.

A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas no separador **Periodic Check**.

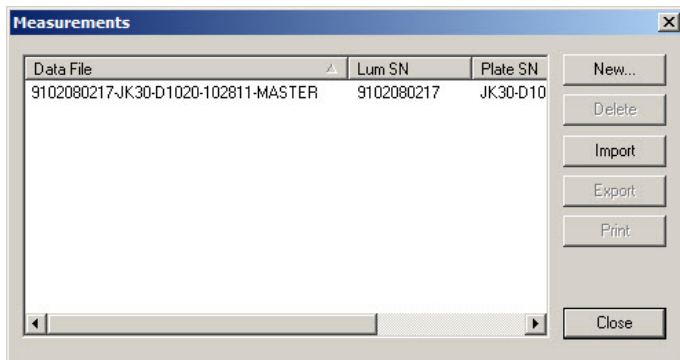
Para...	Clicar ou selecionar...
visualizar os ficheiros principais e as verificações periódicas associadas a uma placa LumiCheck	o número de série da placa LumiCheck na lista pendente Plate SN:
visualizar os ficheiros principais e as verificações periódicas associadas a um instrumento DML	o número de série do instrumento DML da lista pendente Lum SN:
gerir as medições dos ficheiros principais	o botão Measurements... (Medições...) no painel Master Files . Aparece a caixa de diálogo Measurements (Medições). Consultar "Utilizar a caixa de diálogo Measurements ", página 27, para obter instruções adicionais.
criar um ficheiro principal	o botão Create Master... (Criar principal...) no painel Master Files . Aparece a caixa de diálogo Master File Data Analysis (Análise dos dados do ficheiro principal). Consultar "Criar um ficheiro principal a partir das medições", na página 62, para obter informações adicionais.
eliminar um ficheiro principal	o ficheiro principal na lista do painel Master Files e clicar no botão Delete (Eliminar). Consultar "Eliminar um ficheiro principal", página 62, para obter instruções adicionais.
gerir as medições das verificações periódicas	o botão Measurements... no painel Periodic Measurements . Aparece a caixa de diálogo Measurements . Consultar "Utilizar a caixa de diálogo Measurements ", página 27, para obter instruções adicionais.
analisar os dados de uma verificação periódica	o botão Analyze... (Analisar...) no painel Periodic Measurements . Consultar "Analisar uma verificação periódica", página 66,

Para...	Clicar ou selecionar...
	para obter instruções adicionais.
eliminar as medições de uma verificação periódica	o ficheiro de dados da lista no painel Periodic Measurements e clicar no botão Delete . Consultar "Eliminar as medições de uma verificação periódica", página 65, para obter instruções adicionais.

5.1.1 Utilizar a caixa de diálogo **Measurements**

A caixa de diálogo **Measurements** é utilizada para gerir as medições dos ficheiros principais e das verificações periódicas. É possível aceder à caixa de diálogo **Measurements**, clicando no botão **Measurements...** no separador **Periodic Check**. O botão **Measurements...** situa-se nos painéis **Master Files** e **Periodic Measurements** do separador **Periodic Check**.

Exemplo da caixa de diálogo **Measurements**:



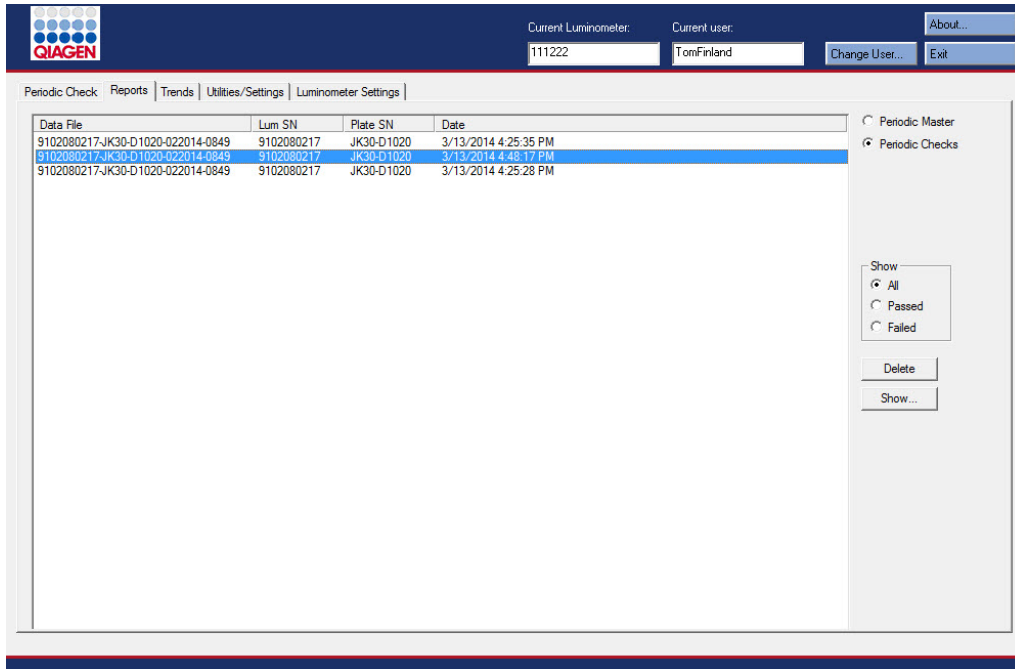
A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas na caixa de diálogo **Measurements**.

Para...	Clicar ou selecionar...
realizar as medições de um ficheiro principal ou verificação periódica	o botão New... (Novo...). Consultar "Realizar medições para um ficheiro principal", na página 59 e "Realizar medições para uma verificação periódica", na página 64 para obter instruções adicionais.
eliminar as medições de um ficheiro principal ou verificação periódica	o ficheiro de dados da lista e clicar no botão Delete . Consultar "Eliminar as medições para um ficheiro principal", na página 61 e "Eliminar as medições de uma verificação periódica", na página 65 para obter instruções adicionais.
importar um ficheiro de dados	o botão Import (Importar). Consultar "Importar dados", página 81, para obter instruções adicionais.
exportar um ficheiro de dados	o ficheiro de dados da lista e clicar no botão Export (Exportar). Consultar "Exportar dados", página 81, para obter instruções adicionais.
imprimir um ficheiro de dados	o ficheiro de dados da lista e clicar no botão Print (Imprimir). Consultar "Imprimir as medições para um ficheiro principal", na página 60 e "Imprimir as medições para uma verificação periódica", na página 65 para obter instruções adicionais.
fechar a caixa de diálogo Measurements	o botão Close (Fechar)

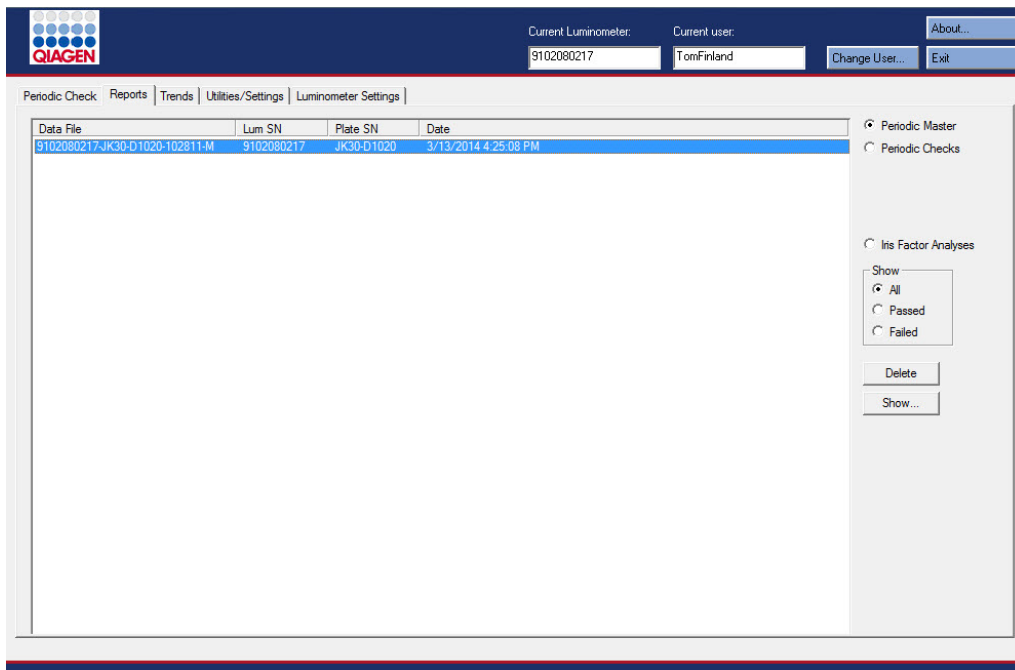
5.2 Utilizar o separador **Reports** (Relatórios)

O separador **Reports** é utilizado para gerar relatórios. Consultar "Visualizar relatórios", página 67, para obter instruções adicionais.

Exemplo do separador **Reports** com um DML 3000 selecionado como instrumento DML:



Exemplo do separador **Reports** com um DML 2000 selecionado como instrumento DML:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas no separador **Reports**.

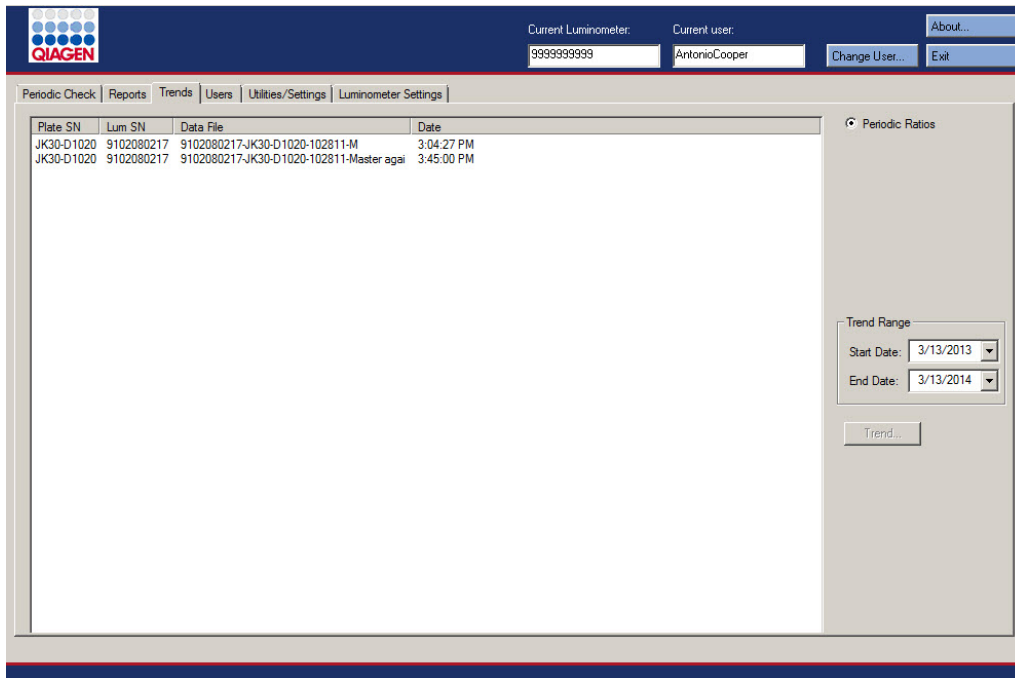
Para...	Clicar ou selecionar...
especificar o tipo de dados para o relatório	o botão de opção Periodic Master (Principal periódico), Periodic Checks (Verificações periódicas) ou Iris Factor Analyses (Análise do fator de íris). Nota: O botão de opção Iris Factor Analyses apenas está disponível para o DML 2000.
especificar o estado do relatório	o botão de opção All, Passed (Aprovado) ou Failed (Reprovado) no painel Show (Mostrar).
eliminar um ficheiro principal ou uma verificação periódica	o ficheiro de dados na lista e clicar no botão Delete . Consultar "Eliminar um ficheiro principal", na página 62, ou "Eliminar uma verificação periódica", na página 66, para obter instruções adicionais.
gerar um relatório com os parâmetros selecionados	o botão Show... (Mostrar...). Aparece a janela QIAGEN Report Viewer (Visualizador de relatórios QIAGEN). Consultar "Utilizar a janela QIAGEN Report Viewer ", página 46, para obter instruções adicionais.

5.3 Utilizar o separador **Trends** (Tendências)

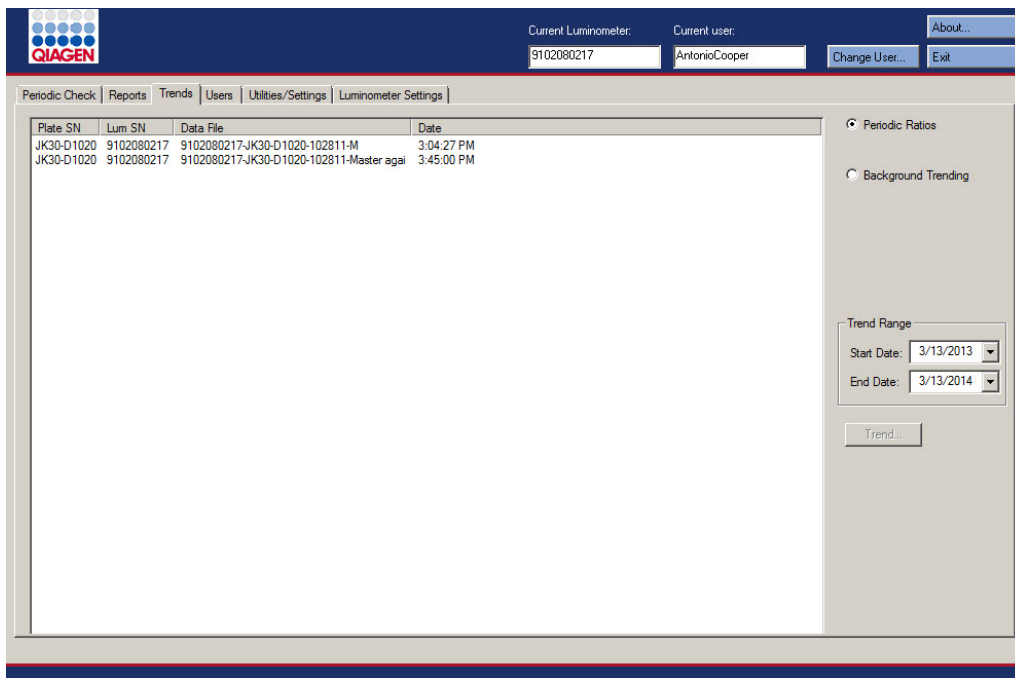
O separador **Trends** é utilizado para visualizar os dados das tendências baseados na base de dados mantida pelo software da placa LumiCheck. Os relatórios de tendências para as medições do fundo apenas estão disponíveis para o DML 2000.

Para gerar relatórios de tendências, consultar "Gerar relatório de tendências", na página 75, para obter instruções adicionais.

Exemplo do separador **Trends** com um DML 3000 selecionado como instrumento DML:



Exemplo do separador **Trends** com um DML 2000 selecionado como instrumento DML:



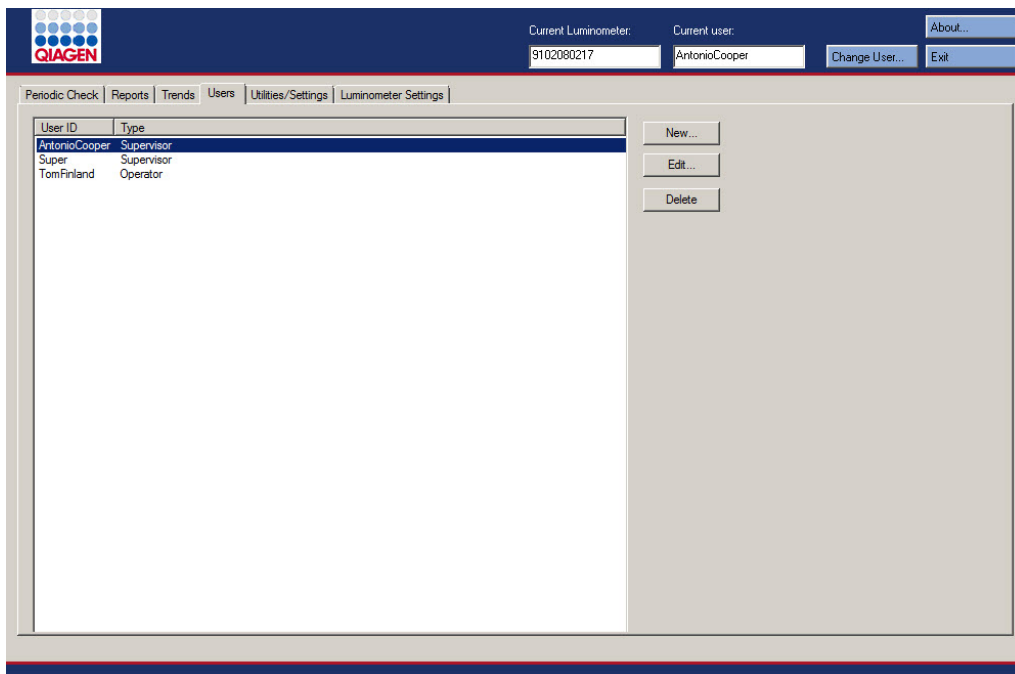
A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas no separador **Trends**.

Para...	Clicar ou selecionar...
especificar o tipo de dados para o relatório de tendências	o botão de opção aplicável. Nota: A única opção para um DML 3000 é o botão de opção Periodic Ratios (Rácios periódicos).
especificar um intervalo de datas para o relatório de tendências	os parâmetros aplicáveis nos campos de diálogo Start Date: (Data de início:) e End Date: (Data de fim:) no painel Trend Range (Intervalo da tendência).
gerar um relatório de tendência com os parâmetros selecionados	o botão Trend... (Tendência...). Aparece a janela QIAGEN Report Viewer . Consultar "Utilizar a janela QIAGEN Report Viewer ", página 46, para obter instruções adicionais.

5.4 Utilizar o separador **Users** (Utilizadores)

O separador **Users** é utilizado para modificar as IDs, palavras-passe e níveis de acesso dos utilizadores. O separador **Users** apenas é apresentado se um utilizador possuir o nível de acesso de supervisor. Consultar “Gerir utilizadores”, página 49, para obter instruções adicionais.

Exemplo do separador **Users**:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas no separador **Users**.

Para...	Clicar ou selecionar...
adicionar um utilizador	o botão New... . Aparece a caixa de diálogo ID Entry (Introdução da ID). Consultar “Adicionar utilizadores”, página 50, para obter instruções adicionais.
modificar a palavra-passe ou o nível de acesso de um utilizador	a ID do utilizador na lista e clicar no botão Edit... (Editar...). Aparece a caixa de diálogo Edit User (Editar utilizador). Consultar “Editar utilizadores”, página 51, para obter instruções adicionais.

Para...

Clicar ou selecionar...

eliminar um utilizador

a ID do utilizador na lista e clicar no botão **Delete**.

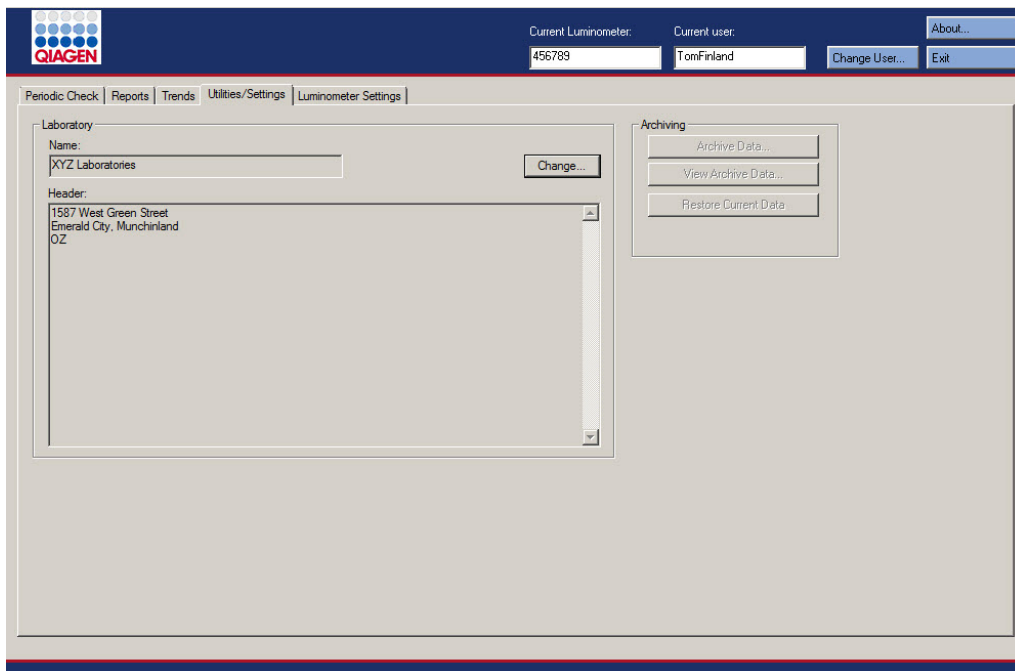
Consultar “Eliminar um utilizador”, página 51, para obter instruções adicionais.

Nota: É necessário, pelo menos, uma ID de supervisor.

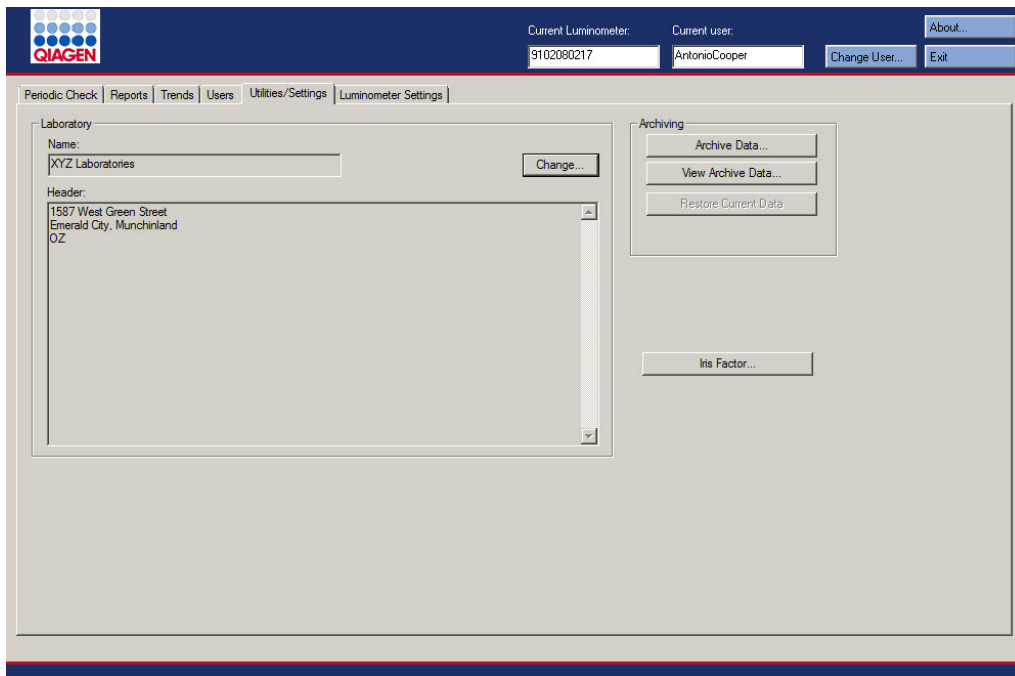
5.5 Utilizar o separador **Utilities/Settings** (Utilitários/definições)

O separador **Utilities/Settings** é utilizado para modificar o nome e as informações do cabeçalho do laboratório, para arquivar dados e para definir o fator de íris.

Exemplo do separador **Utilities/Settings** com um DML 3000 selecionado como instrumento DML:



Exemplo do separador **Utilities/Settings** com um DML 2000 selecionado como instrumento DML:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas no separador **Utilities/Settings**.

Para...	Clicar ou selecionar...
modificar as informações do laboratório e do cabeçalho	o botão Change... (Alterar...) no painel Laboratory (Laboratório). Aparece a caixa de diálogo Edit Laboratory Information (Editar informações do laboratório). Consultar "Modificar as informações do cabeçalho do laboratório", página 49, para obter instruções adicionais.
efetuar um arquivo	o botão Archive Data... (Arquivar dados...) no painel Archiving (A arquivar). Aparece a caixa de diálogo Archive Data (Arquivar dados). Consultar "A arquivar dados", página 82, para obter instruções adicionais. Nota: Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem executar esta função.

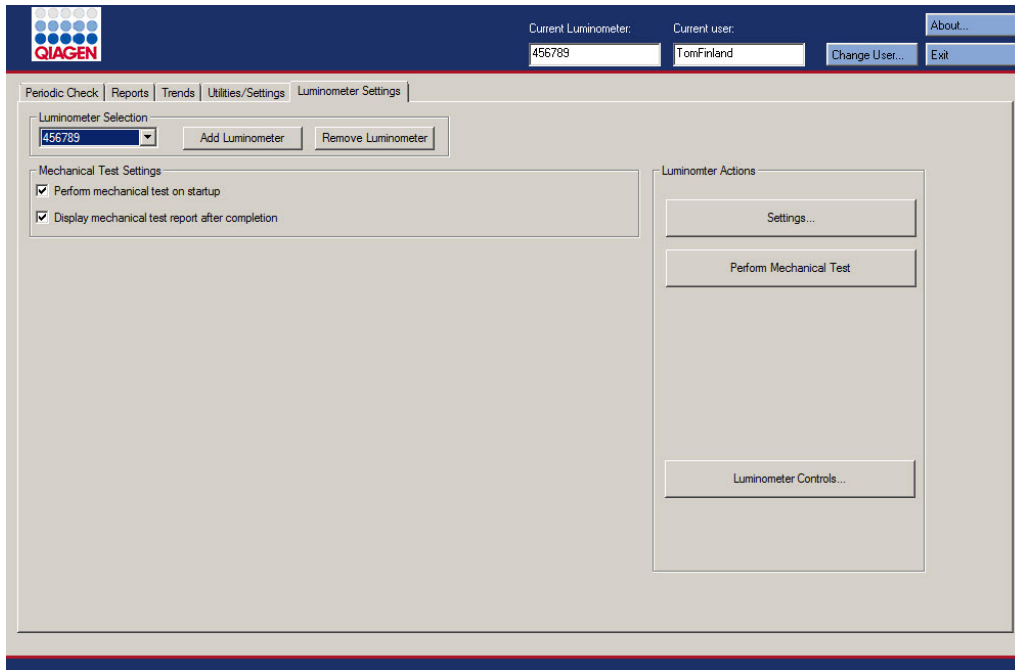
Para...	Clicar ou selecionar...
visualizar um arquivo	<p>o botão View Archive Data... (Visualizar dados arquivados...) no painel Archiving. Aparece a caixa de diálogo View Archive Data (Visualizar dados arquivados).</p> <p>Consultar “Visualizar dados arquivados”, página 84, para obter instruções adicionais.</p> <p>Nota: Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem executar esta função.</p>
repor os dados atuais na base de dados de tendências	<p>o botão Restore Current Data (Restaurar dados atuais) no painel Archiving.</p> <p>Consultar “Visualizar dados arquivados”, página 84, para obter instruções adicionais.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem executar esta função. • Se não estiver a ser visualizado um arquivo no momento, o botão Restore Current Data está desativado.
definir o fator de íris	<p>o botão Iris Factor... (Fator de íris...). Aparece a caixa de diálogo New Iris Factor (Novo fator de íris).</p> <p>Consultar “Definir o fator de íris”, página 56, para obter instruções adicionais.</p> <p>Nota: Esta função apenas se aplica ao DML 2000 e o botão Iris Factor... não irá aparecer se for selecionado um DML 3000 como instrumento DML.</p>

5.6 Utilizar o separador **Luminometer Settings** (Definições do luminómetro)

O separador **Luminometer Settings** é utilizado para gerir as definições dos instrumentos DML, para executar testes de diagnóstico do instrumento DML e para testar a ligação entre o computador do sistema HC2 e o instrumento DML. Consultar “Gerir o instrumento DML”, página 52, para obter instruções adicionais.

5.6.1 Utilizar o separador **Luminometer Settings** com um DML 3000

Exemplo do separador **Luminometer Settings** para o DML 3000:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas no separador **Luminometer Settings** quando é selecionado um DML 3000.

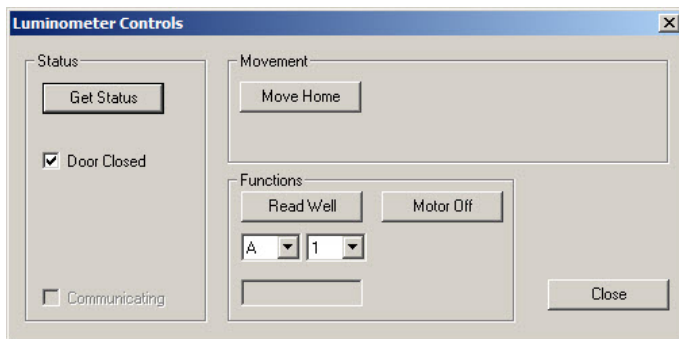
Para...	Clicar ou selecionar...
alterar o instrumento DML atual utilizado para medir uma placa	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection (Seleção de luminómetros).
adicionar um novo instrumento DML	o botão Add Luminometer (Adicionar luminómetro) no painel Luminometer Selection . Aparece a caixa de diálogo Luminometer Settings . Consultar “Adicionar um instrumento DML”, página 52, para obter instruções adicionais.

Para...	Clicar ou seleccionar...
eliminar um instrumento DML	<p>o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Remove Luminometer (Remover luminómetro).</p> <p>Consultar “Eliminar um instrumento DML”, página 57, para obter instruções adicionais.</p>
definir o software da placa LumiCheck para executar automaticamente um teste mecânico ao instrumento DML quando um utilizador iniciar sessão ou sempre que for alterado um utilizador	<p>o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e marcar a caixa Perform mechanical test on startup (Executar teste mecânico no arranque) no painel Mechanical Test Settings (Definições do teste mecânico).</p> <p>Consultar “Executar um teste mecânico”, página 54, para obter instruções adicionais.</p>
visualizar os resultados do teste mecânico imediatamente após a conclusão do teste mecânico	<p>o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e marcar a caixa Display mechanical report after completion (Exibir relatório mecânico após conclusão) no painel Mechanical Test Settings.</p> <p>Consultar “Executar um teste mecânico”, página 54, para obter instruções adicionais.</p>
modificar as definições de um DML	<p>o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Settings... (Definições...).</p> <p>Consultar “Modificar as definições de um instrumento DML”, página 53, para obter instruções adicionais.</p>
efectuar um teste mecânico	<p>o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Perform Mechanical Test (Executar teste mecânico) no painel Luminometer Actions (Ações do luminómetro).</p> <p>Consultar “Executar um teste mecânico”, página 54, para obter instruções adicionais.</p>
controlar manualmente o instrumento DML	<p>o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Luminometer Controls... (Controlos do luminómetro...) no painel Luminometer Actions.</p> <p>Consultar “Controlar manualmente o instrumento DML”, página 57, para obter instruções adicionais.</p>

5.6.2 Utilizar a caixa de diálogo **Luminometer Controls** (Controlos do luminómetro) com um DML 3000

O DML 3000 pode ser manualmente controlado para determinar se o instrumento está a funcionar corretamente. O DML 3000 é controlado utilizando a caixa de diálogo **Luminometer Controls**. É possível aceder à caixa de diálogo **Luminometer Controls** no separador **Luminometer Settings**, selecionando o instrumento DML na lista pendente **Luminometer Selection** e clicando no botão **Luminometer Controls...**

Exemplo da caixa de diálogo **Luminometer Controls** para o DML 3000:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas na janela da caixa de diálogo **Luminometer Controls** quando é selecionado um DML 3000.

Para...	Clicar ou selecionar...
obter o estado do instrumento DML	o botão Get Status (Obter estado). As informações na janela da caixa de diálogo Luminometer Controls irão atualizar-se com o estado atual do instrumento DML.
mover o transportador da placa para a posição inicial	o botão Move Home (Mover p/ pos. inicial).
medir um local de poço especificado	o local específico na placa utilizando as listas pendentes e clicar no botão Read Well (Ler poço). O resultado de URL é apresentado no campo de diálogo abaixo das listas pendentes.

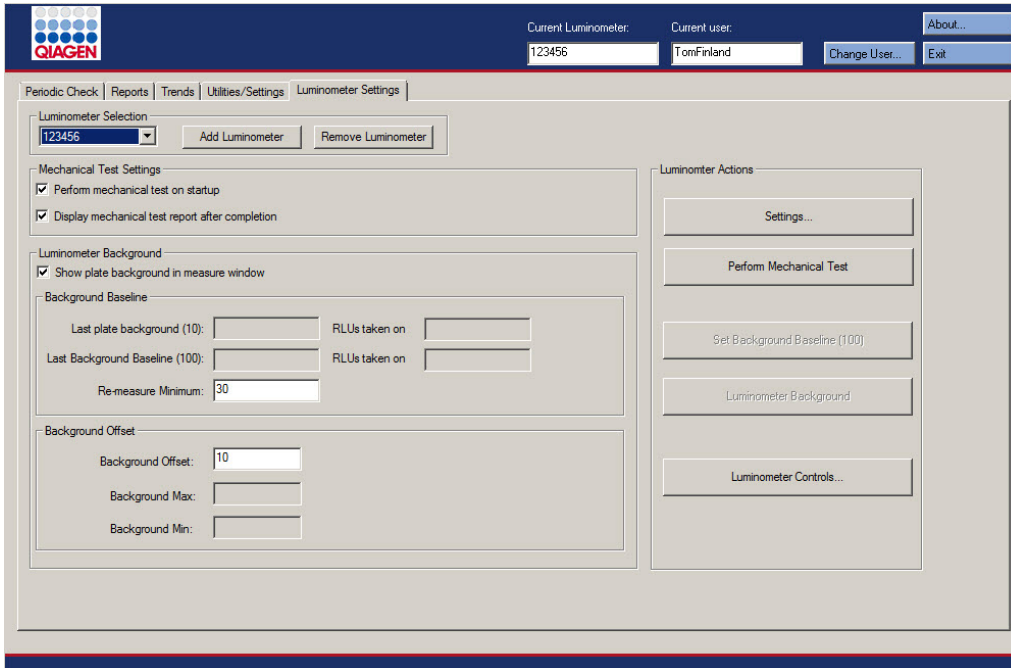
Para...	Clicar ou selecionar...
desligar o motor passo a passo do transportador da placa	o botão Motor Off (Motor desligado).
fechar a caixa de diálogo Luminometer Controls	o botão Close .

A tabela que se segue descreve as funções que estão disponíveis na caixa de diálogo **Luminometer Controls** quando é selecionado um DML 3000.

Função	Função
caixa Door Closed (Porta fechada)	<p>Se esta caixa estiver marcada, a porta estava fechada durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p> <p>Se esta caixa não estiver marcada, a porta estava aberta durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p>
Caixa Communicating (A comunicar)	<p>Se esta caixa estiver marcada, o instrumento DML está atualmente a comunicar com o computador do sistema HC2.</p> <p>Se esta caixa não estiver marcada, o instrumento DML não está atualmente a comunicar com o computador do sistema HC2.</p>

5.6.3 Utilizar o separador **Luminometer Settings** com um DML 2000

Exemplo do separador **Luminometer Settings** para o DML 2000:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas no separador **Luminometer Settings** quando é selecionado um DML 2000.

Para...	Clicar ou selecionar...
alterar o instrumento DML atual utilizado para medir uma placa	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection .
adicionar um novo instrumento DML	o botão Add Luminometer no painel Luminometer Selection . Aparece a caixa de diálogo Luminometer Settings . Consultar "Adicionar um instrumento DML", página 52, para obter instruções adicionais.
eliminar um instrumento DML	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Remove Luminometer . Consultar "Eliminar um instrumento DML", página 57, para obter instruções adicionais.

Para...	Clicar ou selecionar...
definir o software da placa LumiCheck para executar automaticamente um teste mecânico ao instrumento DML quando um utilizador iniciar sessão	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e marcar a caixa Perform mechanical test on startup no painel Mechanical Test Settings . Consultar “Executar um teste mecânico”, página 54, para obter instruções adicionais.
visualizar os resultados do teste mecânico imediatamente após a conclusão do teste mecânico	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e marcar a caixa Display mechanical report after completion no painel Mechanical Test Settings . Consultar “Executar um teste mecânico”, página 54, para obter instruções adicionais.
visualizar os resultados da leitura do fundo da placa (10) durante a medição da placa	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e marcar a caixa Show plate background in measure window (Mostrar fundo da placa na janela de medição) no painel Luminometer Background (Fundo do luminómetro). Consultar “Compreender a leitura do fundo da placa (10)”, página 56, para obter instruções adicionais.
especificar um valor mínimo de URL que irá dar origem a que o instrumento DML meça novamente um poço	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e introduzir um valor de URL no campo de diálogo Re-measure Minimum: (Mínimo para nova medição:) do subpainel Background Baseline (Linha de base de fundo). Qualquer poço medido com um valor de URL inferior ao parâmetro será medido 3 vezes e a média dos resultados indicada como a URL. Importante: A predefinição é 30 . Não alterar este valor.
modificar o desvio do fundo	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e introduzir um valor de URL no campo de diálogo Background Offset: (Desvio do fundo:) do subpainel Background Offset (Desvio do fundo). Nota: O valor de URL especificado deve ser superior a 0 mas inferior ou igual a 420. Consultar “Compreender a leitura da linha de base de fundo (100)”, página 54, para obter instruções adicionais.

Para...	Clicar ou seleccionar...
modificar as definições de um DML	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Settings... . Aparece a caixa de diálogo Luminometer Settings . Consultar “Modificar as definições de um instrumento DML”, página 53, para obter instruções adicionais.
efectuar um teste mecânico	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Perform Mechanical Test no painel Luminometer Actions . Consultar “Executar um teste mecânico”, página 54, para obter instruções adicionais.
efetuar a leitura da linha de base de fundo (100)	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Set Background Baseline (100) (Definir a linha de base de fundo (100)). Consultar “Efetuar a leitura da linha de base de fundo (100)”, página 55.
controlar manualmente o instrumento DML	o número de série do instrumento DML da lista pendente no painel Luminometer Selection e clicar no botão Luminometer Controls... no painel Luminometer Actions . Aparece a caixa de diálogo Luminometer Controls . Consultar “Controlar manualmente o instrumento DML”, página 57, para obter instruções adicionais.

A tabela que se segue descreve as funções que estão disponíveis no separador **Luminometer Settings** quando é seleccionado um DML 2000.

Função	Função
campos de diálogo Last plate background (10): (Último fundo da placa (10)) e RLUs taken on (URLs medidas em) no subpainel Background Baseline .	Apresenta o resultado e a data da última leitura do fundo da placa (10) para o instrumento DML seleccionado no painel Luminometer Selection .

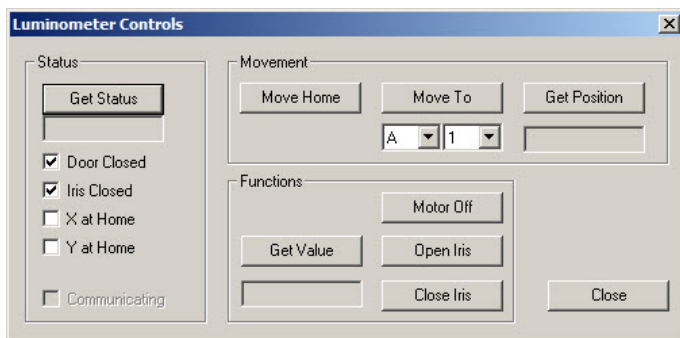
Função	Função
campos de diálogo Last Background Baseline (100) : (Última linha de base do fundo (100)) e RLUs taken on no subpainel Background Baseline .	Apresenta o resultado e a data da última leitura da linha de base de fundo (100) para o instrumento DML selecionado no painel Luminometer Selection .
campo de diálogo Background Max : (Fundo máx.) no subpainel Background Offset	Apresenta a URL máxima para o resultado da leitura do fundo da placa (10). Consultar “Compreender a leitura do fundo da placa (10)”, página 56, para obter instruções adicionais.
campo de diálogo Background Min : (Fundo mín.) no subpainel Background Offset	Apresenta a URL mínima para o resultado da leitura do fundo da placa (10). Consultar “Compreender a leitura do fundo da placa (10)”, página 56, para obter instruções adicionais.

Nota: O botão **Luminometer Background** destina-se a ser utilizado apenas por pessoal da QIAGEN. O botão **Luminometer Background** irá permanecer desativado quando o utilizador iniciar sessão no software da placa LumiCheck com nível de acesso de operador ou supervisor.

5.6.4 Utilizar a caixa de diálogo **Luminometer Controls** com um DML 2000

O DML 2000 pode ser manualmente controlado para determinar se o instrumento está a funcionar corretamente. O DML 2000 é controlado utilizando a caixa de diálogo **Luminometer Controls**. É possível aceder à caixa de diálogo **Luminometer Controls** no separador **Luminometer Settings** selecionando o instrumento DML na lista pendente **Luminometer Selection** e clicando no botão **Luminometer Controls...**

Exemplo da caixa de diálogo **Luminometer Controls** para o DML 2000:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas na janela da caixa de diálogo **Luminometer Controls** quando é selecionado um DML 2000.

Para...	Clicar ou selecionar...
obter o estado do instrumento DML	o botão Get Status . As informações na janela da caixa de diálogo Luminometer Controls irão atualizar-se com o estado atual do instrumento DML.
mover o transportador da placa para a posição inicial	o botão Move Home no painel Movement (Movimento).
mover o transportador da placa para um local especificado	o local específico na placa utilizando as listas pendentes e clicar no botão Move To (Mover para) no painel Movement .
determinar o local do transportador da placa	o botão Get Position (Obter posição) no painel Movement . A posição do transportador da placa é apresentada no campo de diálogo abaixo do botão Get Position . Nota: RR é a posição inicial.
medir o poço na localização atual do transportador da placa	o botão Get Value (Obter valor) no painel Functions (Funções). O resultado de URL é apresentado no campo de diálogo abaixo das listas pendentes.
desligar o motor passo a passo do transportador da placa	o botão Motor Off no painel Functions .
abrir a íris	o botão Open Iris (Abrir íris) no painel Functions .
fechar a íris	o botão Close Iris (Fechar íris) no painel Functions .
fechar a caixa de diálogo Luminometer Controls	o botão Close .

A tabela que se segue descreve as funções que estão disponíveis na caixa de diálogo **Luminometer Controls** quando é selecionado um DML 2000.

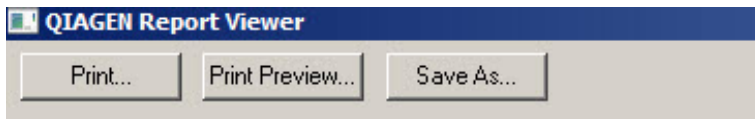
Função	Função
caixa Door Closed	<p>Se esta caixa estiver marcada, a porta estava fechada durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p> <p>Se esta caixa não estiver marcada, a porta estava aberta durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p>
Caixa Iris Closed (íris fechada)	<p>Se esta caixa estiver marcada, a íris estava fechada durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p> <p>Se esta caixa não estiver marcada, a íris estava aberta durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p>
Caixa X at Home (X na posição inicial)	<p>Se esta caixa estiver marcada, o transportador da placa estava na posição inicial para o eixo X durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p> <p>Se a caixa não estiver marcada, o transportador da placa não estava na posição inicial para o eixo X durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p>
Caixa Y at Home (Y na posição inicial)	<p>Se esta caixa estiver marcada, o transportador da placa estava na posição inicial para o eixo Y durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p> <p>Se a caixa não estiver marcada, o transportador da placa não estava na posição inicial para o eixo Y durante a última verificação de estado do instrumento DML.</p>
Caixa Communicating	<p>Se esta caixa estiver marcada, o instrumento DML está atualmente a comunicar com o computador do sistema HC2.</p> <p>Se esta caixa não estiver marcada, o instrumento DML não está atualmente a comunicar com o computador do sistema HC2.</p>

5.7 Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**

A janela **QIAGEN Report Viewer** apresenta relatórios.

Modificar as predefinições do relatório pode truncar informações. Não alterar o tamanho do relatório, uma vez que as informações não serão truncadas se as predefinições forem utilizadas.

Um exemplo da barra de menus que se abre na parte superior da janela **QIAGEN Report Viewer**:



A tabela que se segue descreve as ações que podem ser realizadas utilizando a janela **QIAGEN Report Viewer**.

Para...	Clicar ou selecionar...
imprimir o relatório apresentado na impressora predefinida	botão Print... (Imprimir...).
pré-visualizar o relatório apresentado em formato de impressão	o botão Print Preview... (Pré-visualizar impressão...). Aparece a janela Print Preview (Pré-visualizar impressão) apresentando o relatório. Utilizar os ícones na barra de menus para modificar os parâmetros para impressão do relatório.
guardar o relatório apresentado como um ficheiro com a extensão *.csv	o botão Save As... (Guardar como...). Aparece a caixa de diálogo Save File As (Guardar ficheiro como). Selecionar o diretório no qual será gravado o ficheiro e introduzir o nome do ficheiro no campo de diálogo File name: (Nome do ficheiro:). Clicar no botão Save (Guardar). Aparece uma caixa de diálogo que confirma que o ficheiro foi guardado.
sair da janela QIAGEN Report Viewer	clicar no botão Close .

6 Funcionamento geral

Nos dias em que são realizados testes com os testes *digene* HC2 DNA, efetuar uma verificação periódica utilizando a placa LumiCheck antes de medir a primeira microplaca.

Para utilizar a placa LumiCheck com o instrumento DML, é necessário que as seguintes etapas sejam cumpridas:

- O software da placa LumiCheck é configurado.
- É adicionado um utilizador ao software da placa LumiCheck.
- O instrumento DML é inicializado e estabeleceu comunicação com o PC do sistema HC2.
- Foi realizado um teste mecânico.

Em caso de utilização do DML 2000, é necessário realizar as seguintes tarefas adicionais:

- O fator de íris para o DML 2000 é especificado.
- A linha de base de fundo (100) é determinada.

O software da placa LumiCheck apenas aceita o conjunto de caracteres do idioma inglês. Utilizar apenas caracteres do idioma inglês ao utilizar o software.

6.1 Iniciar sessão

1. Ligar todos os componentes de hardware do sistema HC2.

Consultar informações adicionais no manual do utilizador aplicável.

2. Iniciar sessão no sistema operativo Windows.

Nota: Consultar o *Manual do Utilizador do Software do Sistema digene HC2* para obter instruções adicionais.

3. Iniciar o software da placa LumiCheck clicando duas vezes no ícone **LumiCheck** na área de trabalho do Windows.

Nota: O software da placa LumiCheck também pode ser iniciado clicando no menu **Start** do Windows, selecionando **All Programs** (Todos os Programas), **HC2 System Software** (Software do sistema HC2) e a versão de software aplicáveis do **LumiCheck v2.0.1**, **LumiCheck v2.0.2** ou **LumiCheck v2.0.3**.

4. Na caixa de diálogo **User Login**, introduzir a ID e a palavra-passe do utilizador nos campos de diálogo aplicáveis e selecionar o número de série aplicável do instrumento DML na lista pendente do **Luminometer Serial Number**: (Número de série do luminómetro:). Clicar em **OK**.

Nota: Se não tiver sido adicionado um instrumento DML, aparece uma caixa de diálogo a informar o utilizador para adicionar um instrumento DML. Consultar "Adicionar um instrumento DML", página 52, para obter instruções adicionais.

O software de placa LumiCheck abre-se com o separador **Periodic Check** em primeiro plano.

6.2 Modificar as informações do cabeçalho do laboratório

1. No separador **Utilities/Settings**, clicar no botão **Change...**

Aparece a caixa de diálogo **Edit Laboratory Information**.

2. Introduzir o nome de laboratório aplicável no campo de diálogo **Name** (Nome).

Importante: Não utilizar "QIAGEN" no nome.

Nota: Limitar o nome a um máximo de 20 caracteres para assegurar que o nome cabe na área de impressão do relatório.

3. No campo de diálogo **Header:** (Cabeçalho:), digitar as informações que se pretende que sejam apresentadas em todos os relatórios, tais como o nome, o endereço, o número de telefone e número de fax do laboratório.

Nota: Limitar as informações do cabeçalho a 4 linhas de 50 caracteres alfanuméricos.

4. Clicar em **OK**.

O software regressa ao separador **Utilities/Settings** e as informações são apresentadas nos respetivos campos de diálogo.

6.3 Gerir utilizadores

São necessários uma ID e palavra-passe de utilizador para utilizar o software da placa LumiCheck. As IDs de utilizadores possuem um nível de acesso associado, de operador ou supervisor, que determina as funções do software que o utilizador pode executar.

O software da placa LumiCheck apenas requer um utilizador com nível de acesso de supervisor. A utilização de IDs de utilizador individuais com o software da placa LumiCheck permite o controlo sobre funções e acesso de dados do software com base na ID do utilizador.

Os utilizadores com nível de acesso de operador podem executar as seguintes funções:

- Gerir instrumentos DML
- Modificar as definições dos instrumentos DML
- Selecionar o instrumento DML a utilizar
- Iniciar os testes mecânicos do instrumento DML

- Executar verificações periódicas de rotina do instrumento DML
- Imprimir, visualizar, eliminar e exportar relatórios de verificação principal e periódica
- Visualizar informações sobre as tendências

Os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem executar todas as funções de nível de acesso de operador juntamente com as seguintes funções:

- Gerir as IDs, as palavras-passe e os níveis de acesso de utilizador
- Gerir o nome do laboratório e as informações do cabeçalho do relatório
- Realizar medições principais periódicas
- Visualizar relatórios de verificação periódica para determinar o grau de desempenho acima da aceitabilidade mínima
- Arquivar dados, visualizar dados arquivados e restaurar os dados atuais
- Em caso de utilização do DML 2000, realizar uma análise do fator de íris para definir esse mesmo fator para um luminómetro específico

6.3.1 Adicionar utilizadores

O software da placa LumiCheck instala com um utilizador que possui nível de acesso de supervisor. Utilizar as seguintes credenciais sensíveis a maiúsculas/minúsculas para iniciar sessão no software pela primeira vez:

- User ID (ID do utilizador): Super
- Palavra-passe: super

Recomendação: Reservar a combinação de ID e palavra-passe "Super" e "super" do utilizador para QIAGEN Technical Services. Não utilizar esta ID de utilizador para executar testes.

Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem realizar o seguinte procedimento.

1. No separador **Users**, clicar no botão **New....**
Aparece a caixa de diálogo **ID Entry**.
2. Introduza a nova ID de utilizador na caixa de diálogo **Enter new ID:** (Introduzir nova ID:).
Nota: A ID de utilizador deve consistir em caracteres alfanuméricos com um mínimo de 5 caracteres e um máximo de 25.
3. Clicar em **OK**.
Aparece a caixa de diálogo **Edit User**.

4. Introduzir a palavra-passe para a ID de utilizador nas caixas de diálogo **Password:** (Palavra-passe:) e **Confirm password:** (Confirmar palavra-passe:).

Nota: A palavra-passe deve consistir em caracteres alfanuméricos com um mínimo de 5 caracteres e um máximo de 8 e é sensível a maiúsculas/minúsculas.

5. Selecionar o nível de acesso de **Operator** (Operador) ou **Supervisor** (Supervisor) na lista pendente **User Type:** (Tipo de utilizador:).
6. Clicar em **OK**.
 - software regressa ao separador **Users** e é apresentada a ID de utilizador na lista.

6.3.2 Editar utilizadores

Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem realizar o seguinte procedimento.

1. No separador **Users**, selecionar a ID de utilizador a editar e clicar no botão **Edit...**.
 - Aparece a caixa de diálogo **Edit User**.
2. Editar os parâmetros pretendidos.
 - Editar a palavra-passe da ID de utilizador utilizando as caixas de diálogo **Password:** e **Confirm password:**.
 - Editar o nível de acesso da ID de utilizador, selecionando o nível de acesso aplicável na lista pendente **User Type:**.
3. Clicar em **OK**.
 - software regressa ao separador **Users**.

6.3.3 Eliminar um utilizador

Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem realizar o seguinte procedimento.

1. No separador **Users**, realçar a ID de utilizador a eliminar e clicar no botão **Delete**.
 - Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação do utilizador.
2. Selecionar a resposta aplicável para confirmar a eliminação do utilizador.
 - A caixa de diálogo fecha-se e o utilizador é eliminado da lista.

6.4 Gerir o instrumento DML

O instrumento DML mede a URL das amostras contidas na microplaca que é colocada no instrumento. O tubo fotomultiplicador (PMT) é o componente do instrumento DML utilizado para detetar a luz emitida por quimioluminescência.

O utilizador não pode ajustar o PMT ou o instrumento DML, uma vez que o PMT não possui um padrão rastreável para a calibração. Os critérios de aceitação do ensaio do sistema HC2 são utilizados para determinar se o instrumento DML cumpre a especificação; por isso, se os resultados de um teste *digene* HC2 DNA cumprirem os critérios de aceitação do ensaio, o instrumento DML está a funcionar adequadamente.

6.4.1 Adicionar um instrumento DML

O software da placa LumiCheck pode manter os dados para vários instrumentos DML; contudo, ligar apenas um instrumento DML de cada vez ao computador do sistema HC2.

Ao adicionar um DML 2000, são especificadas as seguintes definições durante o fabrico do instrumento que o utilizador não pode alterar:

- **Settle Time (Tempo estabelecido):** — indica o tempo que deve durar a pausa entre o movimento do transportador da placa e a medição da mesma
- **RLU Factor (Factor de URL):** — a escala de URL reportada pelo instrumento DML

1. No separador **Luminometer Settings**, clicar no botão **Add Luminometer**.

Aparece a caixa de diálogo **Luminometer Settings**.

2. Na lista pendente **COM Port:** (Porta COM:), seleccionar a porta de comunicações que liga o instrumento DML ao computador do sistema HC2. Consultar o manual do utilizador aplicável do instrumento DML para determinar a porta COM a seleccionar.

3. No campo de diálogo **Serial Number:** (Número de série:), introduzir o número de série do instrumento DML.

Nota: O número de série do instrumento DML situa-se na parte de trás do instrumento do DML.

4. Na lista pendente **Instrument Type:** (Tipo de instrumento:), seleccionar o tipo de instrumento DML.

Importante: Seleccionar o tipo incorreto resultará em erros no software da placa LumiCheck ou no instrumento.

5. Se estiver a ser adicionado um DML 2000, introduzir o fator de íris na caixa de diálogo **Iris Factor**: (Fator de íris:).

O fator de íris é um valor específico do instrumento DML e é fornecido na folha de correção do fator de íris fornecido com o instrumento DML.

6. Clicar em **OK**.

A caixa de diálogo **Luminometer Settings** fecha-se.

7. Aparece uma caixa de diálogo a solicitar a realização de um teste mecânico.

Consultar “Executar um teste mecânico”, página 54, para obter instruções adicionais.

Se tiver sido adicionado um DML 2000, aparece uma caixa de diálogo a solicitar a realização de uma leitura de linha de base de fundo (100). Consultar “Compreender a leitura da linha de base de fundo (100)”, página 54, para obter instruções adicionais.

O instrumento DML estará disponível para utilização com o software da placa LumiCheck.

8. No separador **Luminometer Settings**, clicar no botão **Luminometer Controls...** no painel **Luminometer Actions**.

Aparece a caixa de diálogo **Luminometer Controls**.

A comunicação do software da placa LumiCheck com o instrumento DML é verificada para assegurar que as definições do instrumento DML estão corretas.

9. Para um DML 3000, selecionar **H** e **12** nas listas pendentes do painel **Functions**.

Para um DML 2000, selecionar **H** e **12** nas listas pendentes do painel **Movement**.

10. Para um DML 3000, clicar no botão **Read Well** no painel **Functions**.

Para um DML 2000, clicar no botão **Move To** no painel **Movement**.

Se o instrumento DML não inicializar, assegurar que as definições do instrumento DML estão corretas e verificar as ligações entre o computador do sistema HC2 e o instrumento DML.

Se o software da placa LumiCheck comunicar com o instrumento DML, o instrumento DML executa o comando. O instrumento DML está pronto a ser utilizado.

6.4.2 Modificar as definições de um instrumento DML

As definições de um instrumento DML são modificadas utilizando a caixa de diálogo **Luminometer Settings**.

1. No separador **Luminometer Settings**, clicar no botão **Settings...** no painel **Luminometer Actions**.

Aparece a caixa de diálogo **Luminometer Settings**.

2. Modificar os parâmetros do instrumento DML e clicar em **OK**.

Nota: Apenas o campo de diálogo **COM Port:** pode ser modificado para o DML 3000.

Os campos de diálogo **COM Port:** e **Iris Factor:** podem ser modificados para o DML 2000.

3. Clicar no botão **OK**.

A caixa de diálogo **Luminometer Settings** fecha-se.

6.4.3 Executar um teste mecânico

Deverá ter sido concluído e validado um teste mecânico para o instrumento DML selecionado para que a placa LumiCheck possa ser utilizada. Durante um teste mecânico, o software da placa LumiCheck:

- Verifica a ligação entre o computador do sistema HC2 e o instrumento DML
- Move o transportador da placa do instrumento DML para a posição inicial
- Abre e fecha a íris do instrumento DML (apenas para o DML 2000)

Durante o teste mecânico, serão apresentadas mensagens de erro se for detetado um problema. Para obter informações sobre erros que surjam durante o teste mecânico, consultar o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais.

Poderá ser solicitado um teste mecânico quando um utilizador inicia sessão no software da placa LumiCheck com base na configuração do separador **Luminometer Settings**. Consultar "Utilizar o separador **Luminometer Settings** (Definições do luminómetro)", na página 36, para obter informações adicionais.

Poderá ser executado um teste mecânico em qualquer altura utilizando o botão **Perform Mechanical Test** do separador **Luminometer Settings**. Consultar "Utilizar o separador **Luminometer Settings** (Definições do luminómetro)", na página 36, para obter informações adicionais.

Se a caixa **Display mechanical test report after completion** (Exibir relatório do teste mecânico após conclusão) estiver marcada no separador **Luminometer Settings**, a janela **QIAGEN Report Viewer** apresenta o relatório do teste mecânico depois deste estar concluído. Aparece a janela **QIAGEN Report Viewer**. Consultar "Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**", página 46, para obter instruções adicionais.

6.4.4 Compreender a leitura da linha de base de fundo (100)

A leitura da linha de base de fundo (100) aplica-se apenas ao DML 2000. A leitura da linha de base de fundo (100) consiste numa série de cem medições cuja média é calculada. As medições

mínima, máxima e média são reportadas e armazenadas. Sempre que é medida uma nova linha de base de fundo (100), os dados do fundo da placa (10) são apagados.

As leituras da linha de base (100) são realizadas para definir os parâmetros de desvio do fundo. O máximo do fundo é determinado, adicionando o parâmetro de desvio do fundo à média das leituras da linha de base (100); o mínimo do fundo é determinado, subtraindo o parâmetro de desvio do fundo da média das leituras da linha de base de fundo (100). O parâmetro de desvio do fundo pode ser modificado pelo utilizador; os parâmetro de máximo do fundo e de mínimo do fundo são automaticamente calculados com base no parâmetro de desvio do fundo.

Recomendação: Não exceder 20 para o parâmetro de desvio do fundo.

Os parâmetros máximo e mínimo do fundo são apresentados no painel **Background Offset** no separador **Luminometer Settings**. O resultado e a data da leitura da linha de base de fundo (100) mais recente são apresentados no painel **Background Baseline** (Linha de base e fundo) do separador **Luminometer Settings**. Consultar "Utilizar o separador **Luminometer Settings** com um DML 2000", página 41, para obter instruções adicionais.

Os parâmetros de desvio do fundo determinam se a leitura do fundo da placa (10) cumpre a especificação. Consultar "Compreender a leitura do fundo da placa (10)", na página 56, para obter informações adicionais.

6.4.5 Efetuar a leitura da linha de base de fundo (100)

Efetuar uma leitura da linha de base de fundo (100) do DML 2000 antes de utilizar o instrumento pela primeira vez.

Nota: Deverá ter sido executado um teste mecânico antes de poder ocorrer uma leitura da linha de base de fundo (100). Consultar "Executar um teste mecânico", página 54, para obter instruções adicionais.

1. No separador **Luminometer Settings**, clicar no botão **Set Background Baseline (100)**.
Depois de concluídas todas as medições do fundo, aparece a janela **QIAGEN Report Viewer** com o relatório da linha de base de fundo (100). Consultar "Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**", página 46, para obter instruções adicionais.
2. Assegurar que a medição média do fundo é de 80–500 URL e que a diferença entre as medições de mínimo e máximo não excedem 20 URL.
Se não forem cumpridos os parâmetros especificados, contactar QIAGEN Technical Services.

6.4.6 Compreender a leitura do fundo da placa (10)

A leitura do fundo da placa (10) aplica-se apenas ao DML 2000. A leitura do fundo da placa (10) é uma série de dez medições que é realizada imediatamente antes da medição da placa. É calculada a média dos resultados da leitura e comparada com os parâmetros apresentados no separador **Luminometer Settings**. Para obter informações sobre como determinar os parâmetros, consultar "Compreender a leitura da linha de base de fundo (100)", na página 54, para obter instruções adicionais.

Existem dois resultados possíveis para a leitura do fundo da placa (10):

- Se a leitura do fundo da placa (10) cumprir a especificação, a média de URL da leitura do fundo da placa (10) é subtraída de todos os resultados de URL seguintes da medição da placa. Os valores de URL médios, máximos e mínimos das dez medições são guardados na base de dados de tendências.
- Se a URL do fundo da placa (10) não cumprir a especificação, o software da placa LumiCheck apresenta uma mensagem indicando que o fundo da placa (10) não cumpre a especificação. A medição da placa pode continuar ou ser cancelada.

Se a medição da placa for continuada, a média de URL da leitura do fundo da placa (10) é subtraída de todos os resultados de URL seguintes da medição da placa. É apresentada uma declaração de que o fundo da placa (10) não cumpre a especificação no relatório do ensaio. Consultar o *Manual do Software do Sistema digene HC2* para obter instruções adicionais sobre a resolução de problemas relativos ao fundo da placa.

6.4.7 Definir o fator de íris

A definição do fator de íris é apenas necessária para o DML 2000. O fator de íris é incluído na documentação técnica fornecida com o DML 2000. Não é possível encontrar o fator de íris na documentação técnica, a placa LumiCheck pode ser utilizada para determinar o fator de íris.

Quando o fator de íris é definido utilizando o software da placa LumiCheck, o fator de íris é automaticamente atribuído ao DML 2000 associado e substitui a especificação do fator de íris atualmente indicada no software da placa LumiCheck.

Nota: Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem definir o fator de íris.

1. Ligar a placa LumiCheck.

Consultar "Ligar e desligar a placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.

2. Verificar a bateria da placa LumiCheck.

Consultar "Verificar a bateria da placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.

3. Carregar a placa LumiCheck no instrumento DML com o canto ranhurado na posição superior direita.

Consultar o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais sobre o carregamento de uma placa.

4. No separador **Utilities/Settings**, clicar no botão **Iris Factor...**

Aparece a caixa de diálogo **New Iris Factor**.

5. Clicar no botão **Measure...** (Medir).

Aparece a caixa de diálogo **Calculating Iris Factor** (A calcular fator de íris) e é apresentada uma barra de progresso durante as medições do fator de íris.

Assim que o fator de íris é definido, aparece a janela **QIAGEN Report Viewer**. Consultar "Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**", página 46, para obter instruções adicionais.

6.4.8 Controlar manualmente o instrumento DML

O instrumento DML pode ser manualmente controlado para determinar se o instrumento está a funcionar corretamente. O instrumento DML é controlado utilizando a caixa de diálogo **Luminometer Controls**. Dependendo do tipo de instrumento DML, consultar "Utilizar a caixa de diálogo **Luminometer Controls** (Controlos do luminómetro) com um DML 3000", na página 39, ou "Utilizar a caixa de diálogo **Luminometer Controls** com um DML 2000", na página 44, para obter instruções adicionais.

Se o instrumento DML não estiver ativado ou não estiver ligado ao computador do sistema HC2, aparece uma caixa de diálogo a indicar a ocorrência de um erro durante a inicialização do instrumento DML.

6.4.9 Eliminar um instrumento DML

1. No separador **Luminometer Settings**, selecionar o número de série do instrumento DML aplicável na lista pendente no painel **Luminometer Selection**.

2. Clicar no botão **Remove Luminometer**.

Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação do instrumento DML.

3. Selecionar a resposta aplicável para confirmar a eliminação do instrumento DML.

A caixa de diálogo fecha-se e o número de série do instrumento DML é eliminado da lista pendente **Luminometer Selection**.

6.5 Utilizar a placa LumiCheck

6.5.1 Ligar e desligar a placa LumiCheck

O interruptor de alimentação da placa LumiCheck está localizado na parte inferior da placa LumiCheck. Para ligar a placa LumiCheck, utilizar a extremidade romba da ferramenta de teste da bateria para mover o interruptor para a posição "1". Para desligar a placa LumiCheck, utilizar a extremidade romba da ferramenta de teste da bateria para mover o interruptor para a posição "0".

6.5.2 Verificar a bateria da placa LumiCheck

A vida útil da bateria irá diminuir se a placa LumiCheck for deixada na posição ligada durante mais do que os poucos minutos necessários para efetuar a verificação periódica. Assegurar que a placa LumiCheck está desligada, sempre que não estiver a ser utilizada.

CUIDADO

Danos no instrumento



O interruptor de ativação e o botão de teste da bateria são peças frágeis. Manusear com cuidado e prestar atenção para evitar danos nestas peças.

1. Ligar a placa LumiCheck.

Para ligar a placa LumiCheck, consultar "Ligar e desligar a placa LumiCheck", na página 58, para obter instruções adicionais.

2. Com a extremidade romba da ferramenta de teste da bateria, premir levemente o botão de teste embutido e o interruptor de ativação.

Importante: Não premir o botão de teste da bateria embutido com força excessiva uma vez que o interruptor pode desalojar-se no interior da placa LumiCheck. Se se desalojar, o botão de teste da bateria permanecerá premido e fará com que a bateria da placa LumiCheck descarregue.

O LED vermelho deverá acender-se, indicando que a bateria da placa LumiCheck está a funcionar. Se o LED vermelho perder intensidade ou não acender, substituir a bateria da placa LumiCheck. Consultar "Substituir a bateria da placa LumiCheck", página 86, para obter instruções adicionais.

3. Para assegurar que o botão de teste da bateria não fica desalojado, premir o interruptor de ativação. O LED vermelho não se deverá acender.

Se o LED vermelho se acender ao premir o interruptor de ativação, é provável que o botão de teste da bateria se tenha desalojado. Contactar QIAGEN Technical Services para obter assistência.

6.6 Gerir ficheiros principais

Tem de ser criado um ficheiro principal para definir as especificações para a combinação de uma placa LumiCheck/instrumento DML. O ficheiro principal é criado a partir de medições dos poços da placa LumiCheck que contêm luz. Se as medições cumprirem as especificações, é criado o ficheiro principal que inclui os valores de URL esperados e os rácios normalizados para a combinação da placa LumiCheck e instrumento DML.

O ficheiro principal é guardado e utilizado como referência para avaliar a estabilidade do instrumento DML. Uma vez criado o ficheiro principal, são realizadas verificações periódicas ao instrumento DML, comparando a verificação periódica com o ficheiro principal. As medições das verificações periódicas que não cumpram a especificação do rácio das URLs observadas/URLs esperadas não serão aprovadas.

Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem gerir ficheiros principais, à exceção da eliminação de um ficheiro principal.

6.6.1 Realizar medições para um ficheiro principal

Não é necessário um teste mecânico para realizar medições com o DML 3000; contudo, recomenda-se que o teste mecânico seja concluído antes de realizar medições.

Antes de realizar medições para um ficheiro principal:

- O instrumento DML deve ser adicionado ao software da placa LumiCheck e selecionado como o instrumento DML atual no separador **Luminometer Settings**. Consultar "Adicionar um instrumento DML", página 52, para obter instruções adicionais.
 - Para o DML 2000, deverá ser concluída uma linha de base de fundo (100). Consultar "Efetuar a leitura da linha de base de fundo (100)", na página 55, para obter informações adicionais.
1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Master Files**.
Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.
 2. Clicar no botão **New...** (Novo).
Aparece a caixa de diálogo **New Measurement** (Nova medição).
 3. Selecionar o número de série da placa LumiCheck na lista pendente **Plate SN:**.
Ao utilizar a placa LumiCheck pela primeira vez, introduzir o número de série da placa LumiCheck no campo de diálogo **Plate SN:**.

Nota: O número de série da placa LumiCheck pode ser encontrado na parte inferior da placa LumiCheck.

4. Assegurar que o número de série do instrumento DML correto é apresentado na lista pendente **Lum SN:**.
5. Se for apresentado o número de série do instrumento DML incorreto, sair das caixas de diálogo e seleccionar o instrumento DML correto no separador **Luminometer Settings**.
6. Modificar o nome do ficheiro de dados no campo de diálogo **Data File:** (Ficheiro de dados:), conforme aplicável.

Nota: O ficheiro de dados possui um máximo de 40 caracteres e o nome predefinido é fornecido no seguinte formato: [número de série do instrumento DML]-[número de série da placa LumiCheck]-[data]-[hora].

7. Clicar no botão **Measure....**
Aparece a caixa de diálogo **LumiCheck Measurement** (Medição LumiCheck).
8. Retire a placa LumiCheck da caixa de protecção.
9. Ligar a placa LumiCheck e verificar a bateria da placa LumiCheck.
Consultar “Utilizar a placa LumiCheck”, página 58, para obter instruções adicionais.
10. Carregar a placa LumiCheck no instrumento DML com o canto ranhurado na posição superior direita.
Consultar o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais sobre o carregamento de uma placa.
11. Clicar no botão **Start** para iniciar a medição da placa.
O instrumento DML mede os poços A1 a A8 cinco vezes. São apresentadas duas barras de estado durante a medição. A barra de estado superior apresenta o estado do ciclo de medição atual; a barra de estado inferior apresenta o estado de todas as medições. O processo de medição da placa demora menos de 3 minutos.
12. Uma vez concluída a medição da placa, clicar em **OK**.
Aparece uma caixa de diálogo com instrumentos para remover e desligar a placa LumiCheck.
13. Remover e desligar a placa LumiCheck. Clicar em **OK**.
14. Clicar no botão **Close**.

6.6.2 Imprimir as medições para um ficheiro principal

As medições para um ficheiro principal podem ser impressas a partir das caixas de diálogo **Measurements** ou **Master File Data Analysis**.

Para imprimir as medições para um ficheiro principal a partir da caixa de diálogo **Measurements**, seguir este procedimento:

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Master Files**.
Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.
2. Selecionar o ficheiro de dados aplicável na lista.
3. Clicar no botão **Print**.
Aparece a janela **QIAGEN Report Viewer**. Consultar “Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**”, página 46, para obter instruções adicionais.
4. Clicar no botão **Close** para sair da janela **QIAGEN Report Viewer**.
5. Clicar no botão **Close** para sair da caixa de diálogo **Measurements**.

Para imprimir as medições para um ficheiro principal a partir da caixa de diálogo **Master File Data Analysis**, seguir este procedimento:

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Create Master...** no painel **Master Files**.
Aparece a caixa de diálogo **Master File Data Analysis**.
2. Selecionar o ficheiro de dados aplicável na lista.
3. Clicar no botão **Print**.
Aparece a janela **QIAGEN Report Viewer**. Consultar “Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**”, página 46, para obter instruções adicionais.
4. Clicar no botão **Close** para sair da janela **QIAGEN Report Viewer**.
5. Clicar no botão **Cancel** (Cancelar) para sair da caixa de diálogo **Master File Data Analysis**.

6.6.3 Eliminar as medições para um ficheiro principal

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Master Files**.
Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.
2. Selecionar o ficheiro de dados aplicável na lista.
3. Clicar no botão **Delete**.
Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação do ficheiro de dados.
4. Clicar no botão **Yes**.
O ficheiro de dados é eliminado e removido da lista na caixa de diálogo **Measurements**.
5. Clicar no botão **Close** para fechar a caixa de diálogo **Measurements**.

6.6.4 Criar um ficheiro principal a partir das medições

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Create Master...** no painel **Master Files**.
Aparece a caixa de diálogo **Master File Data Analysis**.
2. Para a combinação da placa LumiCheck/instrumento DML aplicável, selecionar o ficheiro de dados a utilizar na criação do ficheiro principal.
3. Clicar no botão **Analyze** (Analisar).
Aparece a caixa de diálogo **ID Entry**.
4. A ID do ficheiro principal é apresentada no campo de diálogo na parte inferior da caixa de diálogo. Conforme aplicável, mudar o nome do ficheiro principal.
Nota: A ID do ficheiro principal pode conter um máximo de 40 caracteres.
5. Clicar em **OK**.
Os dados são analisados para assegurar que os valores cumprem as especificações do fabricante. Aparece uma caixa de diálogo que apresenta o estado do ficheiro principal.
6. Clicar no botão **Yes** para visualizar o relatório do ficheiro principal ou no botão **No** para fechar a caixa de diálogo **Master File Data Analysis** e regressar ao separador **Periodic Check**.
Se o botão **Yes** tiver sido premido, aparece a janela **QIAGEN Report Viewer** e é apresentado o relatório do ficheiro principal. Consultar "Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**", página 46, para obter instruções adicionais.

Os ficheiros principais com um estado aprovado são apresentados no painel **Master Files** do separador **Periodic Check**. Os ficheiros principais com um estado de reprovado não serão apresentados no painel **Master Files**, mas é possível aceder aos mesmos no separador **Reports**.

6.6.5 Eliminar um ficheiro principal

Eliminar um ficheiro principal remove o ficheiro principal da lista no painel **Master Files** do separador **Periodic Check**. As verificações periódicas realizadas utilizando o ficheiro principal permanecem no separador **Reports**, mas os relatórios não possuem qualquer análise e são reportados como **Fail** (Reprovar) ainda que a verificação periódica tenha sido aprovada quando inicialmente realizada utilizando o ficheiro principal eliminado.

Eliminar um ficheiro principal não elimina as medições que foram utilizadas para criar o ficheiro principal. Consultar "Eliminar as medições para um ficheiro principal", na página 61, para obter instruções para eliminar as medições.

É possível eliminar um ficheiro principal do separador **Periodic Check** ou do separador **Reports**.

Para eliminar um ficheiro principal do separador **Periodic Check**, seguir este procedimento:

1. No separador **Periodic Check**, seleccionar um ficheiro principal no painel **Master Files**.
2. Clicar no botão **Delete** no painel **Master Files**.
Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação do ficheiro principal.
3. Clicar no botão **Yes**.
O ficheiro principal é eliminado e removido da lista no painel **Master Files**.

Para eliminar um ficheiro principal do separador **Reports**, seguir este procedimento:

1. No separador **Reports**, seleccionar o botão de opção **Periodic Master**.
2. Seleccionar um ficheiro principal na lista apresentada.
3. Clicar no botão **Delete**.
Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação do ficheiro principal.
4. Clicar no botão **Yes**.
O ficheiro principal é eliminado e removido da lista.

6.7 Gerir verificações periódicas

Nos dias em que são efetuados testes, realizar uma verificação periódica uma vez antes de efetuar a leitura da primeira placa. Durante uma verificação periódica, é verificado cada um dos 96 poços da microplaca. As medições são analisadas para determinar se o instrumento DML cumpre as especificações com base no ficheiro principal associado.

Antes de realizar uma verificação periódica:

- O instrumento DML deve ser adicionado ao software da placa LumiCheck e selecionado como o instrumento DML atual no separador **Luminometer Settings**. Consultar “Adicionar um instrumento DML”, página 52, para obter instruções adicionais.
- Deve ser criado um ficheiro principal. É possível concluir um teste periódico sem um ficheiro principal, mas não será gerado um relatório, e não haverá resultados da verificação periódica. Consultar “Gerir ficheiros principais”, página 59, para obter instruções adicionais.
- Para o DML 2000, deverá ser concluída a linha de base de fundo (100). Consultar “Efetuar a leitura da linha de base de fundo (100)”, página 55, para obter instruções adicionais.

6.7.1 Realizar medições para uma verificação periódica

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Periodic Measurements**.

Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.

2. Clicar no botão **New...**

Aparece a caixa de diálogo **New Measurement**.

3. Selecionar o número de série da placa LumiCheck na lista pendente **Plate SN:** .

Ao utilizar a placa LumiCheck pela primeira vez, introduzir o número de série da placa LumiCheck no campo de diálogo **Plate SN:**.

Nota: O número de série da placa LumiCheck pode ser encontrado na parte inferior da placa LumiCheck.

4. Assegurar que o número de série do instrumento DML correto é apresentado na lista pendente **Lum SN:**.

5. Se for apresentado o número de série do instrumento DML incorreto, sair das caixas de diálogo e selecionar o instrumento DML correto no separador **Luminometer Settings**.

6. Modificar o nome do ficheiro de dados no campo de diálogo **Data File:**, conforme aplicável.

Nota: O ficheiro de dados possui um máximo de 40 caracteres e o nome predefinido é fornecido no seguinte formato: [número de série do instrumento DML]-[número de série da placa LumiCheck]-[data]-[hora].

7. Clicar no botão **Measure...**

Aparece a caixa de diálogo **LumiCheck Measurement**.

8. Retire a placa LumiCheck da caixa de protecção.

9. Ligar a placa LumiCheck e verificar a bateria da placa LumiCheck.

Consultar "Utilizar a placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.

10. Carregar a placa LumiCheck no instrumento DML com o canto ranhurado na posição superior direita.

Consultar o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais sobre o carregamento de uma placa.

11. Clicar no botão **Start** para iniciar a medição da placa.

O instrumento DML mede todos os 96 poços da placa. Uma barra de estado apresenta o progresso da medição.

12. Uma vez concluída a medição da placa, clicar em **OK**.

Aparece uma caixa de diálogo com instrumentos para remover e desligar a placa LumiCheck.

13. Remover e desligar a placa LumiCheck. Clicar em **OK**.

14. Clicar no botão **Close**.

6.7.2 Imprimir as medições para uma verificação periódica

As medições para uma verificação periódica podem ser impressas a partir da caixa de diálogo **Measurements**.

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Periodic Measurements**.

Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.

2. Selecionar o ficheiro de dados aplicável na lista.

3. Clicar no botão **Print**.

Aparece a janela **QIAGEN Report Viewer**. Consultar “Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**”, página 46, para obter instruções adicionais.

4. Clicar no botão **Close** para sair da janela **QIAGEN Report Viewer**.

5. Clicar no botão **Close** para sair da caixa de diálogo **Measurements**.

6.7.3 Eliminar as medições de uma verificação periódica

As medições para uma verificação periódica podem ser eliminadas do painel **Periodic Measurements** ou da caixa de diálogo **Measurements**.

Para eliminar as medições para uma verificação periódica no painel **Periodic Measurements**, seguir este procedimento:

1. No separador **Periodic Check**, selecionar um ficheiro principal no painel **Periodic Measurements**.

2. Clicar no botão **Delete** no painel **Periodic Measurements**.

Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação do ficheiro principal.

3. Clicar no botão **Yes**.

O ficheiro principal é eliminado e removido da lista no painel **Master Files**.

Para imprimir as medições para uma verificação periódica a partir da caixa de diálogo **Measurements**, seguir este procedimento:

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Periodic Measurements**.

Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.

2. Selecionar o ficheiro de dados aplicável na lista.
3. Clicar no botão **Delete**.

Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação do ficheiro de dados.

4. Clicar no botão **Yes**.

O ficheiro de dados é eliminado e removido da lista na caixa de diálogo **Measurements**.

5. Clicar no botão **Close** para fechar a caixa de diálogo **Measurements**.

6.7.4 Analisar uma verificação periódica

1. No separador **Periodic Check**, selecionar os números de série da placa LumiCheck e do instrumento DML aplicáveis nas listas pendentes **Plate SN: Lum SN:**.

Os ficheiros de dados disponíveis serão apresentados no painel **Periodic Measurements**.

2. Clicar no botão **Analyze...** no painel **Periodic Measurements**.

Aparece a caixa de diálogo **Periodic Check**.

3. Selecionar o ficheiro principal aplicável na lista pendente **Select Master File:** (Selecionar ficheiro principal:) para utilizar na realização da verificação periódica.

Nota: O ficheiro principal selecionado deverá ter sido criado utilizando a mesma placa LumiCheck e instrumento DML.

4. No painel **Measurements**, selecionar o ficheiro de dados aplicável a analisar.
5. Clicar no botão **Analyze**.

As medições da verificação periódica são analisadas em conformidade com as especificações do ficheiro principal e é criado um ficheiro de análise. Aparece uma caixa de diálogo que apresenta o estado da verificação periódica.

6. Clicar no botão **Yes**.

Aparece a janela **QIAGEN Report Viewer**. Consultar "Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**", página 46, para obter instruções adicionais.

6.7.5 Eliminar uma verificação periódica

Eliminar uma verificação periódica remove a verificação periódica da lista no separador **Reports**. Eliminar uma verificação periódica não elimina as medições que foram utilizadas para criar o ficheiro principal. Consultar "Eliminar as medições de uma verificação periódica", na página 65, para obter instruções para eliminar as medições.

1. No separador **Reports**, selecionar o botão de opção **Periodic Checks**.
2. Selecionar um ficheiro de dados na lista apresentada.

3. Clicar no botão **Delete**.

Aparece uma caixa de diálogo para confirmar a eliminação da verificação periódica.

4. Clicar no botão **Yes**.

A verificação periódica é eliminada e removida da lista.

6.8 Visualizar relatórios

Após criar um ficheiro principal ou concluir uma verificação periódica, é possível visualizar relatórios utilizando o separador **Reports**.

Os relatórios disponíveis são os seguintes:

- Valores definidos do principal periódico LumiCheck
- Relatório de teste periódico LumiCheck
- Análise do fator de íris

Todos os relatórios incluem as seguintes informações:

- Data das medições
- A versão do software da placa LumiCheck utilizada para medir a placa
- Número de série do instrumento DML utilizado para medir a placa
- Número de série da placa LumiCheck utilizada para realizar as medições
- Linhas para um supervisor assinar e datar o relatório

1. No separador **Reports**, selecionar os botões de opção **Periodic Master** ou **Periodic Checks**.

2. No painel **Show**, selecionar **All**, **Passed** ou **Failed** para visualizar os ficheiros de dados aplicáveis.

Nota: Ao visualizar todos os ficheiros de dados, os ficheiros de dados que tiverem falhado estarão realçados a vermelho.

3. Na lista, selecionar o ficheiro de dados aplicável.

4. Clicar no botão **Show...**

Aparece a janela **QIAGEN Report Viewer**. Consultar “Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**”, página 46, para obter instruções adicionais.

5. Clicar no botão **Close** para sair da janela **QIAGEN Report Viewer**.

6.8.1 Compreender o relatório dos valores definidos do principal periódico LumiCheck

O relatório dos valores definidos do principal periódico LumiCheck inclui o resultado de aprovado ou reprovado para cada poço da microplaca e os intervalos aceitáveis para as futuras verificações periódicas com base no ficheiro principal.

Exemplo do relatório dos valores definidos do principal periódico 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

	MAX %CV Spec	%CV	Pass/Fail
Well #1	15.00	1.47	Pass
Well #2	10.00	0.86	Pass
Well #3	5.00	0.28	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

Master Set Expected Ranges

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: _____

O cabeçalho do relatório dos valores definidos do principal periódico LumiCheck inclui as informações do cabeçalho do laboratório. Consultar "Modificar as informações do cabeçalho do laboratório", na página 49, para obter instruções para alterar as informações do cabeçalho do laboratório.

O estado do ficheiro principal é indicado no cabeçalho. Os resultados válidos possuem **RLUs are Valid** (URLs são válidas) no cabeçalho.

A tabela que se segue descreve os campos no cabeçalho do relatório dos valores definidos do principal periódico.

Campo	Descrição
Data Record (Registo de dados):	ID do ficheiro principal criado
Measurement Record (Registo de medição):	ID do ficheiro de dados que contém as medições utilizadas para criar o ficheiro principal
User ID:	A ID do utilizador que iniciou sessão no software da placa LumiCheck durante a criação do ficheiro principal.

A secção **Raw Data** (Dados brutos) fornece os valores de URL para cada uma das medições e a medição média para cada um dos 8 poços emissores de luz. A secção **Normalized Ratios** (Rácios normalizados) fornece os rácios normalizados e o rácio normalizado médio para cada um dos 8 poços emissores de luz. A secção **Master Set Up Verification** (Verificação da configuração do principal) fornece a especificação para o coeficiente de variação (CV), o resultado CV e o resultado aprovado/reprovado para cada um dos 8 poços emissores de luz. A secção **Master Set Expected Ranges** (Intervalos esperados dos valores definidos do principal) fornece as especificações que a verificação periódica deve cumprir para um resultado de aprovado.

A tabela que se segue descreve os campos no painel **Master Set Expected Ranges**.

Campo	Descrição
Normalized ratios [e] RLUs (URLs)	O poço emissor de luz da placa LumiCheck que foi medido

Campo	Descrição
QIAGEN Specs Minimum (Espec. mínimas QIAGEN)	Especificação definida pela QIAGEN
QIAGEN Specs Maximum (Espec. máxima QIAGEN)	Especificação definida pela QIAGEN
Calculated Acceptable Values Average (Média dos valores aceitáveis calculados)	A média dos rácios normalizados ou a média das URLs, tal como calculadas a partir das medições do poço emissor de luz
Calculated Acceptable Values Minimum (Mínimo dos valores aceitáveis calculados)	A média dos rácios normalizados ou a média das URLs, tal como calculadas multiplicando o resultado de Calculated Acceptable Values Average pelo QIAGEN Specs Minimum
Calculated Acceptable Values Maximum (Máximo dos valores aceitáveis calculados)	A média dos rácios normalizados ou a média das URLs, tal como calculadas multiplicando o resultado de Calculated Acceptable Values Average pelo QIAGEN Specs Maximum
RLUs	O poço emissor de luz da placa LumiCheck que foi medido

6.8.2 Compreender o relatório de teste periódico LumiCheck

O relatório de verificação periódica LumiCheck apresenta os resultados da verificação periódica.

O relatório da verificação periódica inclui a URL, diafonia, poço em branco, rácios normalizados e resultados de verificação de URL. Os rácios normalizados para os poços medidos individualmente são calculados e analisados em relação ao ficheiro principal aplicável.

O relatório da verificação periódica inclui os intervalos esperados para os critérios de aprovação/reprovação para cada teste.

Exemplo do relatório de teste periódico 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

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: _____

O cabeçalho do relatório de teste periódico LumiCheck inclui as informações do cabeçalho do laboratório. Consultar "Modificar as informações do cabeçalho do laboratório", na página 49, para obter instruções para alterar as informações do cabeçalho do laboratório.

O estado da verificação periódica é indicado no cabeçalho. Os resultados válidos possuem **Pass** (Aprovado) no cabeçalho.

A tabela que se segue descreve os campos no cabeçalho do relatório de teste periódico LumiCheck.

Campo	Descrição
Data File:	ID do ficheiro de dados que contém as medições para a verificação periódica
Master File: (Ficheiro principal:)	ID do ficheiro principal que é a referência para a verificação periódica
User ID:	A ID do utilizador que iniciou sessão no software da placa LumiCheck durante a verificação periódica

A secção **Raw Data** fornece os valores de URL para cada um dos poços da placa LumiCheck. A secção **Cross-talk and Blank Well Verification** (Verificação da diafonia e poço em branco) fornece os resultados para os poços da placa LumiCheck que não emitem luz. A secção **Normalization Ratios Verification** (Verificação dos rácios de normalização) fornece os resultados para cada um dos 8 poços emissores de luz. A secção **RLU Verification** (Verificação de URL) fornece os resultados para os poços emissores de luz A3 e A8.

A tabela que se segue descreve os campos no painel **Cross-talk and Blank Well Verification**.

Campo	Descrição
Observed (Observados)	O parâmetro aplicável aos poços em branco e os resultados médios para todos os poços em branco
Customer Limits Specification maximum (Especificação máxima dos limites para o cliente)	Especificação definida pela QIAGEN
Customer Limits Specification minimum (Especificação mínima dos limites para o cliente)	Especificação definida pela QIAGEN
Pass/Fail (Aprovar/reprovar)	Determinação do estado dos resultados, comparando o resultado observado com a especificação

A tabela que se segue descreve os campos no painel **Normalization Ratios Verification**.

Campo	Descrição		
Observed observado)	ratio	(Rácio	○ rácio normalizado para os poços emissores de luz
Expected esperado)	ratio	(Rácio	Especificação definida pelo ficheiro principal
min (mín)			Especificação definida pelo ficheiro principal
max (máx)			Especificação definida pelo ficheiro principal
Pass/Fail			Determinação do estado dos resultados, comparando o rácio normalizado observado com as especificações
O/E			○ rácio do resultado do rácio normalizado observado dividido pelo rácio normalizado esperado

A tabela que se segue descreve os campos no painel **RLU Verification** (Verificação de URL).

Campo	Descrição		
Observed			○ resultado de URL para os poços emissores de luz
Expected (Esperados)			Especificação definida pelo ficheiro principal
min			Especificação definida pelo ficheiro principal
max			Especificação definida pelo ficheiro principal
Pass/Fail			Determinação do estado dos resultados, comparando as URLs observadas com as especificações
O/E			○ rácio do resultado de URL observado dividido pelo resultado de URL esperado

6.8.3 Compreender o relatório de análise do fator de íris

O relatório de análise do fator de íris apresenta o resultado das medições realizadas durante a definição do fator de íris. Consultar “Definir o fator de íris”, página 56, para obter instruções adicionais.

O relatório de análise do fator de íris é apenas aplicável ao DML 2000.

Exemplo do relatório de análise do fator de íris:


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

 **Supervisor:** _____

LumiCheck Software v.2.0.1 **Date:** _____

Luminometer #: 0729

A tabela que se segue descreve os campos no cabeçalho do relatório de análise do fator de íris.

Campo	Descrição
Data File:	ID do ficheiro de dados que contém as medições para a análise do fator de íris
User ID:	A ID do utilizador que iniciou sessão no software da placa LumiCheck durante a análise do fator de íris
Iris Factor:	A média das medições do fator de íris que deve ser utilizada como a especificação para o DML 2000

Campo	Descrição
Well: (Poço:)	O poço que é medido durante a análise do fator de íris
Background subtraction RLU: (URL de subtração de fundo)	O valor do fundo que é subtraído das medições de URL brutas da análise do fator de íris

A tabela que se segue descreve os campos do relatório de análise do fator de íris.

Campo	Descrição
Iris Closed	O resultado de URL para o poço com a íris fechada
Iris Open (Íris aberta)	O resultado de URL para o poço com a íris aberta
Iris Closed Adjusted (Íris fechada ajustada)	O resultado de URL para o poço com a íris fechada e a URL de subtração de fundo subtraída
Iris Open Adjusted (Íris aberta ajustada)	O resultado de URL para o poço com a íris aberta e a URL de subtração de fundo subtraída
Iris Factor (Fator de íris)	O resultado do fator de íris tal como determinado pela divisão do resultado Iris Open Adjusted pelo resultado Iris Closed Adjusted
Average Iris Factor (Fator de íris médio)	A média dos resultados do Iris Factor

6.9 Gerar relatório de tendências

O software da placa LumiCheck mantém uma base de dados que é utilizada para gerar relatórios de tendências. Poderá ser gerado um relatório de tendências para os resultados de verificação periódica. Em caso de utilização de um DML 2000, poderá ser gerado um relatório de tendências para as leituras de medição de fundo.

Utilizar os relatórios de tendências para observar tendências no desempenho do instrumento DML ao longo do tempo.

1. Selecionar o botão de opção aplicável para o tipo de relatório.

Em caso de utilização de um DML 3000, a única opção disponível é o botão de opção **Periodic Check**. Em caso de utilização de um DML 2000, as opções são os botões de opção **Periodic Check** ou **Background Trending** (Tendências de fundo).

2. Se for gerado um relatório de tendências de fundo, selecionar o instrumento DML aplicável no campo de diálogo **Serial Number for Trend:** (Número de série da tendência:).

Nota: Os relatórios de tendências para as leituras de fundo da placa apenas são possíveis para os instrumentos DML 2000.

3. Utilizando os campos de diálogo **Start Date:** e **End Date:** no painel **Trend Range** (Intervalo de tendência), introduzir o período de tempo aplicável para o relatório de tendências.

Se existirem dados de tendências para o tipo de relatório selecionado, os ficheiros de dados aplicáveis preenchem a lista.

4. Selecionar o item aplicável na lista apresentada e clicar no botão **Trend....**

A janela **QIAGEN Report Viewer** apresenta o relatório. Consultar "Utilizar a janela **QIAGEN Report Viewer**", página 46, para obter instruções adicionais.

6.9.1 Compreender o relatório de tendências de verificação periódica

Cada verificação periódica aprovada é adicionada à base de dados; os testes periódicos reprovados não são adicionados à base de dados. Para cada poço emissor de luz, o rácio normalizado observado dividido pelos rácios esperados é representado graficamente em função da data da análise. Além disso, o resultado de URL observado dividido pelo resultado de URL esperado para os poços 3 e 8 é representado graficamente em função da data da análise.

Exemplo do relatório de tendências de verificação periódica:

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

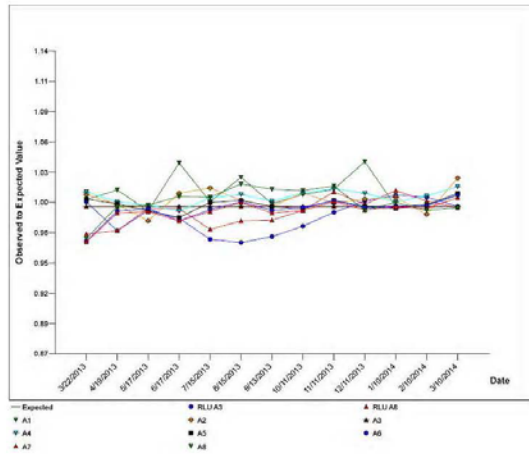
Periodic Trend Plot for IA 18-D0779 and 9102071004



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 Compreender o relatório de tendências da linha de base de fundo (100)

O relatório de tendências da linha de base de fundo (100) aplica-se apenas ao DML 2000.

O relatório inclui um gráfico dos resultados médio, mínimo e máximo de URL para cada uma das leituras da linha de base de fundo (100) para o instrumento DML especificado.

Analisar periodicamente o relatório de tendências da linha de base de fundo (100) As tendências devem ser consistentes com a linha média, indicando um movimento ascendente ou descendente mínimo. Monitorizar qualquer tendência consistente no sentido ascendente ou descendente e contactar QIAGEN Technical Services para solicitar assistência.

A tabela que se segue descreve as colunas na secção **Background Baseline Measurements** (Medições da linha de base de fundo) do relatório de tendências da linha de base de fundo (100).

Coluna	Descrição
Data	A coluna contendo as datas das leituras da linha de base de fundo (100) realizadas para o instrumento DML especificado
Average (Média)	A coluna contendo os resultados médios de URL das leituras da linha de base de fundo (100) realizadas para o instrumento DML específico
Range (Intervalo)	A coluna contendo os intervalos de URL das leituras da linha de base de fundo (100) realizadas para o instrumento DML específico
Min (Mín)	A coluna contendo os mínimos de URL das leituras da linha de base de fundo (100) realizadas para o instrumento DML específico
Max (Máx)	A coluna contendo os máximos de URL das leituras da linha de base de fundo (100) realizadas para o instrumento DML específico

6.9.3 Compreender o relatório de tendências do fundo da placa (10)

O relatório de tendências do fundo da placa (10) aplica-se apenas ao DML 2000.

O relatório inclui um gráfico dos resultados médio, mínimo e máximo de URL para cada uma das leituras de fundo da placa (10) para o instrumento DML especificado.

Rever periodicamente o relatório de tendências do fundo da placa (10) As tendências devem ser consistentes com a linha média, indicando um movimento ascendente ou descendente mínimo. Monitorizar qualquer tendência consistente no sentido ascendente ou descendente e contactar QIAGEN Technical Services para solicitar assistência.

A tabela que se segue descreve as colunas na secção **Current Background Baseline** (Linha de base de fundo atual) do relatório de tendências do fundo da placa (10).

Coluna	Descrição
Data	A coluna contendo as datas das últimas leituras do fundo da placa (10) realizadas para o instrumento DML especificado
Average	A coluna contendo os resultados médios de URL das últimas leituras do fundo da placa (10) realizadas para o instrumento DML específico
Range	A coluna contendo os intervalos de URL das últimas leituras do fundo da placa (10) realizadas para o instrumento DML específico
Min	A coluna contendo os mínimos de URL das últimas leituras do fundo da placa (10) realizadas para o instrumento DML específico
Max	A coluna contendo os máximos de URL das últimas leituras do fundo da placa (10) realizadas para o instrumento DML específico

6.10 Importar e exportar dados

Os dados podem ser exportados e importados de um computador do sistema HC2 para um outro computador do sistema HC2. As funções importar e exportar apenas transferem ficheiros de dados. Depois de os dados terem sido importados, o ficheiro principal tem de ser criado utilizando os dados importados.

6.10.1 Exportar dados

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Master Files** ou **Periodic Measurements**, conforme aplicável.
Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.
2. Selecionar o ficheiro de dados a exportar na lista e clicar no botão **Export**.
Aparece a caixa de diálogo de um diretório.
Nota: Ao exportar dados brutos do ficheiro principal, selecionar o ficheiro de dados a partir do qual o ficheiro principal que está ser utilizado foi criado.
3. Introduzir o nome do ficheiro e, utilizando o diretório, navegar até ao local onde o ficheiro será guardado.
4. Clicar no botão **Save**.
O ficheiro exportado será guardado como um ficheiro *.lcx.

6.10.2 Importar dados

1. No separador **Periodic Check**, clicar no botão **Measurements...** no painel **Master Files** ou **Periodic Measurements**, conforme aplicável.
Aparece a caixa de diálogo **Measurements**.
Nota: Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem importar dados a partir do painel **Master Files**.
2. Clicar no botão **Import**.
Aparece a caixa de diálogo de um diretório.
3. Utilizando o diretório, navegar até ao local onde o ficheiro será guardado.
4. Selecionar o ficheiro *.lcx a importar.
5. Clicar no botão **Open** (Abrir).
Os dados são importados para o software da placa LumiCheck e aparece uma caixa de diálogo a indicar que a importação foi concluída.
6. Clicar em **OK**.
Os dados aparecem na caixa de diálogo **Measurements**.

7. Clicar no botão **Close**.

Os dados aparecem no painel **Periodic Measurements**.

6.11 A arquivar dados

Os dados gerados pela placa LumiCheck podem ser arquivados no disco rígido do computador do sistema HC2. À medida que os dados se acumulam na base de dados do software da placa LumiCheck, o tempo de resposta necessário para iniciar o software da placa LumiCheck e visualizar os relatórios aumenta. Se o tempo de resposta se tornar inaceitável, arquivar os dados para melhor desempenho.

Uma vez arquivados, os dados não serão apresentados a menos que o arquivo seja visualizado. Os dados nunca poderão ser devolvidos ao conjunto de dados arquivados apresentados no software da placa LumiCheck. Durante a visualização de arquivos, os dados são apresentados como dados atuais. É possível gerar relatórios e relatórios de tendências, mas os dados não podem ser adicionados ao arquivo ou modificados. Os dados arquivados são removidos e os dados atuais são ativados quando estes são restaurados. Os ficheiros principais nunca são arquivados.

O software da placa LumiCheck não suporta o arquivo em ou a recuperação a partir de um dispositivo de armazenamento USB (Universal Serial Bus).

Apenas os utilizadores com nível de acesso de supervisor podem realizar o seguinte procedimento.

Importante: O arquivo de dados irá impedir que todos os dados de todos os instrumentos DML sejam apresentados no software da placa LumiCheck, não podendo ser devolvidos ao conjunto de dados ativos.

1. No separador **Utilities/Settings**, clicar no botão **Archive Data...**

Aparece a caixa de diálogo **Archive Data**.

2. Selecionar a unidade **C:** onde será guardado o arquivo.

Importante: Não selecionar qualquer outra unidade, uma vez que o ficheiro de dados terá de ser armazenado no local correto para que o arquivo seja visualizado.

3. Na caixa de diálogo **Archive Description** (Descrição do arquivo), digitar um nome abreviado que descreva o tipo de dados a ser arquivados.

4. Clicar em **OK**.

O conjunto de dados atuais para todos os instrumentos DML é arquivado e só poderá ser visualizado utilizando o botão **View Archive Data....** Consultar “Visualizar dados arquivados”, página 84, para obter instruções adicionais.

6.11.1 Visualizar dados arquivados

1. No separador **Utilities/Settings**, clicar no botão **View Archive Data...**

Aparece a caixa de diálogo **View Archive Data** que apresenta uma lista de arquivos antigos. Cada arquivo possui a data e hora em que foi efetuado, assim como uma descrição introduzida pelo utilizador.

2. No campo de diálogo **Select the Archive Drive:** (Selecionar a unidade de arquivo), selecionar a unidade que contém o arquivo.
3. No campo de diálogo **Select the Archive to view:** (Selecionar o arquivo a visualizar:), selecionar o arquivo a visualizar.
4. Clicar em **OK**.

Aparece a caixa de diálogo **Archived Data Warning** (Aviso de dados arquivados) com a seguinte mensagem:

"You are currently viewing archived data. Your changes will NOT be permanently saved. To restore the current data, click 'Restore Current Data' from the Utilities/Settings Tab." (Está a visualizar dados arquivados. As suas alterações NÃO serão permanentemente guardadas. Para restaurar os dados atuais, clique em 'Restore Current Data' no separador Utilities/Settings).

5. Clicar em **OK**.

6. Visualizar o arquivo.

Importante: Não editar nem gerar dados ao visualizar um arquivo, uma vez que as alterações não serão guardadas.

7. Quando terminar de rever o arquivo, clicar em **Restore Current Data** no separador **Utilities/Settings** para devolver o arquivo à pasta de arquivo.

Aparece a caixa de diálogo **Restore Current Data** com a seguinte mensagem:

"This will stop the viewing of archived data and restore the current data. Are you sure you wish to continue?" (Isto irá parar a visualização de dados arquivados e irá restaurar os dados atuais. Tem a certeza que pretende continuar?)

8. Clicar em **OK**.

7 Manutenção

CUIDADO

Danos no instrumento



Não mergulhar a placa LumiCheck em água, nem permitir a entrada de água na câmara da placa LumiCheck.

7.1 Limpeza de rotina

Limpar periodicamente a placa LumiCheck com uma toalha de papel macia com poucas fibras humedecida com água desionizada ou destilada. Evitar o contacto com poços emissores de luz a menos que possua sujidade ou detritos. Limpar os poços emissores de luz excessivamente pode alterar a produção de luz e dar origem a falha da verificação periódica. Não utilizar químicos durante a limpeza, uma vez que poderá danificar a placa LumiCheck.

Quando não estiver a utilizá-la, coloque o interruptor da bateria na posição de desligado (OFF). Coloque a placa LumiCheck na respectiva caixa.

7.2 Calibração

A placa LumiCheck não pode ser calibrada. A placa LumiCheck é utilizada para avaliar a estabilidade do instrumento DML e monitorizar o desempenho do instrumento, testando periodicamente as funções do instrumento DML.

O software da placa LumiCheck define um conjunto de especificações para um instrumento DML específico. As especificações da verificação periódica do instrumento DML baseiam-se nas especificações definidas com o ficheiro principal. O ficheiro de tendências baseia-se nas verificações periódicas de uma placa LumiCheck específica e o instrumento DML fornece informações de tendências relativamente ao desempenho da placa LumiCheck.

A placa LumiCheck é utilizada como um aviso precoce de qualquer falha do instrumento DML e como ferramenta de diagnóstico no caso de ocorrer uma falha num teste *digene* HC2 DNA. Uma falha de verificação periódica utilizando a placa LumiCheck não invalida os resultados de ensaios anteriores, uma vez que cada teste *digene* HC2 DNA contém critérios de verificação internos que validam o ensaio.

É definida a tendência verificada da combinação de placa LumiCheck/instrumento DML durante um determinado período de tempo, realizando verificações periódicas com o software da placa LumiCheck. Após cada verificação periódica, os critérios de aceitação e resultados ficam disponíveis no relatório gerado.

A placa LumiCheck é concebida com um mecanismo de monitorização interno para assegurar que a placa LumiCheck está a funcionar no intervalo de tensão especificado.

7.3 Substituir a bateria da placa LumiCheck

Substituir a bateria da placa LumiCheck conforme necessário. Para confirmar que a bateria da placa LumiCheck requer substituição, consultar "Verificar a bateria da placa LumiCheck", na página 58, para obter instruções adicionais.

A QIAGEN possui baterias de substituição disponíveis para a placa LumiCheck. O pacote de substituição da bateria da placa LumiCheck inclui uma bateria, 4 parafusos e uma ferramenta de teste da bateria.

1. Assegurar que a placa LumiCheck está desligada.
Consultar "Ligar e desligar a placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.
2. Retirar os 4 parafusos de acesso à bateria, utilizando a chave de fendas fornecida e remover o painel de acesso.
Nota: Não remover quaisquer outros parafusos. Remover outros parafusos irá alterar as características da placa LumiCheck.
3. Desligar os fios condutores da bateria da placa LumiCheck.
4. Ligar os fios condutores da nova bateria da placa LumiCheck.
5. Voltar a colocar o painel de acesso e apertar os 4 parafusos de acesso da bateria. Utilizar os parafusos adicionais fornecidos em caso de perda dos parafusos originais.
6. Verificar a nova bateria para assegurar que está a funcionar devidamente.
Consultar "Verificar a bateria da placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.

7.4 Eliminar a bateria da placa LumiCheck

Eliminar a bateria da placa LumiCheck em conformidade com os regulamentos nacionais e locais.

8 Resolução de problemas

Utilizar esta secção para o tratamento de erros e resolução de problemas. Consultar também o *Manual do Utilizador do Sistema digene HC2* e o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais. Se as etapas recomendadas não resolverem o problema, contactar QIAGEN Technical Services para obter assistência.

8.1 Falhas do ficheiro principal ou das verificações periódicas

Comentários e sugestões

As URLs não estão acima do fundo da placa (10).

- | | |
|---|--|
| a) A bateria da placa LumiCheck não está ativada ou está gasta | Ligar a placa LumiCheck. Consultar "Ligar e desligar a placa LumiCheck", na página 58, para obter informações adicionais.

Verificar a bateria da placa LumiCheck. Consultar "Verificar a bateria da placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.

Repetir a medição da placa LumiCheck. |
| b) A placa LumiCheck está incorretamente orientada no instrumento DML | Carregar a placa LumiCheck no instrumento DML com o canto ranhurado na posição superior direita. Consultar o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais sobre o carregamento de uma placa.

Repetir a medição da placa LumiCheck. |
| c) O instrumento DML falha | Contactar QIAGEN Technical Services. |

As URLs estão acima do fundo da placa (10 URL)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| a) Erro do sistema ou de comunicação | Desligar o sistema HC2, incluindo o computador do sistema HC2 e o instrumento DML. Consultar instruções adicionais nos manuais de utilizador aplicáveis.

Aguardar 30 segundos e ligar o sistema HC2. |
|--------------------------------------|---|

Comentários e sugestões

- Repetir a medição da placa LumiCheck.
- b) Avaria do instrumento DML Contactar QIAGEN Technical Services.
- c) O instrumento DML não aqueceu durante uma hora completa. **Nota:** Apenas aplicável ao DML 2000. Deixar o instrumento DML aquecer durante, pelo menos, 1 hora. Repetir a medição da placa LumiCheck.
Recomendação: Deixar o instrumento DML sempre ligado.

8.2 As medições da verificação periódica falham

Comentários e sugestões

A verificação periódica não cumpre as especificações de diafonia

- a) A placa LumiCheck está incorretamente orientada no instrumento DML Carregar a placa LumiCheck no instrumento DML com o canto ranhurado na posição superior direita. Consultar o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais sobre o carregamento de uma placa.

Repetir a medição da placa LumiCheck.
- b) A placa LumiCheck está suja ou a máscara da placa ou o transportador da placa do instrumento DML estão sujos Limpar a placa LumiCheck com uma toalha de papel com poucas fibras humedecida com água desionizada ou destilada.

Limpar o instrumento DML; consultar instruções adicionais no manual do utilizador aplicável.

Repetir a medição da placa LumiCheck.
- c) O instrumento DML falha Contactar QIAGEN Technical Services.

A verificação periódica não cumpre as especificações de poço em branco

- a) A placa LumiCheck está suja ou a máscara da placa ou o transportador da placa do instrumento DML estão sujos Limpar a placa LumiCheck com uma toalha de papel com poucas fibras humedecida com água desionizada ou destilada.

Limpar o instrumento DML; consultar instruções adicionais

Comentários e sugestões

- | | |
|--------------------------------------|--|
| instrumento DML estão sujos | no manual do utilizador aplicável.

Repetir a medição da placa LumiCheck. |
| b) Erro do sistema ou de comunicação | Desligar o sistema HC2, incluindo o computador do sistema HC2 e o instrumento DML. Consultar instruções adicionais nos manuais de utilizador aplicáveis.

Aguardar 30 segundos e ligar o sistema HC2.

Repetir a medição da placa LumiCheck. |
| c) O instrumento DML falha | Contactar QIAGEN Technical Services. |

O poço A8 não cumpre as especificações para rácio normalizado ou URL

- | | |
|---|--|
| A bateria da placa LumiCheck não está ativada ou está gasta | Ligar a placa LumiCheck. Consultar "Ligar e desligar a placa LumiCheck", na página 58, para obter informações adicionais.

Verificar a bateria da placa LumiCheck. Consultar "Verificar a bateria da placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.

Repetir a medição da placa LumiCheck. |
|---|--|

Falha de poço individual dos poços A1 a A7

- | | |
|---|---|
| a) Erro do sistema ou de comunicação | Desligar o sistema HC2, incluindo o computador do sistema HC2 e o instrumento DML. Consultar instruções adicionais nos manuais de utilizador aplicáveis.

Aguardar 30 segundos e ligar o sistema HC2.

Repetir a medição da placa LumiCheck. |
| b) A placa LumiCheck está suja ou a máscara da placa ou o transportador da placa do instrumento DML estão sujos | Limpar a placa LumiCheck com uma toalha de papel com poucas fibras humedecida com água desionizada ou destilada.

Limpar o instrumento DML; consultar instruções adicionais no manual do utilizador aplicável.

Repetir a medição da placa LumiCheck. |

Comentários e sugestões

c) O poço individual está danificado Contactar QIAGEN Technical Services.

d) O instrumento DML falha Contactar QIAGEN Technical Services.

Múltiplos poços falham.

a) A placa LumiCheck está incorretamente orientada no instrumento DML Carregar a placa LumiCheck no instrumento DML com o canto ranhurado na posição superior direita. Consultar o manual do utilizador do instrumento DML aplicável para obter informações adicionais sobre o carregamento de uma placa.

Repetir a medição da placa LumiCheck.

b) A bateria da placa LumiCheck não está ativada ou está gasta Ligar a placa LumiCheck. Consultar "Ligar e desligar a placa LumiCheck", na página 58, para obter informações adicionais.

Verificar a bateria da placa LumiCheck. Consultar "Verificar a bateria da placa LumiCheck", página 58, para obter instruções adicionais.

Repetir a medição da placa LumiCheck.

c) Erro do sistema ou de comunicação Desligar o sistema HC2, incluindo o computador do sistema HC2 e o instrumento DML. Consultar instruções adicionais nos manuais de utilizador aplicáveis.

Aguardar 30 segundos e ligar o sistema HC2.

Repetir a medição da placa LumiCheck.

d) O instrumento DML falha Contactar QIAGEN Technical Services.

e) A placa LumiCheck falha Contactar QIAGEN Technical Services.

8.3 Mensagens de software

Comentários e sugestões

O ficheiro de dados mais recente não aparece na lista de ficheiros de dados

Sobrecarga do software Sair do software da placa LumiCheck e reiniciar o software.

É apresentada a seguinte mensagem: "Instrument background out of the allowed range. Do you want to continue measuring anyway?" (Fundo do instrumento fora do intervalo permitido. Pretende prosseguir com a medição?)

- a) Antes da medição, existe uma média de 10 leituras de fundo fora do intervalo do fundo definido.
- Desligar o sistema HC2, incluindo o computador do sistema HC2 e o instrumento DML. Consultar instruções adicionais nos manuais de utilizador aplicáveis.
- Aguardar 30 segundos e ligar o sistema HC2.
- Repetir a medição da placa LumiCheck.
- b) O instrumento DML falha Contactar QIAGEN Technical Services.

Informações para encomenda

Produto	Índice	N.º de catálogo
LumiCheck Plate	Placa LumiCheck, caixa de armazenamento, chave de fendas, ferramenta de teste da bateria, pacote de substituição da bateria	6000-5013
LumiCheck Plate Battery Replacement Package	Bateria de substituição, 4 parafusos e ferramenta de teste da bateria	6000-5012

Apêndice A – Dados técnicos

Características	Parâmetro
Dimensões (a x l x p)	1,43 x 8,54 x 12,79 cm (0.56 x 3.36 x 5.04 inches)
Peso	227 g
Construção	Estrutura de alumínio maquinado CNC (Computer Numeric Control) Tampas posteriores em aço inoxidável Lente acrílica
Acabamento	Alumínio anodizado a preto
Aço inoxidável	Pintura a preto mate
Bateria	Conjunto de bateria de lítio, 6,4 V CC, 1 Ah
Fonte de luz	2 LEDs verdes, com nível de luz constante, circuitos controlados e fechados de modo independente
Saída de luz	7 níveis (poços A1–A7) derivados de 1 LED, oscilando para além de 6 décadas da gama dinâmica 1 poço (A8) derivado de uma segunda fonte LED
Estabilidade dos valores de URL das luzes baseadas em LED	± 10% para o poço A1; ± 5% para os poços A2–A8
Condições de funcionamento	
Temperatura do ar	15–32 °C
Humidade relativa	15–75% (não condensável)
Local de funcionamento	Apenas para a utilização em espaços fechados

Nível de poluição	II
Condições de transporte (na embalagem do fabricante)	
Temperatura do ar	-25–60 °C
Humidade relativa	15–75% (não condensável)
Condições de armazenamento (na embalagem do fabricante)	
Temperatura do ar	5–40 °C
Humidade relativa	15–75% (não condensável)

Apêndice B — Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)

Esta secção fornece informações sobre a eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos pelos utilizadores.

O símbolo do contentor de lixo com rodas com uma cruz por cima (ver abaixo) indica que este produto não pode ser eliminado com outros resíduos, tendo de ser levado para uma instalação de tratamento aprovada ou até um ponto de recolha para reciclagem, de acordo com as leis e os regulamentos locais.

A recolha e reciclagem seletiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos no momento da eliminação contribui para a preservação dos recursos naturais e garante que o produto é reciclado de modo a proteger a saúde pública e o ambiente.



Mediante pedido, a reciclagem pode ser providenciada pela QIAGEN com um custo adicional. Na União Europeia, em conformidade com os requisitos específicos de reciclagem da diretiva REEE e nos casos em que um produto de substituição esteja a ser fornecido pela QIAGEN, é assegurada a reciclagem gratuita dos equipamentos eletrónicos com marcação REEE.

Para reciclar equipamento eletrónico, contactar o escritório de vendas da QIAGEN local para obter o formulário de devolução necessário. Uma vez recebido o formulário, o utilizador será contactado pela QIAGEN, que solicitará informações adicionais para agendar a recolha do resíduo eletrónico ou para facultar um orçamento individual.

Índice remissivo

- Advertências 15
- Arquivar
 - dados 82
 - visualizar 84
- Bateria 21
 - eliminação 86
 - substituir 86
- Cabeçalho do laboratório 49
- Caixa de diálogo Luminometer Controls
 - DML 2000 44
 - DML 3000 39
- Caixa de diálogo Measurements 27
- Dados
 - arquivar 82
 - exportar 81
 - importar 81
- Dados técnicos 93
- Desinstalar
 - software 23
- Diafonia 20
- Falha
 - ficheiro principal 87
 - medição da verificação periódica 88
 - mensagens de software 91
 - verificação periódica 87
- Fator de íris 56
- Ficheiro principal 59
 - criar 62
 - eliminar 62
 - eliminar medições 61
 - imprimir 60
 - realizar medições 59
- Informações de segurança
 - eliminação de resíduos 16
 - segurança elétrica 16
 - utilização adequada 15
- Instalar
 - software 23
- Instrumento DML 52
 - adicionar 52
 - controlo manual 57
 - eliminar 57
 - modificar definições 53
 - teste mecânico 54
- Interruptor de activação 20, 22
- Interruptor de alimentação 20, 22
- Janela QIAGEN Report Viewer 46
- Leitura da linha de base de fundo (100)
 - 54, 55
- Leitura do fundo da placa (10) 56
- Mensagens de software 91
- Nível de acesso
 - operador 49
 - supervisor 50
- Parafusos da bateria 20
- Placa LumiCheck
 - calibração 85
 - Componentes de hardware 19
 - componentes do software 22
 - ligar e desligar 58
 - limpeza 85
 - requisitos de utilização 48
 - verificação da bateria 58
- PlacaLumiCheck
 - sistema operativo 11
- Poços emissores de luz 20
- Precauções 15
- Relatório de tendências
 - verificação periódica 76
- Relatórios
 - análise do fator de íris 74
 - Relatório de teste periódico LumiCheck
 - 70
 - valores definidos do principal periódico LumiCheck 68
 - visualizar 67
- Relatórios de tendências
 - fundo das placas (10) 80
 - gerar 75
 - linha de base de fundo (100) 79
- Separador Luminometer Settings
 - DML 2000 41
 - DML 3000 37
- Separador Periodic Check 25
- Separador Reports 28
- separador Trends 30
- separador Users 33
- separador Utilities/Settings 34

Sistema de Microplacas QIAGEN
informações 24

Software
desinstalar 23
instalar 23

Software da placa LumiCheck
iniciar sessão 48

Teste da bateria 20, 22

Teste mecânico 54

Utilizador

adicionar 50

editar 51

eliminar 51

gestão 49

Verificação periódica 59, 63

analisar 66

eliminar 66

eliminar medições 65

imprimir medições 65

realizar medições 64

Encomendas www.qiagen.com/contact | Assistência técnica support.qiagen.com | Website www.qiagen.com