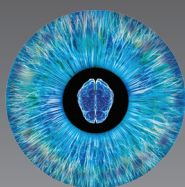


# VIP<sup>®</sup>-400 Pupillometer

Instruções de uso



NEUROPTICS<sup>®</sup>

# Introdução

---

O pupilômetro NeurOptics® VIP®-400 oferece aos médicos tecnologia de infravermelho quantitativo para medir com objetividade e precisão o tamanho da pupila em pacientes com doenças graves. O VIP-400 oferece um design ergonômico confortável, leitor de código de barras incorporado, carregamento sem fio, e LCD sensível ao toque e interface fáceis de ler.

## Indicações de uso

O pupilômetro VIP-400 é um leitor óptico portátil que mede o tamanho da pupila em ambientes com diferentes graus de iluminação. Os resultados obtidos com os exames do VIP-400 são utilizados somente para informação e não devem ser utilizados para diagnóstico clínico. O VIP-400 deve ser operado somente por profissionais de saúde devidamente treinados e sob a orientação de um médico qualificado.

## Contraindicações

Evite o uso quando a estrutura da órbita estiver danificada ou quando o tecido mole circundante estiver edemaciado ou tiver uma lesão aberta.

# Índice

---

|                                                        |   |                                                   |       |
|--------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------|-------|
| Advertências e precauções .....                        | 3 | Configurações .....                               | 9     |
| Classificação .....                                    | 3 | Solução de problemas .....                        | 10-11 |
| Avisos de patentes, copyright e marca registrada ..... | 3 | Desligar .....                                    | 11    |
| Informações sobre segurança .....                      | 3 | Manuseio, limpeza e manutenção .....              | 11    |
| Segurança cibernética do software .....                | 3 | Atendimento ao cliente .....                      | 12    |
| Primeiros passos .....                                 | 4 | Informações sobre pedidos .....                   | 12    |
| Ligar .....                                            | 4 | Anexo A                                           |       |
| Medição de pupila .....                                | 5 | Especificações técnicas .....                     | 12-13 |
| Trocar o ID do paciente .....                          | 8 | Anexo B                                           |       |
| Fazer download de dados .....                          | 8 | Diretrizes de EMC e outras interferências .....   | 13    |
| Imprimir dados .....                                   | 9 | Anexo C                                           |       |
| Guia de navegação do pupilômetro VIP-400 .....         | 9 | Definição de símbolos internacionais .....        | 14-15 |
|                                                        |   | Anexo D                                           |       |
|                                                        |   | Intervalo e frequência de impressão sem fio ..... | 16    |

## Advertências e precauções

### Advertências

As Advertências e Precauções aparecem em todo o texto deste manual em que são relevantes. As Advertências e Precauções aqui relacionadas se aplicam, de maneira geral, sempre que você opera o dispositivo.

- O VIP-400 é indicado para uso por profissional de saúde treinado e sob a orientação de um médico qualificado.
- Caso reconheça um problema durante a operação do dispositivo, o dispositivo deverá ser retirado do uso e encaminhado para manutenção por profissionais qualificados. Não utilize o dispositivo se houver danos visíveis no compartimento ou nos componentes ópticos internos. O uso de um dispositivo ineficiente pode resultar em leituras imprecisas.
- Risco de choque elétrico – não abra o dispositivo ou a estação de carga. Não há peças que possam ser reparadas pelo usuário.
- A bateria do VIP-400 somente pode ser substituída por um técnico de manutenção qualificado da NeurOptics. Entre em contato com a NeurOptics caso suspeite de bateria inoperante.
- Use somente a estação de carga NeurOptics para recarregar o VIP-400.
- Risco de incêndio ou queimadura química – este dispositivo e seus componentes podem apresentar risco de incêndio ou queimadura química, se utilizados inadequadamente. Não desmonte, exponha a temperatura acima de 100 °C, incinere nem descarte no fogo.
- Armazene e utilize o Sistema VIP-400 somente em ambientes com níveis de umidade sem condensação. O uso do VIP-400 com presença de condensação nas superfícies ópticas pode resultar em leituras imprecisas.

### Precauções

As precauções a seguir aplicam-se apenas durante a limpeza do dispositivo. Os componentes internos do VIP-400 NÃO são compatíveis com técnicas de esterilização, como ETO, esterilização por vapor, esterilização térmica e por radiação gama.

- NÃO mergulhe o dispositivo nem despeje líquidos sobre o dispositivo ou dentro dele.
- NÃO use acetona para limpar superfícies do VIP-400 ou da estação de carga.

### Aviso de compatibilidade eletromagnética (EMC)

Este dispositivo gera, utiliza e pode irradiar energia por radiofrequência. Se não for configurado e utilizado de acordo com as instruções deste manual, poderá ocorrer interferência eletromagnética. **O equipamento foi testado e está em conformidade com os limites estabelecidos pelo Comitê de ética em pesquisa (IEC) 60601-1-2 + A1 para produtos médicos.** Esses limites oferecem proteção adequada contra interferência eletromagnética durante operação nos ambientes de uso previsto (por exemplo, hospitais e laboratórios de pesquisa).

### Aviso de Exame de imagem por ressonância magnética (RM)

Este dispositivo contém componentes cuja operação pode ser afetada por campos eletromagnéticos intensos. Não opere o dispositivo em ambiente de RM ou próximo a equipamentos de diatermia cirúrgica de alta frequência, desfibriladores ou equipamentos de terapia por ondas curtas. A interferência eletromagnética pode interromper o funcionamento do dispositivo. Consulte o Anexo B.

### Conformidade com a Federal Communications Commission (Comissão de Comunicação Federal dos EUA)

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da Federal Communications Commission (FCC). A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não poderá causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, inclusive aquela que possa causar operação indesejável.

## Classificação

**Tipo de equipamento:** equipamento médico, Classe 1 886.1700

**Nome de comercialização:** Pupilômetro NeurOptics® VIP®-400

**Fabricado por:**



**NeurOptics, Inc.**

9223 Research Drive

Irvine, CA 92618, EUA

Tel: +1 949.250.9792

Ligação gratuita na América do Norte: 866.99.PUPIL

info@NeurOptics.com

**NeurOptics.com**

## Avisos de patentes, copyright e marca registrada

Copyright ©2026 NeurOptics, California.

Esta obra é protegida pelo Capítulo 17 do Código dos Estados Unidos e é propriedade exclusiva da NeurOptics, Inc. (a Empresa). Nenhuma parte deste documento poderá ser copiada, reproduzida ou armazenada em sistema eletrônico de recuperação de informações, exceto se permitido especificamente pela lei de Direitos Autorais dos Estados Unidos, sem prévio consentimento por escrito da Empresa.

Para obter detalhes, acesse: [www.NeurOptics.com/patents/](http://www.NeurOptics.com/patents/)

## Informações de segurança

- Leia as seguintes informações de segurança antes de operar o dispositivo.
- Leia estas Instruções na íntegra antes de tentar utilizar o VIP-400. A tentativa de operar o dispositivo sem compreender plenamente seus recursos e funções poderá resultar em condições de operação inseguras e/ou resultados imprecisos.
- Em caso de dúvidas sobre a instalação, configuração, operação ou manutenção do dispositivo, entre em contato com a NeurOptics.

## Segurança cibernética do software

O VIP-400 é um dispositivo médico independente. O dispositivo não foi projetado para se conectar às redes hospitalares, à Internet ou à infraestrutura geral de TI. O dispositivo é fornecido em uma configuração de software controlada e não requer que o usuário realize instalação, configuração ou manutenção do software de segurança cibernética.

O VIP-400 não tem manutenção de software do usuário para atualizações ou correções. O sistema foi projetado para operar durante sua vida útil sem atualizações ou modificações ao software. No caso de uma atualização de software necessária, a NeurOptics entrará em contato com os usuários e solicitará que o dispositivo seja devolvido para troca. O dispositivo trocado será atualizado para corrigir o problema.

Não tente modificar, instalar, remover ou alterar o software do dispositivo. Não tente acessar as funções de serviço internas ou conectar equipamento não autorizado. Alterações ou modificações não autorizadas ao software podem afetar a segurança, o desempenho, a segurança cibernética e a garantia do dispositivo.

O dispositivo não deve ser alterado e nenhuma modificação autorizada deve ser feita. Alterações ou modificações não autorizadas podem introduzir vulnerabilidades e riscos de segurança, potencialmente levando a vazamentos de dados, infecções por malware ou instabilidade do sistema. A garantia de qualquer dispositivo que tenha sido alterado ou modificado sem autorização será cancelada.

- **PRECAUÇÃO – MANUTENÇÃO DE SOFTWARE** O dispositivo não requer que o usuário faça manutenção do software. O software foi projetado para a vida útil do produto.
- **PRECAUÇÃO – ALTERAÇÃO DO SOFTWARE** O software do dispositivo não deve ser modificado nem alterado de nenhuma maneira. Não tente alterar o software no dispositivo; qualquer alteração anulará a garantia.
- **PRECAUÇÃO – ALTERAÇÃO** O dispositivo não deve ser modificado nem alterado; qualquer alteração anulará a garantia.
- **PRECAUÇÃO – INCIDENTE DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA** No caso de suspeita de um incidente de segurança cibernética (p.ex. comportamento inesperado, erros recorrentes, congelamento ou encerramento do software), desligue o dispositivo, pare de usá-lo e entre em contato com o atendimento ao cliente da NeurOptics para mais investigações e aplicação de medidas imediatas.

# Primeiros passos

## Desembalar o Sistema de pupilômetro VIP-400

O Sistema de pupilômetro NeurOptics VIP-400 vem embalado com os seguintes componentes (Ex. 1):

- Pupilômetro VIP-400 (A)
- Estação de carga (B)
- Adaptador de energia e conector (C)
- Dois eye cups (D)
- Cabo e ferramenta para download de dados (E)
- Guia de Início Rápido do Pupilômetro VIP-400



Ex. 1

## Configuração inicial

- Para configurar o VIP-400 para o primeiro uso, consulte a seção **Ligar** abaixo, garantindo que o VIP-400 esteja totalmente carregado e que a data/hora estejam configuradas corretamente antes do uso.

## Ligar

### Recarga do pupilômetro VIP-400

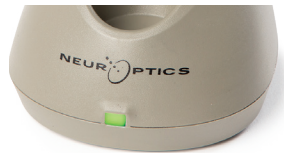
- Conecte o adaptador de energia do VIP-400 à estação de carga correspondente e ligue a uma tomada de energia. A luz indicadora na base da estação de carga ficará na cor branca para indicar que há energia para a estação de carga (Ex. 2).
- Coloque o VIP-400 na estação de carga. A luz indicadora da estação de carga acenderá na cor **azul** (Ex. 3) e a tela LCD exibirá  dentro do ícone da bateria, indicando que o VIP-400 está carregando. A luz indicadora ficará **verde** quando a carga estiver completa (Ex. 4).
- A luz indicadora **âmbar/laranja** na estação de carga indica mau-funcionamento do carregamento, e o VIP-400 não será recarregado (Ex. 5). Se o problema persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente da NeurOptics.



Ex. 2



Ex. 3



Ex. 4



Ex. 5

| Cor da luz indicadora | Significado                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Branca                | A estação de carga está conectada a uma tomada de energia e há energia. VIP-400 fora da estação de carga.                                          |
| Azul                  | O VIP-400 está na estação de carga e está carregando com sucesso.                                                                                  |
| Verde                 | O VIP-400 está completamente carregado.                                                                                                            |
| Âmbar/laranja         | Mau-funcionamento na recarga; o VIP-400 não está carregando. Se o problema persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente da NeurOptics. |

### O pupilômetro VIP-400 entra em modo soneca na estação de carga para carregar com eficiência:

- O VIP-400 ligará automaticamente (ou permanecerá ligado) até que seja colocado na estação de carga.
- Depois de 2 minutos na estação de carga, o VIP-400 entrará em modo soneca para carregar com eficiência. A tela ficará preta (Ex. 6). Se algum botão for pressionado ou se a tela for tocada nesse período de 2 minutos, o período antes que o VIP-400 entre em modo soneca será ampliado por mais 2 minutos.
- Para usar o VIP-400 depois que ele entrar em modo soneca na estação de carga, basta removê-lo da estação de carga, e ele será ligado automaticamente.
- Se o VIP-400 não ligar ao ser colocado na estação de carga, a bateria pode estar muito fraca para uso normal. A luz indicadora da estação de carga deve ser exibida na cor **azul**, indicando que o VIP-400 está carregando. Deixe o VIP-400 na estação de carga até que ligue.



Ex. 6

## Se o pupilômetro VIP-400 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 VIP-400

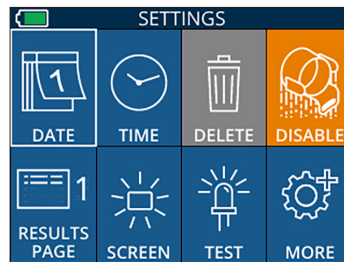
- Se o VIP-400 estiver fora da estação de carga e tiver desligado, pressione (não segure) o botão **On/Off**  na lateral do dispositivo (Ex. 7).
- Se o VIP-400 estiver na estação de carga e entrar em modo soneca, basta removê-lo da estação de carga e ele ligará automaticamente.



Ex. 7

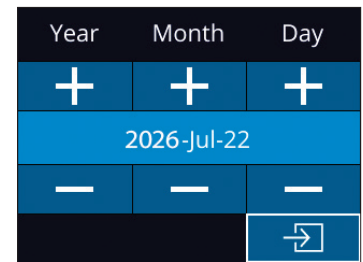
## Configuração de data e hora

Para modificar a data e a hora, na tela inicial, selecione o ícone de **Settings** (Configurações)  e, em seguida, **Date** (Data) ou **Time** (Hora) (Ex. 8). Siga as instruções para inserir a data (ex. 9) e a hora (Ex. 10) atuais usando o formato de 24 horas e selecione .



Ex. 8

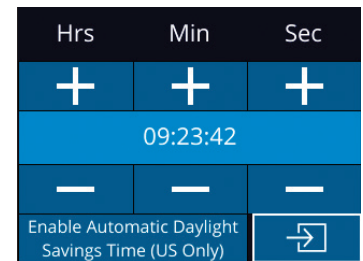
Clientes nos Estados Unidos têm a opção de habilitar o horário de verão (**Automatic Daylight Savings Time - DST**) nas configurações de **Time**. O horário de verão automático é desabilitado por padrão. Os ajustes automáticos ocorrem somente de acordo com as regulamentações de horário de verão dos Estados Unidos e não são atualizados de acordo com a localização geográfica, pois o VIP-400 não é conectado à internet ou ao GPS.



Ex. 9

## Manutenção de data e hora

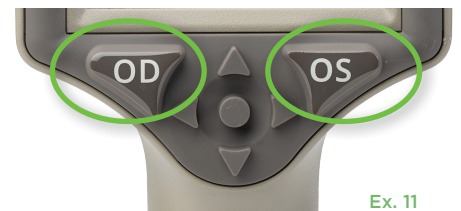
- A manutenção regular trimestral é necessária para garantir que a data e a hora estejam corretas. A data e a hora configuradas afetarão o carimbo de data e hora relacionado para medições subsequentes de pupila do paciente no VIP-400. A alteração da data e da hora não alterará os carimbos de data e hora em medições anteriores.
- Ajuste imediatamente a hora depois de qualquer mudança de hora se o horário de verão automático estiver desativado.



Ex. 10

## Retorno à tela inicial

Pressione o botão **OD** ou **OS** (círculos em verde) para retornar à tela inicial (Ex. 11)



Ex. 11

## Medição de pupilas usando o pupilômetro VIP-400

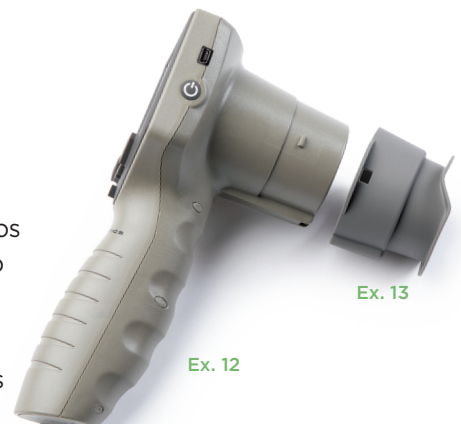
### Acoplamento do eye cup ao pupilômetro

São necessários dois componentes para iniciar uma medição da pupila:

- Pupilômetro VIP-400 (Ex. 12)
- Eye Cup (Ex. 13)

O VIP-400 não deve ser usado sem o eye cup corretamente posicionado (Ex. 13). É muito importante que o eye cup esteja corretamente encaixado. Um ajuste perfeito ajuda a reduzir a possibilidade de entrada de luz difusa nos olhos durante o exame. O eye cup tem 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.



Ex. 13

Ex. 12

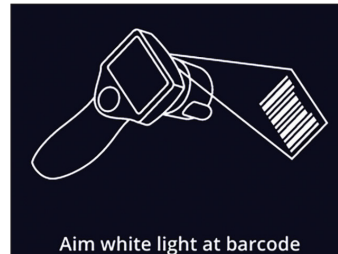
## Inserir o ID de um novo paciente

Há duas maneiras de associar o ID do paciente ao pupilômetro:

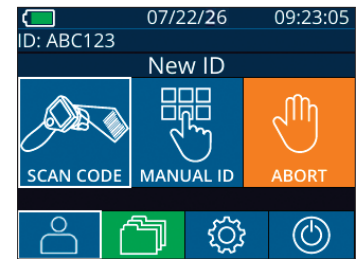
- 1) Ler o código de barras do paciente com o scanner incorporado do VIP-400; ou
- 2) Digitar o ID do paciente com caracteres alfabéticos ou numéricos.

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

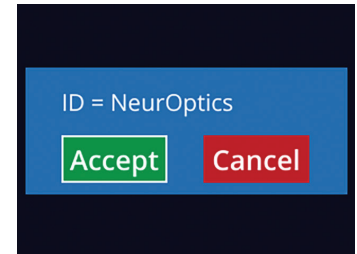
Na tela inicial, selecione  e, em seguida, **Scan Code**  (Ler código) (Ex. 14). O VIP-400 emitirá uma luz branca no topo do equipamento (Ex. 15). Centralize a luz sobre o código de barras até você escutar um bipe. O ID do paciente aparecerá agora na tela sensível ao toque do VIP-400. Confirme se as informações do paciente estão corretas e selecione **Accept** (Aceitar) (Ex. 16). O VIP-400 exibirá o ID do paciente e **Ready to Scan** (Pronto para ler) (Ex. 17).



Ex. 15



Ex. 14



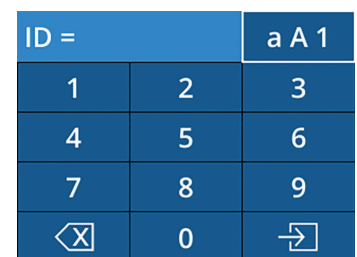
Ex. 16

### Entrada manual do ID do paciente

Na tela inicial, selecione  e, em seguida, **Manual ID**  (ID manual). Usando a tela sensível ao toque ou o teclado, insira o ID do paciente em caracteres alfabéticos ou numéricos e selecione  (Ex. 18). Confirme se as informações do paciente na tela estão corretas e selecione **Accept** (Aceitar) (Ex. 16). O VIP-400 exibirá o ID do paciente e Ready to Scan (Pronto para ler) (Ex. 17).



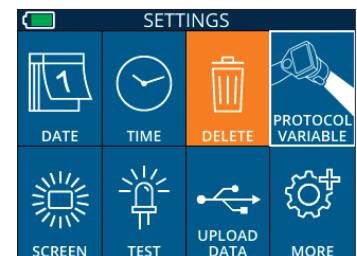
Ex. 17



Ex. 18

## Definir o protocolo de medição

Na tela inicial (Ex. 21), selecione o ícone de configurações  e, em seguida, clique no ícone localizado no canto superior direito  (Ex. 19) para alternar entre Protocol **Light Off** (Protocolo - Luz apagada) e Protocol **Variable** (Protocolo - Variável).



Ex. 19

No modo **Variable** (Variável), o olho fica exposto a uma sequência de três planos de fundo de luz consecutivos, simulando as condições de iluminação **Scotopic**, **Low Mesopic** e **High Mesopic** (Escotópica, Mesópica baixa e Mesópica alta), e a duração da medição é de aproximadamente 12 segundos. Em Scotopic (Escotópica), o plano de fundo é desligado. Low Mesopic (Mesópica baixa) (aproximadamente 0,3 lux) simula condições de iluminação como, por exemplo, luz da lua, dirigindo à noite fora de áreas urbanas ou um quarto pouco iluminado. High Mesopic (Mesópica alta) (aproximadamente 3 lux) simula condições como, por exemplo, iluminação pública moderada ou luz crepuscular. O paciente deve adaptar-se ao escuro antes da medição no modo Variable (Variável). O modo **Light Off** (Luz apagada) tem a duração aproximada de 2 segundos, e não há nenhuma luz de fundo.

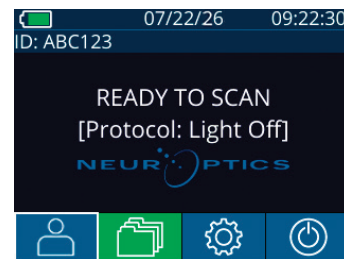
## Preparação do paciente e do ambiente

- Antes de iniciar o exame de medição, desligue ou reduza a iluminação do teto para garantir que a sala fique no escuro (se o tamanho máximo da pupila for desejado).
- Instrua o paciente a focar um pequeno objeto (por exemplo, um cartaz na parede ou uma luz piscando que esteja a pelo menos 3 metros ou mais de distância) com o olho que não está sendo testado. O operador não deve ficar entre o paciente e o alvo.
- Peça ao paciente para manter a cabeça reta e os olhos bem abertos ao olhar para o alvo e durante a medição. Em alguns casos, se a manutenção do alvo for um problema, o operador talvez tenha que manter o olho do paciente aberto delicadamente com o dedo.

- O operador deve posicionar o instrumento a um ângulo reto ao eixo de visão do paciente e minimizar qualquer inclinação do instrumento (Ex. 20).
- É recomendável que o operador fique no mesmo nível que o paciente ao realizar o exame, a fim de minimizar inclinações. Se necessário, o paciente e o operador podem se sentar de frente para o outro durante o procedimento de alvo e da medição.



Ex. 20



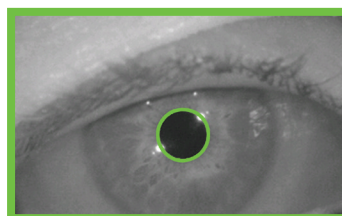
Ex. 21

As medidas devem ser feitas quando o pupilômetro está na tela inicial (Ex. 21). A tela inicial mostra a data e a hora, o ID do paciente e qual protocolo está ativo: **Variable** (Variável) ou **Light Off** (Luz apagada). A tela deve exibir “READY TO SCAN” (Pronto para ler).

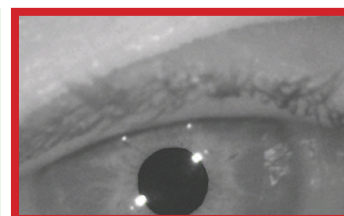
Mantenha pressionado o botão **OD** (Olho direito) ou **OS** (Olho esquerdo) até que a pupila seja centralizada na tela sensível ao toque e que o visor mostre um círculo verde ao redor da pupila. Um quadro verde ao redor da tela indica que a pupila está corretamente posicionada (Ex. 22), e um quadro vermelho indica que a pupila precisa ser centralizada novamente na tela antes que a medição seja iniciada (Ex. 23). Assim que o quadro verde aparecer, solte o botão **OD** ou **OS**, segurando o VIP-400 na posição por aproximadamente dois segundos, até que a tela de resultados seja exibida.

Quando o exame da pupila estiver concluído, os dados serão analisados, e os resultados são exibidos. Se a medição foi afetada por um problema de rastreamento (por exemplo, excesso de piscadas), os resultados aparecem como **NA**. Ex. 24). Nesse caso, os resultados da medição não são válidos, não devem ser confiáveis, e a medição deve ser repetida.

A página de resultados no modo **Light Off** (Luz apagada) (Ex. 25) mostra o diâmetro médio da pupila em negrito, e o desvio padrão medido durante o exame aparece entre parênteses. A página também inclui o ID do paciente, a data e a hora do exame, e o olho (OD ou OS) que foi examinado.



Ex. 22



Ex. 23



Ex. 24

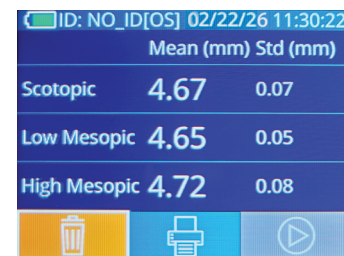


Ex. 25

A página de resultados em **Variable** (Variável) (Ex. 26), que leva aproximadamente 12 segundos, mostra o diâmetro médio da pupila a cada intensidade de luz, o desvio padrão, além do ID do paciente, a data e a hora do exame e o olho (OD ou OS) que foi examinado.

## Reprodução em vídeo

Na tela Results (Resultados), selecione o ícone de **vídeo** para exibir a reprodução em vídeo do exame. Somente o vídeo da última medição pode ser reproduzido. Depois que o VIP-400 é desligado, ou se o botão OD ou OS é pressionado durante o exame, o último vídeo não pode ser acessado (Ex. 27).



Ex. 26



Ex. 27

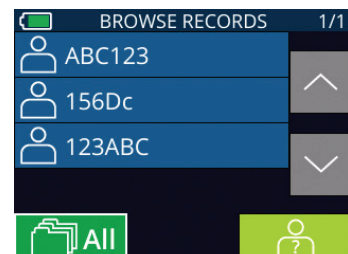
## Navegar por registros

Para analisar os registros armazenados no VIP-400:

- Na tela inicial, selecione o ícone de **Registros**  (Ex. 28).
- 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 VIP-400 aparecerão no topo da lista.
- Para procurar um ID específico, selecione  (Ex. 29) e, em seguida, digite o ID do paciente e selecione .
- Para navegar por todas as medições de pupilas armazenadas no VIP-400 em ordem cronológica (incluindo todos os IDs de pacientes), selecione o ícone de **All Records** (Todos os registros)  (Ex. 29) e pressione o botão de seta para **BAIXO**  no teclado numérico para rolar por todas as medidas anteriores armazenadas no VIP-400.
- Quando a mensagem **No more records** (Fim dos registros) for exibida, a medição de pupila mais antiga foi alcançada.



Ex. 28



Ex. 29

O pupilômetro armazena até 1.200 registros no equipamento. Depois que o limite de 1.200 medições for alcançado, cada novo registro substituirá o registro mais antigo armazenado no dispositivo.

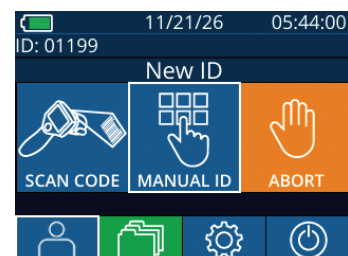
## Trocar o ID do paciente

Para trocar o ID do paciente, selecione  na tela inicial (Ex. 30).

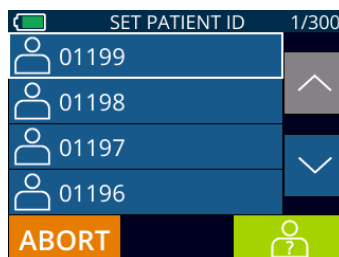
Selecione  (Ex. 31) e escolha o ID do paciente no menu de consulta SET PATIENT ID (Definir ID de paciente) (Ex. 32) e toque em **Accept** (Aceitar) para aceitar a mudança (Ex. 33). Se preferir digitar o ID do paciente, selecione  e digite os caracteres alfabéticos ou numéricos e pressione  e, em seguida, **Accept** (Aceitar).



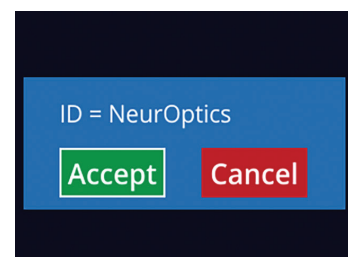
Ex. 30



Ex. 31



Ex. 32



Ex. 33

## Fazer download de dados

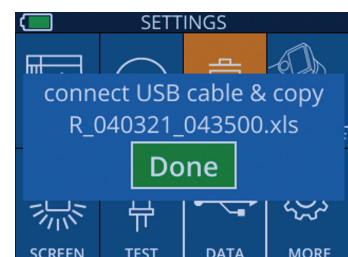
Na tela inicial, selecione o ícone de configurações  e, em seguida, selecione **Upload Data** (Carregar dados) . Conecte o cabo USB ao pupilômetro, removendo a tampa do USB usando a ferramenta de remoção fornecida e conecte o cabo à mini porta USB do pupilômetro acima do botão Liga/Desliga (Ex. 34). A seguinte mensagem será exibida na tela: "connect USB cable & copy R\_#####\_#####.xls." Fazer download de dados para um laptop (Ex. 35). Depois que a outra extremidade do cabo é conectada a uma porta USB do computador, o cartão de memória do pupilômetro aparece como "Neuroptics" no computador. Abra a pasta Neuroptics e copie o arquivo. Depois que a cópia estiver concluída, pressione "Done" (Concluído), na janela pequena da tela do pupilômetro. O arquivo será apagado (Ex 36).



Ex. 34



Ex. 35



Ex. 36

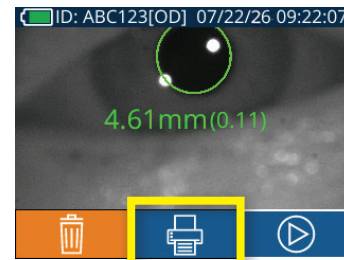
## Imprimir dados

Conecte a impressora à fonte de alimentação, conforme mostrado em Ex. 37. Ligue a impressora; uma luz verde acenderá. O resultado do exame do paciente exibido na janela de resultados (Ex. 38) pode ser impresso, selecionando-se  na parte inferior da tela.

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.



Ex. 37



Ex. 38



| Neuroptics               |          |            |            |  |
|--------------------------|----------|------------|------------|--|
| -----                    |          |            |            |  |
| 07/17/2026 04:44:42      |          |            |            |  |
| Patient ID: JEFFVIP [00] |          |            |            |  |
| Device ID: VIP001        |          |            |            |  |
| Pupil Size Comparison    |          |            |            |  |
|                          | Scotopic | L. Mesopic | H. Mesopic |  |
| Mean (mm)                | 4.81     | 3.12       | 2.87       |  |
| Std (mm)                 | 0.09     | 0.11       | 0.10       |  |

Impressão de amostra do modo Variable

| Neuroptics               |          |  |  |  |
|--------------------------|----------|--|--|--|
| -----                    |          |  |  |  |
| 07/17/2026 04:44:20      |          |  |  |  |
| Patient ID: JEFFVIP [00] |          |  |  |  |
| Device ID: VIP001        |          |  |  |  |
| Pupil Size Comparison    |          |  |  |  |
|                          | Scotopic |  |  |  |
| Mean (mm)                | 3.72     |  |  |  |
| Std (mm)                 | 0.17     |  |  |  |

Impressão de amostra do modo Light Off

## Guia de navegação do pupilômetro VIP-400

### Retorno à tela inicial

Pressione os botões **OD** ou **OS** (Ex. 39) para retornar à tela inicial.



Ex. 39

### Configurações

Usando a tela de toque ou o teclado, selecione o ícone de **configurações**  (Ex. 40) na tela inicial para acessar o menu Settings (Configurações) (Ex. 41).

#### Data e hora

Consulte a seção **Configuração de data e hora** na página 5.

#### Excluir registros

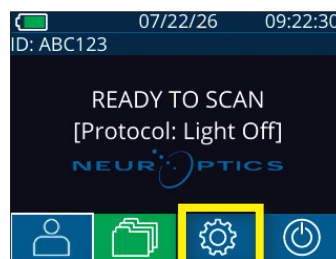
Para excluir registros da memória do dispositivo do VIP-400, vá para o menu Settings (Configurações) e pressione **Delete** (Excluir) , então selecione **Yes** (Sim) para prosseguir para a exclusão do registro (Ex. 42). Todos os registros no dispositivo podem ser excluídos ou apenas os de um ID do paciente.

#### Brilho da tela LCD

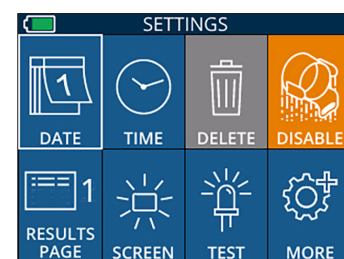
Por padrão, a tela LCD do VIP-400 está configurada para o brilho máximo. Ajuste para o brilho médio pressionando . Ajuste para o brilho mínimo pressionando . Para retornar para o brilho máximo, basta pressionar  mais uma vez.

#### Testar o LED

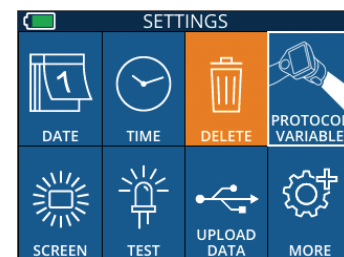
Pressionar o ícone Test  (Testar) demonstra uma amostra da luz do LED que é emitida do VIP-400 ao realizar uma medição de pupila. O teste deve mostrar os LEDs para 3, 6, 9 e 12 horas no lado da lente. Esse teste destina-se apenas para fins de demonstração e não afeta a utilização do dispositivo.



Ex. 40



Ex. 41

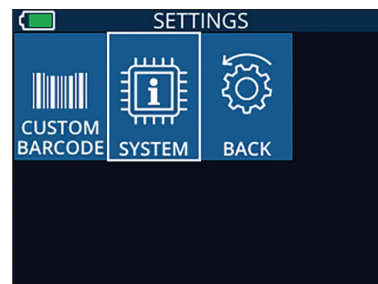


Ex. 42

## Mais configurações

### Personalizar o leitor do código de barras

O leitor de código de barras incorporado do VIP-400 pode ser personalizado para truncar ou expandir os caracteres alfabéticos ou numéricos de um código de barras, se necessário. As configurações **Default** (Padrão) serão ajustadas automaticamente para ler a maioria dos tipos de códigos de barras 1D e 2D, sendo que “Default” deve permanecer selecionado, a menos que uma personalização precise ser aplicada a todos os códigos de barras lidos pelo VIP-400. Selecione **Settings**  (Configurações), more  (mais), **Custom Barcode**  (Código de barras personalizado) (Ex. 43), e, em seguida, **Scan Sample** (Ler amostra) para ler um código de barras de amostra e programar as personalizações necessárias (truncagem ou expansão) a serem usadas em todas as futuras leituras. Entre em contato com a NeurOptics para obter informações adicionais.



Ex. 43

### Informações do sistema

Selecione **System** (Sistema)  (Ex. 43) para ver informações do sistema do VIP-400, incluindo número de série e as versões do software, do aplicativo e do firmware do equipamento.

## Solução de problemas

| Problema                                                            | Possível motivo                                                                  | Solução                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. O Pupilômetro VIP-400 não liga                                   | Uso de adaptador de energia incorreto                                            | Use somente o adaptador de energia fornecido com o VIP-400. Confira a etiqueta no adaptador de energia.                                                                                                       |
|                                                                     | O cabo de energia não está totalmente conectado na tomada ou na estação de carga | Verifique as conexões.                                                                                                                                                                                        |
|                                                                     | Bateria completamente descarregada                                               | Carregue a bateria colocando o VIP-400 na estação de carga.                                                                                                                                                   |
| 2. A medição de pupila não inicia depois de soltar a tecla OS ou OS | Excesso de piscadas                                                              | Durante a medição, segure cuidadosamente o olho do paciente com o dedo para mantê-lo aberto.                                                                                                                  |
|                                                                     | Dispositivo não segurado corretamente                                            | Segure o eye cup a 90 graus em relação ao rosto do paciente. Certifique-se de que a pupila do paciente esteja centralizada na tela.                                                                           |
| 3. O VIP-400 voltou para a tela inicial durante uma medição         | O VIP-400 saiu da posição antes da conclusão da medição.                         | Repita o exame e mantenha o VIP-400 no lugar até que a medição esteja concluída e os resultados sejam exibidos.                                                                                               |
| 4. Mensagens de erro aparecem na tela                               | Diversos                                                                         | Reinicie o VIP-400, mantendo pressionado o botão ON/OFF na lateral do dispositivo até que ele desligue e volte a ligar. Se o problema persistir, entre em contato com o Atendimento ao cliente da NeurOptics. |
| 5. “NA” exibido após uma medição                                    | O VIP-400 saiu da posição antes da conclusão da medição                          | Repita o exame e mantenha o VIP-400 no lugar até que a medição esteja concluída e os resultados da medição da pupila sejam exibidos.                                                                          |
|                                                                     | O paciente piscou excessivamente durante a medição                               | Segure a pálpebra do paciente aberta e repita a leitura.                                                                                                                                                      |
| 6. Download não iniciado ou não concluído                           | O cabo não está bem ajustado no compartimento do dispositivo                     | Verifique se o cabo está devidamente conectado ao VIP-400.                                                                                                                                                    |
|                                                                     | O arquivo baixado por download não aparece no computador de destino              | Copie o arquivo baixado no computador antes de pressionar “Done” (Concluído) no VIP-400.                                                                                                                      |

## Solução de problemas (continuação)

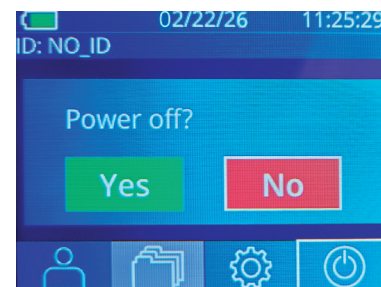
| Problema                                      | Possível motivo                                        | Solução                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Os resultados da medição não são impressos | O VIP-400 não está próximo o suficiente da impressora. | Certifique-se de que a distância entre eles seja menor ou igual a 1 metro        |
|                                               | O VIP-400 não consegue "localizar" a impressora.       | Remova ou desligue outros dispositivos que possam estar interferindo na conexão. |

## Desligar

Para desligar o pupilômetro VIP-400:

- Vá para a tela inicial e selecione o ícone de **Alimentação**  e, em seguida, confirme o **Yes** (Sim) para desligar (Ex. 44).
- Mantenha o botão **On/Off** , localizado na lateral do VIP-400, pressionado por aproximadamente 3 segundos.

O VIP-400 pode exigir uma reinicialização do sistema de vez em quando. Para reiniciar, basta manter pressionado o botão **On/Off** , localizado na lateral do VIP-400, até ele desligar e, para ligar novamente, pressione (não mantenha pressionado) o botão **On/Off** .



Ex. 44

## Manuseio, limpeza e manutenção

**Sempre** manuseie o pupilômetro VIP-400 e a estação de carga VIP-400 com cuidado, pois existem componentes sensíveis de metal, vidro, plástico e eletrônicos no interior. O VIP-400 e a estação de carga poderão ser danificados se caírem ou por exposição prolongada a líquidos ou ambientes com umidade elevada.

O VIP-400 e a estação de carga não precisam de manutenção programada ou calibração regular. Se o VIP-400 e a estação de carga não estiverem funcionando adequadamente ou se acredita que foram danificados, entre em contato com o Atendimento ao cliente da NeurOptics imediatamente, no **número de ligação gratuita na América do Norte**: 866.99.PUPIL (866-997-8745), internacional: +1-949-250-9792, ou e-mail: [Info@NeurOptics.com](mailto:Info@NeurOptics.com).

### Limpeza do pupilômetro VIP-400, da estação de carga e do eye cup

É recomendável utilizar soluções de limpeza à base de álcool isopropílico (IPA), em concentrações de até 70% IPA, para limpeza do VIP-400, da estação de carga e do eye cup. Não utilize produtos químicos que possam danificar a superfície do VIP-400 e da estação de carga. Alguns produtos químicos podem enfraquecer ou danificar as peças de plástico e fazer com que os instrumentos não funcionem como previsto. Use todos os produtos de limpeza de acordo com as instruções do fabricante, tomando cuidado para secar o excesso de líquido antes de limpar o VIP-400 e a estação de carga e não utilizar pano excessivamente saturado.

Passe um pano em todas as superfícies expostas. Siga as instruções do fabricante relacionadas ao tempo necessário para deixar a solução na superfície do dispositivo.

- NÃO** use pano excessivamente molhado. Certifique-se de secar o excesso de líquido antes de limpar o VIP-400 ou a estação de carga.
- NÃO** deixe o produto de limpeza se acumular no instrumento.
- NÃO** use objetos rígidos, abrasivos ou pontiagudos para limpar peças do VIP-400 ou da estação de carga.
- NÃO** mergulhe o VIP-400 ou a estação de carga em líquido, nem tente esterilizar o produto, pois podem ocorrer danos aos componentes elétricos e ópticos.

### Secagem e inspeção após a limpeza

Confirme se o VIP-400 e a estação de carga estão completamente secos antes de colocar o VIP-400 de volta na estação de carga.

# Considerações de limpeza: visor de cristal líquido (LCD) e vidro de cobertura da lente do VIP-400

Para melhor proteção do visor de cristal líquido (LCD), use um pano macio, limpo, que não solte fiapos e IPA de até 70% para limpar o LCD do VIP-400. Também é recomendável a limpeza da lente e da janela do leitor de código de barras incorporado do VIP-400 (localizada logo acima da lente) usando pano macio, limpo, que não solte fiapos e IPA de até 70%.

## Atendimento ao cliente

Para suporte técnico ou se houver dúvidas sobre seu produto ou pedido, entre em contato com o Atendimento ao cliente da NeurOptics **pelo número de ligação gratuita na América do Norte: 866.99.PUPIL (866-997-8745)**, internacional: +1-949-250-9792, ou e-mail: **Info@NeurOptics.com**.

Estas Instruções de uso são fornecidas em formato eletrônico e podem ser acessadas em nosso site. Se for necessária uma cópia impressa, informe o atendimento ao cliente.

Qualquer incidente grave relacionado com o dispositivo deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do estado-membro em que o usuário ou paciente se encontram.



Acesso às Instruções de uso eletrônicas

## Informações sobre pedidos

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| VIP-400-SYS  | Sistema de pupilômetro VIP®-400 |
| NEUR-2059-01 | Eye Cup                         |
| CBL-0006-00  | Cabo para download de dados     |
| NEUR-PRTS445 | Kit para impressora sem fio     |

## Política de devolução de produtos

A NeurOptics não aceita devoluções de produtos.

© 2026 NeurOptics®, Inc. NeurOptics® e VIP® são marcas registradas da NeurOptics®, Inc. Todos os direitos reservados.

## Anexo A – Especificações técnicas

| Parâmetro                                                                                                     | Descrição                                                                                                                                                               |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Limite do pupilômetro de detecção para medição                                                                | Diâmetro da pupila (mínimo)                                                                                                                                             | 0,80 mm            |
|                                                                                                               | Diâmetro da pupila (máximo)                                                                                                                                             | 10,00 mm           |
|                                                                                                               | Alteração em tamanho aproximada                                                                                                                                         | 0,03 mm (30 micra) |
| Precisão do tamanho                                                                                           | Aproximadamente +/- 0,03 mm (30 micra)                                                                                                                                  |                    |
| Grau de proteção contra choque elétrico                                                                       | Proteção fornecida para peça aplicada tipo BF do pupilômetro e do eye cup<br>Proteção fornecida para peça aplicada tipo B da estação de carga e do adaptador de energia |                    |
| Classificação do equipamento contra entrada de líquidos                                                       | Equipamento comum                                                                                                                                                       |                    |
| Grau de segurança de aplicação na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso | O equipamento não é equipamento de categoria AP ou APG                                                                                                                  |                    |
| Modo de operação                                                                                              | Operação por bateria sob demanda                                                                                                                                        |                    |
| Adaptador de energia                                                                                          | Entrada: 100-240 VCA +/- 8%                                                                                                                                             |                    |
|                                                                                                               | Saída: 6 V, 2,8 Amps                                                                                                                                                    |                    |
|                                                                                                               | Saída de carga sem fio por RF: 5 W, em conformidade com Qi                                                                                                              |                    |
| Bateria                                                                                                       | 3,6 V 11,70 Wh 3350 mAh/hora Li: célula de íons                                                                                                                         |                    |
| Ambiente operacional                                                                                          | Intervalo de temperatura: 0 °C (32 °F) a 40 °C (104 °F)                                                                                                                 |                    |
|                                                                                                               | Umidade relativa: sem condensação em todos os momentos.                                                                                                                 |                    |

## Anexo A – Especificações técnicas (continuação)

| Parâmetro                              | Descrição                                                                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transporte e ambiente de armazenamento | Intervalo de temperatura: -38 °C (-36,4 °F) a 70 °C (158 °F)<br>Umidade relativa: sem condensação em todos os momentos. |
| Dimensões                              | Com eye cup = 7,5" A, 3,5" L, 4,5" P                                                                                    |
|                                        | Sem Eye Cup = 7,5" A, 3,5" L, 3,5" P                                                                                    |
| Peso                                   | 344 gramas +/- 10 gramas                                                                                                |
| Classificação                          | Produto de LED classe 1 de acordo com a IEC 62471                                                                       |

## Anexo B – Diretrizes de EMC e outras interferências

- 1. ADVERTÊNCIA:** o uso deste equipamento perto ou em cima de outro deve ser evitado, porque poderia resultar em operação imprópria. Se tal uso for necessário, este equipamento e os outros deverão ser observados para verificar se estão operando normalmente.
- 2. ADVERTÊNCIA:** o uso de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento poderia resultar em aumento da emissão eletromagnética ou redução da imunidade eletromagnética deste equipamento, e poderia resultar em operação imprópria.
- 3. ADVERTÊNCIA:** equipamento portátil de comunicação RF (incluindo periféricos, como cabos de antena e antenas externas) deve ser usado a uma distância mínima de 30 cm (12 pol.) de qualquer parte do equipamento de ME, incluindo cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, poderia resultar em degradação do desempenho do equipamento.

### Diretrizes e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas

O Pupilômetro destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir. Clientes e usuários do Pupilômetro devem garantir que ele seja usado neste tipo de ambiente.

| Teste de emissões                               | Conformidade  | Diretriz                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emissões de RF CISPR 11                         | Grupo 1       | O Pupilômetro usa energia RF apenas para sua função interna. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não devem causar interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades. |
| Emissões de RF CISPR 11                         | Classe B      | O Pupilômetro é adequado para uso em todos os estabelecimentos, incluindo no ambiente doméstico.                                                                                           |
| Emissões harmônicas IEC 61000-3-2               | Não se aplica | O dispositivo é alimentado por bateria e não está conectado a uma rede pública durante a operação normal.                                                                                  |
| Flutuações de tensão / cintilação IEC 61000-3-3 | Não se aplica | O dispositivo é alimentado por bateria e não está conectado a uma rede pública durante a operação normal.                                                                                  |

### Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética

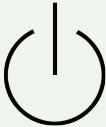
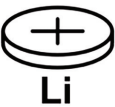
O VIP-400 destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado a seguir.

| Teste de imunidade                                     | Nível do teste IEC 60601-1-2          | Nível de conformidade |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2             | ±8 kV contato<br>±15 kV aéreo         | Em conformidade       |
| RF irradiada IEC 61000-4-3                             | 3 V/m<br>80 MHz – 2,7 GHz             | Em conformidade       |
| RF conduzida IEC 61000-4-6                             | 3 Vrms<br>0,15 – 80 MHz               | Em conformidade       |
| Transiente elétrico rápido/burst IEC 61000-4-4         | ±2 kV                                 | Em conformidade       |
| Surto IEC 61000-4-5                                    | ±1 kV diferencial<br>±2 kV modo comum | Em conformidade       |
| Campo magnético de frequência de energia IEC 61000-4-8 | 30 A/m                                | Em conformidade       |
| Quedas de tensão e interrupções IEC 61000-4-11         | Segundo o padrão                      | Em conformidade       |

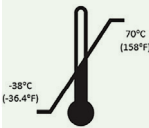
# Proximidade de campos de equipamento de comunicação sem fio de RF

O VIP-400 foi testado para imunidade à proximidade de campos de equipamento de comunicação sem fio de RF de acordo com IEC 60601-1-2 + A1, e atendeu a todos os requisitos relevantes.

## Anexo C – Definição de símbolos internacionais

| Símbolo                                                                                       | Origem/conformidade                                                                  | Título de                          | Descrição do símbolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.4.4                             | Precaução                          | Indica que é necessário cuidado durante a operação do equipamento ou controle próximo ao local onde o símbolo está afixado, ou ainda que a situação atual exige atenção ou ação do operador para evitar consequências indesejáveis                                                                                                                                          |
|              | Norma: IEC 60417<br>Nº de referência do símbolo: 5333                                | Peça aplicada tipo BF              | Para identificar uma peça aplicada tipo BF que está em conformidade com a IEC 60601-1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|              | Norma: IEC 60417<br>Nº de referência do símbolo: 5840                                | Peça aplicada tipo B               | Para identificar uma peça aplicada tipo B que está em conformidade com a IEC 60601-1                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | Norma: IEC 60417<br>Nº de referência do símbolo: 5009                                | Em espera                          | Para identificar a chave ou a posição da chave utilizando a parte do equipamento que está ligada para colocá-lo na condição de espera, além de identificar o controle para o qual deve ser mudado ou indicar baixo consumo de energia.                                                                                                                                      |
|            | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.2.7                             | Não estéril                        | Indica um equipamento médico que não seja submetido a processo de esterilização                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.1.7                             | Número de série                    | Indica o número de série do fabricante, para que um equipamento médico específico possa ser identificado                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|            | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.1.6                             | Número de catálogo                 | Indica o número de catálogo do fabricante, para que o equipamento médico possa ser identificado                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | Norma: BS EN 50419 Artigo 11(2) da Diretiva da Comunidade Europeia 2002/96/EC (WEEE) | Reciclagem: equipamento eletrônico | Identifica um produto que está sujeito à Diretiva 2012/19/UE para resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) da União Europeia referente a reciclagem de equipamentos eletrônicos. Não descartar este produto em lixo comum.                                                                                                                                   |
|            | Norma: IEC TR 60417<br>Nº de referência do símbolo: 6367                             | Pilha moeda; Bateria moeda         | Para fornecer informação na embalagem de que contém uma pequena pilha moeda ou bateria circular cuja altura total é inferior ao diâmetro e que contém eletrólito não aquoso, como, por exemplo, pilha ou bateria de lítio. Para identificar um dispositivo relacionado ao fornecimento de energia de tal pilha ou bateria, por exemplo, a tampa do compartimento de bateria |
| <br>Li-ion | U.S. 40 CRF 273.2, Artigo 21 da Diretiva da Comunidade Europeia 2006/66/EC           | Recicle. A bateria contém lítio    | Descarte de acordo com os procedimentos locais sobre produtos que contém baterias de íon-lítio e produtos que contém perclorato de lítio.                                                                                                                                                                                                                                   |

## Anexo C – Definição de símbolos internacionais (continuação)

| Símbolo                                                                             | Origem/conformidade                                                                                                                                                                                              | Título de                                                                                | Descrição do símbolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.1.1                                                                                                                                                         | Fabricante                                                                               | Indica o fabricante do dispositivo médico                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Marca de Conformidade da União Europeia, o produto está em conformidade com o Regulamento de Dispositivo Médico (2017/745 EU MDR) ou outras diretivas relevantes da UE                                           | Conformité Européenne ou Conformidade Europeia                                           | Indica a declaração do fabricante de que o produto está em conformidade com os requisitos essenciais da legislação europeia de proteção da saúde, segurança e meio ambiente pertinente.                                                                                                                                |
|    | Marca de Conformidade da União Europeia com Identificação de Organismo Notificado, o produto está em conformidade com o Regulamento de Dispositivo Médico (2017/745 EU MDR) ou outras diretivas relevantes da UE | Conformité Européenne ou Conformidade Europeia com identificação de Organismo Notificado | Indica que o produto está em conformidade com os requisitos essenciais da legislação europeia de proteção da saúde, segurança e meio ambiente pertinente e que está listado pela TUV SUD como Organismo Notificado                                                                                                     |
|    | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.1.2                                                                                                                                                         | Representante da EC                                                                      | Indica o representante autorizado na Comunidade Europeia/União Europeia                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.4.3                                                                                                                                                         | Consulte as instruções de uso impressas ou eletrônicas                                   | Indica a necessidade de o usuário consultar as instruções de uso no site <a href="https://www.neuroptics.com">NeurOptics.com</a>                                                                                                                                                                                       |
|  | Norma: IEC TR 60878<br>Nº de referência do símbolo: 5140                                                                                                                                                         | Radiação eletromagnética não ionizante                                                   | Para indicar níveis de radiação não ionizante geralmente elevados e potencialmente prejudiciais ou para indicar equipamentos ou sistemas, por exemplo, da área eletromédica, que contêm transmissores de radiofrequência ou que intencionalmente aplicam energia eletromagnética por RF para diagnóstico ou tratamento |
|  | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.3.4                                                                                                                                                         | Manter seco                                                                              | Indica um dispositivo médico que precisa ser protegido da umidade                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.3.7                                                                                                                                                         | Limite de temperatura                                                                    | Indica os limites de temperatura aos quais o equipamento médico pode ser exposto com segurança                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.3.1                                                                                                                                                         | Frágil. Manuseie com cuidado                                                             | Indica um equipamento médico que pode ser quebrado ou danificado se não manuseado com cuidado                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.7.7                                                                                                                                                         | Dispositivo médico                                                                       | Indica que o item é um dispositivo médico                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.7.10                                                                                                                                                        | Identificador único do equipamento                                                       | Indica um local que contém informações sobre o identificador único do equipamento                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Norma: ISO 15223-1<br>Nº de referência do símbolo: 5.7.8                                                                                                                                                         | Tradução                                                                                 | Indica que as informações originais do equipamento médico foram submetidas a tradução, que complementa ou substitui as informações originais                                                                                                                                                                           |

## Anexo D – Intervalo e frequência de impressão sem fio

| Parâmetro                                                       | Descrição  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| Intervalo de impressão sem fio                                  | Até 100 cm |
| Frequência para operação de impressão sem fio com pouca energia | 2,4 GHz    |



**NEUR<sup>®</sup> OPTICS<sup>®</sup>**

*Advancing the Science of NPi<sup>®</sup> Pupillometry*

9223 Research Drive  
Irvine, CA 92618 | EUA  
Tel: +1 949.250.9792  
Ligação gratuita na América do Norte: 866.99.PUPIL  
info@NeurOptics.com  
[NeurOptics.com](https://www.NeurOptics.com)