

OCULUS Smartfield



MANUAL DE INSTRUÇÕES

Exame do campo visual central até 60° de extensão

Notas sobre este manual de instruções

Para garantir uma operação segura, é essencial o usuário que utilize o dispositivo corretamente. O usuário por este motivo, deve familiarizar-se com o conteúdo deste manual de instruções antes de utilizar o dispositivo. O usuário deve prestar especial atenção às instruções de segurança.

O manual de instruções do perímetro Smartfield facultar-lhe informações extensivas, especialmente em relação aos programas de avaliação e às visualizações produzidas pelos exames.

Devido ao desenvolvimento contínuo, os diagramas apresentados podem apresentar diferenças ligeiras em relação ao dispositivo real entregue.

Não hesite em contactar-nos por correio ou fax caso tenha alguma dúvida, ou necessite de mais informações sobre o dispositivo. A nossa equipa terá todo o gosto em ajudar.

OCULUS Optikgeräte GmbH



A OCULUS é certificada de acordo com a norma DIN EN ISO 13485, que estabelece elevados padrões de qualidade para o desenvolvimento, fabricação, garantia de qualidade e serviço de toda a gama de produtos.

Índice

| | | |
|--------|--|----|
| 1 | Entrega e lista de embalagem..... | 1 |
| 1.1 | Versão do software..... | 2 |
| 2 | Símbolos gráficos no equipamento..... | 2 |
| 3 | Estrutura da documentação..... | 3 |
| 4 | Instruções de segurança..... | 4 |
| 4.1 | Sobre este manual..... | 4 |
| 4.1.1 | Símbolos gráficos utilizados..... | 4 |
| 4.2 | Instruções de segurança para a utilização..... | 5 |
| 5 | Utilização devida..... | 11 |
| 6 | Descrição do dispositivo..... | 12 |
| 6.1 | Funcionamento do Smartfield..... | 13 |
| 7 | Passos preliminares..... | 14 |
| 7.1 | Instalação de software..... | 14 |
| 7.2 | Configuração..... | 14 |
| 7.3 | Ligação..... | 15 |
| 7.4 | Tarefas de configuração para o arranque inicial..... | 16 |
| 8 | Arranque diário..... | 17 |
| 8.1 | Ligar o Smartfield..... | 17 |
| 8.2 | Ligar o Smartfield..... | 17 |
| 9 | Patient Data Management)..... | 18 |
| 9.1 | Iniciar o Patient Data Management..... | 18 |
| 9.1.1 | Introduzir um paciente novo..... | 19 |
| 9.1.2 | Selecionar um paciente existente..... | 19 |
| 9.2 | Iniciar o programa Smartfield..... | 20 |
| 10 | Programa Smartfield..... | 21 |
| 11 | Procedimento de medição..... | 22 |
| 11.1 | Preparação de exames..... | 22 |
| 11.1.1 | Selecionar o programa de exame..... | 22 |
| 11.1.2 | Determinação da correção necessária..... | 23 |
| 11.1.3 | Introduzir a lente de correção..... | 23 |
| 11.1.4 | Preparar o paciente..... | 23 |
| 11.1.5 | Posicionar o paciente..... | 24 |
| 11.1.6 | Posicionamento da pupila..... | 25 |
| 11.1.7 | Medir a pupila..... | 26 |
| 11.2 | Iniciar o exame..... | 26 |
| 11.3 | Interromper o exame..... | 28 |
| 11.4 | Terminar o exame..... | 29 |
| 11.5 | Guardar os dados do exame..... | 29 |

| | | |
|--------|--|----|
| 12 | Trabalhar com o sistema Patient Data Management | 30 |
| 12.1 | Encaminhamento dos resultados dos exames..... | 30 |
| 12.1.1 | Importar dados dos pacientes..... | 31 |
| 13 | Limpeza, desinfecção e manutenção..... | 33 |
| 13.1 | Limpeza | 33 |
| 13.2 | Desinfecção | 34 |
| 13.3 | Cuidados e manutenção..... | 34 |
| 14 | Resolução de problemas..... | 35 |
| 15 | Transporte e armazenamento..... | 36 |
| 15.1 | Desmontagem e embalagem..... | 36 |
| 15.2 | Instruções de transporte e armazenamento..... | 36 |
| 16 | Eliminação..... | 37 |
| 17 | Termos de garantia e manutenção..... | 38 |
| 17.1 | Termos de garantia | 38 |
| 17.2 | Responsabilização por erros e danos..... | 38 |
| 17.3 | Endereço do fabricante e da assistência técnica:..... | 39 |
| 18 | Dados técnicos..... | 40 |
| 19 | Anexo..... | 43 |
| 19.1 | Compatibilidade eletromagnética | 43 |
| 19.2 | Diretrizes e declaração do fabricante Emissões eletromagnéticas e imunidade | 44 |
| 19.3 | Descrição da ligação..... | 48 |
| 19.4 | Ficha de dados GSM40B12-P1J (05150805)..... | 49 |

1 Entrega e lista de embalagem

| Produto e acessórios | Número de encomenda |
|---|-------------------------------|
| OCULUS Smartfield | 14000 |
| <ul style="list-style-type: none"> Manual de instruções | G/14000/XXXX/PT 1219 Rev01 |
| <ul style="list-style-type: none"> Instalação de software | SI/50000/xxxx/en |
| Acessórios que consistem em | |
| <ul style="list-style-type: none"> Proteção contra o pó | 02150001101 |
| <ul style="list-style-type: none"> Cabo de rede | 05200315 |
| <ul style="list-style-type: none"> Suporte para lente | 081500007000 |
| <ul style="list-style-type: none"> Lentes de teste | 55903 |
| <ul style="list-style-type: none"> Unidade de alimentação GSM40B12-P1J | 05150805 |
| <ul style="list-style-type: none"> Cabo com ficha, padrão da UE | 05200320 |
| <ul style="list-style-type: none"> Cabo com ficha, padrão dos EUA | 05200210 |
| <ul style="list-style-type: none"> Cabo com ficha, padrão da GB | 05200211 |
| <ul style="list-style-type: none"> Cabo com ficha, padrão Australiano | 05200212 |
| Acessórios opcionais | |
| <ul style="list-style-type: none"> Compact Laptop Stand | 37499 |

- Se forem detetados danos provocados pelo transporte, apresente uma reclamação junto da empresa transportadora.
- Confirme o dano no conhecimento de carga para que seja possível um tratamento adequado da queixa por danos.
- Mantenha a embalagem para qualquer transporte subsequente, por exemplo, em caso de reparação.



Nota

Reservamo-nos o direito de fazer alterações nas entregas como parte de qualquer melhoria técnica.

1.1 Versão do software

Este manual de instruções descreve as seguintes versões de software do Smartfield e do gestor de dados dos pacientes (seguidor designado Patient Data Management):

- Software Smartfield: Versão 3.19
- Patient Data Management: Versão 6.08



- A versão do software do Patient Data Management é apresentada no tela "Settings" (Configurações) do gestor de dados dos pacientes **Patient Data Management**.
- A versão de software do programa Smartfield é exibida no tela "Alterar configurações" no programa Smartfield.

2 Símbolos gráficos no equipamento

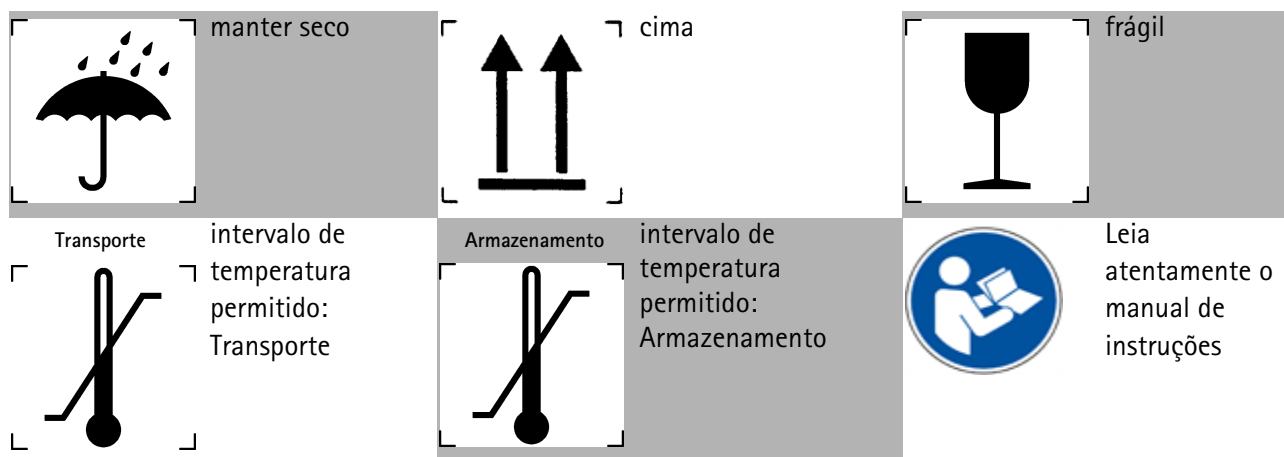
The diagram shows a Smartfield device label with the following elements and callouts:

- 1:** OCULUS logo and company name: OCULUS Optogeräte GmbH, Münchholzhäuser Str. 29, D-35582 Wetzlar, Made in Germany.
- 2:** CE mark.
- 3:** Read manual icon (person with book).
- 4:** UDI matrix: (21) ABCDEFG123456789.
- 5:** Matrix label: Matrix.
- 6:** Protection class and degree: IP20.
- 7:** No incineration symbol (person with crossed-out trash bin).
- 8:** Power supply symbol (plug).
- 9:** Power supply specification: 12VDC 2,5A. Text below: Use only OCULUS Power supply! No. 05150805.
- 10:** Date of manufacture: 2018-01-31.
- 11:** UDI: (01) 4049584019363.
- 12:** Device serial number: SN 14000 xxxx 8110.
- 13:** Reference number: REF 14000.
- 14:** Device name: Smartfield.

| | | | |
|---|---|----|--------------------------------|
| 1 | Fabricante | 8 | Alimentação elétrica |
| 2 | CE Conformité Européenne | 9 | Número da fonte de alimentação |
| 3 | Leia atentamente o manual de instruções | 10 | Data de fabrico |
| 4 | Matriz para identificar o dispositivo | 11 | Unidade Tipo B |
| 5 | Número UDI | 12 | Número de série do dispositivo |
| 6 | Classe de proteção e grau de proteção | 13 | Número de referência |
| 7 | A eliminação no lixo doméstico é proibida | 14 | Nome do dispositivo |

Fig. 2-1: Símbolos Smartfield

Símbolos nas embalagens



3 Estrutura da documentação

É fornecida uma pasta que contém diversos documentos com o seu perímetro Smartfield:

- **Manual de Instruções:** O design da unidade é descrito em detalhe neste documento. Este manual de instruções também lhe fornece informações gerais sobre como trabalhar com o sistema Patient Data Management e todas as instruções de segurança para a utilização do perímetro do perímetro Smartfield.



Atenção

Todas as instruções de segurança relativas à utilização do perímetro Smartfield são apresentadas no Manual de Instruções da unidade. Por conseguinte, é fundamental que leia o usuário e compreenda todo o Manual de Instruções antes de utilizar o perímetro Smartfield.

4 Instruções de segurança

Este capítulo contém um resumo das informações mais importantes relacionadas com a segurança.

4.1 Sobre este manual

- Leia cuidadosamente o Manual de Instruções.
- Mantenha o Manual de Instruções e outros documentos em boas condições e perto da unidade.
- Cumpra as normas legais em matéria de prevenção de acidentes.

4.1.1 Símbolos gráficos utilizados



Aviso

Identifica uma situação potencialmente perigosa que poderá causar lesões corporais graves.



Atenção

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode facilmente resultar em ferimentos ligeiros ou danos materiais.



Nota

Indica situações que podem resultar em conclusões incorretas, indica instruções para o utilizador ou outras informações importantes.



Identifica informações importantes sobre o produto e a sua utilização que requerem atenção especial.

- > Este símbolo indica caminhos de menu e capturas de tela.
Exemplo: Pedir um novo paciente:
 - Smartfield > Examination (Exame) > New patient (Novo paciente) que significa:
 - Abra o programa Smartfield.
 - Na lista do menu, selecione o item de menu "Examination" (Exame).
 - Clique em "New Patient" (Novo paciente).

4.2 Instruções de segurança para a utilização



Atenção

Risco de lesões pessoais ou danos nos bens devido a uma utilização incorreta

- Observe as seguintes instruções de segurança.

Risco de lesões pessoais ou danos nos bens devido a modificações no equipamento que podem pôr em risco a segurança

- Este equipamento não pode ser modificado sem a permissão do fabricante.



Aviso

Risco de lesões pessoais ou danos nos bens devido a modificações no equipamento que podem pôr em risco a segurança

Apenas podem ser feitas alterações ou modificações a este dispositivo pela OCULUS ou por um revendedor autorizado.

- Este equipamento não pode ser modificado sem a permissão do fabricante.

Instruções para o pessoal responsável pela operação

- Certifique-se de que o Smartfield é utilizado exclusivamente por membros do pessoal que possuam a formação e a experiência prática necessárias para utilizar o equipamento em segurança.

Instruções de transporte e armazenamento

Consulte as notas na [seção 15, página 36](#).

Instruções para Configuração e Ligação

- Apenas a OCULUS ou um revendedor autorizado tem permissão para configurar e ligar o Smartfield.

- Não utilize nem armazene o Smartfield em salas úmidas.
- Não aproxime o Smartfield de água que possa pingar, salpicar ou ser pulverizada sobre a unidade, e certifique-se de que não entram líquidos no dispositivo. Não coloque recipientes com líquido junto ao Smartfield ou sobre o mesmo.
- O Smartfield apenas deve ser utilizado em salas adequadas à prática médica depois de terem sido preparadas de acordo com o Regulamento VDE 0100-710.
- Não opere o equipamento incluído na lista da embalagem em ambientes explosivos, na presença de agentes narcóticos combustíveis ou solventes voláteis, tais como álcool, benzeno, etc.
- Use apenas um cabo de alimentação que atenda aos requisitos das normas IEC 60227-1, Tipo 53, min. 0,75 m² e IEC 60320-1.
- Configure o Smartfield de modo a que o cabo de alimentação seja fácil de aceder. Desta forma, pode facilmente desligá-lo da fonte de alimentação para qualquer reparação ou manutenção.
- Não use força excessiva ao ligar o conector elétrico. Se a ligação não for possível, verifique se a ficha encaixa na tomada. Se encontrar danos no conector da ficha, peça a reparação ao nosso serviço técnico.

Informações relativas ao ambiente do paciente

O ambiente do paciente é a área onde os pacientes podem entrar em contacto com qualquer parte de um equipamento elétrico médico (equipamento ME) ou com outra pessoa que esteja em contacto com o equipamento ME.

No ambiente do paciente, use dispositivos que estejam em conformidade com a norma IEC 60601-1. Caso seja usada uma tomada múltipla, ou se for usado um dispositivo que não cumpra a norma IEC 60601-1, utilize um adaptador de isolamento.

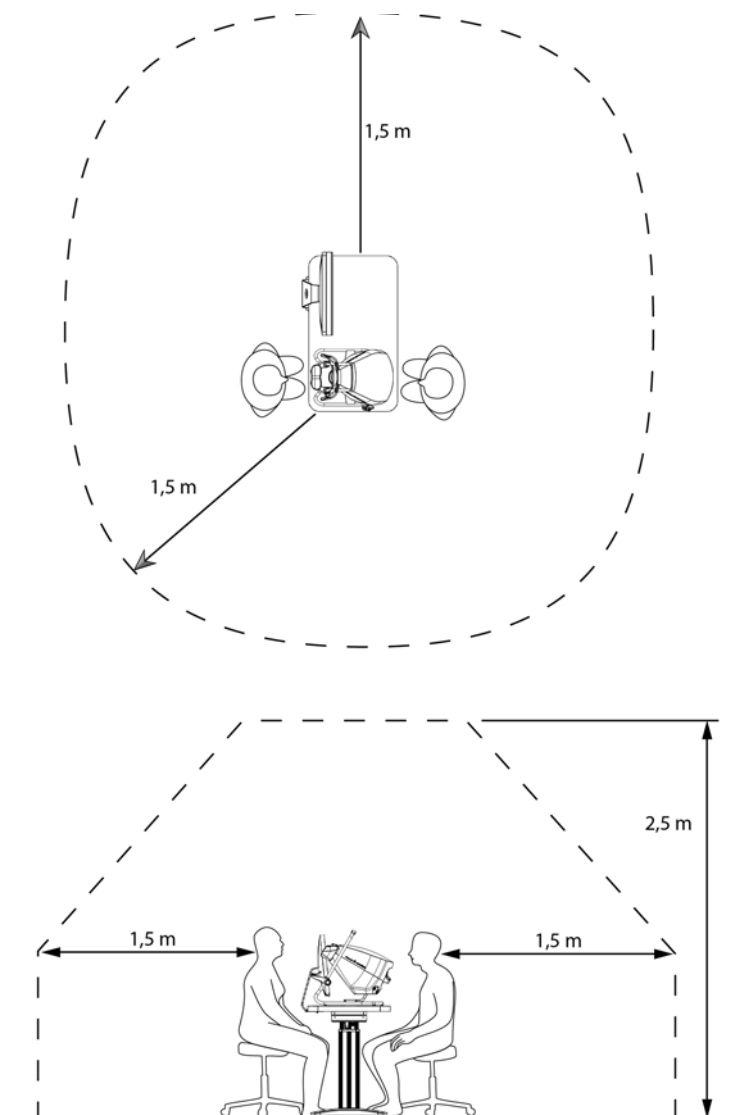


Fig. 4-1: Ambiente do paciente

Informações sobre o funcionamento de um sistema ME

O Smartfield e um computador ligado ao mesmo formam um sistema médico elétrico (sistema ME) de acordo com a norma DIN EN 60601-1. Se ligar dispositivos adicionais como, por exemplo, uma impressora, esses dispositivos tornam-se parte do sistema ME.

- ➔ Certifique-se de que todos os dispositivos do sistema ME cumprem os requisitos da norma IEC 60601-1 ou IEC 60950-1.

Instruções de funcionamento

- ➔ Nunca coloque um Smartfield danificado em funcionamento.
- ➔ Utilize o Smartfield apenas com os acessórios originais por nós fornecidos e apenas quando o dispositivo estiver em perfeita condição técnica de utilização. Utilize apenas o alimentador de corrente indicado na lista da embalagem.

- Antes da utilização inicial: A OCULUS ou um revendedor autorizado deverá prestar-lhe formação sobre a utilização do Smartfield.
- Não toque no paciente e no Smartfield em simultâneo.
- Certifique-se de que o dispositivo não pode cair, p.ex. se estiver encostado ou sentado.
- Apenas opere o equipamento depois de ter lido e entendido o Manual de Instruções.

Instruções de manutenção

- Ao limpar, use um pano húmido e certifique-se de que nenhum líquido penetra no Smartfield .
- Para garantir um funcionamento satisfatório e fiável, recomendamos que: Peça ao nosso departamento de assistência técnica, ou a um revendedor autorizado, uma verificação da condição do Smartfield a cada dois anos. Se ocorrer um erro que não consiga corrigir, assinale o Smartfield como "fora de serviço" e entre em contacto com o nosso departamento de assistência técnica ou com um revendedor autorizado.

Instruções para a desmontagem e eliminação

- Ao desligar as ligações elétricas, puxe pelo respectivo conector e não pelo próprio cabo.
- Descarte o equipamento em conformidade com os requisitos legais aplicáveis.

Nota sobre segurança elétrica



Atenção

Risco de ferimentos pessoais ou danos à propriedade devido a um nível incorreto de segurança

A ligação do Smartfield com o respetivo equipamento elétrico não-médico (por ex. equipamento de processamento de dados) a um sistema médico elétrico não pode resultar num nível de segurança para o paciente inferior ao nível previsto na norma DIN EN ISO 60601-1. Se esta ligação conduzir à ultrapassagem do limite de corrente de fuga, devem ser aplicadas medidas de proteção que incluam um disjuntor.

- Certifique-se de que as ligações com dispositivos não-médicos são feitas corretamente.
- Utilize apenas o alimentador de corrente indicado na lista da embalagem.
- Use apenas um computador que cumpra com as especificações indicadas neste manual de instruções, [seção 18, página 40](#).



Atenção

Utilização de um cabo de extensão de tomada múltipla

Risco de ferimentos ou danos materiais causados por um cabo de extensão de tomada múltipla inseguro

Se usar um cabo de extensão de tomada múltipla para ligar o Smartfield à fonte de alimentação, deverá prestar atenção às seguintes informações:

- Use um cabo de extensão de tomada múltipla que esteja em conformidade com os requisitos da norma DIN EN ISO 60601-1:2005 secção 16:
- Não coloque o cabo de extensão de tomada múltipla no chão.
- Não use mais do que um cabo de extensão de tomada múltipla.
- Ligue apenas o Smartfield e o computador que estiver a ser utilizado com a unidade (se aplicável) ao cabo de extensão de tomada múltipla.

Se estiver a usar um fio de extensão de tomada múltipla, este tem de ser fornecido com um adaptador de corrente de isolamento.

Se utilizar um novo computador para o Smartfield, terá de mandar verificar a condição da segurança elétrica. Para tal, ligue à assistência da OCVLUS.

Compatibilidade eletromagnética (CEM)/Cabos

Risco de ferimentos pessoais ou danos à propriedade devido a interferência eletromagnética

O equipamento de comunicações RF portátil e móvel pode afetar o equipamento médico elétrico [seção 19, página 43](#).

- Certifique-se de que os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis não causam interferência.
- Recomendação: Mantenha uma distância mínima de 4 m. Se a distância for mais curta, deverá garantir que o Smartfield funciona corretamente.

Cibersegurança



Para a ligação de Smartfield a um computador não utilize tecnologias sem fios, p. ex. Wireless USB.

Cumpra as seguintes medidas de segurança para aumentar a cibersegurança durante a utilização do equipamento e, se necessário, entre em contacto com o seu administrador:

Medidas de precaução para o controlo do acesso ao computador

- Proteja o acesso ao computador com uma palavra-passe (p. ex. ao inicializar o Windows).
- Escolha uma palavra-passe complexa. Uma boa palavra-passe é constituída por oito caracteres e não está presente em nenhum dicionário. Deve incluir igualmente números e caracteres especiais.
- Não escolha um nome nem nomes de equipamentos como palavra-passe (p. ex. "Smartfield").
- Altere regularmente a palavra-passe.
- Não anote a palavra-passe num local acessível.
- Utilize palavras-passes diferentes para utilizadores diferentes.
- Ative um protetor de ecrã e use a opção para que, ao concluir o protetor de ecrã, a palavra-passe deva ser reintroduzida.
- Selecione um ajuste de tempo apropriado para a inicialização do protetor de ecrã quando a sessão do software estiver inativa (p. ex. 10 minutos).
- Para um ajuste de tempo apropriado deve ser tida em consideração a duração do exame, o número de pacientes, o tempo entre os exames, a utilização de outros equipamentos na sala do exame, vários utilizadores, etc.
- Bloqueie o computador quando sair da área de trabalho (teclas de atalho: tecla do logótipo Windows + 'L')

Medidas de precaução se o computador estiver ligado a uma LAN ou rede de Internet

- Dê preferência às ligações de cabos para ligar o computador à rede.
- No entanto, se utilizar ligações WLAN, certifique-se de que são utilizados os métodos de segurança apropriados (p. ex. encriptação standard WPA2/AES – Wi-Fi Protected Access/Advanced Encryption – com uma forte chave de rede).
- Recomenda-se a utilização de uma Firewall (software ou hardware).

Recomendação: Utilize as ferramentas de anti-malware com as definições de malware atuais.

**Nota**

Observe igualmente as disposições, informações e recomendações do Gabinete Federal Alemão da Segurança de Informação Para Proteção de Infraestruturas Críticas.

5 Utilização devida

O Smartfield destina-se ao uso descrito neste Manual de Instruções. Foi concebido para testar o campo visual do olho humano.

O Smartfield disponibiliza combinações programadas para rotinas de exame utilizadas com frequência. Por exemplo: SPARK, Macula 10-2, Neuro 30x24, Screening 30x24, Periphery 60°. Podem também ser combinadas rotinas personalizadas e depois guardadas como programas.

Não podem ser executados outros programas de software (proteção de tela, aplicações, etc.) em simultâneo com o programa de exame no primeiro plano no computador que controla o perímetro Smartfield. Utilize o dispositivo apenas com os acessórios originais por nós fornecidos e apenas quando o dispositivo estiver em perfeita condição técnica de utilização.

→ Certifique-se de que os seguintes tipos de ligação são usados para a fonte de alimentação:

Contra indicação

Nenhuma conhecida.

6 Descrição do dispositivo



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Pega | 7 | Roda de ajuste do apoio do queixo |
| 2 | Apoio de testa | 8 | Interruptor para ligar/desligar |
| 3 | Visualizador com receptáculo para suporte de lente corretiva | 9 | Porta para a fonte de alimentação externa |
| 4 | Oclisor Smartfield | 10 | Conector para botão de mão |
| 5 | Botão de comando manual | 11 | Conetor RJ45 para rede |
| 6 | Apoio de queixo | | |

Fig. 6-1: Visão geral do equipamento Smartfield

6.1 Funcionamento do Smartfield

O Oculus Smartfield foi concebido para uma utilização combinada como unidade de triagem com todas as opções associadas para o exame de seguimento imediato de qualquer indício suspeito. É possível acrescentar às grades de exame e às estratégias mais comuns para o campo visual central até 30°.

O Smartfield disponibiliza combinações programadas para rotinas de exame utilizadas com frequência. Por exemplo: SPARK, Macula 10-2, Neuro 30x24, Screening 30x24, Periphery 60°. Também pode combinar as suas próprias rotinas e, em seguida, guardá-las como um programa.

O Smartfield pode ser controlado com um netbook, um computador portátil ou um PC.

Visualizador: Devido à construção fechada, não é necessário escurecer a sala para realizar o exame.

Apoio do queixo: O apoio do queixo ajustável garante o máximo conforto para o paciente durante o exame.

Suporte da lente de correção: O suporte da lente de correção pode ser facilmente fixado, e com segurança, nos dois encaixes.

Princípio do software:

O Smartfield funciona com dois programas que trabalham em conjunto para processar os valores fornecidos e um programa de análise:

- **Patient Data Management:**
Utilize este programa para gerir os dados dos pacientes.
- **Programa Smartfield:**
Este programa realiza o exame e a maioria das análises dos resultados.
- **Programa TNT:**
Este programa compara os exames existentes e garante apoio numa análise de evolução.



Nota

Utilização incorreta de dados

A OCULUS Optikgeräte GmbH não poderá ser responsabilizada de qualquer forma pela utilização dos dados registados com o nem pelos cálculos realizados com base em tal utilização.

7 Passos preliminares

Antes do Smartfield ser operado pela primeira vez, deverá executar as seguintes ações:

- Instalar o software [seção 7.1, página 14](#)
- Configurar o Smartfield, [seção 7.2, página 14](#)
- Ligar o Smartfield, [seção 7.3, página 15](#)
- Garantir a prontidão operacional, [seção 7.4, página 16](#)



Atenção

Risco de danos no equipamento/medições incorretas devido a uma configuração inadequada

- ➔ Antes da primeira utilização, verifique se a instalação e ligação da área de exame do Smartfield é executada pelo nosso serviço técnico ou por um profissional autorizado pela OCULUS.
-

7.1 Instalação de software

Se estiver a trabalhar com um PC ou computador portátil, terá de instalar o software do Smartfield . O software do Smartfield é constituído pelos programas seguintes, que são instalados em conjunto.

- Patient Data Management
- Programa Smartfield
- Programa TNT
- ➔ Proceda como descrito na [instalação do software](#).
- ➔ Depois de instalar o software, desligue o PC ou o computador portátil.

7.2 Configuração

As condições ambientais para a operação são dadas em ["Condições de ambiente" na página 41](#).

- ➔ Remova o Smartfield da embalagem.
- ➔ Coloque o Smartfield numa superfície nivelada.

7.3 Ligação

Tem de ligar o Smartfield à fonte de alimentação e, consoante a configuração, ao netbook, ao computador portátil ou ao PC. A ligação e a configuração serão demonstradas através do exemplo de uma ligação a um netbook.



Aviso

Risco de segurança elétrica

→ Para evitar o risco de choque elétrico, este aparelho só deverá ser ligado a um fornecimento de corrente elétrica com ligação à terra.

Risco de segurança elétrica devido a um cabo de alimentação errado

→ Use apenas um cabo de alimentação que atenda aos requisitos das normas IEC 60227-1, Tipo 53, min. 0,75 m² e IEC 60320-1.



Atenção

Risco de segurança elétrica

→ Não use o Smartfield imediatamente ao lado de outros dispositivos e não o empilhe com outros dispositivos.

→ Utilize apenas o alimentador de corrente indicado na lista da embalagem [seção 18, página 40](#).

→ Se usar um cabo de extensão de soquete múltiplo para ligar o Smartfield: Use um cabo de extensão de tomada múltipla que esteja em conformidade com os requisitos da norma DIN EN ISO 60601-1.

→ Não coloque o cabo de extensão de tomada múltipla no chão.

→ Não use mais do que um cabo de extensão de tomada múltipla.

→ Ligue apenas o Smartfield e o computador que estiver a ser utilizado com a unidade (se aplicável) ao cabo de extensão de tomada múltipla.

→ Use uma tomada elétrica que tenha uma ligação de condutor de terra sem falhas.



Nota

Risco de danos no equipamento devido a uma ligação incorreta

Se não ligar o Smartfield adequadamente e a ligação estiver ativa, a unidade pode ficar danificada dentro de um curto período de tempo.

→ Não use força excessiva ao ligar a conector elétrico.

→ Por favor, preste atenção às especificações sobre a placa de identificação.

Se a conector elétrico estiver danificada, entre em contacto com a nossa assistência técnica ou com um revendedor autorizado para reparar o dano.

- ➔ Ligue o botão de comando manual (3).
- ➔ Ligue o netbook (1).



1 Conector RJ45 para rede

3 Conector para botão de mão

2 Conector para a fonte de alimentação externa

Fig. 7-1: Ligar ao netbook

- ➔ Ligue o à corrente elétrica (2).
- ➔ Certifique-se de que a tensão da rede é a mesma que a tensão indicada na placa de classificação.



Se estiver a trabalhar com um netbook, pode ignorar os passos que se seguem. Proceda como descrito na [seção 8, página 17](#).

7.4 Tarefas de configuração para o arranque inicial

Quando liga o Smartfield a um PC pela primeira vez, tem de realizar vários procedimentos de configuração.

- ➔ Proceda como descrito na [instalação do software](#).

8 Arranque diário

8.1 Ligar o Smartfield

- Ligue netbook, o PC ou o computador portátil.
- Aguarde até à conclusão do início do sistema operativo para que seja apresentado o tela do Patient Data Management.
- Ligue o no interruptor On/Off (Ligar/Desligar).
Quando ouvir um sinal sonoro, a unidade está pronta para operação.

8.2 Ligar o Smartfield

- Feche o programa Smartfield e o Patient Data Management.
- Encerre o sistema operativo Windows.
- Desligue o Smartfield com o interruptor On/Off (Ligar/Desligar).
- Após o exame, cubra a unidade com a capa anti pó fornecida.

9 Patient Data Management)

Pode introduzir os dados do paciente no Patient Data Management depois utilizá-los.

Estão disponíveis mais funções do sistema Patient Data Management na [seção 12, página 30](#).



A unidade de controlo possui seu próprio sistema de gestão de pacientes. Se tem uma unidade de controlo, pode usá-la para inserir ou recuperar dados do paciente.

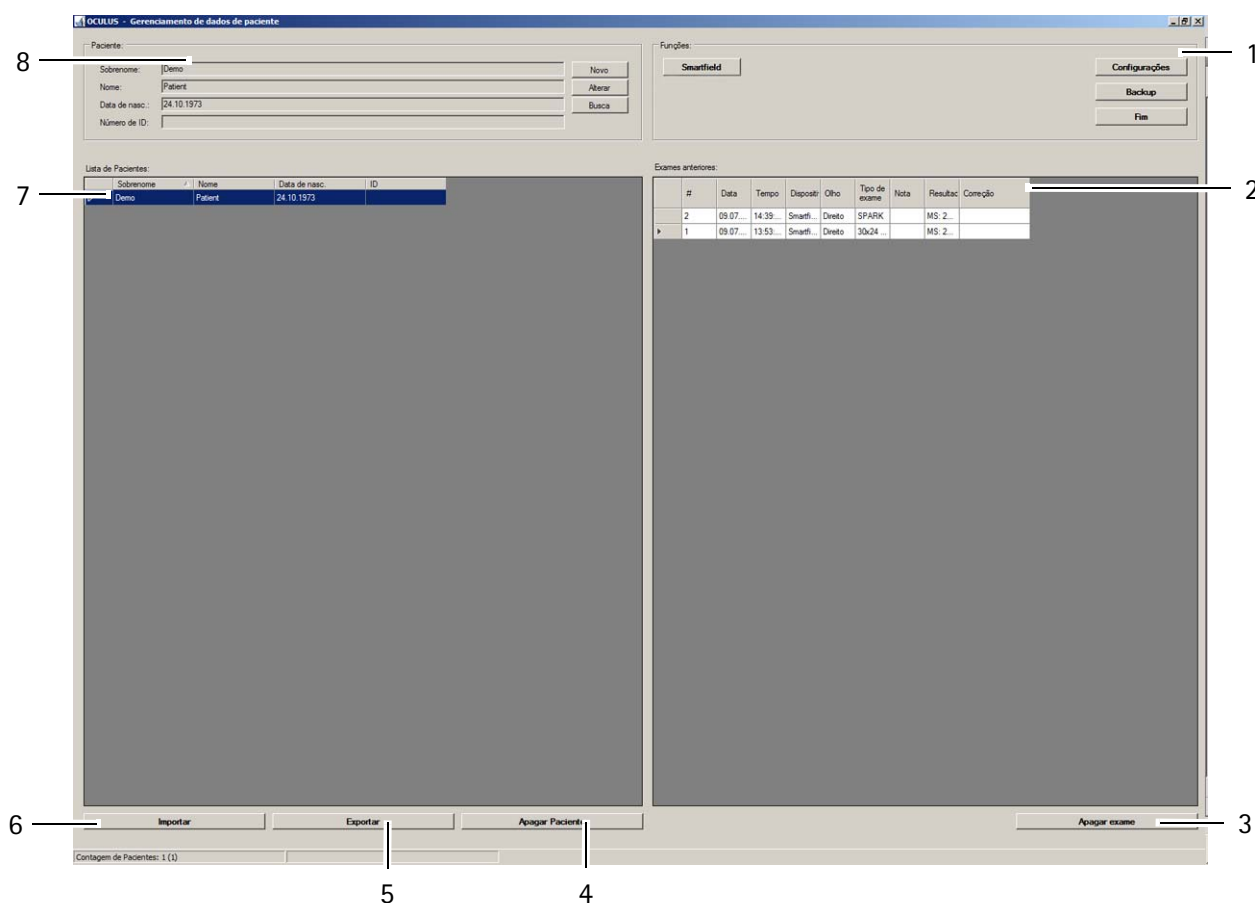
→ Proceda como descrito na [seção 13, página 33](#).

9.1 Iniciar o Patient Data Management

Quando liga o PC, primeiro é carregado o sistema operacional.

→ Se for necessário, clique no ícone do Smartfield: .

É apresentada a interface de utilizador do Patient Data Management.



1 Caixa de grupo "Funções"

2 Lista de exames

3 Botão [Apagar exame]

4 Botão [Apagar paciente]

Fig. 9-1: Interface de utilizador do Patient Data Management

5 Botão [Exportar]

6 Botão [Importar]

7 Lista de pacientes

8 Caixa de grupo "Paciente"

Para chegar ao programa Smartfield, deverá primeiro introduzir um novo paciente (8) ou selecionar um paciente existente a partir da lista de pacientes (7).



Poderá consultar os exames do software anterior do Smartfield, se o botão [Smartfield (16 bit)] for apresentado no campo de grupo "Funções".

9.1.1 Introduzir um paciente novo

- ➔ Pressione o botão [Novo] para introduzir um novo paciente no sistema Patient Data Management.
- ➔ Introduza o apelido, o nome próprio e a data de nascimento do paciente na janela do paciente (8).

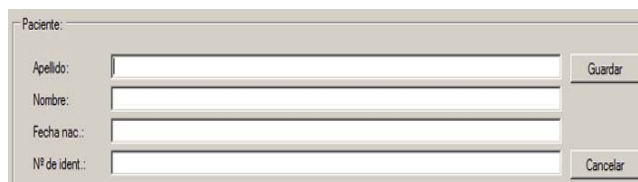


Fig. 9-2: Introduzir pacientes

Opcionalmente, pode introduzir um número de identificação para o paciente.

- ➔ Para guardar os dados introduzidos, clique em [Guardar]. O paciente introduzido aparece agora na lista de pacientes.
- ➔ Selecione o paciente recém-introduzido na lista de pacientes e inicie o programa Smartfield.

9.1.2 Selecionar um paciente existente

A lista de pacientes no lado esquerdo do tela mostra todos os pacientes anteriormente examinados.

- ➔ Escolha [Busca] para localizar rapidamente na lista o paciente que procura.
- ➔ Introduza o nome do paciente ou a primeira letra do nome no campo "Sobrenome".

Opcionalmente, pode procurar o paciente através do número de identificação, assumindo que foi atribuído um número de identificação ao paciente quando este foi inicialmente registado.

- ➔ Clique na entrada apropriada na lista para transferir o nome desse paciente para a janela do paciente. Este procedimento apresenta também uma lista de todos os exames anteriores para esse mesmo paciente na janela de exame (parte inferior do lado direito).

Pesquisa estendida por paciente: Caixa de seleção [Extendida]

➔ Clique na caixa de seleção [Extendida].

O tela apresenta parâmetros de pesquisa adicionais que fazem referência, por exemplo, a exames anteriores. Proceda da mesma forma que usaria para introduzir um nome de paciente.

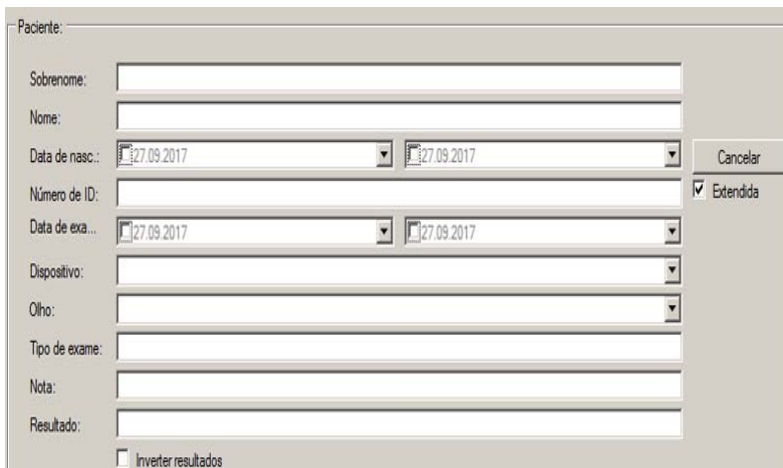


Fig. 9-3: Procura avançada

9.2 Iniciar o programa Smartfield

➔ Depois de selecionar um paciente: Pressione o botão [Smartfield] para iniciar o programa .



Fig. 9-4: Iniciar o programa Smartfield

ou

➔ Clique duas vezes no nome do paciente selecionado ou num exame do paciente selecionado para iniciar o programa Smartfield.

10 Programa Smartfield

Pode acessar à lista do menu a partir de qualquer tela do programa Smartfield.



Fig. 10-1: Lista de menu do programa Smartfield

Carregar exames anteriores

- ➔ Selecione o item de menu [Exame] e clique em [Carregar]. É apresentada a caixa de diálogo "Abrir Exame].
- ➔ Selecione o exame pretendido com um clique.
- ➔ Confirme a seleção clicando em [Abrir] ou clicando duas vezes. O programa Smartfield carregará o exame selecionado.

11 Procedimento de medição



Atenção

Risco de medição incorreta devido a utilização incorreta

- ➔ Antes da utilização inicial: A OCULUS ou um revendedor autorizado deverá prestar-lhe formação sobre a utilização do Smartfield.
-

11.1 Preparação de exames

11.1.1 Selecionar o programa de exame

- ➔ Selecione o programa de exame desejado no painel do separador "Programa".

11.1.2 Determinação da correção necessária

Os estímulos de teste do perímetro Smartfield são mostrados à distância. Use lentes corretivas para correção de erros refrativos para longe para corrigir eventuais defeitos.

11.1.3 Introduzir a lente de correção

- ➔ Coloque a lente para exame necessária com o poder dióptrico previamente determinado no suporte de lente incluído na entrega.
- ➔ Coloque o suporte da lente incluído no escopo de entrega para a unidade no visualizador do perímetro Smartfield.

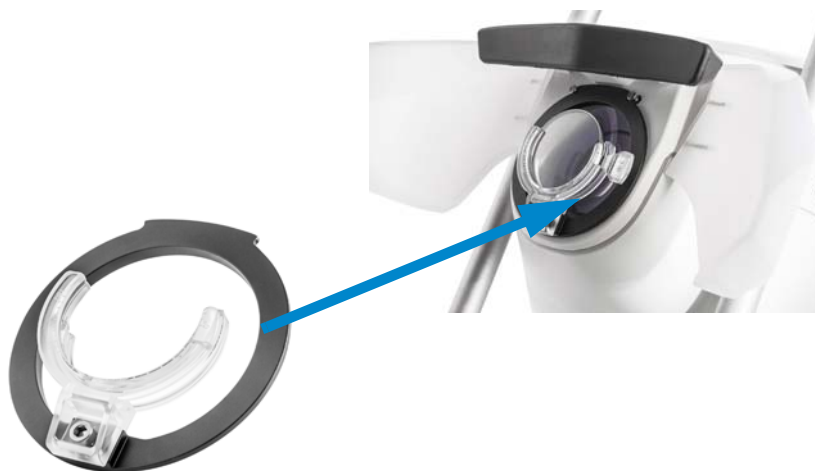


Fig. 11-1: Introduza o suporte da lente de correção com a lente de correção.

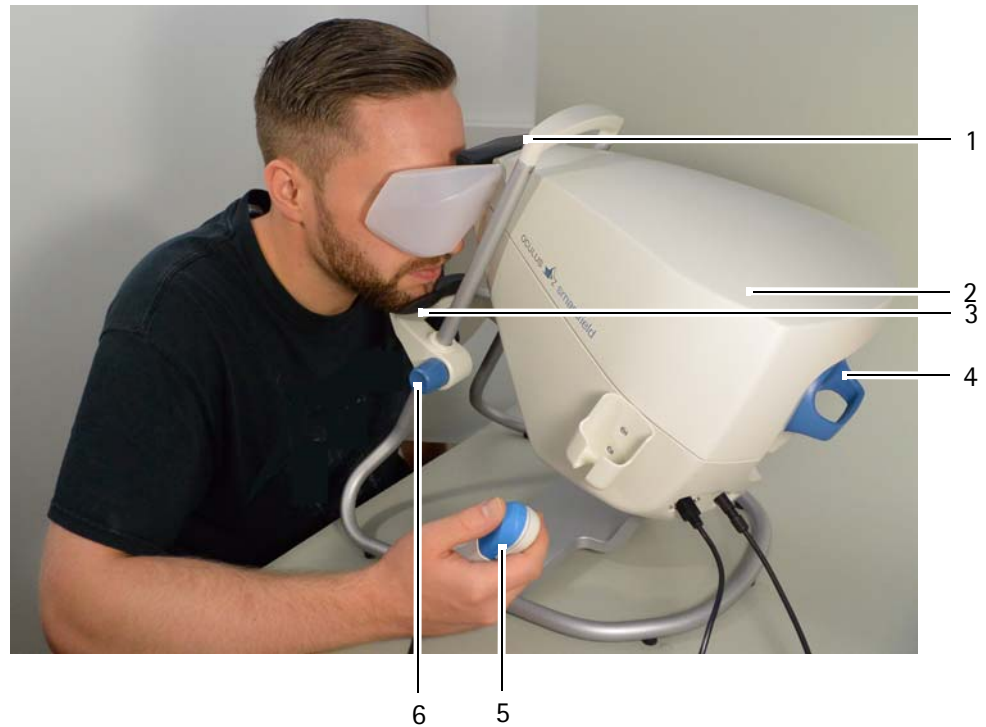
11.1.4 Preparar o paciente

- ➔ Certifique-se de que o descanso do queixo e da testa e também o botão de mão foram desinfetados antes de cada exame.
- ➔ Certifique-se de que o exame é realizado num ambiente silencioso e sem distrações para o paciente.
- ➔ Explique ao paciente o procedimento do exame.
- ➔ Dê ao paciente o botão de comando manual da unidade e peça-lhe que o segure numa mão.
- ➔ Peça ao paciente para se sentar confortavelmente à frente da unidade. O paciente deve sentar-se com as costas o mais direitas possível.

Os oclusores Smartfield permitem que o exame seja realizado sem um tapa olho.

11.1.5 Posicionar o paciente

→ Não toque no paciente e no Smartfield em simultâneo.



- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1 Apoio de testa | 4 Cabeça de calibração |
| 2 Apoio de queixo | 5 Botão de comando manual |
| 3 Cabeça de calibração | 6 Rodas de ajuste no apoio do queixo |

Fig. 11-2: Posicionamento do paciente

- Peça ao paciente que coloque o queixo sobre o apoio respetivo (2).
- Ajuste a cabeça do medidor móvel (3) com o ajustador da cabeça do medidor (4) e pressione os botões de ajuste no descanso do queixo (6) para um posicionamento ótimo.
- Certifique-se de que a distância entre o olho e a lente de correção, ou entre o olho e o perímetro, não é superior a 1 cm.



Fig. 11-3: Distância entre o olho e a lente de correção

- Peça ao paciente que apoie a testa no apoio de testa de forma a que as marcas de fixação (quatro pontos vermelhos) existentes no centro da bacia do perímetro fiquem claramente visíveis com o olho a ser examinado. Se a pupila do paciente ficar situada dentro do retângulo vermelho da moldura do monitor de vídeo, o paciente está sentado na posição correta.

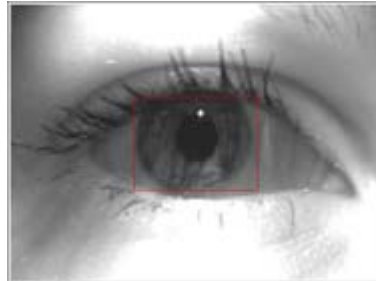


Fig. 11-4: Posição correta: Olho do paciente no quadro do monitor de vídeo



- Durante todo o exame: Verifique a posição correta da pupila do paciente para obter resultados corretos para a medição.

- Peça ao paciente que olhe diretamente para o centro das marcas de fixação.



Nota

As perdas do campo visual na área superior podem ser causadas por um posicionamento errado do paciente. Se a distância do olho ao perímetro for demasiado grande (devido a um posicionamento incorreto do paciente), o paciente poderá não ter uma visão completa na unidade.

11.1.6 Posicionamento da pupila

- Peça ao paciente que fixe os olhos no meio dos quatro pontos vermelhos.
- A pupila estará corretamente posicionada se for apresentada no quadrado vermelho.



Nota

- Se for necessário, ajuste as definições de imagem da câmara nas definições de programa do para que os movimentos dos olhos sejam apresentados da forma mais conveniente (espelhada ou não espelhada).

11.1.7 Medir a pupila

Para concluir as preparações do exame, agora é necessário medir o diâmetro da pupila. Segue-se o procedimento necessário:

- ➔ Na imagem de monitorização, desloque o ponteiro do mouse para a margem esquerda da pupila.
- ➔ Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do rato. A margem esquerda da pupila é marcada com uma linha verde.
- ➔ Desloque o ponteiro do rato para a margem direita da pupila e solte aí o botão do rato.

A margem direita da pupila também é marcada com uma linha verde e o diâmetro da pupila medido será apresentado no campo "Pupila".

11.2 Iniciar o exame

- ➔ Peça então ao paciente que pressione o botão de comando manual sempre que observar um ponto de luz a piscar.
- ➔ Explique ao paciente que pode interromper o exame a qualquer momento pressionando o botão de comando manual sem soltar. O exame será retomado automaticamente quando o paciente soltar o botão de comando manual.
- ➔ Clique no botão [Iniciar Exame].

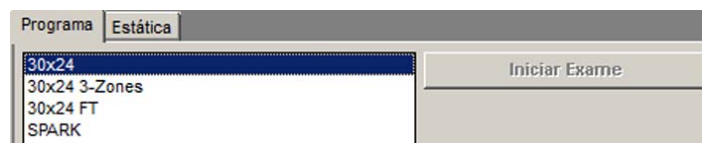


Fig. 11-5: Botão [Iniciar Exame]

A caixa de diálogo seguinte é apresentada para que possa verificar os dados introduzidos:

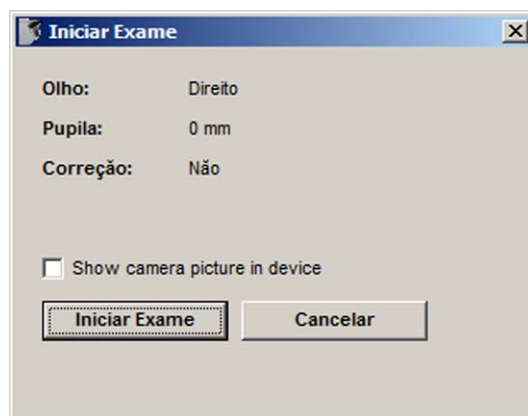


Fig. 11-6: Visualização dos dados gerais

- ➔ Verifique os dados que foram introduzidos. Se determinar, por exemplo, que selecionou o olho errado, pressione o botão [Cancelar].

- Após a introdução correta de todos os valores, peça ao paciente que olhe novamente para o centro dos quatro pontos vermelhos.
- Clique no botão [Iniciar Exame].

O valor limite central é determinado e apresentado na caixa de diálogo seguinte.

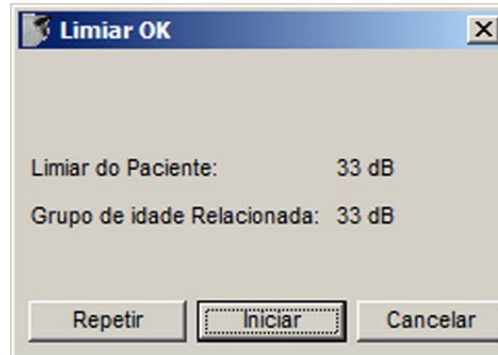


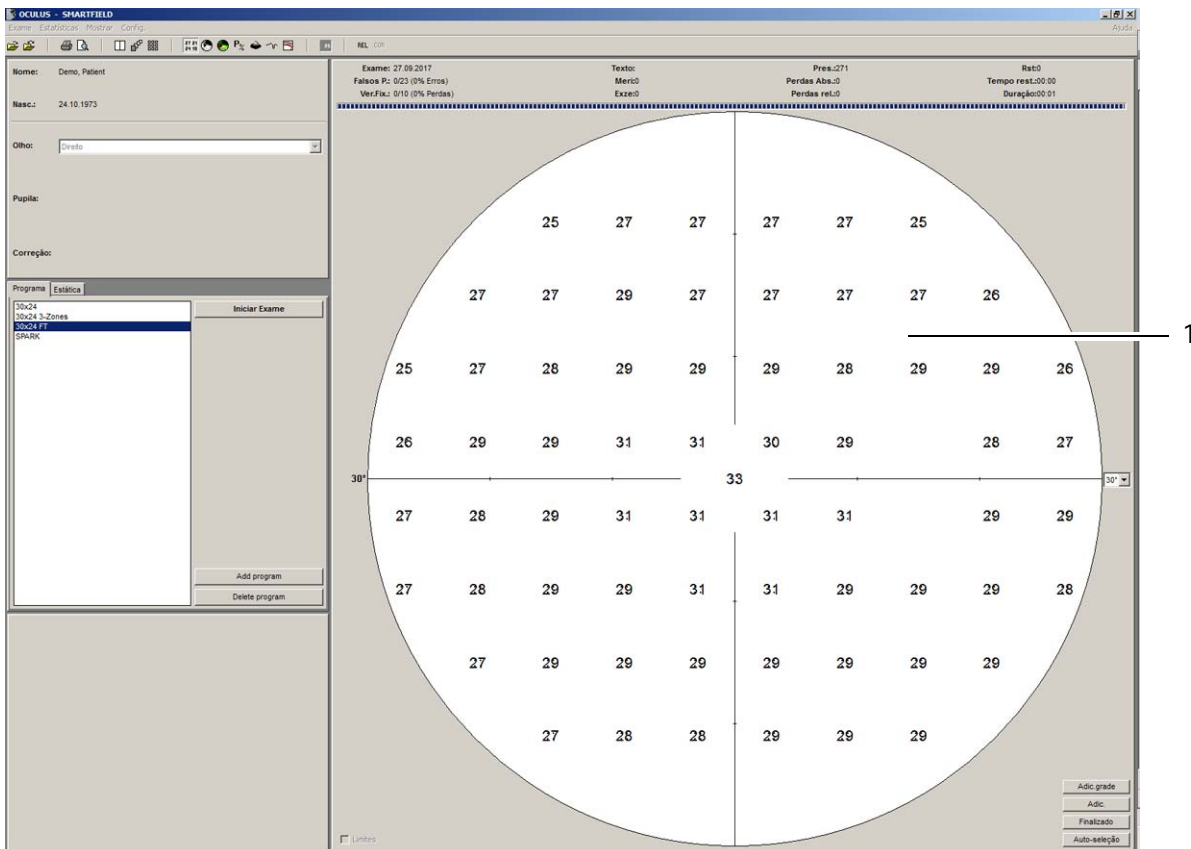
Fig. 11-7: Visualização do valor limite medido

- Se o limiar medido divergir consideravelmente do limite normal para a faixa etária, pressione o botão [Repetir].
- Informe o paciente de que o exame vai começar e pressione o botão [Iniciar].

Será iniciada a execução do programa de exame que selecionou.

11.3 Interromper o exame

Se desejar interromper o exame: O cursor deve estar localizado no quadro principal do programa Smartfield.



1 Moldura principal da janela do programa
Fig. 11-8: tela do programa Smartfield

➔ Pressione o botão direito do rato.

Será apresentada a seguinte caixa de diálogo:

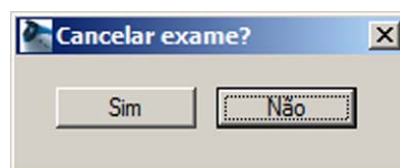


Fig. 11-9: Interromper o exame

➔ Se o exame puder ser retomado, pressione o botão [Não].

➔ Para cancelar completamente o exame, pressione o botão [Sim].

11.4 Terminar o exame

Após a conclusão do exame, a seguinte caixa de diálogo aparece:

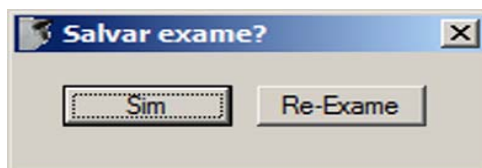


Fig. 11-10: Guardar os resultados do exame

- Decida agora como pretende proceder, com base nos resultados do exame.
- Informe o paciente de que o exame foi interrompido e diga-lhe que pode descontraír.
- Desinfete o apoio de queixo depois de cada exame.
- Desinfete o botão de comando manual após cada exame.

11.5 Guardar os dados do exame

Se estiver satisfeito com as conclusões, ou se já tiver realizado o novo exame pretendido, pode guardar os resultados do exame. Segue-se o procedimento necessário:

- Pressione o botão [Sim].
Os dados do exame são guardados e podem ser novamente carregados mais tarde através do programa.

12 Trabalhar com o sistema Patient Data Management

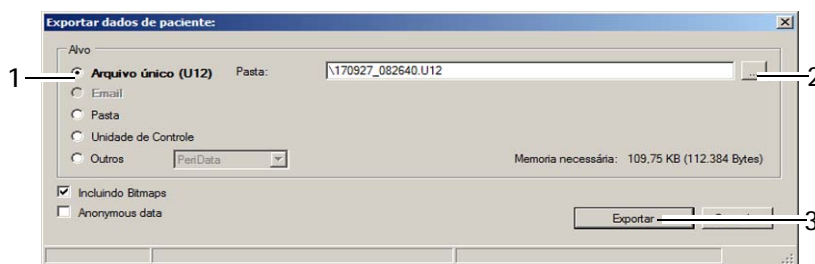
Esta secção descreve a forma de trabalhar com o sistema Patient Data Management

- Encaminhamento de dados de pacientes e resultados de exames
- Cópia de segurança dos dados
- Alterar as definições

12.1 Encaminhamento dos resultados dos exames

Por exemplo, os dados do paciente e dos exames podem ser exportados para serem encaminhados para outro clínico.

- ➔ Selecione o paciente e também um dos exames na respetiva lista, conforme necessário.
- ➔ Pressione o botão [Exportar] sob a lista de pacientes. Será apresentada a seguinte caixa de diálogo:



- 1 Seleção do destino para guardar 3 Botão [Cancelar] e [Exportar]
2 botão[...] button para seleção destinada

Fig. 12-1: Caixa de diálogo "Exportar dados de paciente:"



Normalmente, insere as suas opções de importação e exportação de dados preferidas apenas uma vez, na área "Configurações" (Fig. 9-1, página 18). Assim não precisa de executar algumas das seguintes etapas (por exemplo, selecionando o destino).

Para obter mais informações sobre o Patient Data Management, consulte o [Guia do usuário](#).

- ➔ Selecione a opção "Alvo" (1) para onde pretende exportar os dados.



Recomendação: Exporte os dados do paciente utilizando a opção "Arquivo único (U12)".

- ➔ Pressione o botão [...] (2) para selecionar uma pasta.
- ➔ Na caixa de diálogo apresentada, selecione a pasta ou ficheiro para onde deve exportar os dados do paciente.

- ➔ Na caixa de diálogo apresentada, selecione a pasta ou o ficheiro para o qual devem ser exportados os dados do paciente, por ex. TOPO.DAT para dados e TOPO.BMP para as imagens.
- ➔ Confirme a sua seleção com [OK] ou [Abrir].
- ➔ Para exportar os dados, pressione o botão [Exportar] (3).

12.1.1 Importar dados dos pacientes

Pode importar os dados dos pacientes se os guardar numa memória USB. Os dados dos pacientes têm de ser guardados com uma versão do sistema Patient Data Management que possa ser lida pela versão do sistema Patient Data Management do seu dispositivo. Isto significa que a versão do sistema Patient Data Management do seu dispositivo tem de ser idêntica ou posterior à versão utilizada para guardar os dados do paciente na memória USB.

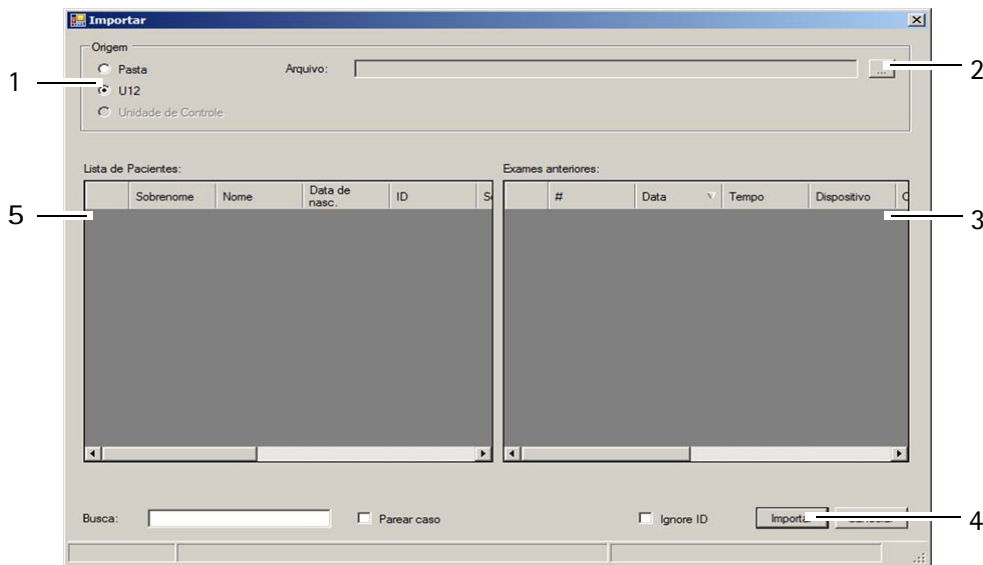


Nota

Risco de perda de dados devido a vírus de computador
Os vírus de computador pode causar perda de dados.

- ➔ Faça uma análise para verificar se existem vírus antes de importar dados a partir da unidade flash USB.

- ➔ Pressione o botão [Importar]. Será apresentada a seguinte caixa de diálogo:



1 Selecione a origem dos dados

2 Botão [...] para selecionar uma pasta

3 Lista de exames

4 Botão [Importar]

5 Lista de pacientes

Fig. 12-2: Caixa de diálogo "Importar"



As opções padrão para importação e exportação de dados são configurados no campo "definições". Veja também [Guia do usuário](#).

- Dependendo das definições, pode não ter de executar todos os seguintes passos (por exemplo, a seleção do diretório).

-
- Selecione a opção (1) na qual se encontram os dados de origem ("Pasta" ou "U12").



Recomendação: Importe os dados do paciente utilizando a opção "U12".

-
- Pressione o botão [...] (2).
 - Na caixa de diálogo, selecione o diretório ou o ficheiro onde os dados do paciente estão localizados:
 - Confirme a sua seleção com [OK] ou [Abrir].
Os pacientes e os exames associados localizados são apresentados na parte inferior da caixa de diálogo.
 - Para importar os dados, pressione o botão [Importar] (4).
Os dados estão disponíveis na interface do utilizador para "Patient Data Management".

13 Limpeza, desinfecção e manutenção

Este capítulo descreve como limpar e desinfetar o e como substituir o apoio de testa e os fusíveis.

Não é necessária a esterilização.

- Leia atentamente as descrições e instruções dos produtos que usa para cuidar, limpar e desinfetar a unidade e/ou os seus acessórios.

13.1 Limpeza



Atenção

Risco de choque elétrico se o Smartfield não estiver completamente desligado da corrente elétrica para estas funções.

- Desligue o Smartfield, [seção 8.2, página 17](#).
- Desligue o cabo de alimentação antes da limpeza. Ao desligar, puxe pela respetiva connector e não pelo cabo.

- Não limpe o Smartfield com agentes de limpeza agressivos, clorados, abrasivos ou afiados.

Material necessário

- Produto de limpeza para superfícies de plástico com efeito antiestático
- Produto de limpeza para superfícies pintadas: Mistura de partes iguais de álcool e água destilada, possivelmente com algumas gotas de detergente comercial
- Pano macio ou escova para lentes
- Álcool ou produto de limpeza para lentes

Intervalos de limpeza

- Limpe o apoio do queixo e o apoio da testa após cada exame; limpe o revestimento uma vez por mês ou conforme necessário.
- Desinfete o botão de comando manual após cada exame.

Limpeza

- Desligue o Smartfield, [seção 8.2, página 17](#).
- Desligue o cabo de alimentação.
- Ao limpar, use um pano húmido e certifique-se de que nenhum líquido penetra no Smartfield .
- Limpe as superfícies de plástico e o oclisor com os agentes de limpeza adequados.
- Limpe as superfícies pintadas com o agente de limpeza para superfícies pintadas.
- Limpe a lente no visor com um pano macio ou uma escova ótica. Se necessário, use também um pouco de álcool ou um produto de limpeza de lentes.

13.2 Desinfecção

- Recomendação: Utilize panos desinfetantes adequados a dispositivos médicos, por exemplo:
- Panos desinfetantes Pursept®-A Xpress, Schülke & Mayr GmbH
Robert-Koch-Str. 2, 22851 Norderstedt | ALEMANHA
Telefon: +49 40 52100-0 | Telefax: +49 40 52100-318
E-Mail: info@schuelke.com
<https://www.schuelke.com/de-de/index.php>



Nota

Danos no equipamento causados por solução desinfetante

A solução desinfetante pode danificar o acabamento se for pulverizada diretamente sobre o mesmo.

- Pulverize a solução desinfetante num pano de limpeza, não a pulverize diretamente sobre o dispositivo

- Desinfete após cada exame:
 - Apoio de queixo
 - Apoio de testa
 - Botão de comando manual
 - Oclisor Smartfield
- Desinfete o revestimento conforme necessário.

13.3 Cuidados e manutenção

Para garantir um funcionamento satisfatório e fiável, recomendamos que:

- Peça ao nosso departamento de assistência técnica, ou a um revendedor autorizado, uma verificação da condição do Smartfield a cada dois anos.



Nota

Exames com problemas devido a equipamento danificado

A utilização de equipamentos danificados resultará em exames errados

Se ocorrer um erro que não consiga corrigir

- Assinale o Smartfield danificado como "fora de serviço".
- Relate os danos ao serviço técnico OCULUS ou ao seu revendedor autorizado.
- Use apenas dispositivos Smartfield não danificados.

14 Resolução de problemas



Atenção

Risco de ferimentos pessoais ou danos à propriedade devido à incorreta correção de falhas

- Se ocorrer um erro que não consiga corrigir seguindo as instruções abaixo, assinale o dispositivo como "fora de serviço" e entre em contacto com o nosso departamento de assistência técnica ou com um revendedor autorizado.

Danos no equipamento devido a utilização incorreta

- Nunca ligue nem desligue cabos ou fichas do equipamento se o PC ou o Smartfield estiver ligado. Caso contrário, poderá danificar o equipamento ligado.

| Avaria | Causa possível | Solução |
|--|---|--|
| A unidade não funciona quando o interruptor de alimentação é pressionado, ou a luz piloto do interruptor de alimentação não se acende. | O perímetro Smartfield não foi ligado à fonte de alimentação. | Ligue o cabo de alimentação à tomada elétrica ou o conector de entrada à tomada do perímetro Smartfield. |
| | Falha na alimentação ou a tomada elétrica não está ativa | Informe o electricista responsável. |
| A unidade não funciona quando o interruptor de alimentação é pressionado, mas a luz piloto do interruptor de alimentação acende-se. | PC ou unidade de controlo não ligado corretamente. | Verifique se o conector está corretamente ligado. |
| | A unidade foi desligada e ligada novamente demasiado depressa. | Aguarde aprox. 5 segundos antes de voltar a ligar a unidade. |
| O botão de comando manual não responde quando é pressionado. | O botão de comando manual não foi devidamente ligado nem enroscado com firmeza à tomada da unidade. | Verifique a ligação e ligue novamente o cabo e enrosque-o com firmeza. |
| A imagem da câmara é demasiado escura. | As definições de luminosidade da câmara não estão corretas. | Ajuste novamente a luminosidade (consulte o Guia do usuário). |
| A iluminação de fundo não está ativa. | A unidade encontra-se em modo de suspensão | Desloque o mouse ou pressione qualquer tecla |

15 Transporte e armazenamento

O Smartfield tem de ser devidamente desmontado e embalado para que possa ser transportado ou armazenado.

15.1 Desmontagem e embalagem

- Selecione Exploración > Novo paciente / Salir
- Saia do sistema Patient Data Management.
- Desligue o PC/computador portátil.
- Desligue o dispositivo, [seção 8.2, página 17](#).
- Desligue a conector de alimentação da tomada elétrica.
Desligue as ligações do botão de comando manual ao netbook/PC/computador portátil.
Ao desligar, puxe pela respetiva connector e não pelo cabo.
- Embale o Smartfield na embalagem original.

15.2 Instruções de transporte e armazenamento

Armazenamento

| | |
|--|--------------------|
| Temperatura ambiente | -10°C a +55°C |
| Humidade relativa, incluindo condensação | 10% a 95% |
| Pressão do ar | 700 hPa a 1060 hPa |

Transporte

| | |
|--|--------------------|
| Temperatura ambiente | -40°C a +70°C |
| Humidade relativa, incluindo condensação | 10% a 95% |
| Pressão do ar | 500 hPa a 1060 hPa |

Após armazenamento e/ou transporte

- Aguarde aprox. 3-4 horas após o transporte antes de utilizar o Smartfield pela primeira vez. Os componentes óticos podem ficar embaciados em caso de mudanças extremas de temperatura de áreas frias para divisões quentes.

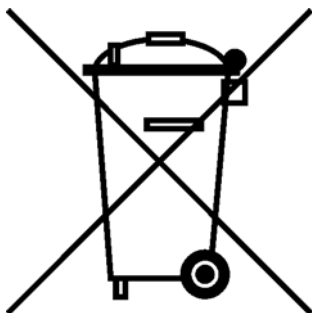

Nota

Danos no equipamento devido a transporte e armazenamento inadequados

- Evite choques, vibrações e pó.
- Evite temperaturas elevadas e humidade.

- Transporte o Smartfield conforme as recomendações.
- Armazene o Smartfield de acordo com as condições de armazenamento.
- Mantenha o dispositivo afastado de elementos de aquecimento e da humidade.
- Verifique se existem danos no Smartfield após o transporte.

16 Eliminação



De acordo com a Diretiva 2012/19/EG do Parlamento Europeu e do Conselho e também com a Lei da República Federal da Alemanha sobre a Comercialização, Recolha e Eliminação Ambientalmente Compatível de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos, os equipamentos elétricos e eletrónicos antigos devem ser enviados para reciclagem e não podem ser colocados no lixo doméstico.

- Transporte o Smartfield conforme as recomendações.

17 Termos de garantia e manutenção

17.1 Termos de garantia

O Smartfield foi cuidadosamente fabricado com materiais de elevada qualidade e métodos de produção modernos. Se o software é fornecido com os itens a entregar, foi testado por nós e respeita as normas técnicas. Tenha em atenção as seguintes condições de garantia:

- Antes e durante a operação do dispositivo é importante que respeite o manual de instruções e as instruções de segurança.
- De acordo com os regulamentos legais, tem direito a uma garantia para o Smartfield.
- Se forem feitas modificações ao Smartfield por pessoas não autorizadas, todas as reivindicações relacionadas com a garantia serão nulas. Modificações e reparações inadequadas podem resultar em riscos consideráveis para utilizadores e pacientes.
- Qualquer direito a uma garantia será também anulado se pessoal não autorizado interferir com o hardware do computador e com o software fornecido.
- Qualquer dano sofrido durante o transporte deverá ser imediatamente comunicado à empresa de transporte. Peça que os danos sofridos durante o transporte sejam registados no conhecimento de carga, para que seja possível iniciar devidamente o processo de reclamação e indemnização por danos.
- Em geral, aplicam-se os nossos Termos de Envio e Negócios aplicáveis a partir da data da compra.

17.2 Responsabilização por erros e danos

A OCULUS só aceitará a responsabilidade pela segurança, fiabilidade e operacionalidade do Smartfield se a unidade for utilizada em conformidade com os seguintes termos:

- Use o dispositivo de acordo com estas instruções e o Guia do usuário que o acompanha.
- O Smartfield não inclui peças internas ou externas cuja manutenção possa ser realizada pelo utilizador. Se o trabalho de montagem, modificação, ajuste, reparação, alteração ou manutenção for realizado por pessoas não autorizadas, ou se o for indevidamente mantido ou manipulado, então qualquer responsabilidade por parte da OCULUS não terá validade.
- Se o trabalho acima mencionado for realizado por pessoas autorizadas, então deverá ser solicitada uma certificação do trabalho a esse técnico de manutenção que deverá indicar as alterações efetuadas às configurações predefinidas de fábrica ou aos intervalos de funcionamento. Esta certificação deverá conter a data da execução e a declaração da empresa executora, com assinatura.
- Mediante pedido, a OCULUS fornecerá ao técnico de assistência uma lista de peças de substituição e material descritivo adicional para este fim.
- Certifique-se de que são utilizadas apenas peças originais OCULUS.

17.3 Endereço do fabricante e da assistência técnica:

Pode obter mais informações através do nosso Departamento de assistência ou dos nossos representantes autorizados. Fabricante e morada de assistência técnica:

Alemanha:

OCULUS Optikgeräte GmbH
Münchholzhäuser Straße 29
35582 Wetzlar
ALEMANHA
Tel. +49 641 2005-0
Fax +49 641 2005-295
E-Mail: export@oculus.de
www.oculus.de



USA:

OCULUS, Inc.
17721 59th Avenue NE
Arlington
WA 98223
Tel. +1 425 670 9977
Fax +1 425 670 0742
E-mail: sales@oculususa.com
www.oculususa.com



18 Dados técnicos

Equipamento de medição

| | |
|-------------------------|---|
| Peso do Smartfield | 7,6 kg |
| Dimensões (L x P x A) | 332 x 418 a 477 x 402 mm |
| Interface | RJ45 |
| Excentricidade max. | 30°/25° – 60°/50° (com compensação de fixação) |
| Consumo de energia máx. | 25 W |
| Fonte de alimentação | 12 V DC; 2,5 A |
| Expetativa de vida útil | 10 anos |

Parâmetros de medição

| | |
|---|---|
| Estímulo | |
| ■ Tamanho | Goldmann III |
| ■ Cor | branco |
| ■ Duração | 200 ms/utilizador-definido (0,2 s/0,5 s/0,8 s/adaptado |
| ■ Luminância L _s /passos | 0,8 – 3180 cd/m ² (2.5 – 10 000 asb) |
| ■ Velocidade | adaptado/rápido/normal/lento/ definido pelo utilizador |
| ■ Distância de visualização do estímulo | infinito |
| Fundo | |
| ■ Luminância | 10 cd/m ² (31,4 asb) |
| ■ Cor de fundo | branco |

Número da fonte de alimentação

| | |
|--------------------------|--|
| Unidade de alimentação | GSM40B12-P1J (05150805) |
| Ligação elétrica | 80 – 264 V AC 1 – 0,5 A |
| Frequência | 47 – 63 Hz |
| Entrada de energia, máx. | 46 W |
| Tensão de saída | 12 V 3,34 A 40 W max. |
| Fusíveis | Integrados com corte de sobreintensidade |

Classificação de acordo com a norma IEC 60601 – 1 (VDE 0750)

| | |
|--|----------------------|
| Tipo de proteção contra choques elétricos | Classe de proteção 2 |
| Grau de proteção contra choques elétricos | Tipo B |
| Nível de proteção contra penetração nociva de água | IP 20 |

Condições de ambiente

| | |
|---------------|--------------------|
| Temperatura | +10°C a +35°C |
| Humidade | 30% a 75% |
| Pressão do ar | 700 hPa a 1060 hPa |

Condições de armazenamento

| | |
|--|--------------------|
| Temperatura ambiente | -10°C a +55°C |
| Humidade relativa, incluindo condensação | 10% a 95% |
| Pressão do ar | 700 hPa a 1060 hPa |

Transporte

| | |
|---|--------------------|
| Temperatura ambiente | -40°C a +70°C |
| Humidade relativa, incluindo condensação | 10% a 95% |
| Pressão do ar | 500 hPa a 1060 hPa |

Computador

Use um computador que está em conformidade com a norma DIN EN 60950.

| | |
|--|---|
| Especificações de computador recomendadas | Intel® Core™ i5, 500 GB HDD, 4 GB RAM, Windows® 7 Pro, Intel® HD Graphics 520 |
|--|---|

CE de acordo com a Diretiva 93 / 42 / CEE relativa aos dispositivos médicos

O equipamento é um produto da classe de produtos I.



Procedimento de conformidade: Diretiva 93/42/CEE: anexo VII

19 Anexo

19.1 Compatibilidade eletromagnética

O equipamento médico elétrico está sujeito a requisitos especiais de precaução em relação à CEM e deverá ser instalado e operado de acordo com as instruções relativas à CEM contidas na documentação que acompanha o equipamento.

Não são necessárias medidas específicas para os equipamentos e sistemas OCULUS.

Equipamentos de comunicações HF portáteis e móveis podem afetar o equipamento médico elétrico.

Definição da qualidade operacional mínima ou características de desempenho essenciais

- Uma ligeira perturbação da câmara analógica do dispositivo (ligeira interferência na imagem no tela) durante o exame é permitida porque não afetará o diagnóstico, o tratamento e a observação.
- Uma pequena perturbação na iluminação do dispositivo durante o exame é permitida porque não afetará o diagnóstico, o tratamento e a observação.
- Uma pequena perturbação na ligação USB durante o exame é permitida porque não afetará o diagnóstico, o tratamento e a observação.



Atenção

A utilização de acessórios, conversores e cabos que não respeitem as especificações da OCULUS pode resultar num aumento das emissões ou na redução da imunidade à interferência do Smartfield.

- ➔ Use apenas acessórios, conversores e cabos que respeitem as especificações da OCULUS.

A utilização de acessórios, conversores e cabos especificados pela OCULUS com quaisquer outros dispositivos que não o Smartfield pode resultar num aumento das emissões ou na redução da imunidade à interferência de outros dispositivos.

- ➔ Não use os acessórios, conversores e cabos especificados pela OCULUS em qualquer dispositivo que não o Smartfield.
-

Para garantir a conformidade com os requisitos da IEC 60601-1-2 6.1 e 6.2, deverão ser utilizados os seguintes dispositivos, acessórios, conversores e cabos:

| Número de encomenda | Descrição | |
|---------------------|-------------------------------------|---|
| 14000 | OCULUS Smartfield | |
| 05200320 | Cabo com ficha, padrão da UE | 2,5m |
| 05200210 | Cabo com ficha, padrão dos EUA | 2,5m |
| 05200211 | Cabo com ficha, padrão da GB | 2,5m |
| 05200212 | Cabo com ficha, padrão Australiano | 2,5m |
| 05150805 | Unidade de alimentação GSM40B12-P1J | consulte <i>"Número da fonte de alimentação" na página 41</i> |

19.2 Diretrizes e declaração do fabricante Emissões eletromagnéticas e imunidade

Emissões eletromagnéticas, IEC 60601-1-2, 5.2.2.1, table 1


O OCULUS Smartfield destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O utilizador do Smartfield deverá garantir que este está a ser usado em tal ambiente.

| Teste de emissões | Conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|---|---------------|---|
| Emissões HF per CISPR 11 | Grupo 1 | O equipamento usa energia de alta frequência exclusivamente para a sua operação interna. Portanto, as emissões de HF são muito baixas e é improvável que o equipamento eletrónico vizinho seja afetado. |
| Emissões HF per CISPR 11 | Classe B | |
| Radiações harmónicas IEC 61000-3-2 | Classe A | |
| Flutuações de voltagem/ flicker per IEC 61000-3-3 | São cumpridas | |

| Imunidade eletromagnética, IEC 60601-1-2, 5.2.2.1, quadro 2 | | | |
|--|--|---|--|
| Teste de imunidade | DIN EN 60601 – Nível de teste | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
| Descarga estática de eletricidade (ESD) per IEC 61000-4-2 | ± 6 kV contacto ± 8 kV Descarga de ar | ± 6 kV ± 8 kV | O pavimento deverá ser em madeira ou betão ou revestido com ladrilhos de cerâmica. Se o pavimento estiver coberto com um material sintético, a humidade relativa deverá ser pelo menos 30%. |
| Intervenção elétrica transitória rápida / descargas por IEC61000-4-4 | ± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída | ± 2 kV ----- ± 1 kV | A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Ondas per IEC 6100-4-5 | ± 1 kV modo de voltagem normal ± 2 kV Modo de voltagem comum | ± 1 kV ± 2 kV | A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Quedas de tensão, pequenas interrupções e variações de tensão per IEC 61000-4-11 | <5% U_{τ} (>95% de queda em U_{τ}) por 1/2 período | <5% U_{τ} (>95% de queda em U_{τ}) por 1/2 período | A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do Smartfield requer uma operação adequada mesmo após uma falha de energia, é recomendável que acione o Smartfield a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta ou de uma bateria. |
| | 40% U_{τ} (60% de queda em U_{τ}) para 5 ciclos | 40% U_{τ} (60% de queda em U_{τ}) para 5 ciclos | |
| | 70% U_{τ} (>30% de queda em U_{τ}) por 25 períodos | 70% U_{τ} (>30% de queda em U_{τ}) por 25 períodos | |
| | <5% U_{τ} (> 95% de queda em U_{τ}) para 5 s | <5% U_{τ} (> 95% de queda em U_{τ}) para 5 s | |
| Campo magnético na frequência de potência de (50/60 Hz) por IEC61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m | Os campos magnéticos na frequência de potência devem corresponder a valores típicos semelhantes aos de um ambiente comercial e hospitalar. |

Nota: U_{τ} é a tensão da rede de corrente alternada antes da aplicação do nível de teste.

Imunidade eletromagnética, IEC 60601-1-2, 5.2.2.2, quadro 4

| Testes de interferência de imunidade | Nível de teste DIN EN ISO 60601 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|--|--|------------------------|--|
| Interferência HF conduzida per IEC 61000-4-6 | 3 V _{eff} 150 KHz para 80 Mhz | V _{eff} = 3 V | <p>Os equipamentos de rádio portáteis e móveis, incluindo os cabos, não devem ser usados mais perto do Smartfield do que a distância de separação recomendada, calculada de acordo com a equação aplicável para a frequência de transmissão.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> $d = \left[\frac{3,5}{(V_1)} \right] \sqrt{P}$ |
| Interferência HF emitida per IEC 61000-4-3 | 3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz | E = 3 V/m | $d = \left[\frac{3,5}{(E_1)} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{(E_1)} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz a } 2,5 \text{ GHz}$ <p>onde P é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a separação recomendada em metros (m).</p> <p>A intensidade de campo a partir dos transmissores de RF fixos, conforme determinado por uma análise eletromagnética ao local (a), deve ser menor que o nível de conformidade em cada intervalo de frequência (b).</p> <p>Pode ocorrer uma interface nas proximidades do equipamento assinalado com o seguinte símbolo:</p>  |
| Nota 1: | A 80 Hz e a 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais elevado. | | |
| Nota 2: | Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas. | | |
| <p>a. Os pontos fortes de campo dos remetentes estacionários, como estações base de rádio-telefones e equipamentos de rádio terrestres móveis, estações de rádio amadora, transmissores de rádio AM e FM e transmissores de TV em teoria não podem ser preditos com precisão. Para determinar o ambiente eletromagnético em relação aos transmissores estacionários, deve ser considerado um estudo do local. Se as intensidades de campo medidas no local onde o Smartfield é usado excedem o nível de conformidade acima, o Smartfield deve ser monitorado para verificar a operação correta e ordenada. Se forem observadas reações operacionais incomuns, pode ser necessário medir adicionalmente, como um alinhamento alterado ou um site diferente para o Smartfield.</p> <p>b. Ao longo do intervalo de frequências entre 150 kHz e 80 MHz, a intensidade do campo deverá ser menor que 3 V/m.</p> | | | |

Distâncias de separação recomendadas entre portáteis e móveis
Equipamento de comunicação RF e o Smartfield, IEC 60601-1-2, 5.2.2.2, quadro 6

O destina-se a uma utilização num ambiente eletromagnético onde as perturbações RF irradiadas estejam controladas. O cliente ou o utilizador do pode ajudar a prevenir as interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

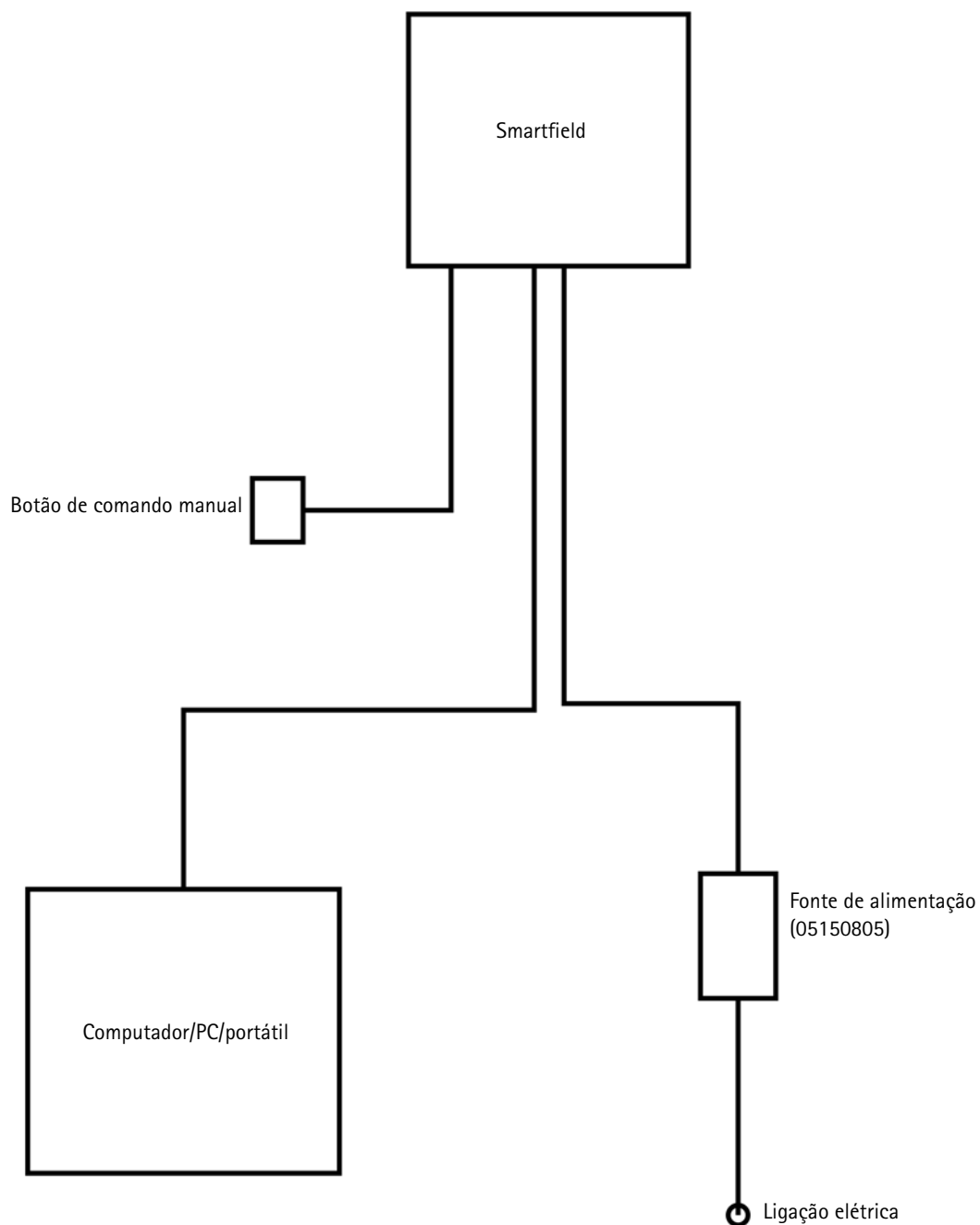
| Classificação de energia do transmissor W | Distância de separação dependendo da frequência do transmissor em m | | |
|--|---|--|---|
| | 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ | 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,2 | 1,2 | 2,3 |
| 10 | 3,80 | 3,80 | 7,3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

Para os transmissores cuja potência nominal máxima não é indicada na tabela acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada pelo uso da equação pertencente à coluna particular, em que P é a potência nominal máxima do transmissor em Watts (W) de acordo com as informações do fabricante do transmissor.

Nota 1: A 80 MHz e a 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais elevado.

Nota 2: Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

19.3 Descrição da ligação



19.4 Ficha de dados GSM40B12-P1J (05150805)



40W AC-DC High Reliability Medical Adaptor

GSM40B series



■ Features

- Universal AC input / Full range
- 2 pole AC inlet IEC320-C8
- Medical safety approved (2 x MOPP between primary to secondary)
- Suitable for BF application with appropriate system consideration
- Low leakage current <50uA
- No load power consumption<0.1W
- Energy efficiency level VI(Except 5~9V for Level V)
- Comply with EISA 2007/DoE,NRCan, AU/NZ MEPS, EU ErP and meet CoC Version 5
- Built-in active PFC function
- High efficiency up to 91%
- Fanless design with -30~+60°C working temperature
- Class II power (without earth pin)
- Protections: Short circuit / Overload / Over voltage / Over temperature
- Fully enclosed plastic case
- LED indicator for power on
- 100% full load burn-in test
- Optional lock type DC plug
- 3 years warranty

■ Applications

- Mobile clinical workstation
- Oral irrigator
- Portable hemodialysis machine
- Breath Machine
- Medical computer monitor

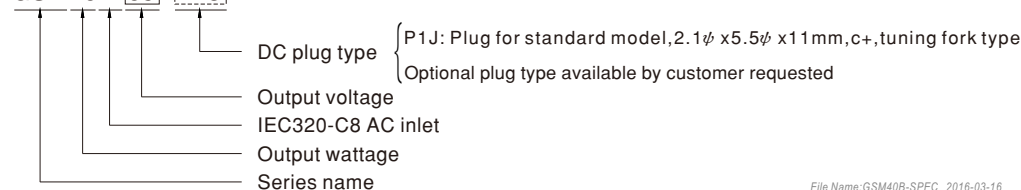
■ Description

GSM40B is a highly reliable, 40W desktop style single-output green medical adaptor series. This product is equipped with a 2-pin (no FG) standard IEC320-C8 power plug, adopting the input range from 80VAC to 264VAC. The entire series supplies different output voltages between 5VDC and 48VDC that can satisfy the demands for various kinds of medical electrical devices. The circuitry design meets the international medical standards (2*MOPP), having an ultra low leakage current (<50 uA), fitting the medical devices in direct electrical contact with the patients.

With the efficiency up to 91% and the extremely low no-load power consumption below 0.1W, GSM40B is compliant with USA EISA 2007/DoE, Canada NRCan, Australia and New Zealand MEPS, EU ErP, and meet Code of Conduct (CoC) Version 5. The supreme feature allows the adaptor to save the energy when it is either under the operating mode or the standby mode. The entire series utilizes the 94V-0 flame retardant plastic case, providing the double insulation that effectively prevents electrical shock. GSM40B is approved with the international medical safety certificates.

■ Model Encoding

GSM40B 05 - P1J



File Name:GSM40B-SPEC 2016-03-16



40W AC-DC High Reliability Medical Adaptor

GSM40B series

SPECIFICATION

| ORDER NO. | GSM40B05-P1J | GSM40B07-P1J | GSM40B09-P1J | GSM40B12-P1J | GSM40B15-P1J | GSM40B18-P1J | GSM40B24-P1J | GSM40B48-P1J | |
|---------------------------------------|--|---|----------------------------|------------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| OUTPUT | SAFETY MODEL NO. | GSM40B05 | GSM40B07 | GSM40B09 | GSM40B12 | GSM40B15 | GSM40B18 | GSM40B24 | GSM40B48 |
| | DC VOLTAGE <small>Note.2</small> | 5V | 7.5V | 9V | 12V | 15V | 18V | 24V | 48V |
| | RATED CURRENT | 5A | 5.34A | 4.45A | 3.34A | 2.67A | 2.22A | 1.67A | 0.84A |
| | CURRENT RANGE | 0 ~ 5A | 0 ~ 5.34A | 0 ~ 4.45A | 0 ~ 3.34A | 0 ~ 2.67A | 0 ~ 2.22A | 0 ~ 1.67A | 0 ~ 0.84A |
| | RATED POWER (max.) | 25W | 40W | 40W | 40W | 40W | 40W | 40W | 40W |
| | RIPPLE & NOISE (max.) <small>Note.3</small> | 100mVp-p | 100mVp-p | 100mVp-p | 100mVp-p | 100mVp-p | 150mVp-p | 180mVp-p | 240mVp-p |
| | VOLTAGE TOLERANCE <small>Note.4</small> | ± 5.0% | ± 5.0% | ± 5.0% | ± 3.0% | ± 3.0% | ± 3.0% | ± 2.5% | ± 2.5% |
| | LINE REGULATION <small>Note.5</small> | ± 1.0% | ± 1.0% | ± 1.0% | ± 1.0% | ± 1.0% | ± 1.0% | ± 1.0% | ± 1.0% |
| | LOAD REGULATION | ± 5.0% | ± 5.0% | ± 5.0% | ± 3.0% | ± 3.0% | ± 3.0% | ± 2.5% | ± 2.5% |
| | SETUP, RISE TIME <small>Note.6</small> | 1000ms, 30ms / 230VAC | | 1500ms, 30ms / 115VAC at full load | | | | | |
| HOLD UP TIME (Typ.) | 50ms / 230VAC | | 15ms / 115VAC at full load | | | | | | |
| INPUT | VOLTAGE RANGE <small>Note.7</small> | 80 ~ 264VAC | | 113 ~ 370VDC | | | | | |
| | FREQUENCY RANGE | 47 ~ 63Hz | | | | | | | |
| | EFFICIENCY (Typ.) | 81% | 85.5% | 86% | 88% | 88.5% | 89% | 90% | 91% |
| | AC CURRENT (Typ.) | 1A / 115VAC | | 0.5A / 230VAC | | | | | |
| | INRUSH CURRENT (Typ.) | 30A / 115VAC | | 65A / 230VAC | | | | | |
| LEAKAGE CURRENT(max.) | Touch current < 50 μ A/264VAC | | | | | | | | |
| PROTECTION | OVERLOAD | 105 ~ 160% rated output power Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed | | | | | | | |
| | OVER VOLTAGE | 5.25 ~ 6.75V | 7.88 ~ 10.13V | 9.45 ~ 12.15V | 12.6 ~ 16.2V | 15.75 ~ 20.25V | 18.9 ~ 24.3V | 25.2 ~ 32.4V | 50.4 ~ 64.8V |
| ENVIRONMENT | WORKING TEMP. | -30 ~ +60°C (Refer to "Derating Curve") | | | | | | | |
| | WORKING HUMIDITY | 20% ~ 90% RH non-condensing | | | | | | | |
| | STORAGE TEMP., HUMIDITY | -40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH | | | | | | | |
| | TEMP. COEFFICIENT | ± 0.03% / °C (0 ~ 50°C) | | | | | | | |
| | VIBRATION | 10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes | | | | | | | |
| SAFETY & EMC <small>(Note. 8)</small> | SAFETY STANDARDS | ANSI/AAMI ES60601-1 / ES60601-1-11, TUV EN60601-1 / 60601-1-11 approved | | | | | | | |
| | ISOLATION LEVEL | Primary-Secondary: 2xMOPP | | | | | | | |
| | WITHSTAND VOLTAGE | I/P-O/P:4KVAC O/P-FG:SHORT | | | | | | | |
| | ISOLATION RESISTANCE | I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH | | | | | | | |
| | EMC EMISSION | Compliance to EN55011(CISPR11) class B, EN61000-3-2,3, FCC PART 15 class B,CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) | | | | | | | |
| OTHERS | EMC IMMUNITY | Compliance to EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024, EN60601-1-2, EN61204-3 medical level, criteria A | | | | | | | |
| | MTBF | 740K hrs min. MIL-HDBK-217F(25°C) | | | | | | | |
| | DIMENSION | 125*50*31.5mm (L*W*H) | | | | | | | |
| CONNECTOR | PACKING | 0.29Kg; 40pcs/12.6Kg/1.05CUFT | | | | | | | |
| | PLUG | See page 3 ; Other type available by customer requested | | | | | | | |
| NOTE | CABLE | See page 3 ; Other type available by customer requested | | | | | | | |
| | 1. All parameters are specified at 230VAC input, rated load, 25°C 70% RH ambient. 2. DC voltage: The output voltage set at point measure by plug terminal & 50% load. 3. Ripple & noise are measured at 20MHz by using a 12" twisted pair terminated with a 0.1uF & 47uF capacitor. 4. Tolerance: includes set up tolerance, line regulation, load regulation. 5. Line regulation is measured from low line to high line at rated load. 6. Length of set up time is measured at first cold start. Turning ON/OFF the power supply may lead to increase of the set up time. 7. Derating may be needed under low input voltages. Please check the derating curve for more details. 8. The power supply is considered as an independent unit, but the final equipment still need to re-confirm that the whole system complies with the EMC directives. For guidance on how to perform these EMC tests, please refer to "EMI testing of component power supplies." (as available on http://www.meanwell.com) | | | | | | | | |

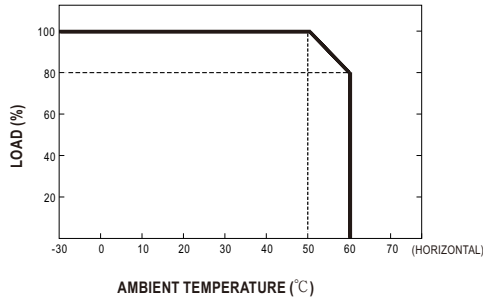
File Name: GSM40B-SPEC 2016-03-16



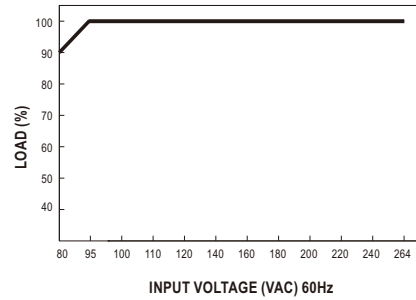
40W AC-DC High Reliability Medical Adaptor

GSM40B series

Derating Curve

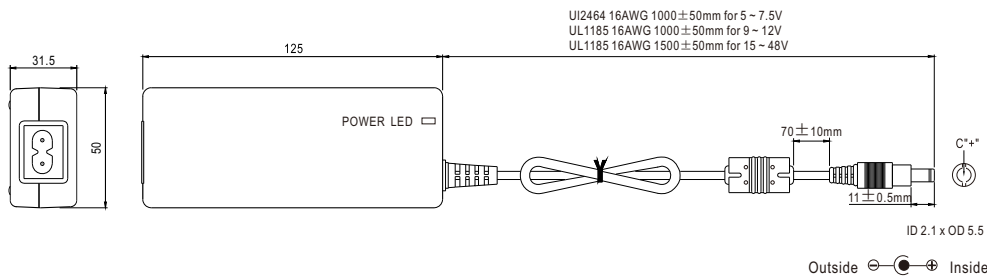


Static Characteristics



Mechanical Specification

Case No. GSM60B Unit:mm



Plug Assignment

Standard plug: P1J

| P1J | |
|--------|--------|
| P/N | OUTPUT |
| CENTER | + |

Optional lock type plug: P2S

SWITCHCRAFT S761K plug equivalent

Installation Manual

Please refer to : <http://www.meanwell.com/webnet/search/InstallationSearch.html>

File Name:GSM40B-SPEC 2016-03-16

Endereço do fabricante e da assistência técnica

OCULUS Optikgeräte GmbH
Münchholzhäuser Straße 29 • 35582 Wetzlar • ALEMANHA
Tel. +49 641 2005-0 • Fax +49 641 2005-295
E-Mail: export@oculus.de • www.oculus.de

G/14000/XXXX/PT
Charge:
G/14000/XXXX/PT 1219 Rev01