



O equipamento fabricado pelo RADinstruments, modelo OSLMeter3001, é um sistema de leitura OSL para medições de dose em combinação com o dosímetro de óxido de berílio (BeO) aplicado em dosimetria pessoal.

Este sistema foi projetado para ler a dose de cada dosímetro sem apagar o sinal completo. O sinal de dose restante pode ser usado para uma segunda leitura. Além disso, é possível apagar o dosímetro de BeO após a medição da dose no zerador externo para o próximo período de uso.

Sistema OSLMeter 3001

Características do OSLMeter3001

Sistema de estimulação óptica:

- A unidade de estimulação óptica é baseada em LED azul de alto brilho com emissão centrada em 445nm;
- O modo de estimulação é de onda contínua (CW-OSL) com tempo de leitura por dosímetro de 3 segundos;
- O circuito de controle da corrente do LED permite leitura uniforme e estável;
- A densidade de potência do LED ajustável e máxima de 112 mW/cm² na posição da amostra.

Unidade de coleta de luz:

- A unidade de detecção é uma fotomultiplicadora UV-VIS padrão, possui fotocátodo GaAsP, faixa de sensibilidade de 300 - 720 nm adequada para o BeO e controle termelétrico;
- O conjunto de filtros ópticos de detecção é otimizado para coleta de luz de luminescência do BeO e supressão máxima de luz espalhada de estimulação.

Sistema de aquisição de dados:

- A aquisição de dados possui um contador digital com resolução de 24bits e leituras de pulsos rápidos de 20 a 30ns.

Sistema computacional:

- O software OSLMeter3001 V1.2 funciona nos sistemas operacionais Windows, Linux, Solares e MacOS de 32 bits ou 64bits;
- A interface gráfica do usuário contém: (a) autoteste que verifica a corrente dos LEDs, contador digital e o ruído da fotomultiplicadora; (b) opções de definição de parâmetros de leitura; (c) tela de leitura OSL com gráficos; (d) algoritmo de dose e (e) análise de resultados com geração de relatórios.

Interfaces do equipamento:

- Alimentação da rede bivolt 110V/220VAC e comunicação USB portas 2.0 ou 3.0.

Sistema de mecânico e porta amostras:

- O controle da mecânica e porta amostras possui abertura e posicionamento do dosímetro via microcontrolador;

Proteção e manutenção:

- As avarias são protegidas por software, incluindo proteção contra danos a fotomultiplicadora durante a medição OSL;
- O software permite operação remota e suporte técnico com diagnóstico e relatório de falhas.

Dimensões:

- 40x30x40 cm (AxLxC)

Peso:

- ~ 12 kg.