


Pupilômetro PLR[®]-4000

Guia de início rápido



Ligar

Recarga do pupilômetro PLR-4000

1. Conecte o adaptador de energia do PLR-4000 à estação de carga correspondente e ligue a uma tomada de energia. A luz indicadora na base da estação de carga ficará na cor branca para indicar que há energia para a estação de carga.
2. Coloque o PLR-4000 na estação de carga. A luz indicadora da estação de carga acenderá na cor **azul**, e a tela LCD exibirá  dentro do ícone da bateria, indicando que o PLR-4000 está carregando. A luz indicadora ficará **verde** quando a carga estiver completa.

OBSERVAÇÃO: antes do primeiro uso, garanta que o PLR-4000 esteja totalmente carregado e que a data/hora estejam configuradas corretamente (consulte a seção Configuração de data e hora).

3. O pupilômetro PLR-4000 entra em modo soneca na estação de carga para carregar com eficiência:

- O PLR-4000 ligará automaticamente (ou permanecerá ligado) até que seja colocado na estação de carga.
- Depois de 2 minutos na estação de carga, o PLR-4000 entrará em modo soneca para carregar com eficiência. A tela ficará preta. Se algum botão for pressionado ou se a tela for tocada nesse período de 2 minutos, o período antes que o PLR-4000 entre em modo soneca é ampliado por mais 2 minutos.
- Para usar o PLR-4000 depois que este entrar em modo soneca na estação de carga, basta removê-lo da estação de carga, e ele será ligado automaticamente.

4. Se o pupilômetro PLR-4000 não estiver na estação de carga, para conservar a duração da bateria, ele:



- Entrará em modo soneca após 4 minutos. Para ligar, toque na tela ou pressione qualquer botão.
- Desligará depois de mais 6 minutos.

Ativação do pupilômetro PLR-4000

5. Se o PLR-4000 estiver fora da estação de carga e desligado, pressione (não segure) o botão **On/Off**  na lateral do equipamento.



Configuração de data e hora

- Para modificar a data e a hora, na tela inicial, selecione o ícone de **configurações**  e, em seguida, **Date** ou **Time**. Siga as instruções para inserir a data e a hora atuais usando o formato de 24 horas e selecione .
- Clientes nos Estados Unidos têm a opção de habilitar o horário de verão (**Automatic Daylight Savings Time - DST**) nas configurações de **Time**. O horário de verão automático é desabilitado por padrão. Os ajustes automáticos ocorrem somente de acordo com as regulamentações de horário de verão dos Estados Unidos e não são atualizados de acordo com a localização geográfica.

Manutenção de data e hora:

- A manutenção regular trimestral é necessária para garantir que a data e a hora estejam corretas. A data e a hora configuradas afetarão o carimbo de data e hora relacionado para medições subsequentes de pupila do paciente. A alteração da data e da hora não alterará os carimbos de data e hora em medições anteriores.
- Ajuste imediatamente a hora depois de qualquer mudança de hora se o Automatic DST estiver desativado.

Retorno à tela inicial

- Pressione os botões **LEFT** ou **RIGHT** (círculos em verde) para retornar à tela inicial.

Medição de pupilas usando o pupilômetro PLR-4000

Acoplamento do eye cup ao pupilômetro

- São necessários dois componentes para iniciar uma medição bilateral da pupila:

- Pupilômetro PLR-4000 (Ex. 9)
- Eye Cup (Ex. 10)


O PLR-4000 não deve ser usado sem que o eye cup esteja posicionado corretamente (Ex. 10). É muito importante que o eye cup esteja devidamente ajustado. Um ajuste perfeito ajuda a reduzir a possibilidade de entrada de luz difusa nos olhos durante o exame. O eye cup possui uma aba na borda que se ajusta à indentação da blindagem das lentes do pupilômetro.

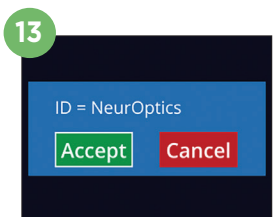
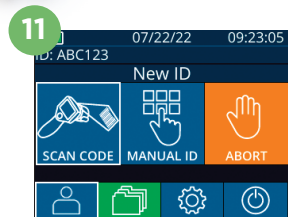
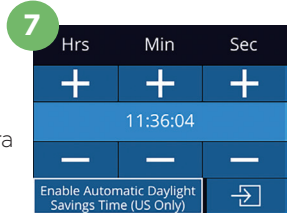
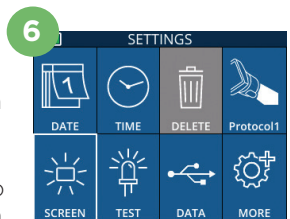
Posicione a aba na borda do eye cup na indentação da blindagem das lentes do pupilômetro e pressione no lugar. As abas dos dois lados da blindagem das lentes também devem se encaixar nos orifícios em cada lado do eye cup.

Inserir o ID de um novo paciente



- Há duas maneiras de associar o ID do paciente ao pupilômetro:
 - Ler o código de barras da pulseira do paciente com o scanner incorporado do PLR-4000; ou
 - Digitar o ID do paciente com caracteres alfabéticos ou numéricos.

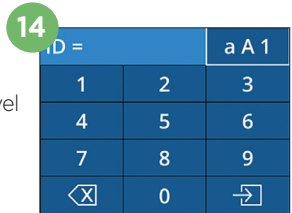
Ler código de barras usando o leitor de código de barras incorporado

- Na tela inicial, selecione  e, em seguida, **Scan Code**. O PLR-4000 emitirá uma luz branca no topo do equipamento. Centralize a luz sobre o código de barras até você escutar um bipe.
- O ID do paciente aparecerá agora na tela sensível ao toque do PLR-4000. Confirme se as informações do paciente estão corretas e selecione **Accept**.





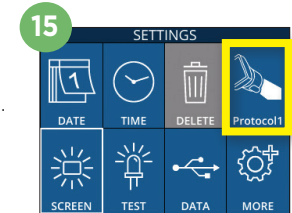
Entrada manual do ID do paciente

14. Na tela inicial, selecione  e, em seguida, **Manual ID**. Usando a tela sensível ao toque ou o teclado, insira o ID do paciente em caracteres alfabéticos ou numéricos e selecione . Confirme se as informações do paciente exibidas na tela estão corretas e selecione **Accept**.



Definir o protocolo de medição

15. Na tela inicial, selecione o ícone de configurações  e, em seguida, clique no ícone localizado no canto superior direito  para definir parâmetros do protocolo. Em seguida, pressione **RIGHT** ou **LEFT** para retornar à tela inicial. Consulte a página 6 do Manual de Instruções para ver mais detalhes

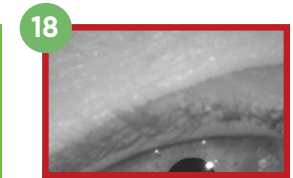
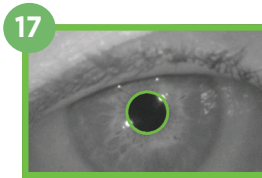


Medição de pupila

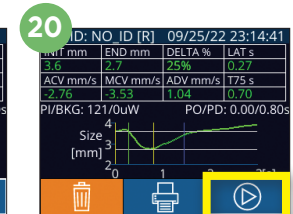
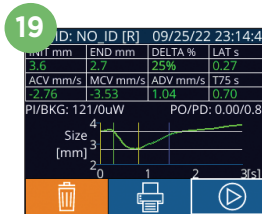
16. Posicione o PLR-4000 a um ângulo reto ao eixo de visão do paciente, minimizando qualquer inclinação do equipamento.




- 17-18. Mantenha pressionado o botão **LEFT** ou **RIGHT** até que a pupila seja centralizada na tela sensível ao toque e que o visor mostre um círculo verde ao redor da pupila. Um quadro verde ao redor da tela indica que a pupila está no alvo correto (Ex. 17), e um quadro vermelho indica que a pupila precisa ser centralizada novamente na tela antes que a medição seja iniciada (Ex. 18). Assim que o quadro verde aparecer, solte o botão, segurando o PLR-4000 na posição por aproximadamente três segundos, até que a tela de resultados seja exibida.










19. Quando o exame de pupila estiver concluído, os resultados de medição do PLR-4000 serão exibidos em **verde** para o olho direito e em **amarelo** para o olho esquerdo.

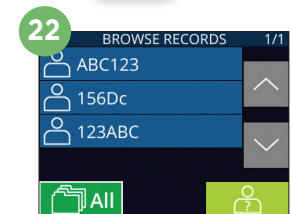
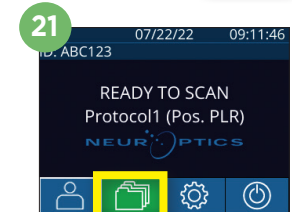


20. Na tela Results, selecione o ícone de **vídeo**  para exibir a reprodução do exame.

Navegar por registros



Para analisar os registros armazenados no PLR-4000:

21. • Na tela inicial: Selecione o ícone de registros  (Ex. 21).
- Para navegar por registros por ID do paciente, selecione o ID na lista ou use as setas para cima  e para baixo  na tela para procurar IDs adicionais disponíveis na lista. Os IDs das medições mais recentes realizadas no PLR-4000 aparecerão no topo da lista.
22. • Para pesquisar um ID de paciente específico, selecione  (Ex. 22), e, em seguida, digite o ID do paciente e selecione .
- Para navegar por todas as medições armazenadas no PLR-4000 em ordem cronológica (inclusive todos os IDs de pacientes), selecione o ícone de todos os registros  (Ex. 22) e pressione o botão de seta para baixo  no teclado para navegar por todas as medições anteriores armazenadas no PLR-4000.
 - Quando a mensagem “No more records” for exibida, a medição de pupila mais antiga foi alcançada.



O pupilômetro armazena pelo menos 1.200 medições na memória. Quando a memória fica cheia, ele começa a substituir as medições mais antigas.


Fazer download de dados

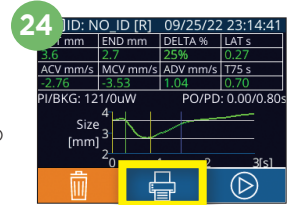
23. Na tela inicial, selecione o ícone de **configurações**  e, depois, selecione **Upload Data** . Aparecem duas opções: “Data” ou “Vídeo”. Se você selecionar “Data”, a seguinte mensagem será exibida na tela: “connect USB cable & copy R_#####_#####.xls.” Se você selecionar “Vídeo”, um arquivo AVI será salvo, e a seguinte mensagem será exibida na tela: “connect USB cable & copy V_#####_#####.avi.” Conecte o cabo USB do pupilômetro ao computador (Ex. 23). O computador aparecerá como unidade “Neuroptics”. Clique na unidade, copie o arquivo XLS ou o arquivo AVI e cole-o no seu computador. Depois que a cópia estiver concluída, pressione “DONE”, na janela pequena da tela do pupilômetro. O arquivo será apagado.



Observação: somente o vídeo da última medição pode ser baixado como vídeo, e isso deve ser feito imediatamente após a captura da medição.

Imprimir dados



24. Conecte a impressora à fonte de alimentação. Ligue a impressora; uma luz verde acenderá. Em uma tela de resultados de medição, use a última medição feita ou clique em “Browse Records” para encontrá-la e selecione o ícone de impressão  localizado na parte inferior da tela (Ex. 24).




O sistema só imprimirá um registro quando o resultado da última medição for exibido na tela. Para imprimir uma medição que não seja a última, consulte a sessão “Navegar por registros” acima. Consulte o manual de instrução da impressora para obter instruções específicas para operação da impressora.

Desligar

Para desligar o pupilômetro PLR-4000:

- Vá para a tela inicial e selecione o ícone de **alimentação** . Em seguida, clique em **Yes** para desligar.
- Mantenha pressionado o botão **On/Off** , localizado na lateral do PLR-4000.

O PLR-4000 pode exigir uma reinicialização do sistema de vez em quando. Para reiniciar, basta manter pressionado o botão **On/Off**  na lateral do PLR-4000 até ele desligar e depois reiniciá-lo.

Limpeza e manutenção

É recomendável utilizar soluções de limpeza à base de álcool isopropílico (IPA), em concentrações de até 70% IPA, para limpeza do PLR-4000, da estação de carga e do eye cup. Consulte as Instruções de limpeza e manutenção incluídas nas **Instruções de uso**, que podem ser encontradas em <https://neuroptics.com/resource-center-applied-research/>

Informações sobre pedidos

PLR-4000-SYS	Sistema de pupilômetro PLR®-4000
NEUR-2059-01	Eye Cup
CBL-0006-00	Cabo para download de dados
NEUR-PRTS445	Kit para impressora sem fio

Para obter informações adicionais sobre nosso produto, consulte as **Instruções de uso**, que podem ser encontradas em <https://neuroptics.com/resource-center-applied-research/>